

Tareas SAS[®] en SAS[®] Enterprise Guide[®] 8.4 y SAS[®] Add-In 8.4 for Microsoft Office

8.4*

* Este documento podría aplicarse a otras versiones del software. Abra este documento en [SAS Help Center](#) y pulse en la etiqueta de versión para ver todas las versiones disponibles.

La cita bibliográfica correcta para este manual será la siguiente: SAS Institute Inc. 2024. *Tareas SAS® en SAS® Enterprise Guide® 8.4 y SAS® Add-In 8.4 for Microsoft Office*. Cary, NC: SAS Institute Inc.

Tareas SAS® en SAS® Enterprise Guide® 8.4 y SAS® Add-In 8.4 for Microsoft Office

Copyright © 2024, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA

All Rights Reserved. Produced in the United States of America.

En el caso de libros en papel: No se podrá reproducir ninguna parte de esta publicación, ni almacenarla en un sistema de recuperación de datos ni transmitirla en cualquier forma o procedimiento, electrónico, mecánico, fotocopia, etc., sin autorización previa del titular de los derechos de autor SAS Institute Inc.

En el caso de descargas web o libros electrónicos: El uso de esta publicación se regirá por los términos establecidos por el proveedor en el momento de la adquisición de la misma.

The scanning, uploading, and distribution of this book via the Internet or any other means without the permission of the publisher is illegal and punishable by law. Please purchase only authorized electronic editions and do not participate in or encourage electronic piracy of copyrighted materials. Your support of others' rights is appreciated.

U.S. Government License Rights; Restricted Rights: The Software and its documentation is commercial computer software developed at private expense and is provided with RESTRICTED RIGHTS to the United States Government. Use, duplication, or disclosure of the Software by the United States Government is subject to the license terms of this Agreement pursuant to, as applicable, FAR 12.212, DFAR 227.7202-1(a), DFAR 227.7202-3(a), and DFAR 227.7202-4, and, to the extent required under U.S. federal law, the minimum restricted rights as set out in FAR 52.227-19 (DEC 2007). If FAR 52.227-19 is applicable, this provision serves as notice under clause (c) thereof and no other notice is required to be affixed to the Software or documentation. The Government's rights in Software and documentation shall be only those set forth in this Agreement.

SAS Institute Inc., SAS Campus Drive, Cary, NC 27513-2414

April 2024

SAS® and all other SAS Institute Inc. product or service names are registered trademarks or trademarks of SAS Institute Inc. in the USA and other countries. ® indicates USA registration.

Other brand and product names are trademarks of their respective companies.

8.4-P1:egamotasks

Contenido

Capítulo 1 / Trabajar con tareas	1
Tareas integradas y tareas de SAS Studio	1
Filtrar los datos de la tarea	3
Añadir código de usuario a una tarea	4
Asignar propiedades de la columna	5
Seleccionar el formato de salida de gráficos	6
Trabajar con plantillas de tareas	6
Capítulo 2 / Tarea Añadir tablas	9
Acerca de la tarea Añadir tablas	9
Añadir tabla: Crear una lista de tablas de entrada	10
Añadir tabla: Guardar resultados	10
Capítulo 3 / Gráfico de área	11
Acerca de la tarea Gráfico de Área	11
Gráfico de área: Seleccionar un tipo de gráfico	12
Gráfico de área: Asignar variables a los roles de análisis	12
Gráfico de área: Establecer opciones de apariencia	14
Especificar títulos y notas al pie	15
Ver propiedades	15
Capítulo 4 / Tarea Modelización y predicción ARIMA	17
Acerca de la tarea Modelización y predicción ARIMA	17
Modelización y predicción ARIMA: Asignar variables a los roles de análisis	18
Modelización y predicción ARIMA: Establecer opciones de identificación	19
Modelización y predicción ARIMA: Establecer opciones de estimación	21
Modelización y predicción ARIMA: Establecer opciones de predicción	23
Especificar títulos y notas al pie	25
Ver propiedades	26
Capítulo 5 / Asignar una librería al proyecto	27
Acerca del asistente Asignar una librería al proyecto	27
Asignar una librería al proyecto: Especificar un nombre y un servidor	28
Asignar una librería al proyecto: Especificar un motor	28
Asignar una librería al proyecto: Especificar las opciones de configuración	31
Asignar una librería al proyecto: Comprobar la información de resumen	32
Capítulo 6 / Gráfico de barras	33
Acerca de la tarea Gráfico de barras	33
Gráfico de barras: Seleccionar un tipo de diagrama	34
Gráfico de barras: Asignar variables a los roles de análisis	35
Gráfico de barras: Establecer opciones de apariencia	36
Especificar títulos y notas al pie	37
Ver propiedades	38

Capítulo 7 / Asistente del gráfico de barras	39
Acerca del asistente Gráfico de barras	39
Asistente Gráfico de barras: Seleccionar los datos	39
Asistente Gráfico de barras: Asignar variables a los roles	40
Asistente Gráfico de barras: Establecer las opciones de apariencia	41
Asistente Gráfico de barras: Especificar títulos y notas al pie	42
Capítulo 8 / Gráfico de barras línea	43
Acerca de la tarea Gráfico de barras línea	43
Gráfico de barras línea: Asignar variables a los roles de análisis	44
Gráfico de barras línea: Establecer opciones de apariencia	45
Especificar títulos y notas al pie	46
Ver propiedades	46
Capítulo 9 / Predicción básica	49
Acerca de la tarea Predicción básica	49
Predicción básica: Asignar variables a los roles de análisis	50
Predicción básica: Establecer opciones de predicción	51
Predicción básica: Generar diagramas	53
Predicción básica: Establecer opciones de resultados	54
Especificar títulos y notas al pie	54
Ver propiedades	55
Capítulo 10 / Diagrama de caja	57
Acerca del diagrama de caja	57
Gráficos de control: Asignar variables a los roles de análisis	58
Gráficos de control: Especificar límites de control	59
Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar	61
Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas	62
Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis	63
Especificar títulos y notas al pie	64
Ver propiedades	65
Capítulo 11 / Gráfico de caja	67
Acerca de la tarea Gráfico de caja	67
Gráfico de caja: Seleccionar un tipo de gráfico	68
Gráfico de caja: Asignar variables a los roles de análisis	68
Gráfico de caja: Establecer opciones de apariencia	69
Especificar títulos y notas al pie	72
Ver propiedades	72
Capítulo 12 / Diagrama de burbuja	75
Acerca de la tarea Diagrama de burbuja	75
Diagrama de burbujas: Asignar variables a los roles de análisis	76
Diagrama de burbujas: Establecer opciones de apariencia	77
Especificar títulos y notas al pie	78
Ver propiedades	78
Capítulo 13 / Correlación canónica	81
Acerca de la tarea Correlación canónica	81
Correlación canónica: Asignar variables a los roles de análisis	82
Correlación canónica: Establecer opciones de estadísticos	83

Correlación canónica: Generar diagramas	84
Correlación canónica: Establecer opciones de resultados	85
Especificar títulos y notas al pie	86
Ver propiedades	86
Capítulo 14 / Gráfico c	89
Acerca de la tarea Gráfico c	89
Gráfico c: Asignar variables a los roles de análisis	90
Gráficos de control: Especificar límites de control	91
Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar	92
Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas	93
Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis	94
Especificar títulos y notas al pie	95
Ver propiedades	95
Capítulo 15 / Gráficos CDF	97
Acerca de la tarea Gráficos CDF	97
Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis	98
Gráficos CDF: Seleccionar la distribución	99
Gráficos CDF: Personalizar la distribución	100
Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas	101
Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis	105
Especificar títulos y notas al pie	105
Ver propiedades	106
Capítulo 16 / Caracterizar datos	107
Acerca del asistente Caracterizar datos	107
Caracterizar datos: Seleccionar los datos	107
Caracterizar datos: Seleccionar las opciones del informe	108
Caracterizar datos: Especificar los límites de salida	108
Capítulo 17 / Análisis clúster	109
Acerca de la tarea Análisis clúster	109
Análisis clúster: Asignar variables a los roles de análisis	110
Análisis clúster: Establecer opciones de clúster	111
Análisis clúster: Generar gráficos y diagramas	112
Análisis clúster: Establecer opciones de resultados	114
Especificar títulos y notas al pie	116
Ver propiedades	116
Capítulo 18 / Comparar datos	119
Acerca del asistente Comparar datos	119
Comparar datos: Seleccionar los datos	120
Comparar datos: Seleccionar las variables que se van a comparar	120
Comparar datos: Especificar el criterio de comparación	121
Comparar datos: Especificar las opciones de salida	121
Capítulo 19 / Gráfico de contorno	125
Acerca de la tarea Gráfico de contorno	125
Gráfico de contorno: Seleccionar un tipo de gráfico	126
Gráfico de contorno: Asignar variables a los roles de análisis	127
Gráfico de contorno: Establecer opciones de apariencia	127

Especificar títulos y notas al pie	129
Ver propiedades	129
Capítulo 20 / Copiar archivos	131
Acerca de la tarea Copiar archivos	131
Copiar archivos desde su ordenador local a un servidor SAS	131
Capítulo 21 / Correlaciones	135
Acerca de la tarea Correlaciones	135
Correlación: Asignar variables a los roles de análisis	136
Correlación: Establecer opciones de correlación	137
Correlación: Establecer opciones de resultados	139
Correlaciones: Crear los datos de salida	140
Especificar títulos y notas al pie	140
Ver propiedades	140
Capítulo 22 / Crear formato	143
Acerca de la tarea Crear formato	143
Crear formato: Establecer opciones de formato	144
Crear formato: Definir un nuevo formato	145
Ver propiedades	147
Capítulo 23 / Crear formato a partir del conjunto de datos	149
Acerca de la tarea Crear formatos a partir de un conjunto de datos	149
Crear un formato a partir de un conjunto de datos	151
Capítulo 24 / Crear tabla de característica de mapa	153
Acerca de la tarea Crear tabla de característica de mapa	153
Crear tabla de característica de mapa: Asignar variables a los roles de análisis ..	154
Crear tabla de característica de mapa: Establecer las opciones	155
Crear tabla de característica de mapa: Especificar los resultados	157
Especificar títulos y notas al pie	157
Ver propiedades	157
Capítulo 25 / Asistente Crear datos de series temporales	159
Acerca del asistente Crear datos de series temporales	159
Asistente Crear datos de series temporales: Seleccionar los datos	160
Asistente Crear datos de series temporales: Asignar variables a los roles	160
Asistente Crear datos de series temporales: Especificar las opciones para acumulación, valores ausentes y valores cero	161
Asistente Crear datos de series temporales: Seleccionar una salida adicional ...	162
Asistente Crear datos de series temporales: Especificar títulos y notas al pie ...	162
Capítulo 26 / Atributos del conjunto de datos	163
Acerca del asistente Atributos del conjunto de datos	163
Atributos del conjunto de datos: Seleccionar los datos	164
Atributos del conjunto de datos: Especificar la salida	164
Capítulo 27 / Eliminar conjuntos de datos y formatos	167
Acerca de la tarea Eliminar conjuntos de datos y formatos	167
Eliminar conjuntos de datos, vistas y formatos definidos por el usuario	168
Ver propiedades	168

Capítulo 28 / Análisis discriminante	171
Acerca de la tarea Análisis discriminante	171
Análisis discriminante: Asignar variables a los roles de análisis	172
Análisis discriminante: Establecer opciones de análisis	173
Análisis discriminante: Clasificar datos nuevos	175
Análisis discriminante: Establecer opciones de resultados	177
Especificar títulos y notas al pie	178
Ver propiedades	178
Capítulo 29 / Análisis de distribución	181
Acerca de la tarea Análisis de distribución	181
Análisis de distribución: Asignar variables a los roles de análisis	182
Análisis de distribución: Seleccionar las distribuciones	183
Análisis de distribución: Personalizar la distribución	184
Análisis de distribución: Generar diagramas	185
Análisis de distribución: Añadir una inserción	187
Análisis de distribución: Especificar las opciones de los resultados	187
Especificar títulos y notas al pie	188
Ver propiedades	188
Capítulo 30 / Diagrama de anillo	191
Acerca de la tarea Diagrama de anillo	191
Diagrama de anillo: Seleccionar un tipo de diagrama	192
Diagrama de anillo: Asignar variables a los roles de análisis	192
Diagrama de anillo: Establecer opciones de apariencia	193
Especificar títulos y notas al pie	196
Ver propiedades	196
Capítulo 31 / Descargar archivos de datos en su ordenador	199
Acerca de la tarea Descargar archivos de datos en su PC	199
Descargar archivos de datos en su PC: Seleccionar los conjuntos de datos que se van a descargar	200
Descargar archivos de datos en su PC: Especificar las opciones de descarga	200
Capítulo 32 / Análisis factorial	203
Acerca de la tarea Análisis factorial	203
Análisis factorial: Asignar variables a los roles de análisis	204
Análisis factorial: Establecer opciones del método factorial	205
Análisis factorial: Establecer opciones de comunalidad	207
Análisis factorial: Establecer opciones de rotación y diagrama	208
Análisis factorial: Establecer opciones de resultados	211
Especificar títulos y notas al pie	213
Capítulo 33 / Crear proyectos de Forecast Studio	215
Acerca del asistente Crear un proyecto de Forecast Studio	215
Crear proyectos de Forecast Studio: Verificar los datos	216
Crear proyectos de Forecast Studio: Seleccionar las variables de predicción	216
Crear proyectos de Forecast Studio: Seleccionar las variables de clasificación	217
Crear proyectos de Forecast Studio: Guardar el proyecto	219
Capítulo 34 / Abrir proyectos de Forecast Studio	221
Acerca del asistente Abrir proyectos de Forecast Studio	221

Abrir proyectos de Forecast Studio: Seleccionar el proyecto de predicción	222
Abrir proyectos de Forecast Studio: Seleccionar las series de predicción	222
Abrir proyectos de Forecast Studio: Seleccionar los tipos de resultados	223
Abrir proyectos de Forecast Studio: Especificar títulos y notas al pie	223
Capítulo 35 / Modificar proyectos de Forecast Studio	225
Acerca del asistente Modificar proyectos de Forecast Studio	225
Modificar proyectos de Forecast Studio: Seleccionar el proyecto de predicción ..	226
Modificar proyectos de Forecast Studio: Seleccionar las series de predicción y enviar las modificaciones	227
Capítulo 36 / Modelos lineales generalizados	231
Acerca de la tarea Modelos lineales generalizados	231
Modelos lineales generalizados: Asignar variables a los roles de análisis	232
Modelos lineales generalizados: Crear un modelo	233
Modelos lineales generalizados: Establecer las opciones del modelo	233
Modelos lineales generalizados: Seleccionar test post-hoc	235
Modelos lineales generalizados: Generar diagramas	236
Modelos lineales generalizados: Establecer opciones de predicción	237
Especificar títulos y notas al pie	238
Ver propiedades	238
Capítulo 37 / Regresión lineal de alto rendimiento	241
Acerca de la tarea Regresión lineal de alto rendimiento	241
Regresión lineal de alto rendimiento: Asignar variables a los roles de análisis ...	242
Regresión lineal de alto rendimiento: Crear un modelo	244
Regresión lineal de alto rendimiento: Establecer las opciones del modelo	247
Regresión lineal de alto rendimiento: Establecer las opciones de partición	248
Regresión de alto rendimiento: Establecer opciones de rendimiento	249
Regresión de alto rendimiento: Establecer opciones de predicción	249
Especificar títulos y notas al pie	250
Capítulo 38 / Regresión logística de alto rendimiento	253
Acerca de la tarea Regresión logística de alto rendimiento	253
Regresión logística de alto rendimiento: Asignar variables a los roles de análisis	254
Regresión logística de alto rendimiento: Crear un modelo	255
Regresión logística de alto rendimiento: Establecer las opciones del modelo ...	259
Regresión de alto rendimiento: Establecer opciones de rendimiento	260
Regresión de alto rendimiento: Establecer opciones de predicción	261
Especificar títulos y notas al pie	262
Capítulo 39 / Histogramas	265
Acerca de la tarea Histogramas	265
Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis	266
Histogramas Seleccionar la distribución	267
Histogramas Personalizar la distribución	268
Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas	270
Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis	273
Especificar títulos y notas al pie	274
Ver propiedades	275

Capítulo 40 / Gráfico de medidas individuales	277
Acerca del Gráfico de medidas individuales	277
Gráfico de medidas individuales Asignar variables a los roles de análisis	278
Gráficos de control: Especificar límites de control	279
Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar	280
Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas	282
Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis	282
Especificar títulos y notas al pie	283
Ver propiedades	283
Capítulo 41 / Tablas de vida	285
Acerca de la tarea Tablas de vida	285
Tablas de vida: Asignar variables a los roles de análisis	286
Tablas de vida: Establecer opciones del método	288
Tablas de vida: Generar diagramas	289
Tablas de vida: Establecer opciones de resultados	290
Especificar títulos y notas al pie	291
Ver propiedades	291
Capítulo 42 / Gráfico de líneas	293
Acerca de la tarea Gráfico de líneas	293
Gráfico de líneas: Seleccionar un tipo de gráfico	294
Gráfico de líneas: Asignar variables a los roles de análisis	295
Gráfico de líneas: Establecer opciones de apariencia	297
Especificar títulos y notas al pie	298
Ver propiedades	298
Capítulo 43 / Asistente Gráfico de líneas	301
Acerca del asistente Gráfico de líneas	301
Asistente Gráfico de líneas: Seleccionar los datos	301
Asistente Gráfico de líneas: Asignar variables a los roles	302
Asistente Gráfico de líneas: Establecer las opciones del gráfico	302
Asistente Gráfico de líneas: Especificar las opciones de apariencia	303
Asistente Gráfico de líneas: Especificar títulos y notas al pie	304
Capítulo 44 / Modelos lineales	305
Acerca de la tarea Modelos lineales	305
Modelos lineales: Asignar variables a los roles de análisis	306
Modelos lineales: Crear un modelo	307
Modelos lineales: Establecer las opciones del modelo	307
Modelos lineales: Establecer opciones avanzadas	308
Modelos lineales: Seleccionar test post-hoc	310
Modelos lineales: Generar diagramas	314
Modelos lineales: Establecer opciones de predicción	315
Especificar títulos y notas al pie	316
Ver propiedades	316
Capítulo 45 / Regresión lineal	319
Acerca de la tarea Regresión lineal	319
Regresión lineal: Asignar variables a los roles de análisis	320
Regresión lineal: Establecer las opciones del modelo	321
Regresión lineal: Establecer opciones de estadísticos	324

Regresión lineal: Generar diagramas	325
Regresión lineal: Establecer opciones de predicción	327
Especificar títulos y notas al pie	328
Ver propiedades	329
Capítulo 46 / Listar datos	331
Acerca de la tarea Listar datos	331
Listar datos: Asignar variables a los roles de análisis	332
Listar datos: Establecer opciones de listado	333
Especificar títulos y notas al pie	335
Ver propiedades	335
Capítulo 47 / Asistente para listar informes	337
Acerca del asistente Listar informes	337
Asistente para listar informes: Seleccionar los datos	338
Asistente para listar informes: Definir la lista	338
Asistente para listar informes: Mostrar los totales	338
Asistente para listar informes: Especificar títulos y notas al pie	339
Capítulo 48 / Regresión logística	341
Acerca de la tarea Regresión logística	341
Regresión logística: Asignar variables a los roles de análisis	342
Regresión logística: Crear un modelo	343
Regresión logística: Establecer las opciones del modelo	347
Regresión logística: Generar diagramas	349
Regresión logística: Establecer opciones de predicción	351
Especificar títulos y notas al pie	352
Ver propiedades	353
Capítulo 49 / Gráfico de mapa	355
Acerca de la tarea Gráfico de mapa	355
Gráfico de mapa: Seleccionar un tipo de mapa	356
Gráfico de mapa: Asignar variables a los roles de análisis	357
Gráfico de mapa: Establecer opciones de apariencia	358
Especificar títulos y notas al pie	360
Gráfico de mapa: Vista previa de los resultados	361
Ver propiedades	361
Capítulo 50 / Gráfico de medias y de rango	363
Acerca del Gráfico de medias y de rango	363
Gráfico de medias y de rango: Asignar variables a los roles de análisis	364
Gráficos de control: Especificar límites de control	365
Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar	366
Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas	368
Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis	368
Especificar títulos y notas al pie	369
Ver propiedades	369
Capítulo 51 / Gráfico de medias y de desviación estándar	371
Acerca del Gráfico de medias y de desviación estándar	371
Gráfico de medias y de desviación estándar: Asignar variables a los roles de análisis	372

Gráficos de control: Especificar límites de control	373
Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar	375
Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas	376
Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis	376
Especificar títulos y notas al pie	377
Ver propiedades	378
Capítulo 52 / Modelos mixtos	379
Acerca de la tarea Modelos mixtos	379
Modelos mixtos: Asignar variables a los roles de análisis	380
Modelos mixtos: Crear un modelo de efectos fijos	381
Modelos mixtos: Establecer las opciones de modelo de efectos fijos	381
Modelos mixtos: Especificar efectos aleatorios	383
Modelos mixtos: Especificar efectos repetidos	385
Modelos mixtos: Especificar medias de mínimos cuadrados	387
Modelos mixtos: Generar diagramas	389
Modelos mixtos: Establecer opciones de predicción	390
Especificar títulos y notas al pie	391
Ver propiedades	391
Capítulo 53 / Model Scoring	393
Acerca del asistente de Model Scoring	393
Model Scoring: Seleccionar los datos	394
Model Scoring: Seleccionar un modelo de puntuación	394
Model Scoring: Asignar las variables de datos a las entradas de modelo necesarias	395
Model Scoring: Seleccionar las columnas de los datos de salida	395
Model Scoring: Guardar los datos de salida	396
Model Scoring: Confirme las selecciones	396
Model Scoring: Interpretar los resultados	396
Capítulo 54 / Regresión no lineal	401
Acerca de la tarea Regresión no lineal	401
Regresión no lineal: Asignar variables a los roles de análisis	402
Regresión no lineal: Establecer las opciones del modelo	402
Regresión no lineal: Establecer opciones de cálculo	403
Regresión no lineal: Generar diagramas	405
Regresión no lineal: Establecer opciones de resultados	406
Especificar títulos y notas al pie	407
Ver propiedades	407
Capítulo 55 / ANOVA de un factor no paramétrica	409
Acerca de la tarea ANOVA de un factor no paramétrica	409
ANOVA de un factor no paramétrica: Asignar variables a los roles de análisis ..	410
ANOVA de un factor no paramétrica: Seleccionar análisis	411
ANOVA de un factor no paramétrica: Calcular p-valores exactos	411
ANOVA de un factor no paramétrica: Establecer opciones de resultados	412
Especificar títulos y notas al pie	413
Ver propiedades	413
Capítulo 56 / Gráfico np	415
Acerca de la tarea Gráfico np	415

Gráfico np: Asignar variables a los roles de análisis	416
Gráficos de control: Especificar límites de control	417
Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar	419
Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas	420
Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis	420
Especificar títulos y notas al pie	421
Ver propiedades	422
Capítulo 57 / ANOVA de un factor	423
Acerca de la tarea ANOVA de un factor	423
ANOVA de un factor: Asignar variables a los roles de análisis	424
ANOVA de un factor: Seleccionar test	425
ANOVA de un factor: Comparar medias de grupo	425
ANOVA de un factor: Seleccionar estadísticos para variables cuantitativas	426
ANOVA de un factor: Generar diagramas	427
ANOVA de un factor: Establecer opciones de resultados	428
Especificar títulos y notas al pie	429
Ver propiedades	429
Capítulo 58 / Frecuencias de un factor	431
Acerca de la tarea Frecuencias de un factor	431
Frecuencias de un factor: Asignar variables a los roles de análisis	432
Frecuencias de un factor: Establecer opciones de estadísticos	433
Frecuencias de un factor: Generar diagramas	434
Frecuencias de un factor: Establecer opciones de resultados	434
Especificar títulos y notas al pie	435
Ver propiedades	436
Capítulo 59 / Gráfico p	437
Acerca del Gráfico p	437
Gráfico p: Asignar variables a los roles de análisis	438
Gráficos de control: Especificar límites de control	439
Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar	441
Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas	442
Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis	442
Especificar títulos y notas al pie	443
Ver propiedades	444
Capítulo 60 / Diagrama de Pareto	445
Acerca de la tarea Diagrama de Pareto	445
Diagrama de Pareto: Asignar variables a los roles de análisis	446
Diagrama de Pareto: Restringir el número de categorías	447
Diagrama de Pareto: Establecer opciones de apariencia de diagramas	448
Especificar títulos y notas al pie	452
Ver propiedades	452
Capítulo 61 / Diagrama de tarta	455
Acerca de la Tarea Diagrama de tarta	455
Diagrama de tarta: Seleccionar un tipo de diagrama	456
Diagrama de tarta: Asignar variables a los roles de análisis	457
Diagrama de tarta: Establecer opciones de apariencia	458
Especificar títulos y notas al pie	460

Ver propiedades	461
Capítulo 62 / Asistente del diagrama de tarta	463
Acerca del asistente Diagrama de tarta	463
Asistente del diagrama de tarta: Seleccionar los datos	463
Asistente del diagrama de tarta: Asignar variables a los roles	464
Asistente del diagrama de tarta: Establecer las opciones de apariencia	465
Asistente del diagrama de tarta: Especificar títulos y notas al pie	465
Capítulo 63 / Gráficos P-P	467
Acerca de la tarea Gráficos P-P	467
Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis	468
Gráficos P-P: Seleccionar la distribución	469
Gráficos P-P: Personalizar la distribución	470
Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas	471
Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis	475
Especificar títulos y notas al pie	475
Ver propiedades	476
Capítulo 64 / Preparar datos de series temporales	477
Acerca de la tarea Preparar datos de series temporales	477
Preparar datos de series temporales: Asignar variables a los roles de análisis ..	478
Preparar datos de series temporales: Especificar la frecuencia de salida	479
Preparar datos de series temporales: Especificar características de series temporales	480
Preparar datos de series temporales: Especificar transformaciones para cada variable de serie temporal	482
Preparar datos de series temporales: Establecer opciones de resultados	483
Ver propiedades	483
Crear filas de observación para filas ausentes en el conjunto de datos	484
Convertir datos de series temporales de una frecuencia de muestra a otra	485
Cambiar las características de observación de los datos de entrada	486
Convertir series no periódicas en estimaciones periódicas	486
Interpoliar valores ausentes	487
Aplicar transformaciones genéricas a los datos	488
Capítulo 65 / Componentes principales	491
Acerca de la tarea Componentes principales	491
Componentes principales: Asignar variables a los roles de análisis	492
Componentes principales: Establecer opciones de análisis	493
Componentes principales: Generar diagramas	494
Componentes principales: Establecer opciones de resultados	495
Especificar títulos y notas al pie	496
Ver propiedades	497
Capítulo 66 / Gráficos de probabilidad	499
Acerca de la tarea Gráficos de probabilidad	499
Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis	500
Gráficos de probabilidad: Seleccionar la distribución	501
Gráficos de probabilidad: Personalizar la distribución	503
Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas	503
Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis	507

Especificar títulos y notas al pie	508
Ver propiedades	508
Capítulo 67 / Riesgos proporcionales	511
Acerca de la tarea Riesgos proporcionales	511
Riesgos proporcionales: Asignar variables a los roles de análisis	512
Riesgos proporcionales: Establecer las opciones del modelo	513
Riesgos proporcionales: Establecer las opciones del método	516
Riesgos proporcionales: Generar diagramas	517
Riesgos proporcionales: Establecer opciones de resultados	518
Especificar títulos y notas al pie	519
Ver propiedades	519
Capítulo 68 / Gráficos Q-Q	521
Acerca de la tarea Gráficos Q-Q	521
Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis	522
Gráficos Q-Q: Seleccionar la distribución	523
Gráficos Q-Q: Personalizar la distribución	524
Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas	525
Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis	529
Especificar títulos y notas al pie	530
Ver propiedades	530
Capítulo 69 / Diagrama de radar	533
Acerca de la tarea Diagrama de radar	533
Diagrama de radar: Asignar variables a los roles de análisis	534
Diagrama de radar: Establecer opciones de apariencia	535
Especificar títulos y notas al pie	536
Ver propiedades	536
Capítulo 70 / Muestra aleatoria	539
Acerca de la tarea Muestra aleatoria	539
Muestra aleatoria: Crear una muestra aleatoria	540
Capítulo 71 / Clasificación de datos	543
Acerca de la tarea Clasificación de datos	543
Clasificación de datos: Asignar variables a los roles de análisis	544
Clasificación de datos: Establecer opciones de análisis	544
Clasificación: Establecer opciones de resultados	546
Ver propiedades	547
Capítulo 72 / Análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary)	549
Acerca de la tarea Análisis RFM	549
Análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary): Seleccionar el tipo de datos que se van a analizar	550
Análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary): Asignar variables a los roles de análisis	551
Análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary): Categorizar los datos en clases	552
Análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary): Guardar los resultados	553
Análisis RFM: Seleccionar diagramas	554

Capítulo 73 / Análisis de regresión con errores autorregresivos	555
Acerca de la tarea Análisis de regresión con errores autorregresivos	555
Análisis de regresión con errores autorregresivos: Asignar variables a los roles de análisis	556
Análisis de regresión con errores autorregresivos: Establecer las opciones del modelo	557
Análisis de regresión con errores autorregresivos: Establecer opciones de estadísticos	558
Análisis de regresión con errores autorregresivos: Generar diagramas	561
Análisis de regresión con errores autorregresivos: Establecer opciones de resultados	562
Especificar títulos y notas al pie	564
Ver propiedades	564
Capítulo 74 / Análisis de regresión de datos del panel	567
Acerca de la tarea Análisis de regresión de datos del panel	567
Análisis de regresión de datos del panel: Asignar variables a los roles de análisis	568
Análisis de regresión de datos del panel: Establecer las opciones del modelo	569
Análisis de regresión de datos del panel: Establecer opciones de resultados	570
Especificar títulos y notas al pie	571
Ver propiedades	571
Capítulo 75 / Gráficos estadísticos SAS ODS	573
Acerca de los gráficos estadísticos SAS ODS	573
Uso de ODS Graphics Designer	574
Mostrar gráfico estadístico ODS	574
Capítulo 76 / SAS Rapid Predictive Modeler	577
Acerca de SAS Rapid Predictive Modeler	577
Estrategias de muestreo para SAS Rapid Predictive Modeler	578
SAS Rapid Predictive Modeler: Organizar datos	579
SAS Rapid Predictive Modeler: Asignar variables a los roles de análisis	581
SAS Rapid Predictive Modeler: Elegir un modelo	582
SAS Rapid Predictive Modeler: Establecer las opciones del informe	587
SAS Rapid Predictive Modeler: Establecer las opciones de salida	588
SAS Rapid Predictive Modeler: Registrar el modelo	589
Capítulo 77 / Diagrama de dispersión	591
Acerca de la tarea Diagrama de dispersión	591
Diagrama de dispersión: Seleccionar un tipo de diagrama	592
Diagrama de dispersión: Asignar variables a los roles de análisis	592
Diagrama de dispersión: Establecer opciones de apariencia	594
Especificar títulos y notas al pie	596
Ver propiedades	596
Capítulo 78 / Matriz del diagrama de dispersión	599
Acerca de la tarea Matriz del diagrama de dispersión	599
Matriz del diagrama de dispersión: Crear una matriz de diagramas de dispersión	600
Capítulo 79 / Ordenar datos	603
Acerca de la tarea Ordenar datos	603
Ordenar datos: Asignar variables a los roles de análisis	604

Ordenar datos: Establecer opciones para ordenar datos	604
Ordenar datos: Establecer opciones de resultados	606
Ver propiedades	607
Capítulo 80 / Dividir columnas	609
Acerca de la tarea Dividir columnas	609
Dividir columnas: Asignar variables a los roles de análisis	611
Dividir columnas: Establecer opciones de resultados	612
Ver propiedades	612
Capítulo 81 / Apilar columnas	615
Acerca de la tarea Apilar columnas	615
Apilar columnas: Asignar variables a los roles de análisis	617
Apilar columnas: Establecer opciones de nombre de columnas	618
Apilar columnas: Establecer opciones de resultados	619
Ver propiedades	619
Capítulo 82 / Estandarizar datos	621
Acerca de la tarea Estandarizar datos	621
Estandarizar datos: Asignar variables a los roles de análisis	622
Estandarizar datos: Establecer opciones de estandarización	622
Estandarizar datos: Establecer opciones de resultados	623
Ver propiedades	624
Capítulo 83 / Estadísticos de sumarización	625
Acerca de la tarea Estadísticos de sumarización	625
Estadísticos de sumarización: Asignar variables a los roles de análisis	626
Estadísticos de sumarización: Seleccionar estadísticos de sumarización	627
Estadísticos de sumarización: Establecer las opciones de gráficos	629
Estadísticos de sumarización: Establecer opciones de resultados	630
Especificar títulos y notas al pie	632
Ver propiedades	633
Capítulo 84 / Asistente de estadísticos de sumarización	635
Acerca del asistente Estadísticos de sumarización	635
Asistente de estadísticos de sumarización: Seleccionar los datos	635
Asistente de estadísticos de sumarización: Asignar variables a los roles	636
Asistente de estadísticos de sumarización: Especificar estadísticos de informe y resultados de salida	637
Asistente de estadísticos de sumarización: Especificar títulos y notas al pie	638
Capítulo 85 / Tablas resumen	639
Acerca de la tarea Tablas resumen	639
Tablas resumen: Asignar variables a los roles de análisis	640
Tablas resumen: Configurar la tabla resumen	641
Tablas resumen: Establecer opciones de resultados	644
Especificar títulos y notas al pie	644
Ver propiedades	644
Capítulo 86 / Asistente de Tablas resumen	647
Acerca del asistente Tablas resumen	647
Asistente de Tablas resumen: Seleccionar los datos	647

Asistente de Tablas resumen: Asignar variables a los roles	648
Asistente de Tablas resumen: Seleccionar las variables de clasificación	648
Asistente de Tablas resumen: Especificar los totales	649
Asistente de Tablas resumen: Seleccionar una salida adicional	649
Asistente de Tablas resumen: Especificar títulos y notas al pie	650
Capítulo 87 / Gráfico de superficie	651
Acerca de la tarea Gráfico de superficie	651
Gráfico de superficie: Seleccionar un tipo de gráfico	652
Gráfico de superficie: Asignar variables a los roles de análisis	653
Gráfico de superficie: Establecer opciones de apariencia	654
Especificar títulos y notas al pie	655
Ver propiedades	656
Capítulo 88 / Test t	657
Acerca de la tarea Test t	657
Test t: Elegir el tipo de Test t	658
Test t: Asignar variables a los roles de análisis	658
Test t: Establecer opciones de análisis	659
Test t: Generar diagramas	660
Especificar títulos y notas al pie	661
Ver propiedades	662
Capítulo 89 / Análisis de tabla	663
Acerca de la tarea Análisis de tabla	663
Análisis de tabla: Asignar variables a los roles de análisis	664
Análisis de tabla: Definir tablas	665
Análisis de tabla: Seleccionar estadísticos de celda	665
Análisis de tabla: Especificar el estadísticos de tabla	667
Análisis de tabla: Establecer opciones de resultados	672
Especificar títulos y notas al pie	673
Ver propiedades	674
Capítulo 90 / Diagrama en mosaico	675
Acerca de la tarea Diagrama en mosaico	675
Diagrama en mosaico: Asignar variables a los roles de análisis	676
Diagrama en mosaico: Establecer opciones de apariencia	677
Diagrama en mosaico: Establecer opciones avanzadas	679
Especificar títulos y notas al pie	681
Capítulo 91 / Transponer	683
Acerca de la tarea Transponer	683
Transponer: Asignar variables a los roles de análisis	684
Transponer: Establecer opciones de análisis	685
Transponer: Establecer opciones de resultados	686
Ver propiedades	686
Capítulo 92 / Gráfico u	689
Acerca del Gráfico u	689
Gráfico u: Asignar variables a los roles de análisis	690
Gráficos de control: Especificar límites de control	691
Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar	693

Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas	694
Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis	694
Especificar títulos y notas al pie	695
Ver propiedades	696
Capítulo 93 / Actualizar los metadatos de la librería	697
Acerca del asistente Actualizar los metadatos de la librería	697
Actualizar los metadatos de la librería: Seleccionar el servidor SAS y la librería	698
Actualizar los metadatos de la librería: Ejecutar un informe en los metadatos o actualizar los metadatos	698
Capítulo 94 / Subir a CAS	701
Acerca de la tarea Subir a CAS	701
Subir datos a SAS CAS Analytic Server	702
Capítulo 95 / Subir archivos de datos en el servidor	703
Acerca de la tarea Subir archivos de datos al servidor	703
Subir archivos de datos al servidor: Seleccionar los archivos de datos SAS que se van a subir	704
Subir archivos de datos al servidor: Especificar las opciones de subida	704
Capítulo 96 / Subir a LASR	707
Acerca de la tarea Subir a LASR	707
Subir datos a SAS LASR Analytic Server	708
Apéndice 1 / Opciones de apariencia comunes para las tareas de gráficos	709
Establecer opciones de ejes	709
Añadir líneas de referencia	712
Establecer opciones de leyenda	713
Personalizar el área de diagrama	714
Especificar la apariencia de las barras	715
Establecer las opciones de las barras	716
Establecer las opciones del gráfico de líneas	717
Seleccionar el método de interpolación	718
Establecer opciones avanzadas	719
Apéndice 2 / Opciones de apariencia comunes para las tareas del gráfico de control	723
Establecer opciones de ejes	723
Añadir líneas de referencia	724
Añadir una inserción	724
Establecer otras opciones del diagrama	724
Establecer las opciones de la variable de bloque	726
Apéndice 3 / Crear un modelo	729
Acerca de los modelos	729
Especificar efectos principales	730
Especificar efectos cruzados (Interacciones)	730
Especificar efectos anidados	730
Crear múltiples cruces de dos o más variables seleccionadas	731
Crear cruces polinómicos de variables cuantitativas	731
Eliminar los efectos del término independiente del análisis	731

Apéndice 4 / Tareas integradas	733
Tareas integradas SAS y licencias y procedimientos SAS asociados	733

Trabajar con tareas

<i>Tareas integradas y tareas de SAS Studio</i>	1
Consulte también	3
<i>Filtrar los datos de la tarea</i>	3
<i>Añadir código de usuario a una tarea</i>	4
<i>Asignar propiedades de la columna</i>	5
<i>Seleccionar el formato de salida de gráficos</i>	6
<i>Trabajar con plantillas de tareas</i>	6
Acerca de las plantillas de las tareas	6
Crear una plantilla de tarea	7
Editar una plantilla de tarea	7
Ejecutar una plantilla de tarea	8
Importar una plantilla de tareas	8
Exportar una plantilla de tareas	8

Tareas integradas y tareas de SAS Studio

SAS Enterprise Guide y SAS Add-In for Microsoft Office se lanzan con muchas tareas SAS integradas. Puede acceder a estas tareas desde el panel **Tareas**. La lista de tareas también puede incluir cualquier tarea personalizada y cualquier tarea de SAS Studio.

Para acceder a las tareas de SAS Studio en SAS Enterprise Guide o en SAS Add-In for Microsoft Office:

- 1 Verifique que tiene instalado SAS Studio.
- 2 Verifique que el servidor predeterminado para el perfil activo es el servidor SAS Studio.
- 3 En los ajustes para SAS Enterprise Guide o SAS Add-In for Microsoft Office, seleccione la opción **Mostrar tareas SAS Studio de su versión de SAS Studio**.

- Si está ejecutando SAS Studio 3.4 o posterior, puede acceder tanto a SAS Studio Enterprise Edition como a SAS Studio Single User Edition. SAS Studio Single User Edition debe estar instalado en la misma máquina que SAS Enterprise Guide y SAS Add-In for Microsoft Office.
- En SAS Enterprise Guide, también puede acceder a las tareas de SAS Studio 5.2. Especifique la URL y las credenciales para su versión de SAS Studio.

Nota: Las tareas de SAS Studio 5.2 no están disponibles en SAS Add-In for Microsoft Office.

Ahora tiene disponibles las tareas de SAS Studio en el panel **Tareas** y en la ventana **Tareas** en SAS Enterprise Guide y en SAS Add-In for Microsoft Office. Para ver solo las tareas de **SAS Studio** en el panel **Tareas** y en la galería de tareas, seleccione **SAS Studio** como tipo de tarea.

La interfaz de SAS Studio es algo diferente de los diálogos utilizados para las tareas incorporadas de SAS Enterprise Guide y SAS Add-In for Microsoft Office. Por ejemplo, esta es la interfaz para la tarea Simulación de lanzamiento de monedas.

Simulación de lanzamiento de monedas

OPCIONES **INFORMACIÓN**

▼ **OBSERVACIONES**

Simula el lanzamiento de un número especificado de monedas. Los resultados mostrarán la frecuencia y el porcentaje de ocurrencias de que la moneda muestre la cara dado el número especificado de lanzamientos.

*Número de monedas: 10

*Número de lanzamientos: 1,000,000

▼ **SALIDA**

*Nombre del conjunto de datos: WORK.COINS

☐ Mostrar tabla de gráfico

► Opciones de gráficos

Vista previa del código Ejecutar Guardar Cancelar

La disponibilidad de ciertas tareas de SAS Studio depende de la licencia que tenga en su organización. Por ejemplo, muchas tareas de SAS Studio permiten trabajar en un entorno SAS Viya. Sin embargo, si SAS Viya no está instalado ni licenciado, estas tareas no están disponibles.

Consulte también

- [Apéndice 4, “Tareas integradas” en la página 733](#)
- [“SAS Studio Tasks and Associated Procedures and Licenses” en *SAS Studio: Task Reference Guide*](#)

Filtrar los datos de la tarea

Puede especificar los filtros que va a aplicar a la fuente de datos actual usando las listas desplegables del diálogo Editar datos y filtros. Una vez creado el filtro, puede usar la macro variable `_CLIENTTASKFILTER` en los títulos y notas al pie de la tarea, de manera que la información del filtro se muestre en el título o la nota al pie de los resultados.

Nota: Si usa SAS Add-In for Microsoft Office, primero se utilizan los filtros definidos en la ventana **Modificar fuentes de datos**. SAS Add-in utiliza los filtros creados con el diálogo **Editar datos y filtros**.

Para crear un filtro para los datos:

- 1 En el panel Datos de la tarea o en el paso Verificar datos del asistente, haga clic en **Editar**. Aparece el diálogo **Editar datos y filtros**.
- 2 (Opcional) En SAS Enterprise Guide, seleccione la fuente de datos de entrada. Cuando se abre una tarea, ésta usa la fuente de datos activa como fuente de datos de entrada por defecto. El nombre de la fuente de datos activa aparece en la lista desplegable Fuente de datos.
- 3 En la lista desplegable, seleccione la variable que va a filtrar. La lista desplegable contiene todas las variables de los datos.

Nota: De forma predeterminada, los nombres de las variables aparecen en esta lista desplegable. Para ver las etiquetas de las variables en esta lista desplegable, seleccione la casilla **Mostrar etiquetas en vez de nombres de variables**.

- 4 En la segunda lista desplegable, seleccione un operador.
- 5 En el tercer cuadro, especifique el valor de la variable de cualquiera de estas maneras:
 - Introduzca el valor de la variable en el espacio de texto.
 - Haga clic en el botón Selector de valor para ver una lista de los valores que puede seleccionar como valor de la variable.

Si ha seleccionado los operadores **Comprendido entre** o **No comprendido entre**, debe especificar un valor de comienzo y otro de finalización. Si ha seleccionado el operador **En una lista** o **No comprendido en una lista**, debe especificar la lista de valores para la comparación. Los valores se pueden escribir o pegar en el cuadro. Haga clic en **Añadir valor** para seleccionar un valor en la fuente de datos. Cada valor debe estar en una línea nueva.

Para todos los demás operadores, los primeros 25 valores distintos de la fuente de datos se muestran en la lista. Si desea ver más valores, haga clic en **Más valores**. Cada vez que haga clic en **Más valores**, se mostrarán los 25 siguientes valores distintos para la variable además de los 25 valores iniciales.

Nota: Si la fuente de datos SAS se encuentra en el sistema de archivos del equipo o en un servidor al que puede acceder desde ese equipo, la lista de valores se rellena en el orden en el que los valores únicos aparecen en los datos. Si la fuente de datos no está ubicada en el sistema de archivos del ordenador o en un servidor al que se puede acceder desde el ordenador, la lista de valores se rellena en orden ascendente.

- 6 (Opcional) Seleccione **AND** u **OR** en la última lista desplegable para añadir filtros adicionales a los datos. Repita los pasos 3-5 para crear estos filtros.

Nota: Si ha especificado más de un filtro, se evaluarán primero los filtros que estén unidos por una relación AND. Los filtros no se evalúan en el orden en que se crearon. Por ejemplo, supongamos que se ha creado el siguiente filtro: **Sex = 'M' o Name = 'Carol' y Date = '1980'**.

En este ejemplo, SAS primero filtra todas las observaciones cuyo nombre es igual a Carol y la Fecha es igual a 1980. Luego se evalúa la relación OR.

- 7 Haga clic en **Aceptar** para guardar los cambios. El filtro para la fuente de datos de entrada aparece ahora en el panel Datos de la tarea.

Añadir código de usuario a una tarea

Cuando accede a la vista previa del código de una tarea, puede insertar su propio código en el código que SAS genera para la tarea. Puede insertar las sentencias o las opciones del procedimiento del código SAS en el código generado con todas las características del editor de programas. No puede editar ni eliminar el código generado automáticamente en la ventana **Vista previa del código de la tarea**; solo puede insertar código nuevo. Para insertar su propio código en la ventana de la tarea, haga clic en **Vista previa del código**.

- 1 En la ventana **Vista previa del código de la tarea**, seleccione la casilla **Mostrar puntos de inserción del código personalizado**. Las siguientes líneas se añaden al código de la tarea donde pueda insertar código personalizado:

```
/* Inicio del código de usuario personalizado (Framework_BeforeTaskCode) */
<insertar aquí el código personalizado>
/* Fin del código de usuario personalizado (Framework_BeforeTaskCode) */
```

- 2 Haga clic donde desee insertar el código e introdúzcalo.
- 3 Para guardar los cambios, cierre la ventana **Vista previa del código de la tarea**.

Asignar propiedades de la columna

En el panel de selección de la ventana de tareas, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

Haga clic con el botón derecho del ratón en la variable y seleccione **Propiedades** para asignar de forma temporal una etiqueta descriptiva y un formato. Las propiedades que asigna solo se aplican a la tarea actual.

Para asignar una etiqueta, introduzca el texto en **Etiqueta**. La etiqueta no puede tener más de 256 caracteres. La lista desplegable conserva el valor de la etiqueta que se ha asignado de forma permanente a la variable.

La mayoría de las tareas permiten asignar formatos. Para asignar un formato:

- 1 Haga clic en **Cambiar**. Aparece la ventana **Formatos**.
- 2 Seleccione la categoría del formato en **Categorías**. Se puede usar un formato SAS estándar o un formato introducido por el usuario que anteriormente se haya definido en la tarea Crear formato.
- 3 Seleccione el nombre del formato en **Formatos**.
- 4 Especifique los cambios que se van a realizar en los atributos en **Atributos** y haga clic en **Aceptar**.

Nota: En la ventana **Propiedades**, la propiedad **Clasificado** cambia a **sí** si el conjunto de datos se ha clasificado por esa variable.

Seleccionar el formato de salida de gráficos

En SAS Add-In for Microsoft Office, puede elegir los siguientes formatos de salida de gráficos: ActiveX, ActiveX image, GIF, JPEG, PNG e imagen Java. En SAS Enterprise Guide, puede elegir también los formatos Java y SAS EMF.

Los formatos de salida ActiveX y Java son interactivos. Puede hacer clic con el botón derecho del ratón en cualquier gráfico generado con estos formatos de salida y cambiar algunas opciones. Las opciones que se pueden cambiar son diferentes en los formatos de salida ActiveX y Java. Los cambios que se realizan en las opciones solo se reflejan en la salida, no en las selecciones que se hicieron en la ventana de tareas al crear el gráfico.

Los formatos de salida imagen ActiveX, GIF, JPEG, PNG, imagen Java y SAS EMF no son interactivos. No puede cambiar la apariencia del gráfico una vez creado.

Trabajar con plantillas de tareas

Acerca de las plantillas de las tareas

Cuando ejecuta una tarea, como la tarea Diagrama de barras, puede que desee usar la misma configuración con frecuencia. En lugar de abrir la tarea varias veces para especificar la configuración para distintas fuentes de datos de entrada, las plantillas de tareas permiten guardar la configuración de una tarea específica en una plantilla. La plantilla se puede ejecutar entonces con cualquier fuente de datos de entrada.

Nota: Cuando trabaje con plantillas de tareas, recuerde estas limitaciones:

- Los valores o las opciones que dependen de la fuente de datos no se guardan en la plantilla de la tarea. Por ejemplo, cuando se asigna una variable a un rol específico, la asignación de la variable no se guarda en la plantilla de la tarea. Si una opción depende de los valores de la fuente de datos, no se guarda en la plantilla de la tarea. Por ejemplo, en la tarea Gráfico de líneas, las definiciones de símbolo que dependen de los valores de los datos no se guardan en la plantilla de la tarea.
- No puede crear una plantilla de tarea en las siguientes tareas: Añadir tablas, Comparar datos, Eliminar conjuntos de datos y formatos, Descargar archivos de

datos en su ordenador, Crear un proyecto de Forecast Studio, Abrir proyectos de Forecast Studio, Modificar proyectos de Forecast Studio, Listar informe, Model Scoring y Tablas de sumariación.

- En SAS Enterprise Guide, si se usa un parámetro en la tarea y después se crea una plantilla de esa tarea, el parámetro no se guarda como parte de la plantilla de tareas.

Nota: En SAS Enterprise Guide, también puede crear una plantilla con el Constructor de queries.

En SAS Enterprise Guide, puede administrar las plantillas con el Administrador de plantillas de tareas.

Crear una plantilla de tarea

- 1 Abra la tarea y especifique las opciones para la plantilla.
- 2 Haga clic en la flecha hacia abajo junto a **Ejecutar** y seleccione **Crear plantilla** en el menú desplegable. Aparece el diálogo **Crear plantilla de tarea**.
- 3 Especifique un nombre y una descripción para la plantilla.
- 4 Especifique si va a crear una nueva plantilla de tarea en un grupo o reemplazar una plantilla existente.
- 5 Haga clic en **Crear**.

Editar una plantilla de tarea

Puede realizar cambios en las plantillas creadas. Si va a realizar cambios en una plantilla basada en una query, primero tiene que verificar que las referencias a los datos sean todavía válidas.

- 1 Abra la plantilla de la tarea que va a editar. La ventana de la tarea se abre con las selecciones especificadas en la plantilla.
- 2 Especifique las opciones en la tarea que va a guardar y seleccione **Ejecutar** ⇨ **Crear una plantilla**. Aparece el diálogo **Crear plantilla de tarea**.
- 3 Seleccione **Reemplazar una plantilla de la tarea existente** y luego seleccione la plantilla que va a reemplazar. Haga clic en **Crear**. Los cambios se guardan en la plantilla de la tarea existente.

Ejecutar una plantilla de tarea

- 1 Abra una plantilla de tarea seleccionando **Tareas** ⇒ **Plantillas de tarea** ⇒ **nombre-grupo** ⇒ **nombre-plantilla**.
- 2 (Opcional) Seleccione la fuente de datos de entrada. Por defecto, la fuente de datos activa en el proyecto es la fuente de datos de entrada para la tarea. Sin embargo, en la mayoría de las tareas, se puede cambiar la fuente de datos de entrada en el panel **Datos**.
- 3 En el panel **Datos** de la ventana de la tarea, asigne variables de la fuente de datos de entrada a los roles de la tarea.
- 4 (Opcional) Modifique otras opciones adicionales de la tarea.
- 5 Haga clic en **Ejecutar**.

Importar una plantilla de tareas

- 1 En el panel **Tareas**, haga clic en **Importar plantilla**.
- 2 Para seleccionar una o varias plantillas para importarla, haga clic en **Añadir**.
- 3 En la lista desplegable **Importar al grupo**, seleccione el grupo en el que va a colocar las plantillas importadas.
- 4 Haga clic en **Importar**. Las plantillas aparecen en el panel **Tareas** y están disponibles en el menú **Tareas**.

Exportar una plantilla de tareas

- 1 En el panel **Tareas**, haga clic en **Exportar plantilla**.
- 2 Seleccione las plantillas que va a exportar y añádalas a **Plantillas de tareas seleccionadas**.
- 3 Para seleccionar una ubicación para estas plantillas, haga clic en **Exportar a**.
- 4 Haga clic en **Exportar**. Una copia de las plantillas se guarda en la ubicación seleccionada.

Tarea Añadir tablas

<i>Acerca de la tarea Añadir tablas</i>	9
<i>Añadir tabla: Crear una lista de tablas de entrada</i>	10
<i>Añadir tabla: Guardar resultados</i>	10

Acerca de la tarea Añadir tablas

La tarea Añadir tablas concatena dos o más tablas de entrada para crear un conjunto de datos de salida único o una vista SQL. Puede concatenar como máximo 256 tablas. El conjunto de datos resultante contiene todas las filas y variables que están en cualquiera de las tablas de entrada. Una variable que no esté en todos los conjuntos de datos de entrada tendrá un valor ausente en cada fila en los resultados que procedan de un conjunto de datos de entrada que no contenga esta variable.

Por ejemplo, puede que tenga cuatro conjuntos de datos de entrada que muestren los números de ventas del producto para cada trimestre en 2002. Para crear un solo conjunto de datos de salida que muestre todas las ventas para 2002, puede utilizar la tarea Añadir tabla.

Nota: La tarea Añadir tabla solo está disponible en SAS Enterprise Guide.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	SQL
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Añadir tabla: Crear una lista de tablas de entrada

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para seleccionar y ordenar lógicamente las tablas que se van a concatenar.

En **Tablas para añadir** aparecen las tablas que se van a concatenar en el orden en el que se van a concatenar. Use esta área para crear la lista de tablas que desee.

- 1 Haga clic en **Añadir tablas**. Se abre el diálogo **Abrir datos**. Seleccione la ubicación de la tabla.
- 2 En el cuadro de diálogo que se abre, seleccione el nombre de la tabla que se va a añadir. Para seleccionar más de una tabla, mantenga pulsada la tecla CTRL mientras selecciona las tablas que va a añadir.
- 3 Haga clic en **Abrir** o **Aceptar** para añadir la tabla al área **Tablas para añadir**.

Nota: No puede borrar la tabla que ha utilizado para abrir la tarea Añadir tablas.

Añadir tabla: Guardar resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para crear un conjunto de datos SAS o una vista SQL para los datos.

En **Formato del conjunto de resultados**, puede elegir entre guardar los resultados de los datos añadidos como un conjunto de datos SAS o como una vista SQL.

- Para guardar los resultados como un conjunto de datos SAS, haga clic en **Tabla de datos**. Esta es la opción predeterminada.
- Para guardar los resultados como una vista SQL, haga clic en **Vista de datos**.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Gráfico de área

<i>Acerca de la tarea Gráfico de Área</i>	11
<i>Gráfico de área: Seleccionar un tipo de gráfico</i>	12
<i>Gráfico de área: Asignar variables a los roles de análisis</i>	12
<i>Gráfico de área: Establecer opciones de apariencia</i>	14
Personalizar el área	14
Opciones de apariencia adicionales	14
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	15
<i>Ver propiedades</i>	15

Acerca de la tarea Gráfico de Área

La tarea Gráficos de área crea gráficos de área, de spline, de paso o superpuestos que muestran la relación matemática entre dos variables. El área debajo de la curva se rellena o colorea para verse mejor.

Si desea más información, consulte [“Seleccionar el formato de salida de gráficos” en la página 6](#).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GPLOT
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Gráfico de área: Seleccionar un tipo de gráfico

En el panel de selección, haga clic en **Gráfico de área** para acceder a estas opciones.

Nombre del rol	Descripción
Gráfico de líneas de área	Crea un gráfico de líneas con los valores de dos variables. El área debajo de la línea del gráfico aparece sombreada.
Gráfico spline de área	Crea un gráfico de líneas con la rutina spline. El área debajo de la línea del gráfico spline aparece sombreada.
Gráfico de paso de área	Crea un gráfico de líneas con la función de paso. El área debajo de la línea del gráfico de paso aparece sombreada.
Gráficos de área de columna vertical múltiple usando superposiciones	Crea un gráfico distinto para cada variable Y en comparación con la misma variable X. Como consecuencia de la opción de superposición, todos los gráficos aparecen en el mismo gráfico. El área situada debajo de cada gráfico aparece sombreada con un color distinto.
Gráficos de área múltiple por columna agrupada	Crea un gráfico diferente para cada valor único de la variable que se asigna al rol Grupo . Todos los gráficos aparecen en el mismo gráfico. El área situada debajo de cada gráfico aparece sombreada con un color distinto.

Gráfico de área: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Horizontal	La columna que asigna a este rol es el eje horizontal o eje X del gráfico.
Vertical	La columna que asigna a este rol es la variable vertical o eje Y del gráfico.
Vertical (derecho)	La columna que asigna a este rol es la variable vertical o el eje Y para el lado derecho del gráfico. Esta variable se representa contra la variable del eje X por lo que se crea otro gráfico en el gráfico.
Agrupar	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de líneas de gráfico que se dibujan en el mismo gráfico.
Agrupar diagramas por	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de gráficos que se crean. Se crea un gráfico diferente para cada valor único. Seleccione la casilla Crear igual escala de ejes para todos los gráficos si quiere que todos los ejes de los gráficos que se crean tengan la misma escala. Por defecto, el rango de valores de cada eje se basa en los valores mínimo y máximo en los datos que se van a representar y por lo tanto puede variar de un gráfico a otro. Si selecciona esta opción, el rango para cada eje es el mismo para todos los gráficos.

Gráfico de área: Establecer opciones de apariencia

Personalizar el área

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Área** para acceder a estas opciones.

Seleccione un estilo de relleno de área:

- **Vacío**
- **Sólido**
- **Línea**

Si selecciona **Línea**, seleccione también el estilo de relleno y la densidad de línea.

Nota: No están soportados todos los estilos de relleno de área en todos los formatos de salida de gráficos. No tiene ningún efecto que seleccione **Vacío** o **Línea** como estilo de relleno de área si utiliza los formatos ActiveX, Java, ActiveX Image o Java Image. Estos formatos de salida de gráficos muestran los gráficos de área como si el estilo de relleno de área fuese sólido.

Opciones de apariencia adicionales

Algunas opciones de apariencia son comunes a varias tareas de gráficos. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- [“Establecer opciones de ejes” en la página 709](#)
- [“Añadir líneas de referencia” en la página 712](#)
- [“Establecer opciones de leyenda” en la página 713](#)
- [“Personalizar el área de diagrama” en la página 714](#)

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Tarea Modelización y predicción ARIMA

<i>Acerca de la tarea Modelización y predicción ARIMA</i>	17
<i>Modelización y predicción ARIMA: Asignar variables a los roles de análisis</i>	18
<i>Modelización y predicción ARIMA: Establecer opciones de identificación</i>	19
Diferenciar las series de respuesta	19
Especificar test de estacionalidad	20
Generar diagramas y guardar los resultados	20
<i>Modelización y predicción ARIMA: Establecer opciones de estimación</i>	21
Permitir pasos de estimación	21
Definir el modelo ARIMA	21
Seleccionar el método de estimación y las opciones	22
Guardar los resultados	22
<i>Modelización y predicción ARIMA: Establecer opciones de predicción</i>	23
Permitir pasos de predicción	23
Especificar el intervalo de predicción	24
Generar diagramas y guardar los resultados	24
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	25
<i>Ver propiedades</i>	26

Acerca de la tarea Modelización y predicción ARIMA

La modelización de predicción ARIMA analiza y predice datos de series temporales univariantes igualmente espaciados, datos de función de transferencia y datos de intervención usando el modelo autorregresivo integrado de media móvil (ARIMA) o el modelo autorregresivo de media móvil (ARMA). Un modelo ARIMA predice un valor en una serie temporal de respuesta como una combinación lineal de sus

propios valores pasados, errores pasados (llamados también innovaciones o shocks) y valores actuales y pasados de otras series temporales.

Hay tres pasos básicos para realizar un análisis ARIMA:

- Paso 1: Identificar las series temporales
- Paso 2: Estimar las series temporales
- Paso 3: Predecir valores futuros de las series temporales.

Puede utilizar la tarea Predicción y modelización ARIMA para realizar estos análisis:

- Determinar el impacto de los factores estacionales. Por ejemplo, puede modelar una serie temporal con variables relativas al tiempo atmosférico (temperatura, lluvia, humedad, etc.) como entradas.
- Predecir la demanda de un producto basándonos en los modelos históricos.

Nota: La tarea Predicción y modelización ARIMA está organizada de tal forma que cada paso aparece en una página. Cuando hace clic en **Ejecutar**, solo se realiza la tarea que corresponde a la página seleccionada y a los pasos anteriores. Por lo tanto, si va a la página **Paso 3: Predicción** y realiza cambios y luego va a la página **Paso 1: Identificación** y hace clic en **Ejecutar**, solo se realiza el paso Identificación.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	ARIMA
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/ETS
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Modelización y predicción ARIMA: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variable de series temporales	Especifica la variable que se va a predecir. Debe asignar exactamente una variable a este rol.
Variable ID temporal	Especifica la variable que se va a usar para asignar fechas a las filas. Debe asignar exactamente una variable a este rol. La primera variable con formato de fecha, hora o fecha y hora SAS se asigna automáticamente a este rol. También puede crear una variable ID temporal.
Agrupar predicciones por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar por una variable que ya ha seleccionado como variable dependiente o independiente.

Modelización y predicción ARIMA: Establecer opciones de identificación

Diferenciar las series de respuesta

En el panel de selección bajo Paso 1: Identificación, haga clic en **Diferenciar** para acceder a estas opciones.

Para crear diferencias en las series de respuesta, seleccione **Diferenciar las series de respuesta**. Cuando selecciona esta casilla, por defecto, se realizan las primeras diferencias. Para cambiar el grado de diferencia, introduzca los nuevos valores en la casilla **Retardos de diferencia**. Por ejemplo, especifique 1,1 para realizar una diferencia dos veces en el primer retardo.

Especificar test de estacionalidad

En el panel de selección bajo Paso 1: Identificación, haga clic en **Test de estacionalidad** para acceder a estas opciones.

Para especificar un test de estacionalidad, seleccione el botón del test deseado. Por defecto, no se realiza ningún test. Si se selecciona un test de estacionalidad, también puede especificar órdenes autorregresivos para el test. Los órdenes autorregresivos predeterminados son 0, 1 y 2. En **Órdenes autorregresivos**, introduzca los órdenes autorregresivos que desee, separados por comas o introduzca un rango de órdenes separados por puntos suspensivos. Por ejemplo, introduzca 1 . . 3 para especificar órdenes autorregresivos de 1, 2 y 3.

Si selecciona **Realizar test de Dickey-Fuller aumentado**, también puede especificar un retardo estacional para realizar un test Dickey-Fuller estacional. Especifique un valor entero en **Retardo estacional**. El valor predeterminado es 1, que es un test no estacional.

Generar diagramas y guardar los resultados

En el panel de selección bajo Paso 1: Identificación, haga clic en **Diagramas y resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Diagrama de los valores reales	Muestra un diagrama de las series temporales de entrada en los resultados. También puede especificar el número de retardos que se van a tener en cuenta en el cálculo de autocorrelaciones y correlaciones cruzadas. El número de retardos predeterminado es 24 o un cuarto del número de observaciones, el que sea menor.
Guardar autocorrelaciones y covarianzas cruzadas	Guarda una tabla de salida de autocorrelaciones y covarianzas cruzadas. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.

Nombre de la opción	Descripción
Suprimir la salida de identificación mostrada	Suprime la salida de identificación de los resultados.

Modelización y predicción ARIMA: Establecer opciones de estimación

Permitir pasos de estimación

En el panel de selección bajo Paso 2: Estimación, haga clic en **Permitir pasos de estimación** para acceder a estas opciones.

Para activar las opciones para los pasos de estimación, seleccione la casilla **Realizar pasos de estimación**.

Nota: La tarea Modelización y predicción ARIMA está organizada en tres pasos. Las opciones para el Paso 1: Identificación están siempre habilitadas. Debe seleccionar las casillas apropiadas para activar las opciones para el Paso 2: Estimación y Paso 3: Predicción. Debe activar los pasos de estimación antes de activar los pasos de predicción.

Definir el modelo ARIMA

En el panel de selección bajo Paso 2: Estimación, haga clic en **Definición del modelo** para acceder a estas opciones.

Puede añadir a la estimación del modelo tantos parámetros autorregresivos como medias móviles.

Para añadir nuevos parámetros a la estimación del modelo:

- 1 En **Factores para el modelo AR** o en **Factores para el modelo MA**, introduzca un valor entero, una lista de números enteros separados por comas o un rango de números enteros para representar los retardos de los parámetros autorregresivos o de medias móviles para que se estimen en cada factor de multiplicación en la lista. Por ejemplo, introduzca $1 \dots 3, 1$ A 3 o $1, 2, 3$ para especificar (1, 2, 3); introduzca 3 para especificar (3).

- 2 Haga clic en **Añadir** o pulse ENTRAR para añadir un nuevo parámetro a la lista.
- 3 Repita este proceso para añadir términos de multiplicación. Por ejemplo, introduzca 1, haga clic en **Añadir**, introduzca 12 y haga clic en **Añadir** para especificar (1)(12).

Después de crear un parámetro, puede editarlo o eliminarlo de la lista en el área **Autorregresivo** o **Media móvil**.

Seleccionar el método de estimación y las opciones

En el panel de selección bajo Paso 2: Estimación, seleccione **Opciones del modelo** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Método de estimación	Seleccione un método de estimación en la lista desplegable. Están disponibles estos métodos de estimación: ■ Método de verosimilitud máxima crea estimaciones de verosimilitud máxima. La función de verosimilitud se maximiza por medio de cuadrados mínimos no lineales con el método de Marquardt. ■ Método mínimo cuadrático no condicional crea estimaciones de cuadrados mínimos no condicionales. También se hace referencia al método ULS como método de cuadrados mínimos exacto (ELS). ■ Método mínimo cuadrático condicional crea estimaciones de cuadrados mínimos condicionales. Estas estimaciones son condicionales suponiendo que los errores pasados no observados son 0. Este método es el predeterminado.
Número máximo de iteraciones	Especifica el número máximo de iteraciones para el paso de estimación. Especifique un valor entero en Número máximo de iteraciones. El valor predeterminado es 50.
Excluir el término medio desde el modelo	Excluye el término medio a partir del modelo.

Guardar los resultados

En el panel de selección bajo Paso 2: Estimación, seleccione **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar los datos de salida	Los resultados o parte de ellos se pueden guardar en un conjunto de datos de salida. Seleccione las casillas apropiadas para guardar los resultados. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.
Suprimir el resultado de estimación mostrado	Suprime el resultado del paso de estimación.

Modelización y predicción ARIMA: Establecer opciones de predicción

Permitir pasos de predicción

En el panel de selección bajo Paso 3: Predicción, haga clic en **Permitir pasos de predicción** para acceder a estas opciones.

Para activar las opciones para los pasos de estimación, seleccione la casilla **Realizar pasos de estimación**.

Nota: La tarea Modelización y predicción ARIMA está organizada en tres pasos. Las opciones para el Paso 1: Identificación están siempre habilitadas. Debe seleccionar las casillas apropiadas para activar las opciones para el Paso 2: Estimación y Paso 3: Predicción. Debe activar los pasos de estimación antes de activar los pasos de predicción.

Especificar el intervalo de predicción

En el panel de selección bajo Paso 3: Predicción, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Intervalo temporal entre observaciones	Seleccione un intervalo temporal en la lista para representar el intervalo de tiempo entre las observaciones en la tabla de datos de entrada. El intervalo elegido debe ser adecuado para los datos de entrada, de lo contrario el análisis fallará o dará resultados inexactos. Si selecciona Número de unidades como intervalo temporal, también puede especificar las unidades temporales por intervalo. El valor predeterminado es 1. Para cualquier intervalo temporal distinto de Número de unidades, la opción Unidades temporales por intervalo no está disponible.
Número de intervalos que se van a predecir	Especifique el número de intervalos de tiempo para los que va a crear las predicciones. El valor predeterminado es 24. Por ejemplo, si especifica un intervalo temporal entre observaciones de mes y especifica 6 intervalos temporales para la predicción, obtendrá predicciones para 6 meses después del final de los datos de entrada. Seleccione el nivel de confianza en la lista Nivel de confianza. El valor predeterminado es un nivel de confianza del 95%.

Generar diagramas y guardar los resultados

En el panel de selección bajo Paso 3: Predicción, seleccione **Diagramas y resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Opciones del diagrama de predicción	Genera estos diagramas: ■ Para generar un diagrama de valores reales, de valores predichos un paso adelante, de predicciones multipaso y de límites de confianza, seleccione la casilla Predicciones.

Nombre de la opción	Descripción
	■ Para generar gráficos de residuos, seleccione la casilla Residuos. Utilice las casillas Limitar intervalos de datos reales mostrados e Intervalos que mostrar para especificar el número de intervalos de los datos históricos que se van a representar antes de que empiecen los datos predichos.
Guardar predicciones	Para crear una tabla de salida para predicciones, seleccione Guardar predicciones. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.
Suprimir salida de predicción mostrada	Suprime la salida de predicción de los resultados.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Asignar una librería al proyecto

<i>Acerca del asistente Asignar una librería al proyecto</i>	27
<i>Asignar una librería al proyecto: Especificar un nombre y un servidor</i>	28
<i>Asignar una librería al proyecto: Especificar un motor</i>	28
<i>Asignar una librería al proyecto: Especificar las opciones de configuración</i>	31
<i>Asignar una librería al proyecto: Comprobar la información de resumen</i>	32

Acerca del asistente Asignar una librería al proyecto

El Asistente **Asignar una librería al proyecto** permite definir una librería para el proyecto. El asistente genera la sentencia LIBNAME que es necesaria para definir la librería. Esta librería se define siempre que ejecute la tarea o el flujo de proceso que contiene la tarea en el proyecto.

Por ejemplo, supongamos que queremos analizar algunos datos. Estos datos se encuentran en el directorio local y no en una librería SAS definida por el administrador. Debemos definir una librería SAS para poder acceder a los datos. Puede utilizar el asistente **Asignar una librería al proyecto** para crear la sentencia LIBNAME.

Nota: Esta tarea solo está disponible en SAS Enterprise Guide.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	Ninguno
Productos SAS necesarios	Base SAS

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Asignar una librería al proyecto: Especificar un nombre y un servidor

- 1 Introduzca el nombre de la librería en el campo **Nombre**. El nombre puede tener un máximo de ocho caracteres y debe estar en mayúsculas. El nombre debe ser único en cada servidor en el que se crea la librería. El nombre no puede contener ninguno de los siguientes caracteres: \ / : * ? " < > |
- 2 Seleccione el servidor en la lista de servidores disponibles.
- 3 Haga clic en **Siguiente** para seleccionar un motor para la librería.

Asignar una librería al proyecto: Especificar un motor

- 1 Antes de seleccionar un motor, debe especificar un nombre y un servidor para la librería.
- 2 Seleccione el tipo de motor. Puede elegir estos tipos de motores:

Tipo de motor	Descripción
Sistema de archivos	Especifique estas opciones: ■ Para permitir que SAS seleccione el motor basándose en el tipo de archivos que se encuentran en la ruta seleccionada para la librería, seleccione la casilla Permitir que SAS elija el motor basándose en el contenido de la ruta especificada. Nota: No seleccione esta casilla si la ruta de la librería contiene tipos de archivos mezclados. ■ Seleccione el motor para la librería. Si selecciona REMOTE-SAS/SHARE como motor, debe especificar

Tipo de motor	Descripción
	el par nombre-valor de slibref/SAMPISHR en las opciones de configuración para la librería. Nota: No puede seleccionar un motor si ha seleccionado la casilla Permitir que SAS elija el motor basándose en el contenido de la ruta especificada. ■ Introduzca la ruta física en la que se encuentra la librería en el servidor en el cuadro Ruta. Haga clic en Examinar para seleccionar la ubicación. Puede utilizar comodines en la ruta. <userid> sustituye el ID de usuario de Windows <sample> sustituye el directorio muestral de Enterprise Client <serveruser> sustituye el ID de usuario de conexión al servidor <serverpassword> sustituye la contraseña de conexión al servidor <libraryuser> sustituye el ID de usuario de conexión a la librería <librarypassword> sustituye la contraseña de conexión a la librería Si necesita credenciales para acceder al servidor seleccionado, se le pedirá que introduzca una ID de usuario y una contraseña. Nota: Si selecciona BASE, V9, V8, V7, V604 o V6 como motor, no es necesario especificar una ruta. Para todos los demás motores debe especificarse la ruta.
Sistema de bases de datos	Especifique estas opciones: ■ Seleccione el motor que se va a usar para acceder a los archivos de la librería. ■ Seleccione el servidor de la base de datos externo para la librería. Nota: La lista desplegable muestra los servidores de la base de datos que se han definido en el repositorio de metadatos SAS activo. Si el servidor que va a usar no está definido en los metadatos, ese servidor no aparece en la lista desplegable. El administrador puede utilizar SAS Management Console para definir servidores adicionales. ■ Especifique el esquema de la base de datos usado para acceder a los datos del servidor. El nombre del esquema que proporcione debe coincidir con el de un

Tipo de motor	Descripción
	esquema que ya se haya definido en el servidor de la base de datos. ■ Introduzca un ID y una contraseña de usuario para el servidor de la base de datos.
WebDAV	Especifique estas opciones: ■ Seleccione el servidor WebDAV que se va a usar como fuente de la librería. Nota: La lista desplegable muestra los servidores WebDAV que se han definido en el repositorio de metadatos SAS activo. Si el servidor que va a usar no está definido en los metadatos, ese servidor no aparece en la lista desplegable. El administrador puede utilizar SAS Management Console para definir servidores adicionales. ■ Introduzca la ruta física en la que se encuentra la librería en el servidor en el cuadro Ruta. Puede utilizar estos comodines al especificar la ruta física en la que se encuentra la librería en el servidor o al especificar las opciones de la librería. <userid> sustituye el ID de usuario de Windows <sample> sustituye el directorio muestral de Enterprise Client <serveruser> sustituye el ID de usuario de conexión al servidor <serverpassword> sustituye la contraseña de conexión al servidor <libraryuser> sustituye el ID de usuario de conexión a la librería <librarypassword> sustituye la contraseña de conexión a la librería ■ Introduzca un ID y una contraseña de usuario para el servidor WebDAV.

- 3 Haga clic en **Siguiente** para especificar las opciones de configuración para la librería.

Asignar una librería al proyecto: Especificar las opciones de configuración

- 1 Antes de especificar las opciones de configuración, debe seleccionar un motor para la librería.
- 2 Especifique las opciones de librería que tengan pares nombre-valor. Solo se pueden especificar opciones con valores asociados en la tabla. Un ejemplo de opción con el par nombre-valor es ACCESS=READONLY. Esta opción designa la librería como de solo lectura de manera que no puede introducir datos de salida en la librería. Para ver una lista de las opciones disponibles, consulte la documentación de su entorno operativo.

Nota: Si selecciona **REMOTE-SAS/SHARE** como motor, debe especificar el par nombre-valor de slibref/SAMPshr en las opciones de configuración para la librería.

Para introducir un nombre de opción o un valor:

- a En la tabla, haga clic en una celda en blanco. Cuando especifique un nombre de opción y un valor, aparece automáticamente una fila en blanco en la tabla.
- b Introduzca el nombre de la opción en la columna **Nombre**. Puede especificar cualquier opción de sentencia LIBNAME válida, aunque debe evitar utilizar opciones de pregunta-respuesta (como por ejemplo DBPROMPT=YES).
- c Introduzca el valor correspondiente a la opción en la columna Valor. No puede introducir valores en blanco.

Nota: Si la librería se va a conectar a una base de datos Sybase, debe introducir READLOCK_TYPE=PAGE como opción.

- 3 Introduzca cualquier opción que no necesite valores en **Opciones adicionales**.
- 4 Haga clic en **Siguiente** para comprobar la información.

Asignar una librería al proyecto:

Comprobar la información de resumen

Antes de crear la librería nueva, puede comprobar la información especificada.

- 1 Antes de comprobar la información de resumen, debe especificar las opciones de configuración para la librería.
- 2 Revise la información del recuadro de texto. Para cambiar un valor, haga clic en **Atrás**.
- 3 Para probar la nueva librería en el servidor seleccionado, haga clic en **Probar la librería**. Si SAS Enterprise Guide se conecta a un servidor y asigna la librería, aparece **OK** como estado del servidor. Para ver el registro de la prueba, haga clic en **Mostrar Log**.
- 4 Haga clic en **Finalizar** para crear la nueva librería.

Gráfico de barras

<i>Acerca de la tarea Gráfico de barras</i>	33
<i>Gráfico de barras: Seleccionar un tipo de diagrama</i>	34
<i>Gráfico de barras: Asignar variables a los roles de análisis</i>	35
<i>Gráfico de barras: Establecer opciones de apariencia</i>	36
Especificar el diseño	36
Opciones de apariencia adicionales	37
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	37
<i>Ver propiedades</i>	38

Acerca de la tarea Gráfico de barras

La tarea Gráfico de barras crea gráficos de barras verticales, horizontales y de tres dimensiones y compara valores numéricos o estadísticos entre valores diferentes de una variable de gráfico. Los diagramas de barras muestran la magnitud relativa de los datos mostrando barras de diferente altura. Cada barra representa una categoría de datos.

Podemos utilizar un gráfico de barras para comparar las ventas totales de un almacén en cada ubicación. En este tipo de diagrama, cada barra representa las ventas totales en cada lugar.

Si desea más información, consulte [“Seleccionar el formato de salida de gráficos” en la página 6](#).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GCHART
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Gráfico de barras: Seleccionar un tipo de diagrama

En el panel de selección, haga clic en **Gráfico de barras** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Simple	Muestra la magnitud de los datos mediante barras, cada una de las cuales representa una categoría de datos. La longitud (o altura) de las barras representa el valor del estadístico de diagrama para el punto medio correspondiente.
Agrupado	Genera un grupo distinto de barras para cada valor único de la variable asignada al rol Agrupar barras por .
Apilado	Crea un segmento distinto en cada barra por cada valor único de la variable asignada al rol Apilar . Cada segmento de una barra se representa con un color distinto.
Agrupado/ Apilado	Combina los gráficos de barras agrupados y apilados. Esta opción genera un grupo diferente de barras para cada valor único de la variable asignada al rol Agrupar diagramas por y crea un segmento diferente en cada barra para cada valor único de la variable asignada al rol Apilar .
Color	Crea un gráfico de barras simple en el que cada barra se representa con un color distinto.
Color agrupada	Genera un grupo distinto de barras para cada valor único de la variable asignada al rol Agrupar barras por . Cada barra del grupo tiene un color diferente.
Grupos de colores agrupado	Genera un grupo distinto de barras para cada valor único de la variable asignada al rol Agrupar barras por . Las barras del grupo tienen el mismo color.

Nombre de la opción	Descripción
Intercalada	Genera un grupo distinto de barras para cada valor único de la variable asignada al rol Agrupar barras por . Las barras de cada grupo están unidas y cada barra está representada con un color diferente.
Agrupadas 3D	Genera un grupo distinto de barras de tres dimensiones para cada valor único de la variable asignada al rol Agrupar barras por .
Agrupadas/ Apiladas 3D	Combina los gráficos de barras agrupados y apilados. Esta opción genera un grupo diferente de barras de tres dimensiones para cada valor único de la variable asignada al rol Agrupar barras por y crea un segmento diferente en cada barra para cada valor único de la variable asignada al rol Apilar .
De color agrupada 3D	Genera un grupo distinto de barras de tres dimensiones para cada valor único de la variable asignada al rol Agrupar barras por . Cada barra del grupo tiene un color diferente.
Grupos de color agrupado 3D	Genera un grupo distinto de barras de tres dimensiones para cada valor único de la variable asignada al rol Agrupar barras por . Las barras del grupo tienen el mismo color.
Grupos de medidas múltiples	Permite asignar diversas variables de análisis al rol Suma de. El diagrama resultante contiene un grupo de barras para cada valor único de variable que asigna al rol Columna para diagrama . Las barras del grupo tienen el mismo color.

Gráfico de barras: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nota: Los roles disponibles dependen del tipo de gráfico seleccionado.

Nombre del rol	Descripción
Columna para diagrama	Los valores de la columna que asigna a este rol definen las categorías de los datos que se van a incluir en el diagrama. Debe asignar una variable a este rol.
Agrupar barras por	Los valores de la columna asignada a este rol determinan los grupos en los que se dividen las barras. Debe asignar una variable a este rol.
Apilar	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de segmentos en cada barra.
Suma de	La columna que asigna a este rol determina las longitudes de las barras. Para elegir el estadístico que se va a utilizar para determinar la longitud de la barra, seleccione Avanzada en el panel de selección. Si no asigna ninguna columna a este rol, la frecuencia de cada valor de la columna Columna para diagrama determina la longitud de las barras o el tamaño de las secciones.
Agrupar diagramas por	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de gráficos que se crean. Se crea un gráfico diferente para cada valor único.

Gráfico de barras: Establecer opciones de apariencia

Especificar el diseño

En el panel de selección, en Apariencia, haga clic en **Diseño** para acceder a estas opciones.

De forma predeterminada, la mayoría de los gráficos de barras son bidimensionales y la casilla **2D** está seleccionada. Para crear un diagrama tridimensional, deseleccione la casilla **2D** y seleccione una forma de barra en la lista desplegable **Forma**.

Nota: La casilla **2D** no está disponible si ha seleccionado un gráfico de barras de tres dimensiones como tipo de diagrama.

Use la lista desplegable **Orden** para especificar el orden de clasificación de las barras. El orden de clasificación se determina automáticamente por defecto. Puede organizar las barras en orden ascendente o descendente por longitud o altura.

Seleccione la casilla **Color del contorno** si va a representar una línea de color en el contorno de las barras. El color del contorno se puede elegir en la lista desplegable.

Use la lista desplegable **Tamaño de las barras** para determinar el tamaño de las barras. El tamaño de las barras se determina automáticamente por defecto. No obstante, puede especificar la anchura de las barras o el espaciado entre ellas como porcentaje de la anchura total del diagrama en el espacio de texto.

Opciones de apariencia adicionales

Algunas opciones de apariencia son comunes en todas las tareas de gráficos. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- [“Especificar la apariencia de las barras” en la página 715](#)
- [“Establecer opciones de ejes” en la página 709](#)
- [“Añadir líneas de referencia” en la página 712](#)
- [“Establecer opciones de leyenda” en la página 713](#)
- [“Personalizar el área de diagrama” en la página 714](#)
- [“Establecer opciones avanzadas” en la página 719](#)

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Asistente del gráfico de barras

<i>Acerca del asistente Gráfico de barras</i>	39
<i>Asistente Gráfico de barras: Seleccionar los datos</i>	39
<i>Asistente Gráfico de barras: Asignar variables a los roles</i>	40
<i>Asistente Gráfico de barras: Establecer las opciones de apariencia</i>	41
<i>Asistente Gráfico de barras: Especificar títulos y notas al pie</i>	42

Acerca del asistente Gráfico de barras

El asistente Gráfico de barras nos ayuda a crear gráficos de barras horizontales y verticales, de dos o tres dimensiones, con opciones para barras agrupadas o apiladas.

Asistente Gráfico de barras: Seleccionar los datos

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Haga clic en **Siguiente** para asignar variables a los roles.

Asistente Gráfico de barras: Asignar variables a los roles

- 1 Antes de asignar las variables a los roles, debe seleccionar los datos.
- 2 Asigne variables a los siguientes roles:
 - **Barras** - Los valores de la variable asignada a este rol determinan el número de barras diferentes. La variable puede ser alfanumérica o numérica. Debe asignar una variable a este rol. Puede ordenar las barras o especificar el tipo de variable:
 - **Ordenar** - Puede especificar el orden de clasificación de las barras. Por defecto, la tarea clasifica automáticamente las barras en orden ascendente del valor del punto medio. Podemos elegir clasificar las barras por la altura de las barras en orden ascendente o descendente.
 - **Tipo de variable** - Por defecto, el número de barras se determina de forma automática. En las columnas numéricas, los valores están divididos en rangos, una barra corresponde a un rango. Si la columna numérica representa valores discretos, podemos seleccionar la opción **Discreta**.
 - **Altura de las barras** - La variable o el estadístico que se asigna a este rol determina las longitudes de las barras.
 - Si asigna una variable a este rol, puede calcular la suma o el promedio de cada barra. Por defecto, se calcula la suma.
 - Si no asigna una variable a este rol, puede calcular la frecuencia, la frecuencia acumulada, el porcentaje o el porcentaje acumulado de cada barra. Por defecto, se calcula la frecuencia.

Nota: Si va a crear un gráfico de barras horizontal, esta opción aparece como **Longitud de las barras**.

- 3 (Opcional) Asignar variables a estos roles:
 - **Agrupar por** - Los valores de la variable asignada a este rol determinan los grupos en los que se dividen las barras. En el gráfico de barras vertical, los grupos de barras aparecen en el eje X. En el gráfico de barras horizontal, los grupos de barras aparecen en el eje Y.

Nota: Esta opción no está disponible si ya ha asignado una variable al rol **Profundidad**.

- **Profundidad** - Los valores de la variable asignada a este rol determinan los grupos en los que se dividen las barras. Los grupos de barras aparecen en el eje Z.

Nota: Esta opción no está disponible si está creando un gráfico de barras horizontal o si asigna una variable al rol **Agrupar por**.

- **Apilar por** - Los valores de la variable asignada a este rol determinan el número de segmentos de cada barra en el diagrama.
 - **Diagrama por** - Se generan diagramas separados para cada grupo. Los grupos se determinan por los valores de la variable asignada a este rol.
- 4 Haga clic en **Siguiente** para establecer las opciones de parámetro.

Asistente Gráfico de barras: Establecer las opciones de apariencia

- 1 Antes de establecer la apariencia del diagrama, debe asignar variables a los roles.
- 2 Seleccione la casilla **Diagrama 3D** para crear un gráfico de barras de tres dimensiones. De forma predeterminada, las barras son bidimensionales.
- 3 Especifique cómo asignar los colores a las barras del gráfico en la lista **Barras de color por**. Las opciones **Igual para todas las barras** y **Categoría de la barra** son las opciones disponibles. Si ha asignado una variable al rol **Agrupar por** o **Profundidad**, también están disponibles las opciones **Variable de grupo** o **Variable de profundidad**.

Nota: Si ha asignado una variable al rol **Apilar por**, esta opción no estará disponible.

Si todas las barras son del mismo color, seleccione un color en la lista desplegable **Color de la barra**. Si cada categoría de barra es de un color diferente, el asistente del gráfico de barras selecciona automáticamente un esquema de color.

- 4 Si tiene una leyenda disponible, seleccione la casilla **Leyenda** para incluirla en el diagrama. Seleccione la posición de la leyenda en la lista desplegable.
- 5 Para especificar el estadístico que se va a mostrar como etiqueta para cada barra, seleccione la casilla **Etiquetas de datos** y luego seleccione en la lista desplegable el estadístico que se va a mostrar. Si no ha asignado una variable al rol **Altura de las barras**, están disponibles los estadísticos frecuencia, frecuencia acumulada, porcentaje y porcentaje acumulado. Si ha asignado una variable al rol **Altura de las barras**, los estadísticos suma y promedio también están disponibles.

- 6 Para editar las etiquetas para cada variable asignada, haga clic en **Etiquetas de ejes**. Aparece el diálogo **Etiquetas del eje**.
- 7 Para incluir las líneas de referencia en el diagrama, seleccione la casilla **Usar líneas de referencia**.
- 8 Para incluir las marcas en el diagrama, seleccione la casilla **Marcas**.
- 9 Haga clic en **Siguiente** para especificar el título y notas al pie.

Asistente Gráfico de barras: Especificar títulos y notas al pie

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

- 1 Antes de especificar los títulos y notas al pie, debe establecer las opciones de apariencia.
- 2 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto. Puede usar macro variables en títulos y notas al pie.
- 3 Haga clic en **Finalizar** para ejecutar la tarea.

Gráfico de barras línea

<i>Acerca de la tarea Gráfico de barras línea</i>	43
<i>Gráfico de barras línea: Asignar variables a los roles de análisis</i>	44
<i>Gráfico de barras línea: Establecer opciones de apariencia</i>	45
Seleccionar el método de interpolación	45
Opciones de apariencia adicionales	46
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	46
<i>Ver propiedades</i>	46

Acerca de la tarea Gráfico de barras línea

La tarea Gráficos de barras línea crea un gráfico de barras verticales con un gráfico de líneas superpuesto. El gráfico de líneas representa el valor de un estadístico calculado para una de las variables del conjunto de datos de entrada.

Puede utilizar esta tarea para realizar lo siguiente:

- mostrar y comparar magnitudes exactas y relativas
- examinar la contribución de cada parte al todo
- determinar las tendencias y modelos de los datos

Por ejemplo, queremos utilizar esta tarea para mostrar la relación entre las ventas y costes de un producto en cada país en el que se vende el producto. El eje horizontal es el eje del punto medio y tiene una barra para cada país. El eje vertical es el eje de respuesta. Cada barra representa el número de ventas en cada país. En el eje vertical derecho, se superpone en las barras un gráfico de líneas que representa el coste de producción y marketing del producto en cada país. Este gráfico permite comparar el coste en relación con las ventas en cada país y entre países.

Si desea más información, consulte [“Seleccionar el formato de salida de gráficos” en la página 6](#).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GBARLINE
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Gráfico de barras línea: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Columna para diagrama	Los valores de la columna que asigna a este rol definen las categorías de los datos que se van a incluir en el diagrama. Debe asignar una variable a este rol.
Suma de barras de	La columna que asigna a este rol determina las longitudes de las barras. De forma predeterminada, si no asigna ninguna columna a este rol, se usa el número total de observaciones (el estadístico de frecuencia) para determinar la longitud de las barras. Si se asigna una columna a este rol, la suma de los valores para cada categoría determina la longitud de las barras. Para elegir el estadístico concreto que se va a utilizar para determinar la longitud de la barra, seleccione Avanzado en el panel de selección. Para más información, consulte Establecer opciones avanzadas.
Suma de línea de	Las columnas que asigna a este rol especifican las variables que se van a utilizar en los gráficos de línea. Pueden asignarse varias variables a este rol. Para elegir el estadístico que se va a usar para representar cada línea, seleccione Gráficos en el panel de selección. De forma

Nombre del rol	Descripción
	predeterminada, la suma de los valores para cada categoría se utiliza para representar cada línea. Nota: Si no asigna ninguna columna a este rol, se usa el número total de observaciones para cada categoría (el estadístico de frecuencia) para representar la línea. Para elegir el estadístico que se usa para representar la línea, seleccione Avanzado en el panel de selección.
Apilar	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de segmentos en cada barra.
Agrupar diagramas por	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de gráficos que se crean. Se crea un gráfico diferente para cada valor único.

Gráfico de barras línea: Establecer opciones de apariencia

Seleccionar el método de interpolación

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Interpolación** para acceder a estas opciones.

- 1 Seleccione una variable en la lista. Son las variables que ha asignado al rol **Suma de línea de**.
- 2 Seleccione un método de interpolación en la lista desplegable. Según el método de interpolación que elija, puede que tenga que especificar más opciones. Se encuentran disponibles los siguientes métodos de interpolación:
 - **Línea** conecta puntos de datos con líneas rectas. Los puntos se conectan en el orden en el que aparecen en los datos de entrada.
 - **Dispersión** suprime las interpolaciones. Se crea un gráfico de los puntos de datos.
 - **Paso** representa los datos utilizando una función de paso.
- 3 (Opcional) Seleccione la casilla **Aplicar a todo** para usar el mismo método de interpolación y configuraciones de la propiedad para todas las variables de la lista. Esta opción solo está disponible si hay más de una variable en la lista.

Opciones de apariencia adicionales

Algunas opciones de apariencia son comunes en todas las tareas de gráficos. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- “Especificar la apariencia de las barras” en la página 715
- “Establecer las opciones de las barras” en la página 716
- “Establecer las opciones del gráfico de líneas” en la página 717
- “Establecer opciones de ejes” en la página 709
- “Añadir líneas de referencia” en la página 712
- “Establecer opciones de leyenda” en la página 713
- “Personalizar el área de diagrama” en la página 714
- “Establecer opciones avanzadas” en la página 719

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.
.....

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Predicción básica

<i>Acerca de la tarea Predicción básica</i>	49
<i>Predicción básica: Asignar variables a los roles de análisis</i>	50
<i>Predicción básica: Establecer opciones de predicción</i>	51
Seleccionar un método de predicción e intervalos	51
Seleccionar las opciones de los datos de entrada	52
Establecer opciones del método de predicción	52
<i>Predicción básica: Generar diagramas</i>	53
<i>Predicción básica: Establecer opciones de resultados</i>	54
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	54
<i>Ver propiedades</i>	55

Acerca de la tarea Predicción básica

La tarea Predicción básica constituye una solución rápida y automática para generar predicciones para varias series temporales en un solo paso. Esta tarea utiliza métodos de predicción extrapolativa en los que las predicciones para una serie solo son funciones de valores pasados y temporales de las series y no de otras variables.

Esta tarea se puede utilizar para predecir las ventas de un producto. Por ejemplo, supongamos que guardamos los datos mensuales de ventas de algunos productos en un conjunto de datos y queremos predecir las ventas para los 10 meses siguientes. Esta tarea puede calcular las fechas para los valores de predicción y los límites de confianza para las ventas predichas. La salida se puede guardar en un conjunto de datos SAS. También podemos guardar en un conjunto de datos de salida SAS los parámetros de los modelos de predicción utilizados, así como los estadísticos que miden cómo se ajustan los modelos de predicción a los datos. Por último, podemos representar las predicciones, los límites de confianza, los residuos y los valores reales.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	FORECAST
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/ETS
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Predicción básica: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variable de predicción	Especifica las variables que se va a predecir. Debe asignar exactamente una variable a este rol.
Variable ID temporal	Especifica la variable que se va a usar para asignar fechas a las filas. Debe asignar exactamente una variable a este rol. La primera variable con formato de fecha, hora o fecha y hora SAS se asigna automáticamente a este rol. También puede crear una variable ID temporal.
Agrupar predicciones por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar por una variable que ya ha asignado a otro rol.

Predicción básica: Establecer opciones de predicción

Seleccionar un método de predicción e intervalos

En el panel de selección, haga clic en **Opciones de predicción** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Método de predicción	Para especificar un método de predicción, seleccione el método deseado en la lista desplegable. Nota ■ Autorregresivo paso a paso (para procesos autorregresivos) ajusta un modelo de tendencia temporal a la serie y toma la diferencia entre cada valor y la tendencia estimada. La variación restante se ajusta por medio de un modelo autorregresivo. Este método es el predeterminado. ■ Suavizado exponencial (para procesos de media móvil) ajusta un modelo de tendencia de forma que los datos más recientes se ponderen más que los datos de la parte anterior de la serie. El peso de una observación es una función geométrica (exponencial) del número de periodos en los que se realizan observaciones sobre el pasado relativo al periodo actual. ■ Método Winters (Multiplicativo) (para procesos estacionales multiplicativos) utiliza ecuaciones similares al suavizado exponencial para ajustar parámetros para el modelo. En este modelo, tiene dos parámetros de tendencia y una función que selecciona el parámetro estacional correspondiente al tiempo. ■ Método Winters aditivo (para procesos estacionales aditivos) es similar al Método Winters (multiplicativo) con la diferencia de que los parámetros estacionales se añaden a la tendencia en vez de utilizarse para multiplicarla. Nota: Al seleccionar un método de predicción, puede que otros controles de esta ventana estén disponibles o no.
Número de intervalos que	Especifique el número de intervalos temporales para los que va a crear predicciones en el campo Número de intervalos que se van a predecir. El valor predeterminado es 12.

Nombre de la opción	Descripción
se van a predecir	Por ejemplo, si especifica un intervalo temporal entre observaciones de mes y especifica 6 intervalos temporales para la predicción, obtendrá predicciones para 6 meses después del final de los datos de entrada.

Seleccionar las opciones de los datos de entrada

En el panel de selección, haga clic en **Opciones de predicción** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Intervalo temporal entre observaciones	Especifica el intervalo temporal entre filas en la tabla de los datos de entrada. El intervalo temporal predeterminado es Número de unidades. Si selecciona Número de unidades como intervalo temporal, también puede seleccionar las unidades temporales por intervalo. Para cualquier otro intervalo de tiempo, Unidades de tiempo por intervalo no está disponible. El intervalo elegido debe ser adecuado para los datos de entrada, de lo contrario el análisis fallará o dará resultados inexactos.
Longitud del ciclo estacional	Especifica la longitud del ciclo estacional y los intervalos por ciclo estacional para un método de predicción estacional (Método de Winters multiplicativo o Método de Winters aditivo). Las longitudes de ciclo estacional disponibles dependen del intervalo de tiempo seleccionado en el recuadro de arriba. La longitud de ciclo estacional predeterminada es Número de intervalos.

Establecer opciones del método de predicción

En el panel de selección, haga clic en **Opciones de predicción** para acceder a estas opciones.

Nombre del gráfico	Descripción
Modelo de tendencia del grado temporal	Para especificar el modelo de tendencia del grado temporal, seleccione un valor en la lista desplegable. Los modelos disponibles son Constante , Lineal y Cuadrática . Por defecto, todos los métodos de predicción utilizan el modelo de tendencia lineal, excepto el método de suavizado exponencial que utiliza el modelo cuadrático.
Nivel de confianza	Seleccione el nivel de confianza en la lista. El valor predeterminado es un nivel de confianza del 95%.
Pesos de suavizado del componente	Puede especificar pesos suaves para los métodos suavizado exponencial, Winters multiplicativo y Winters aditivo. Para el método suavizado exponencial, puede especificar un peso suave solo para el término constante. Para los métodos Winters multiplicativo y Winters aditivo, puede especificar un peso suave para el componente constante, el componente lineal y cuadrático y el componente estacional. El componente lineal y cuadrático solo está disponible si especifica un peso de suavizado constante. Del mismo modo, puede especificar un peso de suavizado estacional solo después de especificar uno para el componente lineal y cuadrático. Los pesos de suavizado predeterminados dependen del grado especificado del modelo de tendencia temporal y de los demás pesos de suavizado especificados. Para cambiar un peso de suavizado, seleccione la casilla adecuada e introduzca un valor nuevo en el campo.

Predicción básica: Generar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Utilice las casillas en **Tipos** para generar diagramas de los valores reales, de los datos de predicción y de los residuos.

Para los diagramas de datos de predicción, puede incluir estos datos:

- **Valores reales y predicciones one-step ahead** incluye los valores de datos actuales y las predicciones un paso adelante en el diagrama. Una predicción one-step-ahead hace referencia a una predicción realizada durante el periodo de tiempo anterior ($t-1$) para un periodo de tiempo futuro.
- **Límites de confianza de predicciones** incluye el límite de confianza para cada valor predicho del diagrama.

Para todos los tipos de diagramas, use la casilla **Limitar los datos mostrados** y el campo **Intervalos para mostrar** para seleccionar el número de intervalos de datos históricos que se van a representar antes de que empiecen los datos predichos.

Nota: La casilla **Limitar los datos mostrados** no está permitida si asigna una variable al rol **Agrupar análisis por**.

Predicción básica: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Siempre se guarda el conjunto de datos que contiene los valores predichos. Para generar una tabla de estimaciones de parámetro que se guarde de forma permanente, seleccione la casilla **Estimaciones de parámetro**. Seleccione los estadísticos adicionales que va a incluir.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Seleccione si va a incluir predicciones y estimaciones de parámetro en los resultados. Debe seleccionar la casilla **Estimaciones de parámetros** en el área **Estimaciones de parámetros** antes de seleccionar la casilla **Estimaciones de parámetros** en el área **Ver salida**.

Nota: Si no selecciona ningún diagrama y no pide que se muestren ni predicciones ni estimaciones, no se genera ninguna salida.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

.....

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

.....

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

.....

Diagrama de caja

<i>Acerca del diagrama de caja</i>	57
<i>Gráficos de control: Asignar variables a los roles de análisis</i>	58
<i>Gráficos de control: Especificar límites de control</i>	59
<i>Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar</i>	61
<i>Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas</i>	62
Establecer opciones del diagrama de caja	62
Opciones de apariencia adicionales	63
<i>Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis</i>	63
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	64
<i>Ver propiedades</i>	65

Acerca del diagrama de caja

El Gráfico de control Shewhart es una herramienta gráfica y analítica para determinar si un proceso está en un estado de control estadístico. La tarea Diagrama de caja crea un gráfico de medias para las medias de subgrupo. Los gráficos de caja de las medidas de cada subgrupo se superponen en el gráfico de medias. El diagrama de caja proporciona un análisis detallado de las distribuciones de subgrupo y se recomienda para grandes tamaños muestrales de subgrupo (10 o más).

Un diagrama de caja se puede utilizar para encontrar la distribución de la salida y determinar si un proceso está bajo control estadístico. Por ejemplo, supongamos que una petrolera utiliza una turbina para convertir agua en vapor e introducirlo en un circuito bajo tierra para que el petróleo sea menos viscoso y su extracción sea más fácil. Este proceso se realiza 20 veces al día y se registra la potencia (en kilovatios) utilizada para calentar el agua a la temperatura deseada. Podemos utilizar un diagrama de caja para revisar la distribución de la potencia de salida cada día y para determinar si el nivel medio del proceso de calentamiento está bajo control estadístico.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	SHEWHART
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/QC, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Gráficos de control: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Medida de proceso	Especifica las variables de proceso que se van a analizar. Estas variables contienen las medidas individuales. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Identificador de subgrupo	Especifica la variable que identifica los subgrupos en los datos. Los valores de la variable indican cómo las observaciones en la tabla de entrada se disponen en subgrupos racionales. Estos son los valores: ■ Los índices que indican el orden en el que se recogen las muestras de subgrupo ■ La fecha u hora en que se recogen las muestras de subgrupo ■ Las etiquetas que identifican las muestras de subgrupo Se necesita un identificador de subgrupo y solo puede asignar una variable a este rol.

Nombre del rol	Descripción
	Para clasificar los datos por los subgrupos identificados, seleccione la casilla Clasificar por subgrupo .
Tamaño muestral de subgrupo	Especifica los tamaños muestrales de subgrupo como los valores de una variable. El tamaño muestral de subgrupo es necesario y además solo se asigna una variable numérica a este rol. Seleccione la casilla Usar valor numérico para subgrupo (en lugar de variable) cuando el tamaño muestral de subgrupo sea fijo y deba especificar un valor constante para el tamaño. Introduzca el valor que se va a utilizar en Tamaño muestral de subgrupo. El tamaño muestral de subgrupo debe ser un valor entre el valor máximo de la variable de proceso y 99999 (ambos inclusive). Nota: Este rol no es necesario si selecciona la casilla Usar valor numérico para subgrupo (en lugar de variable) en el panel Opciones.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.
Variables de bloque	Especifica hasta dos variables que agrupan los datos en bloques de subgrupos consecutivos. Estos bloques están etiquetados en una leyenda y cada variable de bloque proporciona un nivel de etiquetas en la leyenda.

Gráficos de control: Especificar límites de control

En el panel de selección, haga clic en **Límites de control** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Límites sigma	Especifica la anchura de los límites de control como un múltiplo del error estándar (sigma) del estadístico de subgrupo de sumarización que se ha representado en el diagrama. La anchura debe ser positiva. El múltiplo predeterminado es 3.
Seleccionar el método de cálculo	Especifica el método de cálculo para los límites de control. Puede elegir estas opciones: ■ Calcular los límites de control de los datos activos ■ Calcular los límites de control del conjunto de datos seleccionado Para especificar el conjunto de datos que contiene los límites de control o los parámetros a partir de los cuales se pueden calcular los límites de control, haga clic en Examinar. Seleccione el conjunto de datos que va a utilizar y haga clic en Abrir. Nota: El conjunto de datos seleccionado debe ser un conjunto de datos LIMITS=. Para más información sobre las variables necesarias en el conjunto de datos LIMITS=, consulte la documentación referente al diagrama que está creando. Para representar los estadísticos de sumarización de todos los subgrupos, seleccione la casilla Trazar estadísticos de sumarización para todos los subgrupos sin tener en cuenta si el tamaño muestral de subgrupo es igual al tamaño muestral de límite de control nominal. Puede que desee representar estos estadísticos cuando casi todos los subgrupos tienen un tamaño muestral común y cuando desee mostrar los límites de control fijos (en lugar de variables) que corresponden al tamaño muestral nominal n. Si selecciona esta opción y los tamaños muestrales de los subgrupos difieren mucho, la interpretación de los límites de control solo es significativa para aquellos subgrupos cuyo tamaño muestral es igual a n. Para añadir marcadores especiales a los puntos de datos en que el tamaño muestral sea distinto a n, seleccione la casilla Añadir marcadores especiales para puntos que corresponden a tamaños muestrales no iguales al tamaño muestral nominal para límites de control fijados. ■ Especificar los límites de control En los campos Superior, Central e Inferior, especifique el límite de control superior, la línea central y el límite de control inferior, respectivamente.

Nombre de la opción	Descripción
	Si el tamaño muestral de subgrupo varía, debe especificar un tamaño muestral nominal. Nota: Si asigna cualquier variable al rol Agrupar análisis por , no puede introducir valores de límite de control.

Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar

En el panel de selección, haga clic en **Test** para acceder a estas opciones.

Nota: Estos test no se aplican a los límites de control que no sean límites sigma de árbol o que cambien con el tamaño muestral de subgrupo.

Nombre de la opción	Descripción
Seleccionar el test	Utilice las casillas para solicitar uno o más test para causas especiales, también conocidos como runs tests, pattern tests y reglas Western Electric. Estos test detectan modelos no aleatorios especiales en los puntos representados en el gráfico de control principal. A la ocurrencia de un modelo no aleatorio se le llama señal. Los test pueden indicar la presencia de una causa especial de variación. Al seleccionar cada test, aparece una descripción del test en Descripción.
Etiqueta	Use los espacios de texto para introducir las etiquetas para los puntos en los que los test para causas especiales son positivos. Las etiquetas no pueden tener más de 16 caracteres. Cada etiqueta aparece en todos los puntos del test donde aparece una señal.
Señales del test de identificación de texto	■ Utilice la lista desplegable para seleccionar un color para las etiquetas que ha especificado. ■ Utilice la casilla Mostrar líneas de zona para incluir las líneas que delinean las zonas A, B y C en un diagrama principal. Estas zonas se construyen dividiendo el

Nombre de la opción	Descripción
	intervalo entre los límites de control en seis subintervalos igualmente espaciados.
	■ Utilice la casilla Sobrescribir el límite sigma 3 para probar causas especiales cuando se especifica un límite control sigma diferente al múltiplo de 3 predeterminado. Para cambiar el límite sigma, haga clic en Límites de control en el panel de selección. ■ Utilice la casilla Aplicar test a los modelos solapados de los puntos para aplicar los test para causas especiales a los modelos de los puntos que se solapan.

Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas

Establecer opciones del diagrama de caja

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Límites de control interiores, Límites de control y Marco	Especifica el color de estos elementos del gráfico. ■ Límites de control interiores especifica el color de los límites de control inferior y superior. ■ Límites de control especifica el color de los límites de control y de la línea central. También especifica el color de las etiquetas de estas líneas. ■ Marco especifica los colores de relleno del rectángulo que está dentro de los ejes y de un marco. Nota: Las opciones Límites de control interiores y Límites de control no están disponibles en los diagramas de caja si suprime los límites de control. Para activar los límites de control, desactive la casilla Suprimir visualización de los límites de control.

Nombre de la opción	Descripción
Colores de la caja	Especifica el color de contorno y de relleno de las cajas.
Suprimir visualización de los límites de control	Suprime la leyenda predeterminada para tamaños muestrales de subgrupo. Esta opción es útil cuando los tamaños muestrales de subgrupo son constantes y son iguales al tamaño muestral del límite de control, porque el tamaño muestral del límite de control aparece automáticamente en la esquina superior derecha del diagrama.
Variar anchura de caja por tamaño de subgrupo	Especifica variar los gráficos de caja en proporción al tamaño de subgrupo.
Cortar cajas	Crea gráficos de caja con cortes. Los puntos finales de los cortes se encuentran en la mediana, más/menos la cantidad $1.58(IQR/\sqrt{n})$, donde IQR es el rango intercuartil y $\sqrt{n}$ es la raíz cuadrada del tamaño muestral de subgrupo. Las medianas (líneas centrales) de dos diagramas de caja son significativamente diferentes aproximadamente en el nivel 0.05 si los cortes correspondientes no se superponen.

Opciones de apariencia adicionales

Algunas opciones de apariencia son comunes a varias tareas del gráfico de control. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- [“Establecer opciones de ejes” en la página 723](#)
- [“Añadir líneas de referencia” en la página 724](#)
- [“Establecer las opciones de la variable de bloque” en la página 726](#)

Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

Para guardar los resultados del análisis, puede crear conjuntos de datos de salida que contengan varios estadísticos. Seleccione las casillas correspondientes a los datos de salida que va a guardar de forma permanente.

Nombre del rol	Descripción
Estadísticos de subgrupo y de datos de límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que contiene la información que aparece en el diagrama. Incluye los valores de la variable de subgrupo y los estadísticos de sumariación correspondiente y los límites de control. Nota: Esta opción crea un conjunto de datos OUTTABLE=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción TABLE= en el procedimiento SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.
Conjunto de datos de salida de estadísticos de subgrupo	Crea un conjunto de datos de salida que contiene los estadísticos de sumariación de subgrupo. Nota: Esta opción crea el conjunto de datos OUTHISTORY=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción HISTORY= en el procedimiento SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.
Conjunto de datos de salida de los límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que guarda los límites de control. Puede usar este conjunto de datos cuando se selecciona el método de cálculo para los límites de control en un uso posterior de esta tarea.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.

- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.
.....

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

.....
Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.
.....

Gráfico de caja

<i>Acerca de la tarea Gráfico de caja</i>	67
<i>Gráfico de caja: Seleccionar un tipo de gráfico</i>	68
<i>Gráfico de caja: Asignar variables a los roles de análisis</i>	68
<i>Gráfico de caja: Establecer opciones de apariencia</i>	69
Establecer opciones del gráfico de caja	69
Establecer las opciones del gráfico High-Low	71
Opciones de apariencia adicionales	71
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	72
<i>Ver propiedades</i>	72

Acerca de la tarea Gráfico de caja

La tarea Gráfico de caja crea gráficos de caja, diagramas high-low o diagramas high-low-close que muestran varios estadísticos de sumario para algunas variables numéricas en valores diferentes de una variable del diagrama. Por ejemplo, un gráfico de caja puede mostrar el rango, el rango intercuartil y la media de la variable. Un diagrama high-low-close puede mostrar el precio alto, bajo y de cierre de acciones en fechas diferentes.

Si desea más información, consulte [“Seleccionar el formato de salida de gráficos” en la página 6](#).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GPLOT
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Gráfico de caja: Seleccionar un tipo de gráfico

En el panel de selección, haga clic en **Gráfico de caja** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Gráfico de caja	Especifica que los ejes inferior y superior de la caja están ubicados en la muestra de los percentiles 25 y 75. La línea horizontal central se dibuja en el percentil 50 (mediana). Las líneas vertical o bigotes, se dibujan desde la caja hasta el punto más extremo dentro de 1.5 rangos intercuartiles. Los valores que están fuera de este rango están marcados con un símbolo de diagrama.
Diagrama Hi-Lo	Especifica que una línea vertical sólida conecta los valores Y bajos (mínimos) y altos (máximos) para cada valor X. Una marca indica el valor Y medio para cada valor X. Este tipo de diagrama es útil para los datos del mercado de valores.
Diagrama Hi-Lo Close	Especifica que una línea vertical sólida conecta los valores Y bajos (mínimos) y altos (máximos) para cada valor X. Una marca indica el valor de cierre. Este tipo de diagrama es útil para los datos del mercado de valores.

Gráfico de caja: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Horizontal	La columna que asigna a este rol es el eje horizontal o eje X del gráfico.
Vertical	La columna que asigna a este rol es la variable vertical o eje Y del gráfico.
Vertical (derecho)	La columna que asigna a este rol es la variable vertical o el eje Y para el lado derecho del gráfico. Esta variable se representa contra la variable del eje X por lo que se crea otro gráfico en el gráfico.
Agrupar diagramas por	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de gráficos que se crean. Se crea un gráfico diferente para cada valor único. Seleccione la casilla Crear igual escala de ejes para todos los gráficos si quiere que todos los ejes de los gráficos que se crean tengan la misma escala. Por defecto, el rango de valores de cada eje se basa en los valores mínimo y máximo en los datos que se van a representar y por lo tanto puede variar de un gráfico a otro. Si selecciona esta opción, el rango para cada eje es el mismo para todos los gráficos.

Gráfico de caja: Establecer opciones de apariencia

Establecer opciones del gráfico de caja

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Gráfico de caja** para acceder a estas opciones.

Nota: Estas opciones solo están disponibles si selecciona un gráfico de caja.

Nombre del rol	Descripción
Dibujar líneas medias en la parte de arriba y de abajo de cada bigote	Puede dibujar líneas entre los puntos medios o dibujar altos y bajos en cada bigote.
Especificar colores para las cajas y los valores extremos	Para seleccionar su propia combinación de relleno, seleccione Especificar colores y seleccione los colores en la lista Relleno de caja y valores extremos y Contorno . El color de contorno especifica el color de las líneas de contorno de la caja y de los bigotes en los gráficos de caja y gráficos high-low.
Incluir valores fuera del rango de los ejes	Para especificar que se incluyan valores fuera del rango de los ejes en los cálculos de interpolación, seleccione la casilla Incluir valores fuera del rango de los ejes . Cuando selecciona esta opción, los valores que están fuera del rango del eje se incluyen en el cálculo de la interpolación, pero se excluyen del diagrama. Por defecto, esta casilla no está marcada y los valores que están fuera del rango se omiten del cálculo de la interpolación.
Especificar la longitud de los bigotes	Puede seleccionar un percentil de longitud para los bigotes. Están disponibles estas opciones: ■ +/- 1.5 veces el rango intercuartil dibuja líneas verticales o bigotes, desde la caja al punto más extremo de los rangos 1.5 intercuartil. ■ extremos alto/bajo dibujan los bigotes desde los valores alto y bajo extremos. Nota: Si selecciona esta opción, cualquier valor que caiga fuera del rango del percentil de longitud para los bigotes (también llamados valores extremos) no están marcados con los símbolos de diagrama. Si selecciona otra opción para el percentil de longitud, los valores extremos se marcan con los símbolos de diagrama. ■ Percentil bajo 1, alto 99 dibuja los bigotes a partir de los valores extremos del percentil 1 hasta el percentil 99. ■ Percentil bajo 5, alto 95 dibuja los bigotes a partir de los valores extremos del percentil 5 hasta el percentil 95. ■ Percentil bajo 10, alto 90 dibuja los bigotes a partir de los valores extremos del percentil 10 hasta el percentil 90. ■ Percentil bajo 25, alto 75 no genera bigotes porque la caja se dibuja del percentil 25 al 75.
Personalizar los valores extremos	Puede especificar el tipo de fuente que se va a utilizar, el símbolo y la altura.

Establecer las opciones del gráfico High–Low

En el panel de selección, en Apariencia, haga clic en **Hi-Lo** para acceder a estas opciones.

Nota: Estas opciones solo están disponibles si selecciona un gráfico high–low chart o un gráfico high–low–close.

Nombre del rol	Descripción
Dibujar líneas medias en la parte de arriba y de abajo de cada bigote	Puede dibujar líneas entre los puntos medios o dibujar altos y bajos en cada bigote.
Conectar los valores altos y bajos con barras vacías	Puede dibujar barras vacías en vez de líneas entre los valores Y máximos y mínimos.
Dibujar marcas en el valor de cierre	Puede dibujar una marca en el valor de cierre en vez de en el valor de la media. Para utilizar esta opción debe tener exactamente tres valores de Y (alto, bajo y de cierre) para cada valor de X. Si hay más o menos de tres valores Y para cada valor X, la marca se coloca en la media de los valores Y.

Opciones de apariencia adicionales

Algunas opciones de apariencia se usan en todas las tareas de gráficos. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- [“Establecer opciones de ejes” en la página 709](#)
- [“Añadir líneas de referencia” en la página 712](#)
- [“Personalizar el área de diagrama” en la página 714](#)

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Diagrama de burbuja

<i>Acerca de la tarea Diagrama de burbuja</i>	75
<i>Diagrama de burbujas: Asignar variables a los roles de análisis</i>	76
<i>Diagrama de burbujas: Establecer opciones de apariencia</i>	77
Establecer las opciones del diagrama de burbuja	77
Opciones de apariencia adicionales	78
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	78
<i>Ver propiedades</i>	78

Acerca de la tarea Diagrama de burbuja

La tarea Diagrama de burbuja crea diagramas de burbuja simples dibujando círculos de proporciones variables en los puntos de datos que se representan en los ejes verticales y horizontales. Dos de las variables determinan la ubicación de los puntos de datos. La tercera variable controla el tamaño de los círculos.

El diagrama de burbuja se puede utilizar para comparar información salarial. Por ejemplo, supongamos que creamos un diagrama en el que cada burbuja representa una categoría de ingeniero, como puede ser aeroespacial, químico, civil, eléctrico y mecánico. La ubicación de la burbuja viene determinada por el salario medio para la categoría que representa. El tamaño de la burbuja representa el número de ingenieros de la categoría en relación con el número total de ingenieros en los datos.

Si desea más información, consulte [“Seleccionar el formato de salida de gráficos” en la página 6](#).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GPLOT

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Diagrama de burbujas: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Horizontal	La columna que asigna a este rol es el eje horizontal o eje X del gráfico.
Vertical	La columna que asigna a este rol es la variable vertical o eje Y del gráfico.
Vertical (derecho)	La columna que asigna a este rol es la variable vertical o el eje Y para el lado derecho del gráfico. Esta variable se representa contra la variable del eje X por lo que se crea otro gráfico en el gráfico.
Tamaño de la burbuja	La columna que asigna a este rol determina el tamaño relativo de las burbujas en el diagrama de las variables horizontal y vertical. Nota: Si ha asignado un variable al rol Vertical (Derecho) , pero no al rol Tamaño de burbuja2 , este rol también determina el tamaño relativo de las burbujas en el diagrama de las variables horizontal y vertical (Derecho).
Agrupar diagramas por	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de gráficos que se crean. Se crea un gráfico diferente para cada valor único.

Nombre del rol	Descripción
	Seleccione la casilla Crear igual escala de ejes para todos los gráficos si quiere que todos los ejes de los gráficos que se crean tengan la misma escala. Por defecto, el rango de valores de cada eje se basa en los valores mínimo y máximo en los datos que se van a representar y por lo tanto puede variar de un gráfico a otro. Si selecciona esta opción, el rango para cada eje es el mismo para todos los gráficos.
Tamaño de la burbuja2	La columna que asigna a este rol determina el tamaño relativo de las burbujas en el diagrama de las variables Horizontal y Vertical (derecho). Nota: Esta opción solo está disponible si asigna una variable al rol Vertical (Derecho).

Diagrama de burbujas: Establecer opciones de apariencia

Establecer las opciones del diagrama de burbuja

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Opciones de la burbuja** para acceder a estas opciones.

Seleccione el color de la burbuja en la lista desplegable.

Las burbujas se pueden etiquetar. La etiqueta es el valor de la columna que se ha asignado al rol **Tamaño de la burbuja** para la combinación de valores de la variable horizontal y vertical. Si la variable tiene formato, se usa este valor formateado. Por defecto, los diagramas de burbujas no tienen etiqueta.

Use el control para dar a las burbujas un tamaño mayor o menor. Puede ver la salida antes de ajustar este valor.

Nota: Si ha asignado una variable al rol **Vertical (derecho)**, también puede establecer las opciones de la burbuja2 para las burbujas que son una combinación de variables Horizontal y Vertical (derecho).

Opciones de apariencia adicionales

Algunas opciones son comunes en todas las tareas de gráficos. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- [“Establecer opciones de ejes” en la página 709](#)
- [“Añadir líneas de referencia” en la página 712](#)
- [“Personalizar el área de diagrama” en la página 714](#)

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.
.....

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea

- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Correlación canónica

<i>Acerca de la tarea Correlación canónica</i>	81
<i>Correlación canónica: Asignar variables a los roles de análisis</i>	82
<i>Correlación canónica: Establecer opciones de estadísticos</i>	83
<i>Correlación canónica: Generar diagramas</i>	84
<i>Correlación canónica: Establecer opciones de resultados</i>	85
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	86
<i>Ver propiedades</i>	86

Acerca de la tarea Correlación canónica

El análisis de correlación canónica examina la relación entre una combinación lineal de un conjunto de variables X y una combinación lineal de un conjunto de variables Y. Una serie de test de hipótesis de manera que cada correlación canónica y todas las correlaciones canónicas más pequeñas sean cero en la población. Las correlaciones simple y múltiple son casos especiales de correlaciones canónicas en los que uno o ambos conjuntos contienen una única variable.

La tarea Correlación canónica se utiliza para determinar el grado de correspondencia entre un conjunto de características de trabajo y un conjunto de medidas de satisfacción laboral.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	CANCORR
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Correlación canónica: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables Set 1	Realiza análisis utilizando las variables que asigna a este rol. Debe asignar al menos una variable a este rol. Utilice el área Variables canónicas Set 1 para especificar un prefijo y una etiqueta para las variables Set 1.
Variables Set 2	Realiza análisis utilizando las variables que asigna a este rol. Debe asignar al menos una variable a este rol. Utilice el área Variables canónicas Set 2 para especificar un prefijo y una etiqueta para las variables Set 2.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha asignado como Variables Set 1 o como Variables Set 2.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Variables parciales	Especifica las variables para basar el análisis canónico en correlaciones parciales. Las variables en este rol están parcialmente fuera de Variables Set 1 y Variables Set 2.

Nombre del rol	Descripción
Peso relativo	Especifica el valor de la variable en cada fila para calcular coeficientes de correlación producto-momento ponderados. Solo se usa una fila si el valor de la variable en este rol es mayor que cero. Puede asignar un máximo de una variable a este rol.

Correlación canónica: Establecer opciones de estadísticos

En el panel de selección, haga clic en **Estadísticos** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Análisis de regresión que se va a realizar	Establece el análisis de regresión que se va a realizar. Puede elegir estas opciones: ■ Ningún análisis de regresión no realiza ningún análisis de regresión. ■ Predicción del conjunto 1 sobre el 2 y del 2 sobre el 1 solicita dos variables de regresión múltiple de manera que Variables Set 1 sean las variables dependientes del análisis y las variables de regresión del otro. ■ Predicción del conjunto 1 sobre el 2 solicita análisis de regresión múltiple con Variables Set 2 como variables dependientes y Variables Set 1 como las de regresión. ■ Predicción del conjunto 2 sobre el 1 solicita análisis de regresión múltiple con Variables Set 1 como variables dependientes y Variables Set 2 como las de regresión.
Estadísticos de regresión	Calcula uno o varios de estos estadísticos: ■ Los Coefficientes de regresión generan coeficientes de regresión plana a partir de los análisis de regresión. ■ Los Coefficientes de regresión estandarizados generan coeficientes de regresión estandarizados. ■ Los Coefficientes de error estándar generan errores estándar de los coeficientes de regresión.

Nombre de la opción	Descripción
	■ Los Estadísticos t y Prob > t generan estadísticos t para los coeficientes de regresión y los niveles de probabilidad para los estadísticos t. ■ La Correlación múltiple cuadrada genera correlaciones múltiples cuadradas y test F para los análisis de regresión.
Estadísticos de correlación	Calcula uno o varios de estos estadísticos: ■ Las Correlaciones de coeficientes de regresión generan correlaciones entre las estimaciones de los coeficientes de regresión. ■ Las Correlaciones parciales generan correlaciones parciales entre variables de regresión y dependientes además de eliminar de cada tipo de variable dependiente y de regresión los efectos del resto de los factores de regresión. ■ Las Correlaciones parciales cuadradas generan correlaciones parciales cuadradas entre las variables de regresión y las dependientes además de eliminar los efectos de otros factores de regresión de cada variable de regresión y dependiente. ■ Las Correlaciones semiparciales generan correlaciones semiparciales entre las variables de regresión y las dependientes además de eliminar de cada factor de regresión el resto de los factores de regresión. ■ Las Correlaciones semiparciales cuadradas generan correlaciones semiparciales cuadradas entre variables de regresión y dependientes además de eliminar los efectos del resto de los factores de regresión de cada factor de regresión.

Correlación canónica: Generar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Nota: Las opciones de diagramas no están disponibles si el número de variables canónicas para las que se muestran los coeficientes y los estadísticos redundantes es cero. Para más información, consulte la opción Número de variables canónicas en Resultados.

Para ver los diagramas, seleccione la casilla **Mostrar gráficos de las variables canónicas**. Utilice los recuadros **Variable de inicio** y **Variable de fin** para introducir las variables que se van a representar. Aquí se muestran algunos ejemplos:

- Para representar únicamente la primera variable canónica (V1 frente a W1), introduzca 1 en ambos recuadros.
- Para representar la primera, la segunda y la tercera variable canónica (V1 frente a W1, V2 frente a W2 y V3 frente a W3), introduzca 1 en el primer campo de entrada y 3 en el segundo.

Correlación canónica: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar los resultados en un conjunto de datos de salida	Guarda los resultados en un conjunto de datos de salida. Puede elegir estas opciones: ■ Guardar correlaciones crea un conjunto de datos que contiene diversos estadísticos, incluidas las correlaciones canónicas y los coeficientes y los estadísticos de regresión múltiple que solicite. ■ Guardar puntuaciones crea un conjunto de datos que contiene todos los datos originales más las puntuaciones para las variables canónicas. El número de variables nuevas es dos veces el valor especificado en Número de variables canónicas. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.
Mostrar resultados	Muestra los resultados. Puede especificar estas opciones: ■ Número de variables canónicas especifica el número de variables canónicas que se van a incluir en la salida completa de los resultados. ■ Incluir análisis de redundancia canónica realiza análisis de redundancia canónica, incluidas las varianzas planas (no estandarizada) y las estandarizadas y la proporción acumulada de la varianza de cada conjunto de variables, explicadas según sus propias variables canónicas y según las variables canónicas contrarias.

Nombre de la opción	Descripción
	■ Incluir puntuaciones muestra el conjunto de datos de salida que contiene todos los datos originales más las puntuaciones en las variables canónicas. Si va a crear un conjunto de datos permanente para utilizarlo más adelante, seleccione Incluir puntuaciones.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea

- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Gráfico c

<i>Acerca de la tarea Gráfico c</i>	89
<i>Gráfico c: Asignar variables a los roles de análisis</i>	90
<i>Gráficos de control: Especificar límites de control</i>	91
<i>Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar</i>	92
<i>Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas</i>	93
<i>Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis</i>	94
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	95
<i>Ver propiedades</i>	95

Acerca de la tarea Gráfico c

El Gráfico de control Shewhart es una herramienta gráfica y analítica para determinar si un proceso está en un estado de control estadístico. La tarea Gráfico c crea gráficos c para el número de no conformidades (defectos) en las muestras del subgrupo.

El gráfico c se puede utilizar para controlar el número de defectos que tiene un producto nuevo. Por ejemplo, supongamos que una empresa automovilística quiere controlar el número de defectos en la pintura de sus nuevos camiones. Se toman como muestra veinte camiones del mismo modelo y se registra el número de defectos en la pintura de cada camión. Cada punto en el gráfico c representa el número de defectos de un camión. Se marcan los límites de control superiores e inferiores, de manera que se pueda ver si algunos puntos están por encima o por debajo de estos límites. Si ningún punto sobrepasa el límite de control, el proceso de pintura se encuentra bajo control estadístico.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	SHEWHART
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/QC, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Gráfico c: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Números de no conformidades	Especifica las variables que contienen el número de no conformidades. Debe asignar, al menos, una variable a este rol
Identificador de subgrupo	Especifica la variable que identifica los subgrupos en los datos. Los valores de la variable indican cómo las observaciones en la tabla de entrada se disponen en subgrupos racionales. Estos son los valores: ■ Los índices que indican el orden en el que se recogen las muestras de subgrupo ■ La fecha u hora en que se recogen las muestras de subgrupo ■ Las etiquetas que identifican las muestras de subgrupo Se necesita un identificador de subgrupo y solo puede asignar una variable a este rol. Para clasificar los datos por los subgrupos identificados, seleccione la casilla Clasificar por subgrupo.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo.

Nombre del rol	Descripción
	Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.
Variables de bloque	Especifica hasta dos variables que agrupan los datos en bloques de subgrupos consecutivos. Estos bloques están etiquetados en una leyenda y cada variable de bloque proporciona un nivel de etiquetas en la leyenda.

Gráficos de control: Especificar límites de control

En el panel de selección, haga clic en **Límites de control** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Límites sigma	Especifica la anchura de los límites de control como un múltiplo del error estándar (sigma) del estadístico de subgrupo de sumariaización que se ha representado en el diagrama. La anchura debe ser positiva. El múltiplo predeterminado es 3.
Seleccionar el método de cálculo	Especifica el método de cálculo para los límites de control. Puede elegir estas opciones: ■ Calcular los límites de control de los datos activos ■ Calcular los límites de control del conjunto de datos seleccionado Para especificar el conjunto de datos que contiene los límites de control o los parámetros a partir de los cuales se pueden calcular los límites de control, haga clic en Examinar. Seleccione el conjunto de datos que va a utilizar y haga clic en Abrir. Nota: El conjunto de datos seleccionado debe ser un conjunto de datos LIMITS=. Para más información sobre las variables necesarias en el conjunto de datos LIMITS=, consulte la documentación referente al diagrama que está creando.

Nombre de la opción	Descripción
	Para representar los estadísticos de sumariación de todos los subgrupos, seleccione la casilla Trazar estadísticos de sumariación para todos los subgrupos sin tener en cuenta si el tamaño muestral de subgrupo es igual al tamaño muestral de límite de control nominal. Puede que desee representar estos estadísticos cuando casi todos los subgrupos tienen un tamaño muestral común y cuando desee mostrar los límites de control fijos (en lugar de variables) que corresponden al tamaño muestral nominal n. Si selecciona esta opción y los tamaños muestrales de los subgrupos difieren mucho, la interpretación de los límites de control solo es significativa para aquellos subgrupos cuyo tamaño muestral es igual a n. Para añadir marcadores especiales a los puntos de datos en que el tamaño muestral sea distinto a n, seleccione la casilla Añadir marcadores especiales para puntos que corresponden a tamaños muestrales no iguales al tamaño muestral nominal para límites de control fijados. ■ Especificar los límites de control En los campos Superior, Central e Inferior, especifique el límite de control superior, la línea central y el límite de control inferior, respectivamente. Si el tamaño muestral de subgrupo varía, debe especificar un tamaño muestral nominal. Nota: Si asigna cualquier variable al rol Agrupar análisis por, no puede introducir valores de límite de control.

Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar

En el panel de selección, haga clic en **Test** para acceder a estas opciones.

Nota: Estos test no se aplican a los límites de control que no sean límites sigma de árbol o que cambien con el tamaño muestral de subgrupo.

Nombre de la opción	Descripción
Seleccionar el test	Utilice las casillas para solicitar uno o más test para causas especiales, también conocidos como runs tests, pattern tests y reglas Western Electric. Estos test detectan modelos no aleatorios especiales en los puntos representados en el gráfico de control principal. A la ocurrencia de un modelo no aleatorio se le llama señal. Los test pueden indicar la presencia de una causa especial de variación. Al seleccionar cada test, aparece una descripción del test en Descripción.
Etiqueta	Use los espacios de texto para introducir las etiquetas para los puntos en los que los test para causas especiales son positivos. Las etiquetas no pueden tener más de 16 caracteres. Cada etiqueta aparece en todos los puntos del test donde aparece una señal.
Señales del test de identificación de texto	■ Utilice la lista desplegable para seleccionar un color para las etiquetas que ha especificado. ■ Utilice la casilla Mostrar líneas de zona para incluir las líneas que delinean las zonas A, B y C en un diagrama principal. Estas zonas se construyen dividiendo el intervalo entre los límites de control en seis subintervalos igualmente espaciados. ■ Utilice la casilla Sobrescribir el límite sigma 3 para probar causas especiales cuando se especifica un límite control sigma diferente al múltiplo de 3 predeterminado. Para cambiar el límite sigma, haga clic en Límites de control en el panel de selección. ■ Utilice la casilla Aplicar test a los modelos solapados de los puntos para aplicar los test para causas especiales a los modelos de los puntos que se solapan.

Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas

Algunas opciones de apariencia son comunes a varias tareas del gráfico de control. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- “Establecer opciones de ejes” en la página 723
- “Añadir líneas de referencia” en la página 724
- “Establecer otras opciones del diagrama” en la página 724
- “Establecer las opciones de la variable de bloque” en la página 726

Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

Para guardar los resultados del análisis, puede crear conjuntos de datos de salida que contengan varios estadísticos. Seleccione las casillas correspondientes a los datos de salida que va a guardar de forma permanente.

Nombre del rol	Descripción
Estadísticos de subgrupo y de datos de límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que contiene la información que aparece en el diagrama. Incluye los valores de la variable de subgrupo y los estadísticos de sumaríaación correspondiente y los límites de control. Nota: Esta opción crea un conjunto de datos OUTTABLE=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción TABLE= en el procedimiento SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.
Conjunto de datos de salida de estadísticos de subgrupo	Crea un conjunto de datos de salida que contiene los estadísticos de sumaríaación de subgrupo. Nota: Esta opción crea el conjunto de datos OUTHISTORY=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción HISTORY= en el procedimiento SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.
Conjunto de datos de salida de los límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que guarda los límites de control. Puede usar este conjunto de datos cuando se selecciona el método de cálculo para los límites de control en un uso posterior de esta tarea.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Gráficos CDF

<i>Acerca de la tarea Gráficos CDF</i>	97
<i>Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis</i>	98
<i>Gráficos CDF: Seleccionar la distribución</i>	99
<i>Gráficos CDF: Personalizar la distribución</i>	100
<i>Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas</i>	101
Establecer opciones de ejes	101
Añadir líneas de referencia	101
Añadir una inserción	101
Establecer otras opciones del diagrama	102
Establecer las opciones del límite de especificación	104
<i>Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis</i>	105
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	105
<i>Ver propiedades</i>	106

Acerca de la tarea Gráficos CDF

Un análisis de capacidad de proceso compara la distribución de salida desde un proceso en un control estadístico hasta sus límites de especificación para determinar la consistencia de las especificaciones. Un gráfico CDF se usa en el análisis de capacidad de proceso para representar la función de distribución acumulada (CDF) observada de una variable. La CDF se denomina también función de distribución acumulada empírica (ECDF) y es una función de paso creciente.

El gráfico CDF se puede utilizar para determinar el porcentaje de observaciones que se encuentran bajo el límite de especificación inferior o por encima del límite de especificación superior. Por ejemplo, supongamos que una compañía que produce cable de fibra óptica quiere conocer la resistencia que opone el cable a la rotura. Puede crear un conjunto de datos que contenga 50 resistencias medidas en libras por pulgada cuadrada. La tarea Gráfico CDF utiliza los datos para crear un gráfico CDF en el que se muestra el porcentaje de observaciones de la muestra que están por debajo del límite de especificación inferior.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	CAPABILITY
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/QC, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Especifica las variables numéricas que se van a analizar. Debe asignar al menos una variable a este rol. Para todos los gráficos, excepto para el gráfico P-P, puede especificar un límite superior, un valor de destino y un límite inferior en Especificar límites para nombre-variable para cada variable de análisis. Cuando especifica estos límites, el resultado incluye automáticamente una tabla que muestra los test para normalidad, una tabla que muestra los límites de la especificación y una tabla que muestra los índices de capacidad del proceso.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables.

Nombre del rol	Descripción
	Nota: no puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Peso relativo	Especifica la variable que se va a usar como peso relativo. Al asignar una variable a este rol, el valor de la variable en cada observación se usa para calcular estadísticos ponderados. Solo puede asignar una variable a este rol. Nota: No se recomienda asignar una variable al rol Peso relativo cuando se está creando un histograma, un gráfico de probabilidad, un gráfico P-P, un gráfico Q-Q o un gráfico CDF. Si asigna una variable a este rol, cualquier resultado debe interpretarse con cuidado.
Variables de clasificación (solo disponible para la tarea Histograma)	Especifica una o dos variables para usarlas como variables de clasificación. Al asignar una variable a este rol, la tarea crea un histograma comparativo que le permite comparar la distribución de una variable de análisis a través de niveles de clasificación. Nota: Para crear gráficos de probabilidad comparativa o gráficos Q-Q comparativos, use la tarea Análisis de distribución.

Gráficos CDF: Seleccionar la distribución

En el panel de selección, bajo Distribuciones, haga clic en **Resumen** para acceder a estas opciones.

Puede ajustar una distribución teórica en un gráfico CDF. Después de seleccionar la distribución, seleccione el nombre de la distribución en el panel de selección para especificar los valores del parámetro y las propiedades de línea para esa distribución.

Nota: Si selecciona muchas distribuciones, se crea un gráfico CDF diferente para cada distribución.

Nombre de la opción	Descripción
Distribuciones	Utilice las casillas para seleccionar una o varias de las siguientes curvas de densidad estimadas: ■ Normal ajusta una densidad normal con una media (μ) y una desviación estándar (σ). ■ Lognormal ajusta una densidad lognormal con un parámetro de escala (ζ), un parámetro del umbral (θ) y un parámetro de forma (σ). ■ Exponencial ajusta una densidad exponencial con un parámetro de escala (σ) y un parámetro del umbral (θ). ■ Weibull ajusta una densidad Weibull de tres parámetros con un parámetro de escala (σ), un parámetro del umbral (θ) y un parámetro de forma (c). ■ Beta ajusta una densidad beta con un parámetro de escala (σ), un parámetro del umbral (θ) y parámetros de forma (α y β). ■ Gamma ajusta una densidad gamma con un parámetro de escala (σ), un parámetro de umbral (θ) y un parámetro de forma (α).
Estilo de gráficos	Seleccione el estilo de gráficos que va a utilizar en la salida. Puede elegir entre gráficos SAS tradicionales o gráficos estadísticos ODS. Para más información sobre los gráficos ODS, consulte SAS Output Delivery System: User's Guide.

Gráficos CDF: Personalizar la distribución

En el panel de selección, en Distribuciones, haga clic en el nombre de la distribución que va a personalizar para acceder a las opciones.

Nota: Estas opciones de distribución solo están disponibles si previamente ha seleccionado la distribución en la página **Resumen** o si ha seleccionado **Nombre de la distribución** en la página correspondiente a la distribución.

Puede especificar los parámetros de distribución para cada variable de análisis o para todas las variables de análisis. Por defecto, la tarea estima los valores de parámetro para todas las variables de análisis.

Para especificar los parámetros para cada variable de análisis:

- 1 Deseleccione la casilla **Aplicar la distribución a todas las variables**.
- 2 Seleccione la casilla de la variable en **Variables de análisis**.
- 3 Especifique los valores de parámetro.

Nota: Para restablecer los valores del parámetro estimados, haga clic en **Usar estimaciones**.

Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas

Establecer opciones de ejes

En el panel de selección, bajo **Apariencia** ⇒ **Ejes**, haga clic en **Ejes** para acceder a estas opciones.

Puede establecer estas opciones:

- el color de los ejes.
- el color de las marcas.
- una etiqueta para los ejes horizontal y vertical.

Añadir líneas de referencia

En el panel de selección, bajo **Apariencia** ⇒ **Ejes**, haga clic en **Horizontal** o **Vertical** para acceder a estas opciones.

Para usar líneas de referencia, seleccione **Usar líneas de referencia**. Puede dar formato a la línea de referencia y especificar la ubicación de cada una de ellas.

Añadir una inserción

En el panel de selección, bajo **Apariencia**, haga clic en **Inserción** para acceder a estas opciones.

Puede mejorar un diagrama añadiendo una caja o tabla (denominadas inserción) de estadísticos de sumariación directamente al gráfico. Si crea un histograma comparativo, aparece una inserción en cada histograma del componente.

Seleccione **Incluir inserción** para añadir estadísticos de sumariación al diagrama. A continuación seleccione los estadísticos que va a incluir en la inserción.

Nota: Los estadísticos para calcular los índices de capacidad solo están disponibles si se han creado límites de especificación para la variable asignada al rol **Variables de análisis**. Puede crear límites de especificación para histogramas, gráficos CDF, gráficos de probabilidad y gráficos Q-Q. Para obtener más información sobre el cálculo de índices de capacidad, consulte la ayuda del procedimiento CAPABILITY.

Establecer otras opciones del diagrama

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Las opciones de apariencia del gráfico disponibles dependen del tipo de gráfico que la tarea crea.

Nombre del rol	Descripción
Fondo	Especifica el color de fondo para el gráfico.
Contorno de barra y Relleno de barra	Especifica los colores de las barras en un histograma. Nota: Estas opciones solo están disponibles en los histogramas.
Invertir los dos ejes poniendo los percentiles en los ejes opuestos	Invierte los ejes en un gráfico. Si selecciona esta opción, puede que las opciones de los ejes y las líneas de referencia seleccionados dejen de funcionar debido al cambio de orientación del gráfico. Nota: Esta opción solo está disponible en gráficos de probabilidad y gráficos Q-Q.
Suprimir las leyendas predeterminadas	Evita que se muestre la leyenda predeterminada con el gráfico.
Utilizar puntos medios	Especifica puntos medios para el histograma. Las opciones disponibles en la lista desplegable dependen de si se está creando un histograma o un histograma comparativo. Si asigna una variable al rol Variables de clasificación , está creando un histograma comparativo. Las siguientes opciones están disponibles para los histogramas comparativos:

Nombre del rol	Descripción
Especificar tamaño del diagrama personalizado (en píxeles)	■ Especificar los puntos medios permite especificar los puntos medios iniciales y finales. También puede especificar el intervalo de paso que se va a usar para calcular los demás puntos medios. El punto medio es el valor medio del rango de valores representado por cada barra. ■ Clave determina los puntos medios para los datos de la celda clave. Por defecto, los niveles para la variable de clasificación se muestran de arriba a abajo (izquierda a derecha) en orden ascendente de los valores internos (sin formatear) de la primera variable de clasificación. Si solo especifica una variable de clasificación, la celda clave es el nivel que primero aparece en este orden. Si especifica dos variables de clasificación, la celda clave es la combinación de niveles de la variable 1 y 2 que primero aparecen en este orden. Por tanto, la elección de la celda clave determina el eje horizontal uniforme que se usa para todas las celdas. La lista de puntos medios para la celda clave se extiende en cualquier dirección según sea necesario hasta que se rellenen las demás celdas con los datos. ■ Uniforme determina el número de puntos medios basado en el tamaño muestral total. Si no asigna ninguna variable al rol Variables de clasificación, está creando un histograma. Para los histogramas, están disponibles las siguientes opciones: ■ Especificar los puntos medios permite especificar los puntos medios iniciales y finales. También puede especificar el intervalo de paso que se va a usar para calcular los demás puntos medios. El punto medio es el valor medio del rango de valores representado por cada barra. ■ Especificar el número de bins permite especificar el número de bins (también denominado intervalos de histograma) para los datos. Por defecto, el número de bins mostrado se basa en el rango de los datos. Sin embargo, puede especificar el número de bins que se va a mostrar. Nota: Puede especificar puntos medios solo si está usando la tarea Histogramas.
	Especifica el tamaño de imagen. Como referencia, el tamaño total de pantalla aparece en los recuadros Anchura y Altura .

Nota: Las Opciones de comparación están disponibles para los histogramas comparativos. Puede crear un histograma comparativo asignando una variable al rol **Variables de clasificación** de la tarea Histogramas.

Nombre del rol	Descripción
Filas y columnas	Si al menos asigna una variable de clasificación al rol de análisis, puede utilizar Filas por página y Columnas por página para cambiar la disposición de las filas y columnas en los histogramas comparativos. Si asigna una variable de clasificación, la disposición predeterminada es de dos filas y una columna por página. Si asigna dos variables de clasificación, la disposición predeterminada es dos filas y dos columnas por página. También puede usar las listas desplegables Lado del marco y Parte superior del marco para especificar los colores que se usan para rellenar el área del marco de las etiquetas de fila y columna.
Número de bins	Por defecto, el número de bins mostrado se basa en el rango de los datos. Sin embargo, puede especificar el número de bins que se va a mostrar. También puede especificar una desviación estándar de manera que el número de bins mostrado se base en un rango del valor de la desviación estándar por encima y por debajo de la media de los datos.

Establecer las opciones del límite de especificación

Nota: Estas opciones están disponibles para histogramas, gráficos de probabilidad, gráficos Q-Q y gráficos CDF.

En el panel de selección bajo **Apariencia**, haga clic en **Límites de especificación** para especificar el límite de especificación inferior, el objetivo y el límite de especificación superior.

Nota: Las opciones **Límites de especificación** solo están disponibles si especifica uno o más límites para al menos una variable de análisis. Para especificar un límite de especificación para una variable de análisis, haga clic en **Datos** en el panel de selección y seleccione una variable de análisis.

Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

De forma predeterminada, el informe de Análisis de capacidad incluye las siguientes tablas: una tabla de intervalos de confianza básicos, una tabla de medidas básicas, una tabla de test para localización, y una tabla de momentos.

Para añadir una tabla al informe, seleccione la tabla en **Tablas**.

Para especificar las opciones de análisis, seleccione la tabla en **Tablas**. Si hay opciones disponibles, puede especificarlas en la parte derecha de la ventana.

Para suprimir todas las tablas de estadísticos descriptivos del informe, seleccione **Suprimir estadísticos descriptivos y tablas de índices de capacidad**. Al seleccionar esta opción no se suprimen las tablas:

- Tablas creadas por la distribución seleccionada. Puede suprimir estas tablas seleccionando la casilla **Suprimir tablas de distribución** en el panel de la distribución.
- Tablas creadas por la sentencia INTERVALS. Para suprimir estas tablas puede especificar la opción NOPRINT. Para más información sobre la sentencia INTERVALS, consulte la ayuda del procedimiento CAPABILITY.

Para guardar los resultados en un conjunto de datos de salida, seleccione **Guardar estadísticos de salida en un conjunto de datos**. El conjunto de datos incluye estadísticos univariantes e índices de capacidad.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

.....
Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Caracterizar datos

<i>Acerca del asistente Caracterizar datos</i>	107
<i>Caracterizar datos: Seleccionar los datos</i>	107
<i>Caracterizar datos: Seleccionar las opciones del informe</i>	108
<i>Caracterizar datos: Especificar los límites de salida</i>	108

Acerca del asistente Caracterizar datos

El asistente para caracterizar datos ayuda a crear informes de sumarización, gráficos y conjuntos de datos SAS de frecuencia y univariantes que describen las principales características de los datos.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	CONTENTS, FREQ, UNIVARIATE
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Caracterizar datos: Seleccionar los datos

- 1 Haga clic en **Añadir**. Aparece la ventana de diálogo **Abrir**.

- 2 Seleccione el conjunto de datos que va a utilizar. Para seleccionar varios conjuntos de datos, pulse la tecla CTRL. Haga clic en **Abrir**. Los conjuntos de datos seleccionados aparecen en el recuadro **Datos**.
- 3 Haga clic en **Siguiente** para seleccionar las opciones del informe.

Caracterizar datos: Seleccionar las opciones del informe

- 1 Antes de seleccionar las opciones del informe, debe seleccionar los datos.
- 2 Seleccione los tipos de salida. Por defecto, se crean informes de sumariación, gráficos y conjuntos de datos SAS para los datos de frecuencia y los datos univariantes.

Si selecciona **Conjuntos de datos SAS** como tipo de salida, SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en **Tareas > Librería de salida** en el diálogo **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería de la lista en la que se puede escribir. Para cambiar la ubicación, haga clic en **Examinar**. El conjunto de datos resultante se añade al proyecto.
- 3 Haga clic en **Siguiente** para especificar los límites de salida.

Caracterizar datos: Especificar los límites de salida

- 1 Antes de especificar los límites de salida, debe seleccionar una de las opciones de informe.
- 2 Seleccione la casilla **Limitar valores categóricos** para especificar el número máximo de valores categóricos únicos con los que crear el informe por variable. Por defecto, se utilizan 30 valores en el informe.
- 3 Haga clic en **Finalizar** para generar la salida.

Análisis clúster

<i>Acerca de la tarea Análisis clúster</i>	109
<i>Análisis clúster: Asignar variables a los roles de análisis</i>	110
<i>Análisis clúster: Establecer opciones de clúster</i>	111
<i>Análisis clúster: Generar gráficos y diagramas</i>	112
<i>Análisis clúster: Establecer opciones de resultados</i>	114
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	116
<i>Ver propiedades</i>	116

Acerca de la tarea Análisis clúster

La tarea Análisis clúster crea clústeres jerárquicos de observaciones en un conjunto de datos SAS que contiene datos de coordenadas o datos de distancia. Si el conjunto de datos contiene datos de coordenadas, la tarea calcula distancias euclídeas antes de aplicar los métodos clúster. La tarea puede generar un gráfico de los resultados de clúster jerárquico para crear un diagrama de árbol (llamado dendrograma).

De forma alternativa, la tarea Análisis clúster puede crear clústeres no jerárquicos de datos de coordenadas utilizando el método K-medias. El método K-media no se puede utilizar con datos de distancia. Esta tarea se puede utilizar para analizar datos sobre la población.

Por ejemplo, supongamos que quiere determinar si las cifras sobre la tasa de natalidad, muerte y muerte infantil de los países se pueden utilizar para determinar ciertos tipos o categorías de países. Podemos realizar un análisis clúster para determinar si las observaciones se pueden formar en grupos sugeridos por los datos.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	CLUSTER, FASTCLUS, TREE
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Análisis clúster: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Realiza análisis utilizando las variables que asigna a este rol. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deselectione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha asignado como Variables Set 1 o como Variables Set 2.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Etiqueta identificativa	Especifica los valores que se van a utilizar para identificar filas en el historial del clúster y en la tabla

Nombre del rol	Descripción
	del árbol de salida. Si no asigna ninguna variable a este rol, cada fila está indicada con OBS_n , donde n es el número de filas.
Copiar variables	Copia los valores para estas variables en el conjunto de datos del árbol de salida. Las observaciones del conjunto de datos del árbol de salida que representan clústeres de más de una observación del conjunto de datos de entrada, tienen valores ausentes en las variables de copia.

Análisis clúster: Establecer opciones de clúster

En el panel de selección, haga clic en **Clúster** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Método de clúster	Especifica los métodos de clúster que se van a usar en el análisis. ■ Enlace de promedio calcula el promedio de grupo utilizando el método grupo par no ponderado, que utiliza las medias aritméticas. ■ El Método centroide utiliza el método centroide (método grupo-par sin ponderar utilizando centroides, UPGMC, ordenación centroide, método grupos ponderados). ■ El Algoritmo K-medias utiliza las distancias euclídeas, de manera que los centros clúster están basados en estimaciones de mínimos cuadrados. Este método supone que los centros clúster son las medias de las observaciones que asigna a cada clúster cuando ejecuta el algoritmo para completar la convergencia. Cada iteración reduce el criterio de mínimos cuadrados hasta lograr la convergencia. ■ Método de varianza mínima de Ward utiliza el método de varianza mínima de Ward, que calcula la suma de cuadrados de error utilizando la traza W.

Nombre de la opción	Descripción
Opciones clúster k-medias	Especifica las opciones adicionales para el algoritmo K-medias. ■ Número máximo de clústeres especifica el número máximo de clústeres permitidos. ■ Número máximo de repeticiones especifica el máximo número de repeticiones para volver a calcular las semillas del clúster. ■ Sustitución de semilla especifica el método de sustitución de la semilla. □ completo sustituye la semilla cuando la distancia entre la observación y la semilla más cercana es superior a la distancia mínima entre semillas o cuando la distancia más pequeña desde la observación a todas las semillas que no sean la más cercana sea superior a la distancia más corta desde la semilla más cercana al resto de las semillas. □ parcial sustituye la semilla solo cuando la distancia entre la observación y la semilla más cercana es superior a la distancia mínima entre semillas. □ ninguno suprime la sustitución de semillas. □ aleatorio selecciona una muestra pseudoaleatoria simple de observaciones completas como semillas de clúster iniciales. ■ Especificar semilla aleatoria especifica un entero positivo como valor de inicio para el generador de números pseudoaleatorios. Nota: Esta opción solo está disponible si ha seleccionado aleatorio como opción en Sustitución de semilla.

Análisis clúster: Generar gráficos y diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Nota: Los gráficos y diagramas no están disponibles con el Método de agrupamiento del algoritmo K-medias.

Una vista gráfica del proceso clúster puede ayudar a interpretar los clústeres. Los diagramas se generan usando un subconjunto de la fuente de datos de entrada. La forma de extraer los datos depende de si se puede calcular el estadístico del criterio clústering cúbico (CCC). Si se puede calcular el estadístico CCC, entonces los datos se extraen basándose en los valores no ausentes del estadístico CCC. Si no se puede calcular el estadístico CCC, entonces los datos se extraen basándose en los valores no ausentes del estadístico pseudo F .

Nombre de la opción	Descripción
Estadísticos pseudo F	Muestra un diagrama de dispersión para el estadístico pseudo F en relación con el número de clústeres. Nota: Si selecciona la opción estadísticos pseudo F y t-cuadrado en el panel Resultados, siempre se genera un gráfico de los estadísticos pseudo F.
Estadísticos pseudo t-cuadrado	Muestra un diagrama de dispersión para el estadístico pseudo t^2 en relación con el número de clústeres. Nota: Si selecciona la opción estadísticos pseudo F y t-cuadrado en el panel Resultados, siempre se genera un gráfico de los estadísticos pseudo t-cuadrado.
Estadísticos CCC	Muestra un diagrama de dispersión para el estadístico del criterio clústering cúbico (CCC) contra el número de clústeres. Nota: Esta opción no está disponible si el conjunto de datos de entrada es de tipo DISTANCE.
Orientación del diagrama de árbol	Muestra un diagrama de árbol de los clústeres. Los objetos que se agrupan son hojas. El clúster que contiene todos los objetos es la raíz. Un clúster que contiene al menos dos objetos, pero no todos, se le denomina rama. El término general para hojas, ramas y raíces es nodo. Si el clúster A es la unión de los clústeres B y C, A es el padre de B y C, y B y C son los hijos de A. Una hoja es un nodo sin hijos y una raíz es un nodo sin padre. Si cada clúster tiene como mucho dos hijos, el diagrama de árbol es un árbol binario. Seleccione Horizontal para orientar el diagrama de árbol con el eje de altura horizontal y la raíz a la izquierda. Seleccione Vertical para orientar el diagrama de árbol con el eje de altura vertical y la raíz en la parte superior. Es la orientación predeterminada.

Análisis clúster: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar datos de salida	Genera un conjunto de datos de salida. Puede elegir estas opciones: ■ Datos del árbol de clúster crea un conjunto de datos de salida que se puede utilizar para dibujar un diagrama de árbol de la jerarquía del clúster. El conjunto de datos contiene una observación para cada observación en el conjunto de datos de entrada, más una observación para cada clúster de dos o más observaciones (es decir, una observación para cada nodo del árbol de clúster). El número total de observaciones de salida es generalmente $2n-1$, donde n es el número de observaciones de entrada. ■ Salida de árbol crea un conjunto de datos de árbol para el método de vínculo de promedio, método centroide y el método de la varianza mínima de Ward. El conjunto de datos contiene una observación para cada objeto del árbol y las variables CLUSTER y CLUSNAME que muestran la pertenencia a clústeres en cualquier nivel especificado del árbol. También puede especificar el número de clústeres o niveles para incluirlos en la tabla. □ Para especificar el número de clústeres que se van a incluir en el conjunto de datos de salida, seleccione la casilla Clúster. Por defecto, el número de clústeres es 10. Sin embargo, el número de clústeres puede que no sea igual al número que ha especificado si cualquiera de estas condiciones se cumplen: ■ El número de hojas en el árbol es menor que el número de clústeres que se quiere tener. ■ El número de árboles no conectados en el conjunto de datos es mayor que el número de clústeres que se quieren tener. ■ El árbol multi factores no contiene un nivel con el número de clústeres especificados. □ Para especificar el número de niveles que se van a incluir en el conjunto de datos de salida, seleccione la casilla Podar y

Nombre de la opción	Descripción
	especifique el nivel del árbol que define los clústeres no unidos en el conjunto de datos de salida. Solo se muestran los clústeres entre la raíz y la altura del nivel especificado. ■ Clústeres K-medias crea un conjunto de datos de salida para el método de algoritmo K-media. El conjunto de datos de salida contiene todos los datos originales, más las variables CLUSTER y DISTANCE generadas por el análisis clúster. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.
Ver salida	Muestra los resultados. Puede especificar estas opciones: ■ Ver salida muestra información sobre el historial del proceso clúster. Incluye el número de clústeres, los nombres de los clústeres unidos, y el número de observaciones del nuevo clúster. Utilice Generaciones clúster para especificar el número de generaciones del historial clúster que se va a mostrar. ■ Estadísticos de sumalización simple muestra medias, desviaciones estándar, asimetrías, curtosis y un coeficiente de modalidad doble. ■ Criterio clústering cúbico (CCC) muestra el criterio clústering cúbico y el R-cuadrado aproximado previsto según la hipótesis nula uniforme. Esta opción solo se aplica a datos de coordenadas. Estos estadísticos son útiles para determinar el número de clústeres de los datos. Valores de CCC superiores a 2 o 3 indican buenos clústeres; valores entre 0 y 2 indican clústeres potenciales, pero deben tenerse en cuenta con precaución; los valores negativos grandes pueden indicar valores extremos. Nota: Esta opción no está disponible si el conjunto de datos de entrada es de tipo DISTANCE. ■ Estadísticos pseudo F y t-cuadrado muestra los estadísticos pseudo <i>F</i> y <i>t</i>-cuadrado. Estos estadísticos pueden ser indicadores útiles del número de clústeres. Los valores relativamente grandes de los estadísticos pseudo <i>F</i> indican un punto de detención. Una regla general para interpretar los valores del estadístico pseudo <i>t</i>-cuadrado es mover hacia abajo la columna hasta que encuentre el primer valor notablemente superior al valor anterior y mover la columna un clúster hacia atrás. Nota: Cuando selecciona esta opción, se generan diagramas de estadísticos pseudo <i>F</i> y <i>t</i>-cuadrado si selecciona las

Nombre de la opción	Descripción
	opciones Estadísticos pseudo F y pseudo t -cuadrado en el panel Diagramas .
	Nota: Ver salida es la única opción disponible con el método clúster del algoritmo K-medias.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos

- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Comparar datos

<i>Acerca del asistente Comparar datos</i>	119
<i>Comparar datos: Seleccionar los datos</i>	120
<i>Comparar datos: Seleccionar las variables que se van a comparar</i>	120
<i>Comparar datos: Especificar el criterio de comparación</i>	121
<i>Comparar datos: Especificar las opciones de salida</i>	121

Acerca del asistente Comparar datos

El asistente de comparación de datos nos ayuda a crear informes que comparan dos conjuntos de datos o dos variables del mismo o de diferentes conjuntos de datos.

Podemos utilizar el asistente para comparar datos para comparar los cambios realizados en un conjunto de datos SAS. Por ejemplo, supongamos que hemos realizado una copia de un conjunto de datos y queremos comprobar si existen diferencias entre el conjunto de datos original y la copia. El asistente para comparar datos permite ver un resumen de los cambios que se han realizado en el conjunto de datos original.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	COMPARE
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Comparar datos: Seleccionar los datos

- 1 Especifique si va a comparar variables entre dos conjuntos de datos o si va a comparar variables del mismo conjunto de datos.
- 2 Seleccione los conjuntos de datos base y de comparación que va a utilizar.
- 3 Haga clic en **Siguiente** para seleccionar las variables que se van a comparar.

Comparar datos: Seleccionar las variables que se van a comparar

Por defecto, todas las variables con el mismo nombre y del mismo tipo coinciden en la tabla. Puede incluir variables adicionales, editar las variables que se van a comparar y eliminar variables.

Para especificar las variables que se van a comparar:

- 1 Antes de seleccionar las variables que se van a comparar, debe seleccionar los datos.
- 2 En la lista **Coincidencia de datos por**, seleccione el criterio de comparación de las variables. Los datos se pueden hacer coincidir por observaciones o por variables ID. Si elige hacer coincidir los datos por variables ID, la variable debe existir tanto en el conjunto de datos base como en el de comparación. Si va a comparar variables dentro del mismo conjunto de datos, los datos solo se pueden hacer coincidir por observaciones.
- 3 Para añadir un nuevo par de variables a la tabla, haga clic en **Nuevo**. Una nueva fila se añade a la tabla. Use las listas desplegables en cada celda para seleccionar las variables que se van a comparar.

Si alguna de las variables no es correcta, utilice la lista desplegable en la celda para seleccionar el nombre correcto de la variable. También puede hacerlo seleccionando **Editar**.

Para eliminar variables, seleccione la fila y **Eliminar**.

- 4 Haga clic en **Siguiente** para especificar criterios de comparación.

Comparar datos: Especificar el criterio de comparación

- 1 Antes de especificar el criterio de comparación, debe seleccionar las variables que se van a comparar.
- 2 Especifique el criterio de igualdad en **Criterio de igualdad**.
- 3 Seleccione el método para determinar la igualdad en la lista **Método para calcular la igualdad**. Los valores numéricos son desiguales si la magnitud de sus diferencias, determinadas por el método seleccionado, es mayor que el valor del criterio de igualdad. Se encuentran disponibles los siguientes métodos:
 - **Absoluto** - compara la diferencia absoluta de los valores con el valor del criterio de igualdad. Si el valor absoluto de 'y' menos 'x' es mayor que el criterio de igualdad, se determina que los valores son desiguales.
 - **Exacto** - test para la igualdad exacta. Si el valor de 'y' no es igual al valor de 'x', se determina que los valores son desiguales.
 - **Porcentaje** - compara la diferencia de porcentaje absoluto con el valor del criterio de igualdad.
 - **Relativo** - compara la diferencia relativa absoluta con el valor del criterio de igualdad.
- 4 Especifique cómo va a tratar los valores ausentes. Puede elegir estas opciones: **Tratar un valor ausente en el conjunto de datos BASE de la misma forma que a otro valor** o **Tratar un valor ausente en el conjunto de datos de COMPARACIÓN de la misma forma que a otro valor**.
- 5 Haga clic en **Siguiente** para especificar las opciones de salida.

Comparar datos: Especificar las opciones de salida

Por defecto, la tarea Comparar datos crea un informe HTML con un resumen del conjunto de datos, un resumen de variables, un resumen de las observaciones, un resumen de las comparaciones de valores y los resultados de la comparación del valor. También podemos crear un conjunto de datos de salida que contiene una

salida de observación y un conjunto de datos de salida con los estadísticos de sumariación.

- 1 Antes de especificar las opciones de salida, se deben especificar criterios de comparación.
- 2 Seleccione **Incluir el conjunto de datos de salida** para crear un conjunto de datos de salida que contenga una fila por cada observación coincidente. Este conjunto de datos contiene una columna para cada variable de la observación, una columna para el tipo de observación (`_TYPE_`) y una columna para el número de observación (`_OBS_`). Los valores en la columna `_TYPE_` pueden ser de uno de estos tipos:
 - **BASE** - Los valores de esta observación proceden de una observación del conjunto de datos base.
 - **COMPARE** - Los valores de esta observación proceden de una observación del conjunto de datos de comparación.
 - **DIF** - Los valores de esta observación son las diferencias entre los valores de los conjuntos de datos base y de comparación.
 - **PERCENT** - Los valores de esta observación son las diferencias de porcentaje entre los valores de los conjuntos de datos base y de comparación.

Puede incluir estas observaciones en el conjunto de datos de salida:

- **Escribir una observación por cada observación en los datos base** - escribe en el conjunto de datos de salida las observaciones del conjunto de datos base. El valor de la columna `_TYPE_` del conjunto de datos de salida se establece en **BASE**.
 - **Escribir una observación por cada observación en los datos de comparación** - escribe en el conjunto de datos de salida las observaciones del conjunto de datos de comparación. El valor de la columna `_TYPE_` del conjunto de datos de salida se establece en **COMP**.
 - **Incluir valor de diferencia** escribe en el conjunto de datos de salida las diferencias entre los valores de los conjuntos de datos base y de comparación. El valor de la columna `_TYPE_` del conjunto de datos de salida se establece en **DIF**.
 - **Incluir valores para las diferencias de porcentajes** escribe en el conjunto de datos de salida las diferencias de porcentaje entre los valores de los conjuntos de datos base y de comparación. El valor de la columna `_TYPE_` del conjunto de datos de salida se establece en **PERCENT**.
 - **Suprimir las observaciones cuando todos los valores sean iguales** no se incluye ninguna observación en el conjunto de datos de salida en la que todos los valores de las variables son iguales.
- 3 Seleccione **Incluir el conjunto de datos de salida para los estadísticos de sumariación** para crear un conjunto de datos de salida que contenga una fila por cada estadístico de sumariación por cada par de variables. El conjunto de datos de salida contiene estas columnas:
 - `_VAR_` - contiene el nombre de la variable del conjunto de datos base.

- **_WITH_** - contiene el nombre de la variable del conjunto de datos de comparación.
 - **_TYPE_** - contiene el nombre de los estadísticos en cada observación.
 - **_BASE_** - contiene el valor del estadístico calculado a partir de los valores de la variable del conjunto de datos base que tenga observaciones coincidentes en el conjunto de datos de comparación.
 - **_COMP_** - contiene los valores del estadístico calculado a partir de los valores de la variable del conjunto de datos de comparación con observaciones coincidentes en el conjunto de datos base.
 - **_DIF_** - contiene el valor del estadístico calculado a partir de las diferencias de los valores de la variable del conjunto de datos base y la variable coincidente del conjunto de datos de comparación.
 - **_PCTDIF_** - contiene el valor del estadístico calculado a partir de las diferencias de porcentaje de los valores de la variable del conjunto de datos base y la variable coincidente del conjunto de datos de comparación.
- 4 Especifique el número máximo de diferencias que se van a imprimir.
 - 5 Haga clic en **Finalizar** para generar la salida.

Gráfico de contorno

<i>Acerca de la tarea Gráfico de contorno</i>	125
<i>Gráfico de contorno: Seleccionar un tipo de gráfico</i>	126
<i>Gráfico de contorno: Asignar variables a los roles de análisis</i>	127
<i>Gráfico de contorno: Establecer opciones de apariencia</i>	127
Establecer las opciones del gráfico de contorno	127
Opciones de apariencia adicionales	128
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	129
<i>Ver propiedades</i>	129

Acerca de la tarea Gráfico de contorno

La tarea Gráficos de contorno crea gráficos de líneas, de relleno, de patrón o suavizados que muestran la relación matemática entre tres variables numéricas. Los gráficos representan relaciones tridimensionales en dos dimensiones. Las líneas o áreas de un gráfico de contorno representan los niveles de la magnitud (z) que corresponden a una posición (x, y) en el plano.

Esta tarea se puede utilizar para mostrar fenómenos encontrados en la naturaleza. Por ejemplo, podemos crear un gráfico de contorno para mostrar el porcentaje de arcilla encontrada en muestras de tierra recogidas en varios lugares. Los ejes X e Y del gráfico representan un gráfico de altura de superficie en varias ubicaciones x-y. Las líneas de contorno del gráfico representan las ubicaciones en el plano que tienen los porcentajes de arcilla que se especifican en la leyenda.

Si desea más información, consulte [“Seleccionar el formato de salida de gráficos” en la página 6](#).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GCONTOUR, G3GRID

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Gráfico de contorno: Seleccionar un tipo de gráfico

En el panel de selección, haga clic en **Gráfico de contorno** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Gráfico de contorno con líneas	utiliza líneas para representar la variable Z (o contorno).
Gráfico de contorno relleno	rellena todas las líneas de contorno con un color diferente. Cada color representa un nivel de contorno.
Gráfico de contorno relleno con líneas	rellena cada una de las líneas de contorno con un color distinto y a continuación crea un contorno para cada área para indicar con claridad dónde están las líneas de contorno.
Gráfico de contorno del relleno	representa los niveles de contorno con rectángulos rellenos de modelos. El modelo de cada rectángulo está determinado por el cálculo de la media de los valores de la variable Z para las cuatro esquinas del rectángulo y la asignación del modelo para el nivel más cercano a la media.
Gráfico de contorno suave	combina celdas de cuadrícula adyacentes con el mismo modelo para formar un área de modelos única.

Gráfico de contorno: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Horizontal	La columna que asigna a este rol es el eje horizontal o eje X del gráfico.
Vertical	La columna que asigna a este rol es la variable vertical o eje Y del gráfico.
Profundidad	La columna que asigna a este rol es la tercera dimensión o variable eje-Z del gráfico.
Agrupar diagramas por	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de gráficos que se crean. Se crea un gráfico diferente para cada valor único.

Gráfico de contorno: Establecer opciones de apariencia

Establecer las opciones del gráfico de contorno

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Contorno** para acceder a estas opciones.

Nombre del rol	Descripción
Especificar el número de niveles de contorno	Especifique el número de niveles de contorno, es decir, el número de regiones en el que se van a dividir los valores de la variable asignada al rol Profundidad (o variable del Eje-Z).
Generar etiquetas automáticamente para los niveles de contorno	Seleccione esta casilla para asignar automáticamente una etiqueta a las líneas de contorno. La etiqueta para cada línea de contorno es el valor Profundidad para ese nivel de contorno. La leyenda aparece todavía. Nota: Esta opción no es compatible con los formatos de gráficos ActiveX, imagen ActiveX, Java e Imagen Java.
Preprocesar datos con opciones de interpolación	Si ejecuta la tarea gráfico de contorno y recibe este mensaje en el log: "Menos de la mitad de las celdas de cuadrícula tienen valores de datos", seleccione esta casilla antes de volver a ejecutar la tarea. El programa crea un conjunto de datos cuyos valores de variable horizontal (X e Y) forman una cuadrícula completa e interpola el valor de las variables verticales (Z) para cada punto en el plano X-Y. El método de interpolación se puede controlar seleccionando una de las siguientes opciones de interpolación: ■ Unir para usar una interpolación lineal dentro de un conjunto de regiones triangulares. Este método de interpolación crea valores en el rango de los valores iniciales de la variable vertical, pero la superficie interpolada que obtenemos puede que no sea suave. ■ Sin escala para que las variables X e Y del mismo rango no se escalen antes de la interpolación. ■ Parcial para usar un diagrama de spline para estimar las derivadas para la interpolación. Un spline bivariante se ajusta a los puntos más próximos y se usa para estimar las derivadas necesarias. Los contornos no son tan suaves como la opción Spline, pero se usan menos recursos de cálculo. ■ Spline para usar un spline bivariante para la interpolación. Este método puede llevar mucho tiempo sobre todo si hay más de 100 puntos de datos.

Opciones de apariencia adicionales

Algunas opciones son comunes en todas las tareas de gráficos. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- “Establecer opciones de ejes” en la página 709
- “Añadir líneas de referencia” en la página 712
- “Establecer opciones de leyenda” en la página 713
- “Personalizar el área de diagrama” en la página 714
- “Establecer opciones avanzadas” en la página 719

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado

- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Copiar archivos

<i>Acerca de la tarea Copiar archivos</i>	131
<i>Copiar archivos desde su ordenador local a un servidor SAS</i>	131

Acerca de la tarea Copiar archivos

La tarea Copiar archivos le permite transferir archivos desde su ordenador local a un servidor SAS. También puede usar esta tarea para copiar archivos desde el servidor SAS a su ordenador. La tarea Copiar archivos funciona de forma similar a una aplicación FTP. Sin embargo, esta tarea depende de los protocolos SAS para completar las transferencias de archivo y no necesita un servidor FTP.

Esta tarea usa SAS Integration Technologies para copiar los datos de archivo en la red. Esta tarea no depende de PROC DOWNLOAD o PROC UPLOAD en SAS/CONNECT.

Nota: Esta tarea solo está disponible en SAS Enterprise Guide. No puede ejecutar el código generado por esta tarea fuera de SAS Enterprise Guide. Si exporta un proyecto o un flujo de proceso de SAS Enterprise Guide como un programa SAS, los pasos para la tarea Copiar archivos no se incluyen.

Copiar archivos desde su ordenador local a un servidor SAS

- 1 Seleccione el servidor que se va a usar como origen o destino de los archivos que va a copiar.

- 2 Seleccione el tipo de transferencia. Puede subir archivos desde su ordenador local al servidor SAS o descargarlos desde un servidor SAS a su ordenador.
- 3 Especifique la ruta completa de los archivos que va a copiar. En el recuadro **Archivos de origen que se van a copiar**, puede utilizar caracteres comodín estándar para seleccionar varios archivos. Un asterisco (*) hace coincidir todos los caracteres, sea cual sea el número, antes del siguiente carácter que no sea comodín. Una interrogación de cierre (?) hace coincidir cualquier carácter que ocupe esa posición en el nombre del archivo.

Estos son algunos ejemplos de comodines y los patrones de coincidencia:

`/u/dept/finance/*.xls`

Selecciona todos los archivos XLS en la carpeta `/u/dept/finance`.

`C:\Data\??Sep2012.csv`

Selecciona todos los caracteres cuyos nombres empiezan por dos caracteres y terminan por "Sep2012.csv". Ejemplos: "01Sep2012.csv" y "15Sep2012.csv". El nombre de archivo "199Sep2011.csv" no seguiría este patrón porque el prefijo tiene tres caracteres y no dos.

`C:\Data\15????2012.*`

Selecciona todos los archivos cuyos nombres empiecen por "15" seguido por tres caracteres, seguido por "2012" y seguido por cualquier extensión de archivo. Ejemplos: "15Sep2012.csv" y "15Oct2012.xls".

Nota: Los comodines sólo están permitidos en el nombre del archivo y no en la ruta de la carpeta. Por ejemplo, `c:\data\Sept*\report.xls` no es una especificación de archivo de origen válida para esta tarea.

- 4 Especifique dónde va a copiar los archivos, en el ordenador local o en el servidor SAS. Cuando especifique una carpeta de destino, recuerde estas reglas:
 - La carpeta ya tiene que existir en el sistema de destino. La tarea Copiar archivos no crea nuevas carpetas.
 - Debe tener permiso para escribir en la carpeta.
 - Debe especificar una ruta absoluta para la carpeta de destino (incluso cuando los archivos de carga y el espacio de trabajo SAS esté configurado con una raíz de inicio de SASUSER u otra ruta que no sea raíz del sistema).
- 5 Especifique si va a usar macro variables en las especificaciones del archivo o de la carpeta. Seleccione **Resolver SAS macro variables en las rutas de origen y de destino** para que la tarea Copiar archivos sea más dinámica al usar las SAS macro variables y las expresiones en el nombre de archivo o en la ruta de la carpeta de destino. Cuando selecciona esta opción, la tarea Copiar archivos intenta evaluar las macro variables y macro funciones de estos campos antes de empezar a copiar.

Estos son algunos ejemplos de valores que contiene macro referencias y como se resolverían.

`/u/&SYSUSERID/Data`

Da como resultado una carpeta que contiene el ID de usuario SAS en SAS Workspace Server.


```
C:\Data%\sysfunc(substr(&SYSUSERID,,3))
```

Da como resultado una carpeta que solo contiene una parte del ID de usuario SAS en SAS Workspace Server.

```
/u/Data/&outputFile.xls
```

Da como resultado un nombre de archivo XLS en el que el nombre del archivo se guarda en la macro variable &OUTPUTFILE. Al usar esta macro variable se supone que un proceso anterior (quizás un programa SAS) ha establecido la macro variable para que coincida con un nombre de archivo existente.

PRECAUCIÓN

Las macro variables deben existir en la sesión SAS (como macro variables SAS integradas o definidas en un proceso anterior). Si las macro variables no se han especificado correctamente o si usa una sintaxis incorrecta para una función macro, la tarea copiar archivos puede generar errores o resultados inesperados.

Para verificar que las expresiones macro se resuelven correctamente, haga clic en **Probar macro valores**. Se ejecuta un programa SAS corto para resolver expresiones macro y los resultados se muestran en una ventana nueva.

Recuerde que cuando prueba estos valores, las expresiones macro se resuelven en valores que reflejan el estado actual de las macro variables o los resultados de cualquier función macro que utilice. Estos resultados pueden ser diferentes cuando ejecuta la tarea posteriormente.

- 6 Especifique si va a reemplazar algún archivo existente en la carpeta de destino. Por defecto, la tarea Copiar archivos no reemplaza ningún archivo existente. Si un archivo de origen coincide con el nombre de uno existente, la tarea no copia ese archivo y añade una nota en el log.
- 7 Especifique si la tarea detecta y reescribe automáticamente (usando el estilo de fin de línea apropiado) algún archivo de texto transferido. Los entornos UNIX y Windows utilizan convenciones diferentes para los caracteres de fin de línea en los archivos de texto. Los entornos UNIX utilizan el carácter de avance de línea (LF) y los entornos Windows utilizan un avance de línea (LF) seguido por un retorno de carro (CR). La ausencia del carácter de retorno de carro (CR) puede dificultar la lectura de los archivos de texto UNIX en aplicaciones de edición de texto estándar como el Bloc de notas.

Correlaciones

<i>Acerca de la tarea Correlaciones</i>	135
<i>Correlación: Asignar variables a los roles de análisis</i>	136
<i>Correlación: Establecer opciones de correlación</i>	137
<i>Correlación: Establecer opciones de resultados</i>	139
<i>Correlaciones: Crear los datos de salida</i>	140
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	140
<i>Ver propiedades</i>	140

Acerca de la tarea Correlaciones

La correlación de datos es un procedimiento estadístico para describir la relación entre variables numéricas. La relación se describe calculando los coeficientes de correlación para las variables.

La tarea Correlaciones se puede utilizar para aprender más sobre las ventas de productos. Por ejemplo, podemos utilizar esta tarea para determinar si existe una correlación entre el volumen del cliente (medido en ventas) y los productos que el cliente compra en una compañía.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	CORR
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Correlación: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Realiza análisis utilizando las variables que asigna a este rol. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Correlacionar con	Correlaciona las variables asignadas a este rol con las variables de análisis.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha asignado como Variables de análisis o como Correlacionar con.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Variables parciales	Especifica las variables que se van a usar en la correlación parcial de Pearson, en la correlación de orden de clasificación parcial de Spearman o en la correlación tau-b parcial de Kendall, dependiendo del tipo de correlación que elija.
Peso relativo	Especifica el valor de la variable en cada fila para calcular coeficientes de correlación producto-momento. Puede asignar un máximo de una columna a este rol.

Correlación: Establecer opciones de correlación

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Tipos de correlación	Especifica el análisis de correlación. ■ Pearson calcula la correlación producto-momento de Pearson. Es una medida paramétrica de asociación de dos variables aleatorias continuas. Las correlaciones oscilan entre -1 y 1. ■ Hoeffding calcula la medida de dependencia de Hoeffding, D. Se trata de una medida no paramétrica de asociación que detecta inicios más generales a partir de la independencia. Este estadístico D es 30 veces mayor que la definición usual y escala el rango entre -0.5 y 1 de manera que solo los valores positivos grandes indiquen dependencia. ■ Kendall calcula tau-b de Kendall. Es una medida no paramétrica de asociación basada en el número de concordancias y discordancias de las observaciones pares. La concordancia ocurre cuando las observaciones pares varían a la vez y la discordancia cuando las observaciones pares varían de forma diferente. Tau-b de Kendall tiene un rango de -1 a 1. ■ Spearman calcula la correlación de orden de clasificación Spearman. Es una medida de asociación no paramétrica basada en el ranking de valores de datos. Las correlaciones oscilan entre -1 y 1. Nota: Los tipos de correlación Hoeffding, Kendall y Spearman no están disponibles si asigna una variable al rol Peso relativo. El tipo de correlación Hoeffding tampoco está disponible si asigna una variable al rol Variables parciales.
Opciones de correlaciones de Pearson	Especifica las opciones para la correlación de Pearson: ■ El coeficiente alpha de Cronbach calcula el coeficiente alpha de Cronbach. Se calculan coeficientes separados que utilizan valores planos y estandarizados (escalando las variables a una varianza de unidad de 1). Para cada variable de correlación, se calcula la correlación entre la variable y el

Nombre de la opción	Descripción
	total del resto de variables. El coeficiente alpha de Cronbach se calcula utilizando únicamente las variables restantes. Nota: Esta opción no está disponible si asigna una variable al rol Correlacionar con. ■ Las Covarianzas calculan una matriz de covarianza. Si asigna una variable parcial, se calcula una matriz de covarianza parcial. ■ Sumas de cuadrados y productos cruzados calcula la suma de cuadrados y productos cruzados. Si asigna una variable parcial, se calcula la matriz SSCP no parcial. ■ Sumas de cuadrados corregidas y productos cruzados calcula las sumas de cuadrados corregidas y los productos cruzados. Si asigna una variable parcial, se calcula tanto la matriz CSSCP parcial como la no parcial. ■ Suprimir correlaciones Pearson de los resultados excluye las correlaciones Pearson de los resultados.
Opciones de Fisher	Utiliza las opciones Fisher para solicitar límites de confianza y p-valores bajo una hipótesis nula especificada para los coeficientes de correlación usando la transformación z de Fisher. Nota: Estas opciones están disponibles si selecciona Pearson o Spearman como tipo de correlación. ■ Especificar el valor de alpha especifica el nivel de los límites de confianza para la correlación. El valor de esta opción debe estar entre 0 y 1. El valor predeterminado es 0.05. ■ Tipo de límites de confianza especifica el tipo de límites de confianza. El predeterminado es un límite de confianza de dos colas de la alternativa de dos colas. ■ Especificar el valor rho0 en la hipótesis nula especifica el valor de rho0 en la hipótesis nula. El valor predeterminado es 0. ■ Usar ajuste de sesgo para construir niveles de confianza especifica si el ajuste de sesgo se usa para construir límites de confianza. Esta casilla está seleccionada de manera predeterminada y se crea una nueva estimación de correlación usando el ajuste de sesgo.
Divisor para varianza	Especifica el divisor que se utiliza en el cálculo de varianzas, de desviaciones estándar y de covarianzas. Por defecto, el divisor para el cálculo de la varianza es el grado de libertad.

Nombre de la opción	Descripción
Omitir las filas que contengan valores ausentes para las variables que se van a correlacionar	Utiliza solo las filas en las que ninguna de las variables de análisis contiene valores ausentes. Por defecto, la tarea Correlaciones usa todos los pares no ausentes de valores para cada par de variables de análisis. Esto significa que algunas correlaciones se calculan usando más observaciones que otras.

Correlación: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Diagramas	Genera un diagrama de dispersión para cada par de correlación.
Resultados que se van a mostrar	Especifica las opciones para los análisis de correlación. Puede incluir estos valores en los resultados: ■ Mostrar estadísticos de sumariación para cada variable de análisis, incluyendo la media, la desviación estándar, la suma, el mínimo y el máximo. ■ Mostrar las probabilidades de significación asociadas con cada correlación. ■ Crear un ranking de coeficientes de correlación de mayor a menor. Para cada variable de análisis, las variables Correlacionar con están listadas en orden del valor absoluto descendente del coeficiente de correlación. Por defecto, los coeficientes de correlación no están clasificados. Si desea realizar un ranking de los coeficientes de correlación, también puede especificar el número de correlaciones que se van a mostrar para cada variable. Si especifica menos correlaciones que el número máximo, la tarea Correlaciones crea un ranking de correlaciones de mayor a menor en valor absoluto y crea un informe de las mejores correlaciones n, donde n es el número de correlaciones que ha especificado.

Correlaciones: Crear los datos de salida

En el panel de selección, haga clic en **Datos de salida** para acceder a estas opciones.

Seleccione la casilla **Guardar datos de salida**. Los estadísticos de correlación que se incluyen en la salida final dependen de los tipos de correlaciones que se seleccionen en **Tipos de correlación**.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Crear formato

<i>Acerca de la tarea Crear formato</i>	143
<i>Crear formato: Establecer opciones de formato</i>	144
<i>Crear formato: Definir un nuevo formato</i>	145
Cómo definir un nuevo formato	145
Ejemplo 1: Formato alfanumérico	146
Ejemplo 2: Formato numérico	147
<i>Ver propiedades</i>	147

Acerca de la tarea Crear formato

La tarea Crear formato crea un formato numérico o alfanumérico. Un formato numérico especifica el texto que va a parecer cuando los valores almacenados de una variable numérica se visualicen o impriman. Un formato alfanumérico realiza lo mismo con variables alfanuméricas. Esta tarea se puede utilizar para formatear la salida.

Puede utilizar esta tarea para lo siguiente:

- imprimir valores numéricos como alfanuméricos (p.ej. imprimir 1 para MASCULINO y 2 para FEMENINO)
- imprimir una cadena alfanumérica como una cadena alfanumérica diferente (p. ej. imprimir YES como Sí)
- imprimir valores numéricos utilizando una plantilla (p.ej. imprimir 9458763450 como 945-876-3450).

.....
Nota: Esta tarea solo está disponible en SAS Enterprise Guide.
.....

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	FORMAT
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Crear formato: Establecer opciones de formato

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Nombre del formato	Especifica el nombre para el formato que está creando. Este nombre se usa para referirse al formato cada vez que lo aplique. Los nombres de formato deben cumplir estas reglas: ■ Solo pueden contener letras, dígitos y subrayados; todos los demás caracteres están prohibidos. GENDER y M_OR_F son nombres de formatos válidos, pero M-OR-F y M#F no lo son. ■ No pueden empezar o terminar por un número. HEX2DEC es un nombre de formato válido, pero 4MAT no lo es. ■ La longitud máxima depende del tipo de formato. El nombre de un formato alfanumérico no puede tener más de 31 caracteres. El nombre de un formato numérico no puede tener más de 32 caracteres. Nota: Si su versión de SAS es anterior a SAS 9, el nombre del formato alfanumérico no puede superar 7 caracteres y el nombre del formato numérico no puede superar 8 caracteres. Si utiliza un formato con más caracteres de los permitidos, puede obtener resultados inesperados. MALEORFEMALE es un nombre de formato demasiado largo para cualquier tipo de formato y no es válido. STATCODE es válido para el nombre de un formato numérico, pero es muy largo para ser un formato alfanumérico.
Especificar anchura de formato	Especifica la anchura del formato. Por defecto, la anchura de formato es la longitud del valor formateado más largo.

Nombre de la opción	Descripción
Ubicación del formato	Especifica el servidor y la librería en los que desea guardar el nuevo formato. Por defecto, el formato se almacena en la librería Egtask en el servidor seleccionado, si ha elegido alguno. Si la librería Egtask no existe, el formato se guarda en SASUSER. En cualquier caso, el formato seguirá existiendo cuando salga de la aplicación y estará disponible para usarlo posteriormente. Nota: Si guarda el formato en la librería Work, lo perderá cuando cierre la aplicación. Un formato puede existir y no estar disponible para su uso. Un formato está disponible para usarlo solo si la librería en la que se ha guardado se ha incluido en la ruta de búsqueda del formato.
Tipo de formato	Especifica si está creando un formato alfanumérico o un formato numérico. Para que no haya almacenamiento de puntos flotantes, se aplica un formato numérico con un factor de coincidencia. Por defecto, el factor de coincidencia es $1E-12$. Para cambiarlo, seleccione Especificar factor de coincidencia y especifique un nuevo valor en el campo correspondiente.

Crear formato: Definir un nuevo formato

Cómo definir un nuevo formato

En el panel de selección, haga clic en **Definir formatos** para acceder a esta página.

Utilice esta página para asignar los valores almacenados de una variable al texto que va a aparecer cuando se muestren o impriman estos valores. Hay dos partes en la definición del formato. En la columna **Etiqueta** se especifica el texto que se va a visualizar o imprimir. En la columna **Rangos** se especifican uno o varios rangos de los valores almacenados que se van a pasar al texto. Un cuadrado rojo en un rango indica un conflicto entre ese y otro rango. Por ejemplo, hay conflicto si asigna todos los números entre 0 y 5 a la etiqueta LOW y todos los números entre 3 y 7 a la etiqueta MEDIUM.

Para definir un nuevo formato

- 1 Junto a **Definición del formato**, haga clic en **Nuevo**. Se añade una nueva fila en **Definición del formato** y en **Definiciones de rango**.
- 2 En la columna **Etiqueta**, introduzca el texto que se va a visualizar o imprimir.

- 3 En **Definiciones de rango**, especifique los valores almacenados que se van a asignar al texto. Para especificar una definición de rango:
 - a Seleccione un tipo para la definición del rango (o **Discreto** o **Rango**).
 - b Introduzca los valores que se van a asignar a la etiqueta en Definición del formato. Cada valor discreto o rango debe introducirse como un elemento separado.

Ejemplo 1: Formato alfanumérico

Va a definir un formato alfanumérico para la variable GENDER que tiene los siguientes cuatro valores almacenados: f, F, m, M. Quiere que el programa muestre "female" para los valores almacenados f y F, y "male" para m y M. La página **Definir formatos** debería ser similar a esta imagen:

Definir formatos

Opciones
Definir formatos
Propiedades

Definición del formato

Etiqueta	Rangos
femenino	"f" "F"
masculino	"m" "M"

Definiciones de rango para "masculino":

Tipo	Valores
Discreto	"m"
Discreto	M

Vista previa del código Ejecutar Guardar Cancelar Ayuda

Ejemplo 2: Formato numérico

Vamos a definir un formato numérico para la variable SALES. Queremos que el programa muestre una clasificación basada en el rango de los valores de ventas.

- Excelente = 90,000–100,000 (inclusive)
- Bueno = 80,000–89,000 (inclusive)
- Pasable = 70,000–79,000 (inclusive)
- Malo = 0–69,000 (inclusive)

La página **Definir formatos** debería ser similar a esta:

Definir formatos

Definición del formato

Etiqueta	Rangos
Excelente	90.000 ●● 100.000
Bueno	80.000 ●● 89.000
Aceptable	70.000 ●● 79.000
Pobre	0 ●● 69.000

Definiciones de rango para "Pobre":

Tipo	Valores
Rango	De: 0 Inclusive
	Para: 69.000 Inclusive

Vista previa del código Ejecutar Guardar Cancelar Ayuda

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Crear formato a partir del conjunto de datos

<i>Acerca de la tarea Crear formatos a partir de un conjunto de datos</i>	149
<i>Crear un formato a partir de un conjunto de datos</i>	151

Acerca de la tarea Crear formatos a partir de un conjunto de datos

La tarea Crear formato a partir de un conjunto de datos le permite crear un formato SAS utilizando datos guardados en un conjunto de datos SAS. Un formato SAS permite asignar valores de datos planos a un valor formateado. Puede crear formatos SAS para datos numéricos y alfanuméricos.

A continuación aparecen ejemplos sobre cuándo se debe usar la tarea Crear formato a partir de un conjunto de datos:

- El próximo año su compañía tiene pensado realizar grupos por clientes en cada región (Norte, Sur, Este, Oeste) de EE.UU. En los datos relativos a las ventas de 2009 aparecen listados la dirección y el estado de cada cliente. Sin embargo, quiere que los datos de ventas aparezcan categorizados por región. En el conjunto de datos REGIONS ya ha asignado los estados a sus correspondientes regiones:

Estado	Región
Arizona	Oeste
California	Oeste
Florida	Sur

Estado	Región
Vermont	Norte
Virginia	Este

Si utiliza el conjunto de datos REGIONS como entrada en la tarea Crear formato a partir de un conjunto de datos, puede crear un formato SAS que podrá aplicar más tarde a los valores del estado en los datos de ventas.

- Recientemente, su compañía ha realizado varias pruebas clínicas. Los datos del paciente incluyen la edad de cada participante. En el conjunto de datos AGES ya ha dividido los rangos de edad en categorías discretas:

Edad	Bajo	Alto
Bebé	0	2
Pequeño	3	4
Niño	5	9
Preadolescente	10	12
Adolescente	13	17
Adulto	18	100

Nota: Esta tarea solo está disponible en SAS Enterprise Guide.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	FORMAT
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Crear un formato a partir de un conjunto de datos

- 1 Seleccione el conjunto de datos de entrada. De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Conjunto de datos fuente**.

- 2 Especifique un nombre para el formato.

Los nombres de formatos deben cumplir las normas siguientes:

- Solo pueden contener letras, dígitos y subrayados; todos los demás caracteres están prohibidos. GENDER y M_OR_F son nombres de formatos válidos, pero M-OR-F y M#F no lo son.
- No pueden empezar o terminar por un número. HEX2DEC es un nombre de formato válido, pero 4MAT no lo es.
- La longitud máxima depende del tipo de formato. El nombre de un formato alfanumérico no puede tener más de 31 caracteres. El nombre de un formato numérico no puede tener más de 32 caracteres.

Nota: Si su versión de SAS es anterior a SAS 9, el nombre del formato alfanumérico no puede superar 7 caracteres y el nombre del formato numérico no puede superar 8 caracteres. Si utiliza un formato con más caracteres de los permitidos, puede obtener resultados inesperados. MALEORFEMALE es un nombre de formato demasiado largo para cualquier tipo de formato y no es válido. STATCODE es válido para el nombre de un formato numérico, pero es muy largo para ser un formato alfanumérico.

- 3 Especifique si está creando un formato alfanumérico o un formato numérico. Para que no haya almacenamiento de puntos flotantes, se aplica un formato numérico con un factor de coincidencia. Por defecto, el factor de coincidencia es **1E-12**.
- 4 Seleccione la librería en la que desea guardar el nuevo formato. Por defecto, el formato se almacena en la librería Work en el servidor seleccionado. Sin embargo, si guarda el formato en la librería Work, el formato se borra cuando sale de SAS Enterprise Guide. Si va a utilizar el formato de nuevo seleccione una librería de salida diferente.

Nota: Un formato puede existir y no estar disponible para su uso. Un formato está disponible para usarlo solo si la librería en la que se ha guardado se ha incluido en la ruta de búsqueda del formato.

- 5 Especificar si los valores en el conjunto de datos de entrada son discretos o son un rango de valores.

Para crear un formato a partir de valores discretos:

- a En **Tipo de valores**, seleccione **Discreto/Búsqueda**.
- b En el área **Variables** en la lista **Valores discretos**, seleccione la variable del conjunto de datos que contiene los valores que va a formatear. Los valores para la variable seleccionada aparecen en la columna **Valor de búsqueda** en la tabla de vista previa.
- c En la lista **Etiquetas**, seleccione la variable del conjunto de datos que contiene las etiquetas para los valores. Los valores para la variable seleccionada aparecen en la columna **Etiqueta** en la vista previa.

Para crear un formato para un rango de valores:

- a En **Tipo de valores**, seleccione **Rangos**.
 - b En el área **Variables** en la lista **Valores bajos**, seleccione la variable del conjunto de datos que contiene los valores de inicio para el rango. Los valores para la variable seleccionada aparecen en la columna **Inicio** en la vista previa.
 - c En la lista desplegable **Valores altos**, seleccione la variable del conjunto de datos que contiene los valores finales para el rango. Los valores para la variable seleccionada aparecen en la columna **Fin** en la vista previa.
 - d En la lista **Etiquetas**, seleccione la variable del conjunto de datos que contiene las etiquetas para los valores. Los valores para la variable seleccionada aparecen en la columna **Etiqueta** en la vista previa.
- 6 Especifique la longitud máxima para la etiqueta. Por defecto, la etiqueta puede tener hasta ocho caracteres de longitud.
 - 7 Especifique una etiqueta para los otros valores. Cuando se aplica este formato a una fuente de datos, SAS Enterprise Guide puede detectar que algunos valores de datos no tienen el formato adecuado. Puede crear una etiqueta única para los valores de la fuente de datos que no tienen un valor formateado correspondiente. Por defecto, la etiqueta para estos valores es **Otros**.
 - 8 Especifique si desea incluir un informe de sumariaización en los resultados. Por defecto, el informe de sumariaización no se crea al ejecutar la tarea.

Crear tabla de característica de mapa

<i>Acerca de la tarea Crear tabla de característica de mapa</i>	153
<i>Crear tabla de característica de mapa: Asignar variables a los roles de análisis</i>	154
<i>Crear tabla de característica de mapa: Establecer las opciones</i>	155
Establecer las opciones de proyección de los datos de mapa	155
Establecer las opciones de la tabla de característica	156
<i>Crear tabla de característica de mapa: Especificar los resultados</i>	157
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	157
<i>Ver propiedades</i>	157

Acerca de la tarea Crear tabla de característica de mapa

La tarea Crear tablas de característica de mapa crea una tabla de característica para conjuntos de datos definidos por el usuario u otros conjuntos de datos de mapa que se usan con la tarea Gráficos de mapas. También le permite proyectar un conjunto de datos de mapa, es decir, convierte las coordenadas esféricas de un conjunto de datos de mapa en coordenadas cartesianas. Esta tarea permite utilizar una de las diversas técnicas de proyección para proyectar las coordenadas en un conjunto de datos de mapa tradicional en un plano de dos dimensiones mientras que se intenta minimizar el área de distorsión, la distancia, la dirección y las propiedades de forma de la esfera original.

Nota: Esta tarea necesita la macro %ADDFEAT, que se proporciona con la Versión 8.2 de SAS y posteriores. En caso de no tenerla, póngase en contacto con el departamento de Soporte técnico de SAS.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GPROJECT
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	MAPS

Crear tabla de característica de mapa: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nota: La fuente de datos de entrada para esta tarea tiene que tener una columna X y otra columna Y que contengan las coordenadas de datos espaciales para el mapa. La librería MAPS contiene conjuntos de datos de mapas que ya tienen asociada una tabla de características. Por ejemplo, el conjunto de datos US2 es la tabla de características para el mapa de EE.UU.

La librería MAPS está protegida, por lo que no puede usar los conjuntos de datos de esta librería como datos de entrada para la tarea Crear tabla de característica de mapa. No obstante, puede copiar conjuntos de datos de la librería MAPS en una ubicación no protegida y, seguidamente, utilizar esos conjuntos de datos en esta tarea.

Nombre del rol	Descripción
Variables de identificación	Las variables que asigna a este rol se usan para identificar secciones dentro del mapa. Al menos se necesita una variable identificativa para proyectar los datos o para crear la tabla de característica o para ambos.
Variables de atributos que se van a conservar	Son las variables del conjunto de datos de mapa de entrada (geometría) que también va a incluir en la tabla de característica que se va a crear. Nota: Este rol de datos solo aparece si se ha seleccionado la opción Crear tabla de característica de mapa.

Nombre del rol	Descripción
Variable de longitud que se va a proyectar	Es la variable del conjunto de datos de entrada que contiene el punto de datos de longitud (esférica) sin proyectar. Nota: Este rol de datos solo aparece si ha seleccionado la opción Proyectar datos de mapa (desde coordenada esférica a cartesiana).
Variable de latitud que se va a proyectar	Es la variable del conjunto de datos de entrada que contiene el punto de datos de latitud (esférica) sin proyectar. Nota: Este rol de datos solo aparece si ha seleccionado la opción Proyectar datos de mapa (desde coordenada esférica a cartesiana).

Crear tabla de característica de mapa: Establecer las opciones

Establecer las opciones de proyección de los datos de mapa

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

- 1 Seleccione **Proyectar los datos del mapa (desde coordenada esférica a cartesiana)**.
- 2 Seleccione el método de proyección adecuado en la lista **Método de proyección**.
 - **Proyección de igual área de Albers** es una proyección canónica desde la superficie de una esfera a una secante de cono respecto a la esfera, que la corta en dos paralelos estándar de latitud. El eje del cono coincide con la extensión del eje polar de la esfera. Cada sección del mapa resultante tiene un ratio constante con relación al área de la esfera. Por lo general, la distorsión de la forma tiende a aumentar hacia los polos de latitudes fuera de los dos paralelos estándar. La proyección de Albers es adecuada para dibujar áreas de extensión grande y pequeña de este a oeste. Sin embargo, los dos paralelos estándar deben estar en el mismo lado del ecuador.

- **Proyección conforme de Lambert** es una proyección en la que los meridianos son líneas rectas que parten del vértice de un cono secante y los paralelos son círculos concéntricos. Resulta idóneo para diagramas y mapas de navegación de extensión este-oeste reducida. Sin embargo, los dos paralelos estándar deben estar en el mismo lado del ecuador.
 - **Proyección gnomónica (azimuthal)** es una proyección plana de la superficie de la esfera directamente en una tangente de un plano imaginario a la esfera en el polo de proyección del mapa. De forma predeterminada, el polo de proyección se haya en el centro del conjunto de datos de mapa que se va a proyectar. La distorsión aumenta según aumenta la distancia desde el polo del mapa. Esta proyección es idónea para crear mapas de área de extensión este-oeste reducida.
- 3 Seleccione **Unidades de coordenadas** para los valores de longitud y latitud no proyectados en el conjunto de datos de mapa. El valor predeterminado es radianes.
 - 4 Seleccione la **Dirección de la longitud aumentada**. El valor predeterminado es Oeste.
 - 5 Si va a conservar las observaciones para las que los valores proyectados de las variables X e Y son iguales a los de la observación anterior, seleccione la casilla **Conservar observaciones idénticas sucesivas**. Por defecto, las observaciones idénticas sucesivas se borran.

Establecer las opciones de la tabla de característica

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Para crear una nueva tabla de característica asociada con el conjunto de datos de mapa de entrada:

- 1 Seleccione **Crear una tabla de característica de mapa**.
- 2 Si va a cambiar el nombre de la variable de geometría de mapa, especifique el nombre nuevo en **Nombre de la nueva variable de geometría de mapa**. El nombre no puede empezar por un número ni contener espacios, signos de puntuación ni caracteres especiales.

Crear tabla de característica de mapa: Especificar los resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Por defecto, esta tarea guarda el mapa de proyección y los conjuntos de datos de salida de la tabla de característica en la librería Sasuser. Para guardarlos en una ubicación diferente, utilice el cuadro de diálogo **Guardar como**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.
.....

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea

- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Asistente Crear datos de series temporales

<i>Acerca del asistente Crear datos de series temporales</i>	159
<i>Asistente Crear datos de series temporales: Seleccionar los datos</i>	160
<i>Asistente Crear datos de series temporales: Asignar variables a los roles</i>	160
<i>Asistente Crear datos de series temporales: Especificar las opciones para acumulación, valores ausentes y valores cero</i>	161
<i>Asistente Crear datos de series temporales: Seleccionar una salida adicional</i>	162
<i>Asistente Crear datos de series temporales: Especificar títulos y notas al pie</i>	162

Acerca del asistente Crear datos de series temporales

El asistente **Crear datos de series temporales** ayuda a convertir datos transaccionales en series temporales de intervalo fijo. Los datos transaccionales son datos con fecha y hora recogidos en el tiempo con una frecuencia irregular o variada.

Por ejemplo, los datos de ventas de la compañía en la página web. Estos datos de ventas tienen fecha y hora, pero no se ha recogido en un intervalo determinado. Podemos utilizar esta tarea para convertir los datos en un conjunto de datos de series temporales.

Asistente Crear datos de series temporales: Seleccionar los datos

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Haga clic en **Siguiente** para asignar variables a los roles.

Asistente Crear datos de series temporales: Asignar variables a los roles

- 1 Antes de asignar las variables a los roles, se debe seleccionar los datos.
- 2 Asignar variables a estos roles obligatorios:
 - **ID temporal** - la columna que asigna a este rol es el ID temporal para los datos. La variable ID temporal es una variable del conjunto de datos de entrada que contiene la fecha SAS, la hora o el valor de fecha hora para cada observación. Esta variable se utiliza para determinar la frecuencia y la ordenación de los datos y para extrapolar los valores de ID temporal para las predicciones. Solo puede asignar una variable a este rol y debe ser una variable de fecha, una variable de fecha hora o una variable numérica que contenga los valores de fecha o de fecha hora.
 - **Series temporales para** - la columna que asigna a este rol es la variable para el modelo y la predicción. Al menos debe asignar una variable numérica a este rol. Use las flechas arriba y abajo para especificar el orden de las variables.
- 3 (Opcional) Asigne una variable al rol **Separar series temporales para valores de (Variables de grupo)**. Esta variable agrupa las observaciones que tienen el mismo valor para la variable agrupar por. Asignar una variable 'agrupar por' permite obtener análisis separados para grupos de observaciones. Puede asignar variables alfanuméricas y numéricas a este rol.

El orden de las variables BY describe la estructura de la jerarquía. Use las flechas arriba y abajo para especificar el orden de las variables.

- 4 Haga clic en **Siguiente** para especificar las opciones para la acumulación, los valores ausentes y los valores cero.

Asistente Crear datos de series temporales: Especificar las opciones para acumulación, valores ausentes y valores cero

- 1 Antes de especificar estas opciones, debe asignar variables a los roles.
- 2 Si la tarea ha detectado el intervalo en el conjunto de datos de entrada, el intervalo predeterminado aparece en la lista **Intervalo**. El intervalo se puede cambiar, pero la lista desplegable solo contiene los intervalos apropiados para la variable asignada al rol **ID temporal**.

En fuentes de datos grandes, la tarea puede tardar más en detectar un intervalo. Si no se ha detectado el intervalo en el tiempo que ha tardado en llegar a este paso, puede elegir un intervalo en la lista **Intervalo**. Hasta que se detecte el intervalo, se listan todos los valores posibles para las opciones de intervalo. Después de determinar el intervalo, si el tipo de variable asignada al rol ID temporal y el valor del intervalo están en conflicto, aparece un mensaje de aviso. La lista de valores de intervalo se cambia solo a los valores que son apropiados para el tipo de variable. Para más información sobre cada estadístico, consulte el Glosario de términos estadísticos.
- 3 Seleccione la variable de serie temporal en el panel **Series temporales**. Estas son las variables asignadas al rol **Series temporales para**.
- 4 Especifique el estadístico para los datos de agregación en los niveles de la jerarquía en la lista desplegable **Estadísticos de acumulación**.
- 5 Especificar cómo tratar los valores ausentes en la lista **Tratar valores ausentes como**.
- 6 Repita los pasos 3–5 para cada variable de serie temporal.
- 7 Haga clic en **Siguiente** para especificar las opciones de salida.

Asistente Crear datos de series temporales: Seleccionar una salida adicional

- 1 Antes de especificar las opciones de salida, debe especificar las opciones para acumulación, valores ausentes y valores cero.
- 2 Seleccione la casilla **Gráfico de series temporales** si va a incluir un gráfico de los datos de series temporales en la salida.
- 3 Seleccione la casilla **Guardar series temporales en un conjunto de datos**.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

- 4 Haga clic en **Siguiente** para especificar títulos y notas al pie.

Asistente Crear datos de series temporales: Especificar títulos y notas al pie

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

- 1 Antes de especificar el título y las notas al pie, debe especificar las opciones de salida.
- 2 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto. Puede usar macro variables en títulos y notas al pie.
- 3 Haga clic en **Finalizar** para ejecutar la tarea.

Atributos del conjunto de datos

<i>Acerca del asistente Atributos del conjunto de datos</i>	163
<i>Atributos del conjunto de datos: Seleccionar los datos</i>	164
<i>Atributos del conjunto de datos: Especificar la salida</i>	164

Acerca del asistente Atributos del conjunto de datos

El asistente de atributos del conjunto de datos le ayuda a crear un informe con la fecha de creación, con la ubicación y el número de observaciones del conjunto de datos, así como con los nombres de las variables, las etiquetas, los tipos y los formatos.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	DATASETS
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Atributos del conjunto de datos: Seleccionar los datos

- 1 Haga clic en **Añadir**. Aparece la ventana de diálogo **Abrir**.
- 2 Seleccione el conjunto de datos que va a utilizar. Para seleccionar varios conjuntos de datos, pulse la tecla Ctrl. Haga clic en **Abrir**. Los conjuntos de datos seleccionados aparecen en el recuadro **Datos**.
- 3 Haga clic en **Siguiente** para especificar la salida.

Atributos del conjunto de datos: Especificar la salida

- 1 Antes de especificar las opciones de salida, debe seleccionar los datos.
- 2 Especifique la ubicación del conjunto de datos de salida. Por defecto, el conjunto de datos de salida se guarda en la librería Sasuser. Para cambiar la ubicación o el nombre del conjunto de datos de salida, haga clic en **Examinar**. El conjunto de datos resultante se añade al proyecto.
- 3 Seleccione el tipo de salida. Puede elegir estas opciones:
 - **Informe predeterminado** contiene la salida del procedimiento DATASETS. Este informe incluye los siguientes atributos de datos: la fecha de creación y última modificación del conjunto de datos, el número de observaciones, la codificación, cualquier información dependiente del motor/host y una lista ordenada alfabéticamente de las variables y sus atributos.
 - **Informe mejorado** contiene la salida del procedimiento REPORT. Este informe muestra la tabla y los atributos de la variable. En este informe, puede determinar el tipo de tabla, la fecha de creación y modificación, el número de observaciones, las etiquetas de la variable y los tipos de variable. Las filas se pueden clasificar en la tabla de la variable por orden ascendente o descendente con las siguientes opciones:
 - ☐ **Nombre de la variable**
 - ☐ **Orden de la variable en la tabla**
 - ☐ **Tipo de variable**

- ☐ **Formato de la variable**
- ☐ **Etiqueta de la variable**

4 Haga clic en **Finalizar** para generar la salida.

Eliminar conjuntos de datos y formatos

<i>Acerca de la tarea Eliminar conjuntos de datos y formatos</i>	167
<i>Eliminar conjuntos de datos, vistas y formatos definidos por el usuario</i>	168
<i>Ver propiedades</i>	168

Acerca de la tarea Eliminar conjuntos de datos y formatos

La tarea Eliminar conjuntos de datos y formatos le permite eliminar permanentemente conjuntos de datos, vistas y formatos definidos por el usuario. Puede eliminar varios elementos de diferentes librerías y catálogos en una sola acción.

Nota: Esta tarea solo está disponible en SAS Enterprise Guide.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	CATALOG, SQL
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Eliminar conjuntos de datos, vistas y formatos definidos por el usuario

- 1 En la lista desplegable **Servidor**, seleccione el servidor en el que se almacenan los conjuntos de datos, vistas y formatos definidos por el usuario.
- 2 En **Librerías y catálogos**, seleccione la librería o el catálogo. En la lista aparecen los conjuntos de datos, vistas o formatos definidos por el usuario en la librería o catálogo seleccionados. Por defecto, estos elementos aparecen ordenados por nombre. Haga clic en el encabezado de columna para clasificar estos elementos por fecha de modificación o por tipo.
- 3 Seleccione una o más casillas correspondientes a los conjuntos de datos, vistas o formatos definidos por el usuario que va a eliminar. Nota

Nota: Debajo del panel **Librerías y catálogos** puede ver el número total de conjuntos de datos, vistas y formatos definidos por el usuario que ha seleccionado y el número de elementos seleccionados en la carpeta actual.

- 4 Repita los pasos 2 y 3 hasta haber seleccionado todos los elementos que va a eliminar.
- 5 Haga clic en **Ejecutar** para eliminar de forma permanente los elementos seleccionados.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez

- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Análisis discriminante

<i>Acerca de la tarea Análisis discriminante</i>	171
<i>Análisis discriminante: Asignar variables a los roles de análisis</i>	172
<i>Análisis discriminante: Establecer opciones de análisis</i>	173
<i>Análisis discriminante: Clasificar datos nuevos</i>	175
Especificar una tabla de entrada de datos	175
Especificar una variable de test	176
<i>Análisis discriminante: Establecer opciones de resultados</i>	177
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	178
<i>Ver propiedades</i>	178

Acerca de la tarea Análisis discriminante

En el caso de un conjunto de observaciones que contenga una o varias variables cuantitativas y una variable de clasificación que defina grupos de observaciones, la tarea Análisis discriminante desarrolla un criterio discriminante para clasificar cada observación en uno de los grupos. El criterio discriminante derivado de este conjunto de datos se puede aplicar a un segundo conjunto de datos durante la misma ejecución de la función discriminante.

Esta tarea se puede utilizar para clasificar fenómenos encontrados en la naturaleza. Por ejemplo, puede crear un conjunto de datos SAS que contenga, el peso, tres medidas diferentes de longitud, la altura y la anchura de 159 especies de peces. Estos datos se pueden utilizar para encontrar la función discriminante, basada en estas seis variables, que clasifique de la mejor manera posible cada pez en una de las siete especies.

Nota: Esta tarea solo está disponible en SAS Enterprise Guide.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	DISCRIM
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Análisis discriminante: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Realiza análisis en cada variable de la lista. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Variable de clasificación	Define los grupos para el análisis. Los valores formateados de esta variable determinan los niveles de clasificación. Debe asignar exactamente una variable a este rol.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para los roles Variables de análisis o Variable de clasificación.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n

Nombre del rol	Descripción
	observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Etiqueta identificativa	Muestra los valores de la variable de clasificación en vez del número de observación. Solo es efectivo asignar una variable a este rol cuando seleccione Resultados de la clasificación de resustitución para cada observación . Puede asignar un máximo de una variable a este rol.
Peso relativo	Utiliza los valores de esta variable para pesar los valores correspondientes de la variable de análisis. Puede asignar un máximo de una variable a este rol.

Análisis discriminante: Establecer opciones de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Resultados de la sumariación de la clasificación de validación cruzada	Clasifica cada observación del conjunto de datos de entrada utilizando una función discriminante calculada a partir de otras observaciones en el conjunto de datos, excluyendo la observación que se va a clasificar. Esta opción solo se aplica si se utiliza un método paramétrico, que es el predeterminado.
Mostrar resultados de clasificación de validación cruzada para cada observación	Muestra los resultados de clasificación de validación cruzada para cada observación. Nota: Esta opción solo está disponible si selecciona Resultados de sumariación de clasificación de la validación cruzada .
Resultados de la clasificación de resustitución para cada observación	Muestra los resultados de clasificación de resustitución para cada observación.
Estimaciones de la tasa de error de la	Muestra las estimaciones de la tasa de error de la probabilidad posterior del criterio de clasificación basado en los resultados de la clasificación.

Nombre de la opción	Descripción
probabilidad posterior	
Test univariante para la igualdad de medias de clase	Muestra los estadísticos univariantes que se utilizan para probar la hipótesis de que las medias de clase son iguales en la población para cada variable.
Test multivariante para la igualdad de medias de clase	Muestra los estadísticos multivariantes que se utilizan para probar la hipótesis de que las medias de clase son iguales en la población.
Mostrar los resultados de clasificación de resustitución	Solo muestra los resultados de clasificación de resustitución para cada observación. Esta opción solo se puede especificar cuando el conjunto de datos de entrada es un conjunto de datos SAS normal.
Mostrar los resultados de clasificación de validación cruzada	Muestra los resultados de clasificación de validación cruzada para las observaciones mal clasificadas.
Realizar un análisis canónico discriminante	Realiza un análisis canónico discriminante.
Limitar el número de variables canónicas que se van a calcular	Especifica el número de variables canónicas que se van a calcular. El número especificado debe ser menor que o igual al número de variables. Si se asigna 0 a esta opción, la salida incluirá las correlaciones canónicas pero no los coeficientes canónicos, las estructuras ni las medias. Permite que v sea el número de variables de análisis y que c sea el número de variables de clasificación. Si no limita el número de variables canónicas que se van a calcular, solo se generan las variables canónicas $\min(v, c - 1)$. Si incluye un conjunto de datos de salida en los resultados, se generan v variables canónicas. En este caso, las últimas variables canónicas $v - (c - 1)$ tienen valores ausentes.
Probabilidades a priori	Especifica el método para calcular las probabilidades a priori. Están disponibles estos métodos: ■ Igual especifica que las probabilidades anteriores de los miembros del grupo deben ser iguales. ■ Tamaños muestrales proporcionales especifica que las probabilidades anteriores del grupo deben ser proporcionales a los tamaños muestrales. ■ Introducir probabilidad para cada nivel permite especificar la probabilidad a priori para cada nivel de la variable de

Nombre de la opción	Descripción
	clasificación. Si la suma de probabilidades a priori no es igual a uno, estas probabilidades se escalan proporcionalmente para que la suma sea igual a uno.
	Nota: La suma de probabilidades especificada debe ser igual a 1. Haga clic en Restablecer probabilidades para restablecer los valores originales de las probabilidades.

Análisis discriminante: Clasificar datos nuevos

Especificar una tabla de entrada de datos

En el panel de selección, haga clic en **Clasificar datos nuevos** para acceder a estas opciones.

Puede seleccionar una tabla (denominada aquí "tabla de entrada") que contiene las filas que se van a clasificar según el criterio discriminante derivado de la tabla que se está analizando. La tabla de entrada debe contener todas las variables que ha asignado al rol **Variables de análisis**.

Por defecto, los resultados de la clasificación de la tabla de entrada se incluyen en los resultados de salida. La tabla de entrada son los datos de entrada que se han utilizado para abrir la tarea.

Para especificar una tabla de entrada diferente, seleccione la casilla **Datos nuevos que se van a clasificar** y haga clic en **Examinar**.

Si ya ha asignado una variable al rol **Agrupar por variable** y quiere clasificar cada grupo BY en los nuevos datos por la función discriminante a partir del grupo BY correspondiente en los datos de entrada originales, los nuevos datos que seleccione deben ordenarse igual que los datos de entrada que utilice para abrir la tarea.

Nota: Debe asignar una variable al rol **Variable de clasificación** para activar la casilla **Datos nuevos que se van a clasificar**.

Nota: Debe seleccionar la casilla **Datos nuevos para clasificar** para especificar una tabla de entrada o para especificar una variable de test.

Para establecer las opciones de la tabla de entrada, utilice estas opciones:

- Por defecto, los resultados de la clasificación de la tabla de entrada se incluyen en los resultados de salida. Deseleccione la casilla **Mostrar resultados de clasificación para datos nuevos** para suprimir los resultados de clasificación de la tabla de entrada.
- Seleccione **Tabla de salida para los resultados de clasificación de datos nuevos** para crear una tabla de salida permanente que contenga todos los datos de la tabla de entrada más las probabilidades posteriores y la clase en la que se va a clasificar cada fila.
- Seleccione **Tabla de salida para las estimaciones de densidad de grupo** para crear una tabla de salida permanente que contenga todos los datos de la tabla de entrada, más las estimaciones de densidad específicas de grupo para cada fila.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Después de especificar una tabla de entrada, puede especificar una variable de test.

Especificar una variable de test

En el panel de selección, haga clic en **Clasificar datos nuevos** para acceder a estas opciones.

Después de especificar una tabla de entrada que contenga datos de clasificación, puede especificar una variable de test.

Para especificar una variable de test:

- 1 Seleccione un nombre de variable en la lista **Variable de clasificación de datos nuevos**. Esta variable se usa para determinar si una observación en la tabla de entrada está mal clasificada. La variable que especifica aquí debe ser del mismo tipo (alfanumérica o numérica) que la variable que ha asignado al rol **Variable de clasificación**.

Si no selecciona ninguna variable, se usa la variable asignada al rol **Variable de clasificación**.

Nota: Debe utilizar esta opción si la variable que ha asignado al rol **Variable de clasificación** existe en la tabla de entrada pero tiene un nombre diferente en el conjunto de datos original. Por ejemplo, la variable asignada al rol Variable de clasificación es 'Sex', pero la variable de clasificación en la tabla de entrada es 'Gender'.

- 2 Si lo considera apropiado, seleccione el nombre de la variable en la lista **Frecuencia total para la variable de test**. La variable seleccionada aquí desempeña la misma función para la variable de test que la variable asignada al rol **Frecuencia total**.
- 3 Si lo considera adecuado, seleccione una variable en la lista **Etiqueta de test identificativa**. La variable seleccionada desempeña la misma función para la variable de test que la variable en el rol **Etiqueta identificativa**. Solo es efectivo seleccionar una variable aquí si se ha seleccionado la casilla **Mostrar resultados de clasificación para los datos nuevos**.

Análisis discriminante: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar los datos de salida	Especifica los resultados que se van a incluir en una tabla de salida. Puede elegir estas opciones: ■ La tabla Probabilidades posteriores y clasificación de resustitución contiene los datos de entrada más las posibilidades posteriores y la clase en la que cada observación se va a clasificar por resustitución. ■ La tabla Probabilidades posteriores y clasificación de validación cruzada contiene los datos de entrada más las posibilidades posteriores y la clase en la que cada observación se va a clasificar por validación cruzada. ■ La tabla Estadísticos de sumarización y funciones discriminantes contiene varios estadísticos como la media, la desviación estándar y la correlación. ■ La tabla Agrupar estimaciones de densidad específicas para cada observación contiene los datos de entrada, más las estimaciones de densidad específicas de grupo para cada observación. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

Nombre de la opción	Descripción
	SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar .
Suprimir informes	No muestra los resultados.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez

- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Análisis de distribución

<i>Acerca de la tarea Análisis de distribución</i>	181
<i>Análisis de distribución: Asignar variables a los roles de análisis</i>	182
<i>Análisis de distribución: Seleccionar las distribuciones</i>	183
<i>Análisis de distribución: Personalizar la distribución</i>	184
<i>Análisis de distribución: Generar diagramas</i>	185
<i>Análisis de distribución: Añadir una inserción</i>	187
<i>Análisis de distribución: Especificar las opciones de los resultados</i>	187
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	188
<i>Ver propiedades</i>	188

Acerca de la tarea Análisis de distribución

La tarea Análisis de distribución proporciona herramientas de sumariación de datos e información sobre la distribución de las variables numéricas. También puede utilizar un gran número de diagramas como histogramas, gráficos de probabilidad, gráficos cuantil-cuantil y gráficos de caja.

Podemos utilizar esta tarea para crear los estadísticos de sumariación para un producto. Por ejemplo, supongamos que hemos almacenado los ratios del valor del préstamo de 5.840 hipotecas en un conjunto de datos SAS. Con la tarea Análisis de distribución, puede crear estos resultados:

- una tabla de medidas de sumariación, incluyendo estimaciones de momento y una tabla de observaciones extremas
- un histograma que permita visualizar la distribución de los ratios del valor del préstamo. El histograma muestra las características de la distribución, como son la asimetría y el pico.

- un análisis de distribución de los datos. Esta tarea permite ejecutar test de normalidad y crear diagramas como, por ejemplo, un gráfico de probabilidad.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	UNIVARIATE, BOXPLOT
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Análisis de distribución: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Especifica las variables numéricas que se van a analizar. Se necesita una variable de análisis y se pueden asignar muchas variables a este rol.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ha seleccionado para un rol de análisis.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Peso relativo	Especifica la variable que se va a usar como variable de peso relativo. Cada valor de la variable en este rol se usa para pesar los valores correspondientes de las variables que ha especificado como variable de análisis. Solo puede asignar una variable a este rol.

Nombre del rol	Descripción
Variables de clasificación	Especifica un máximo de dos variables que se utilizan para agrupar los datos en niveles de clasificación. Si va a generar un histograma, un gráfico de probabilidad o un gráfico cuantil-cuantil, se crean gráficos comparativos. Si se va a generar un gráfico de caja, se crean gráficos de caja en paralelo.

Análisis de distribución: Seleccionar las distribuciones

En el panel de selección, bajo Distribuciones, haga clic en **Resumen** para acceder a estas opciones.

Puede ajustar varias distribuciones teóricas. Después de seleccionar la distribución que se va a calcular, seleccione el nombre de la distribución en el panel de selección para especificar los valores del parámetro y las propiedades de línea para la distribución.

Utilice las casillas para seleccionar una o varias de las siguientes curvas de densidad estimadas:

- **Normal** ajusta una densidad normal con una media (μ) y una desviación estándar (σ).
- **Lognormal** ajusta una densidad lognormal con un parámetro de escala (ζ), un parámetro del umbral (θ) y un parámetro de forma (σ).
- **Exponencial** ajusta una densidad exponencial con un parámetro de escala (σ) y un parámetro del umbral (θ).
- **Weibull** ajusta una densidad Weibull de tres parámetros con un parámetro de escala (σ), un parámetro del umbral (θ) y un parámetro de forma (c).
- **Beta** ajusta una densidad beta con un parámetro de escala (σ), un parámetro del umbral (θ) y parámetros de forma (α y β).
- **Gamma** ajusta una densidad gamma con un parámetro de escala (σ), un parámetro de umbral (θ) y un parámetro de forma (α).
- **Kernel** ajusta estimaciones de densidad kernel no paramétricas.

Seleccione el estilo de gráficos que va a utilizar en la salida. Puede elegir entre gráficos SAS tradicionales o gráficos estadísticos ODS. Para más información sobre los gráficos ODS, consulte [SAS Output Delivery System: User's Guide](#).

Análisis de distribución: Personalizar la distribución

En el panel de selección, en Distribuciones, haga clic en el nombre de la distribución que va a personalizar para acceder a las opciones.

Nota: Estas opciones de distribución solo están disponibles si previamente ha seleccionado la distribución en la página **Resumen** o si ha seleccionado **Nombre de la distribución** en la página correspondiente a la distribución.

Para las distribuciones normal, lognormal, exponencial, Weibull, beta y gamma puede estimar los parámetros de distribución o especificarlos. Por defecto, la tarea estima los valores de parámetro para todas las variables de análisis.

Para especificar los parámetros para cada variable de análisis:

- 1 Deseleccione la casilla **Aplicar la distribución a todas las variables**.
- 2 Seleccione la casilla de la variable en **Variables de análisis**.
- 3 Especifique los valores de parámetro.

Nota: Para restablecer los valores del parámetro estimados, haga clic en **Usar estimaciones**.

Para estimaciones de densidad kernel no paramétricas, puede especificar la función de anchura de banda (c) y kernel (k). Por defecto, la tarea estima una anchura de banda que minimiza el error cuadrado integrado de la media aproximada (MISE). Si no quiere estimar la anchura de banda, deselectione la casilla **Minimizar MISE**. Para especificar el parámetro de ancho de banda estandarizado para la densidad kernel, introduzca el ancho de banda en el recuadro de texto. Puede especificar hasta cinco valores con un espacio entre cada valor. Por ejemplo, puede introducir estos valores en el recuadro de texto: 0.5 1.0 1.5.

Nota: Si no deselectiona la casilla **Minimizar MISE**, MISE cuenta como uno de los cinco valores de anchura de banda que puede especificar.

También puede especificar la función kernel (normal, cuadrática o triangular) utilizada para calcular la estimación de la densidad kernel. La función kernel predeterminada es **Normal**.

Puede especificar funciones kernel hasta para cinco estimaciones. Si especifica más de una función kernel, el orden de las funciones es siempre normal, cuadrática, triangular. Para añadir funciones o cambiar el orden, debe editar el código de la tarea.

Si especifica más funciones kernel que anchuras de banda, se repite la última anchura de banda para el resto de las estimaciones. Por ejemplo, si especifica 0.5 y 1.0 como anchuras de banda y especifica normal, cuadrática y triangular como funciones kernel, la anchura de banda 1.0 se repite para la función triangular.

Si especifica más anchuras de bandas que funciones kernel, la última función kernel se repite para el resto de anchuras de banda. Por ejemplo, si especifica 0.5, 1.0 y 1.5 como anchuras de banda y especifica normal y cuadrática como funciones kernel, la función cuadrática se utiliza para la anchura de banda 1.5.

Análisis de distribución: Generar diagramas

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Nota: Si ha asignado una variable de peso relativo a un rol de análisis, no puede crear diagramas.

Nombre de la opción	Descripción
Diagrama de histograma	Crea un histograma y superimpone curvas de densidad para distribuciones teóricas continuas y estimaciones de densidad kernel. Para seleccionar una distribución, haga clic en Resumen en el panel de selección. Si asigna variables de clasificación, se crea un histograma comparativo compuesto por los histogramas del componente. Los histogramas del componente permiten comparar la distribución de una variable de análisis en todos los niveles de clasificación.
Gráfico de probabilidad	Crea un gráfico de probabilidad para una distribución teórica continua y superpone una línea de referencia que corresponde al parámetro de ubicación estimado o al especificado y al parámetro de escala para la distribución teórica. Un gráfico de probabilidad se usa para comparar los valores ordenados de una variable con los percentiles de una distribución teórica especificada. Si la distribución de los datos coincide con la distribución teórica, entonces los puntos del gráfico forman un modelo lineal. Si se asignan variables de clasificación, se crea un gráfico de probabilidad comparativa compuesto por los gráficos de probabilidad del componente. Si no se selecciona ninguna distribución, se usa la distribución normal.

Nombre de la opción	Descripción
Gráfico de cuantiles	Crea un gráfico cuantil-cuantil (gráfico Q-Q) para la distribución teórica continua y superpone una línea de referencia que corresponde al parámetro de ubicación estimado o al especificado y al parámetro de escala para la distribución teórica. El gráfico Q-Q se utiliza para comparar los valores ordenados de una variable con los cuantiles de la distribución teórica especificada. Si la distribución de los datos coincide con la distribución teórica, entonces los puntos del gráfico forman un modelo lineal. Si se asignan variables de clasificación, se crea un gráfico cuantil-cuantil comparativo compuesto por los gráficos cuantil-cuantil del componente. Si no se selecciona ninguna distribución, se usa la distribución normal. Nota: Los gráficos Q-Q son semejantes a los gráficos de probabilidad. Los gráficos Q-Q son preferibles para la estimación gráfica de los parámetros de distribución, mientras que se prefieren los gráficos de probabilidad para la estimación gráfica de percentiles.
Gráfico de caja	Crea un gráfico de caja. Si asigna variables de clasificación, se crean gráficos de caja en paralelo. Un gráfico de caja muestra la media, los cuartiles, la observación mínima y la observación máxima para un grupo de observaciones.
Gráficos basados en texto	Crea los siguientes gráficos: ■ un diagrama de tallo y hoja o un gráfico de barras (dependiendo del número de observaciones) ■ un gráfico de caja ■ un diagrama de probabilidad normal ■ un gráfico en paralelo si ha asignado una variable al rol Agrupar análisis por
Color del eje, Color del fondo, Anchura del eje	Personaliza la apariencia del gráfico. Nota: Estas opciones no están disponibles en los diagramas de tallo y hoja al tratarse de un diagrama de texto simple.

Análisis de distribución: Añadir una inserción

En el panel de selección, bajo **Apariencia**, haga clic en **Inserción** para acceder a estas opciones.

Puede mejorar un diagrama añadiendo una caja o tabla (denominadas inserción) de estadísticos de sumariación directamente al gráfico. Si crea un histograma comparativo, aparece una inserción en cada histograma del componente.

Análisis de distribución: Especificar las opciones de los resultados

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

De forma predeterminada, el informe de Análisis de distribución incluye las siguientes tablas: una tabla de intervalos de confianza básicos, una tabla de medidas básicas, una tabla de test para localización y una tabla de momentos.

Nombre de la opción	Descripción
Suprimir estadísticos descriptivos y tablas de índices de capacidad	Suprime todos los estadísticos descriptivos y las tablas de índices de capacidad de la salida. Al seleccionar esta opción no se suprimen las tablas: ■ Tablas creadas por la distribución seleccionada. Puede suprimir estas tablas seleccionando la casilla Suprimir tablas de distribución en el panel de la distribución. ■ Tablas creadas por la sentencia INTERVALS. Para suprimir estas tablas puede especificar la opción NOPRINT. Para más información sobre la sentencia INTERVALS, consulte la ayuda del procedimiento CAPABILITY.
Guardar estadísticos de salida en un conjunto de datos	Crea un conjunto de datos de salida. Los estadísticos incluidos en la salida final dependen de las tablas seleccionadas en el campo Tablas. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana

Nombre de la opción	Descripción
	Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.
	SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar .

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea

- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Diagrama de anillo

<i>Acerca de la tarea Diagrama de anillo</i>	191
<i>Diagrama de anillo: Seleccionar un tipo de diagrama</i>	192
<i>Diagrama de anillo: Asignar variables a los roles de análisis</i>	192
<i>Diagrama de anillo: Establecer opciones de apariencia</i>	193
Establecer opciones del diagrama de anillo	193
Especificar el diseño	194
Establecer opciones avanzadas	195
Opciones de apariencia adicionales	195
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	196
<i>Ver propiedades</i>	196

Acerca de la tarea Diagrama de anillo

La tarea Diagrama de anillo crea diagramas simples o de grupo que muestran la contribución relativa de las partes al todo. Los datos aparecen como porciones de un círculo. Cada porción representa una categoría de datos. El tamaño de una porción representa la contribución de los datos al diagrama total. Por ejemplo, un diagrama de anillo puede mostrar las ventas de cada almacén como una parte de las ventas totales de la cadena. Un diagrama de anillo es parecido a un diagrama de tarta, excepto que el diagrama de anillo tiene un agujero en el medio.

Si desea más información, consulte [“Seleccionar el formato de salida de gráficos” en la página 6](#).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GCHART
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Diagrama de anillo: Seleccionar un tipo de diagrama

En el panel de selección, haga clic en **Diagrama de anillo** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Anillo simple	Crea un diagrama que muestra la contribución relativa de las partes al todo. Los datos aparecen como porciones de un círculo. Cada porción representa una categoría de datos. El tamaño de una porción representa la contribución de los datos al diagrama total.
Anillo agrupado	Genera un diagrama de anillos distinto para cada valor único de la variable asignada al rol Agrupar anillos por .

Diagrama de anillo: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nota: Los roles disponibles dependen del tipo de gráfico seleccionado.

Nombre del rol	Descripción
Columna para diagrama	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan las diferentes porciones de los diagramas de anillo. La columna puede ser alfanumérica o numérica.
Agrupar anillos por	Se crea un diagrama de anillo para cada valor único de la columna que se asigna a este rol. Todos los diagramas aparecen en la misma página.
Suma de	La columna que asigna a este rol determina el tamaño de las secciones del diagrama de anillo. Si no asigna una columna a este rol, la frecuencia de cada valor de la columna Columnas que se van a asignar se usa para determinar el tamaño de las secciones.
Agrupar análisis por	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de gráficos que se crean. Se crea un gráfico diferente para cada valor único. Cada diagrama de anillo aparece en una nueva página.

Diagrama de anillo: Establecer opciones de apariencia

Establecer opciones del diagrama de anillo

En el panel de selección, en Apariencia, haga clic en **Anillos** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Especificar colores	Especifica el color de las porciones. Puede elegir estas opciones: ■ Esquema de color predeterminado utiliza el esquema de color predeterminado para las porciones. El esquema de color predeterminado está determinado por el estilo actual. Puede especificar el estilo usando el

Nombre de la opción	Descripción
	Administrador de estilos o el diálogo Propiedades para el resultado. En SAS Enterprise Guide, también puede especificar el estilo para cada tipo de resultado en el diálogo Opciones. En SAS Add-In for Microsoft Office, puede aplicar estilos al Informe SAS y los formatos HTML utilizando el diálogo Opciones de SAS Add-In. ■ Colores existentes (especificados en una versión anterior) permite utilizar los colores especificados en una versión anterior de SAS Enterprise Guide o de SAS Add-In for Microsoft Office. Esta opción solo está disponible para contenido SAS que se haya migrado de una versión anterior. ■ Colores personalizados permite especificar colores personalizados para usarlos en las porciones. En la lista desplegable puede especificar hasta 12 colores para el gráfico de barras. Si el diagrama necesita más de 12 colores, los colores adicionales se seleccionan en el esquema de color predeterminado actual. Haga clic en Restablecer para que los colores personalizados vuelvan a sus valores predeterminados. Nota: No todos los tipos de diagramas de anillo tienen disponibles los colores personalizados.
Especificar el número de porciones	Especifica el número de porciones del gráfico. Por defecto, el número de porciones se determina automáticamente. Para columnas continuas, los valores se dividen en rangos, con una porción para cada rango. Las porciones que van a representar un 4% o menos del total se combinan en la porción "Otra". Para especificar cuántas porciones aparecen en el diagrama, seleccione Especificar el número de porciones.

Especificar el diseño

En el panel de selección, en Apariencia, haga clic en **Diseño** para acceder a estas opciones.

Seleccione si va a utilizar el nombre, el porcentaje, el valor del estadístico o una combinación de los tres en la etiqueta de cada porción. Para cada componente de la etiqueta, seleccione una de estas posiciones para la etiqueta:

- dentro de la porción
- fuera de la tarta o del anillo
- fuera de la porción con una flecha apuntando a ella

Puede elegir que el color de la fuente de las etiquetas de la porción sea el mismo que el de las porciones. Si quiere que las etiquetas aparezcan dentro de las porciones, no seleccione esta opción.

Puede especificar el porcentaje y la etiqueta para la porción "Otra". Esta porción es un grupo de todos los puntos medios que tiene valores estadísticos de diagrama menores o iguales al porcentaje total. El valor predeterminado del porcentaje total es 4. Por lo tanto, las porciones que representen un 4 % o menos del total se colocan en la porción "Otra".

Puede especificar una cadena de texto de hasta 16 caracteres de longitud como etiqueta de la porción "Otra". La etiqueta predeterminada es Otra. La porción "Otra" es la última porción de la tarta independientemente del orden de las porciones.

Si únicamente un punto medio cae dentro de la categoría 'Otra', la porción para ese punto medio permanece en la posición original en la tarta con su etiqueta original. Por ejemplo, supongamos que una tarta que muestra el porcentaje de ventas de bebidas tiene las siguientes porciones y valores porcentuales: Café, 35 %; Té, 15 %; Soda, 5 % y Leche, 45 %. Si el porcentaje total es 5, la porción correspondiente a soda ocupa el tercer lugar en la tarta en vez de ser la última y aparece con la etiqueta 'Soda' en vez de con la etiqueta 'Otra'.

En los diagramas agrupados, utilice **Diseño agrupado** para colocar los diagramas. Especifique el número de columnas del área de salida o el número de filas por debajo del área de salida.

Establecer opciones avanzadas

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Avanzado** para acceder a estas opciones.

Seleccione en la lista el estadístico que se va a utilizar al calcular las porciones del diagrama. Si no asigna una variable al rol **Suma de**, puede calcular la frecuencia o el porcentaje de cada porción. Por defecto, se calcula la frecuencia. Si no ha asignado una variable al rol **Suma de**, puede calcular la suma o el promedio de cada porción. Por defecto, se calcula la suma.

Opciones de apariencia adicionales

Algunas opciones son comunes en todas las tareas de gráficos. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- ["Establecer opciones de leyenda" en la página 713](#)
- ["Personalizar el área de diagrama" en la página 714](#)

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Descargar archivos de datos en su ordenador

<i>Acerca de la tarea Descargar archivos de datos en su PC</i>	199
<i>Descargar archivos de datos en su PC: Seleccionar los conjuntos de datos que se van a descargar</i>	200
<i>Descargar archivos de datos en su PC: Especificar las opciones de descarga</i>	200

Acerca de la tarea Descargar archivos de datos en su PC

La tarea Descargar archivos de datos en su PC permite seleccionar uno o varios conjuntos de datos SAS (*.sas7bdat) desde uno o varios servidores SAS y copiarlos en el sistema de archivos Microsoft Windows local.

La tarea genera un registro que resume los archivos de datos que se han copiado, el tamaño en bytes, la sincronización para cada archivo y para todos los archivos como grupo y cualquier error que se haya producido durante la transferencia.

Descargar archivos de datos en su PC: Seleccionar los conjuntos de datos que se van a descargar

- 1 Haga clic en **Añadir** para seleccionar los conjuntos de datos SAS que va a copiar. Aparece la ventana de diálogo **Abrir**.
- 2 Vaya al servidor y la librería que correspondan y seleccione el nombre del archivo que va a copiar. Para seleccionar más de un archivo, mantenga pulsada la tecla Ctrl mientras selecciona los archivos que va a añadir.
- 3 Haga clic en **Abrir** para añadir los archivos a la lista de conjuntos de datos que va a copiar.

Nota: Puede seleccionar archivos de datos de varios servidores SAS pulsando **Añadir** de nuevo y seleccionando datos de otro servidor.

Nota: Los nombres de todos los archivos que se copian se escriben en minúsculas en la carpeta de destino.

- 4 Haga clic en **Siguiente** para especificar las opciones de descarga.

Descargar archivos de datos en su PC: Especificar las opciones de descarga

- 1 Antes de especificar las opciones de descarga, debe seleccionar los conjuntos de datos que se van a descargar.
- 2 Introduzca la ruta de la carpeta en la que va a copiar los archivos. La ubicación predeterminada es la carpeta Mis documentos.
- 3 Para sobrescribir cualquier archivo del equipo local que tenga el mismo nombre que los archivos que está copiando, seleccione la casilla **Sobrescribir los archivos con el mismo nombre**. De forma predeterminada, los archivos existentes no se sobrescriben.

- 4 Haga clic en **Finalizar** para copiar los conjuntos de datos.

Nota: Si la librería de origen es una librería del motor Base SAS con una única ruta de archivo, entonces la transferencia del archivo se realizará directamente desde la ruta de esa librería a la carpeta de destino. Si la librería de origen no es una librería del motor Base SAS o es una librería concatenada, la transferencia del archivo se realiza primero a un área intermedia en WORK y luego se copia en la carpeta de destino usando el PROC SQL.

Análisis factorial

<i>Acerca de la tarea Análisis factorial</i>	203
<i>Análisis factorial: Asignar variables a los roles de análisis</i>	204
<i>Análisis factorial: Establecer opciones del método factorial</i>	205
<i>Análisis factorial: Establecer opciones de comunalidad</i>	207
<i>Análisis factorial: Establecer opciones de rotación y diagrama</i>	208
<i>Análisis factorial: Establecer opciones de resultados</i>	211
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	213

Acerca de la tarea Análisis factorial

Los análisis factoriales realizan una gran variedad de análisis factoriales y de componentes comunes y rotaciones. La entrada puede ser datos multivariantes, una matriz de correlación, una matriz de covarianza, un modelo factorial o una matriz de coeficientes de puntuación.

Puede utilizar esta tarea para realizar un análisis factorial común de la revisión anual de los empleados. Por ejemplo, supongamos que 103 agentes de policía han sido clasificados por sus supervisores en 14 escalas (variables). Podemos realizar un análisis factorial común sobre estas variables para ver cuáles son los factores latentes que subyacen a esta clasificación.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	FACTOR
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Análisis factorial: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Especifica las variables que se van a analizar. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Variables parciales	Especifica las variables que se utilizan para las variables de factor de clasificación que se van a analizar. Esto basa los análisis en una correlación parcial o una matriz de covarianza.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deselectione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar la tabla por la variable que ha seleccionado para Variables de análisis.
Frecuencia total	Especifica la variable que representa la frecuencia con la que los otros valores aparecen dentro de la observación. Esto hace que la tarea trate cada fila como si apareciese n veces, donde n es el valor de la frecuencia total para esa observación. El número total de observaciones se considera igual a la suma de la variable cuando se determinan los grados de libertad para las probabilidades de significación. Si el valor de la Variable de frecuencia tiene el valor ausente o es menor que uno, la observación no se usa en el análisis. Si el valor no es un número entero, solo se usa la parte entera.

Nombre del rol	Descripción
Peso relativo	Especifica la variable que se va a usar como peso relativo para cada observación en el conjunto de datos de entrada. Esto se realiza con frecuencia cuando la varianza asociada a cada observación es diferente y los valores de la variable de peso relativo son proporcionales a los valores recíprocos de las varianzas. Si el valor de peso relativo es negativo o está ausente, este se excluye del análisis.

Análisis factorial: Establecer opciones del método factorial

En el panel de selección, haga clic en **Método de descomposición factorial** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Método de descomposición factorial	Especifica el método de descomposición factorial. Puede elegir estas opciones: ■ El análisis de componentes principales realiza análisis de componentes principales si todos los anteriores son igual a cero. De lo contrario, se realiza un análisis factorial principal. Este método es el predeterminado, excepto para los conjuntos de datos tipo FACTOR. ■ Análisis de componente de Harris realiza el análisis de componente de Harris de S-1RS-1, una aproximación no iterativa al análisis del componente canónico. ■ Matriz de covarianza de imagen realiza un análisis del componente principal de la matriz de covarianza de la imagen. Se necesita una matriz de correlación no singular. ■ Análisis factorial Alpha realiza el análisis factorial Alpha. ■ Análisis factorial de verosimilitud máxima realiza un análisis factorial de verosimilitud máxima con un algoritmo debido a Fuller, excepto para los detalles menores. Se necesita una matriz de correlación no singular. ■ Análisis factorial principal repetido realiza un análisis factorial principal repetido.

Nombre de la opción	Descripción
	■ Análisis factorial de mínimos cuadrados no ponderados realiza un análisis factorial de mínimos cuadrados no ponderados. ■ Modelo factorial existente lee un modelo factorial de un conjunto de datos del tipo FACTOR, CORR, UCORR, COV o UCOV. Este método es el predeterminado para los conjuntos de datos de tipo FACTOR. ■ Coeficientes de puntuación factorial lee los coeficientes de puntuación a partir de un conjunto de datos tipo FACTOR, CORR, UCORR, COV o UCOV. El conjunto de datos debe contener una correlación o una matriz de covarianza. Después de seleccionar un método, puede establecer las opciones Propiedades numéricas y Número de factores en la tabla. Si cambia dos o más de las opciones de Número de factores, el número de factores que permanecen es el número mínimo que satisface los siguientes criterios: ■ Autovalor más pequeño para el que se retiene un factor ■ N.º factores que retener ■ Porcentaje de la varianza común debido a un factor de retención.
Opciones de matriz	Especifica las opciones máximas ■ Descomponer una matriz de covarianza en lugar de una matriz de correlación utiliza la matriz de covarianza en lugar de la matriz de correlación para la descomposición factorial cuando el método de descomposición factorial es Análisis de componente principal, Matriz de covarianza de imagen, Análisis factorial principal repetido o Análisis factorial de mínimos cuadrados no ponderados. ■ Descomponer una matriz ponderada utiliza una correlación ponderada o una matriz de covarianza para la descomposición factorial cuando el método de descomposición factorial es Análisis del componente principal, Matriz de covarianza de imagen, Análisis principal factorial repetido o Análisis de mínimos cuadrados no ponderados. Nota: Esta opción solo está disponible si el método de descomposición factorial es Análisis de componente principal, Matriz de covarianza de imagen, Análisis principal factorial repetido o Análisis factorial de mínimos cuadrados no ponderado y el conjunto de entrada es de tipo CORR, UCORR, COV, UCOV o FACTOR.

Nombre de la opción	Descripción
	■ Corregir la matriz de resultado de la media usa el término independiente del análisis; las covarianzas o correlaciones se corrigen para la media. Esta es la opción seleccionada por defecto.
Divisor para varianza	Especifica el divisor que se utiliza en el cálculo de varianzas y covarianzas. Por defecto, el divisor para el cálculo de la varianza es el grado de libertad.

Análisis factorial: Establecer opciones de comunalidad

En el panel de selección, haga clic en **Comunalidad** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Estimaciones de comunalidad anteriores	Seleccione una de estas opciones: ■ Proporcional a correlaciones cuadradas múltiples establece las estimaciones de comunalidad a priori proporcionales en las correlaciones cuadradas múltiples, pero las ajusta para que su suma sea igual a la de las correlaciones máximas absolutas. ■ Correlación múltiple cuadrada con todas las demás columnas establece la estimación de comunalidad a priori de cada variable en su correlación múltiple cuadrada con todas las demás variables. ■ Correlación máxima absoluta con otras columnas establece la estimación de comunalidad a priori de cada variable en su correlación máxima absoluta con cualquier otra variable. ■ Establecer todas las a priori en una establece todas las comunalidades a priori en 1,0. ■ Introducir desde la fila PRIORS o COMMUNAL en la tabla de datos de entrada lee las estimaciones de comunalidad a priori a partir de la primera observación cuando la variable_TYPE_ contiene PRIORS o COMMUNAL y el conjunto de datos es del tipo FACTOR. Nota: Esta opción solo está disponible si el método factorial seleccionado es el análisis de componente

Nombre de la opción	Descripción
	principal, el análisis factorial alpha, análisis factorial de verosimilitud máxima, análisis factorial principal repetido o el análisis factorial de mínimos cuadrados no ponderados y el conjunto de datos de entrada es de tipo FACTOR. ■ Establecer a priori en número pseudo-aleatorio entre 0 y 1 establece las estimaciones de comunalidad a priori en números pseudo-aleatorios distribuidos uniformemente entre 0 y 1. ■ Especificar explícitamente los valores a priori para cada columna permite seleccionar la estimación de comunalidad a priori para cada variable en el cuadro de entrada y luego especificar un nuevo valor. Por defecto, la estimación de comunalidad a priori para cada variable es 0. Nota: Las estimaciones de comunalidad a priori predeterminadas dependen del método factorial utilizado.
Opciones de Heywood	Por defecto, los métodos factoriales análisis factorial alpha, análisis factorial de verosimilitud máxima, análisis factorial principal repetido y análisis factorial de mínimos cuadrados no ponderados detienen la iteración y establecen el número de factores en 0 si una comunalidad estimada es mayor que 1. También puede elegir estas opciones: ■ Establecer en uno cualquier comunalidad mayor que uno establece como 1 cualquier comunalidad mayor que 1, lo que permite continuar con las iteraciones. ■ Permitir que todas las comunalidades sean mayores que uno permite que las iteraciones continúen cuando las comunalidades son mayores que 1. Puede haber problemas de convergencia porque las comunalidades pueden llegar a ser extremadamente grandes y se pueden producir hessianos mal condicionados.

Análisis factorial: Establecer opciones de rotación y diagrama

En el panel de selección, haga clic en **Rotación y diagramas** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Método de rotación	Especifica el método de rotación. Puede elegir estos métodos. Dependiendo del método que seleccione, puede que no estén disponibles las opciones adicionales. ■ Sin rotación especifica que no se va a realizar ninguna rotación, dejando la solución ortogonal original. Es el método predeterminado. ■ Orthogonal equamax especifica la rotación equamax ortogonal. Corresponde a utilizar orthomax general con un peso orthomax igual a $n/2$, donde n es el número de factores. ■ Harris-Kaiser case II orthoblique especifica la rotación Harris-Kaiser case II orthoblique. Puede especificar la potencia de las raíces cuadradas de los autovalores que se utilizan para reajustar los autovectores, suponiendo que los factores se extraen mediante el método factorial principal. En otros métodos de extracción, los autovectores se sustituyen por las columnas normalizadas de la matriz factorial sin rotación y los autovalores se sustituyen por las constantes de normalización de columna. El autovalor predeterminado cero aporta la solución del clúster independiente, donde cada variable suele tener una gran carga en un solo factor. ■ General orthomax especifica la rotación orthomax con un peso orthomax predeterminado igual a cero. No existen restricciones en los valores correctos para el peso orthomax, aunque los valores más comunes están comprendidos entre cero y el número de variables. Un peso orthomax igual a uno da como resultado una rotación varimax. ■ Orthogonal Parsimax especifica una rotación ortogonal parsimax. Equivale a utilizar general orthomax con un peso orthomax igual a $[(nvar \times (n - 1)) / (nvar + n - 2)]$, donde $nvar$ es el número de variables y n es el número de factores. ■ Oblique Procrustes especifica la rotación oblique Procrustes con el modelo de destino proporcionado por el conjunto de datos TARGET. Se utiliza el método de mínimos cuadrados no restringidos con factores escalados en la varianza unitaria después de la rotación. ■ Oblique promax especifica la rotación oblique promax. Puede establecer el método de prerotación que desee en ortogonal o en oblique. También puede cambiar la potencia que se utiliza para calcular el modelo de destino a partir de un valor 3.

Nombre de la opción	Descripción
	■ Orthogonal quartimax especifica la rotación orthogonal quartimax, lo que equivale a utilizar general orthomax con un peso orthomax igual a cero. ■ Orthogonal varimax especifica la rotación orthogonal varimax, lo que equivale a utilizar general orthomax con un peso orthomax igual a uno.
Método para normalizar filas del modelo factorial	Especifica el método para normalizar las filas. Puede elegir estas opciones: ■ Normalización de Kaiser utiliza la normalización de Kaiser, que es el método predeterminado. ■ Peso por la técnica Cureton-Mulaik pondera las filas utilizando la técnica Cureton-Mulaik. ■ Reajustar para representar covarianzas ajusta las filas de la matriz del modelo para que representen covarianzas en lugar de correlaciones. ■ No normalizar impide que se produzca la normalización.
Diagramas que se van a mostrar	Especifica los diagramas que se van a incluir en los resultados. Puede elegir estas opciones: ■ Trazar el modelo factorial (después de la rotación) muestra un diagrama del modelo factorial después de la rotación. Utilice la opción N.º de factores que trazar para establecer el número, n de factores que se van a representar de manera que todos los pares de los primeros n factores se representen, creando un total de $n(n - 1)/2$ diagramas. Introduzca un valor entero directamente o use las flechas arriba y abajo para ajustar el valor de 1 en 1. El valor predeterminado es 2. ■ Trazar el modelo factorial no rotado muestra un diagrama del modelo de factor no rotado. ■ Mostrar un gráfico de sedimentación de los autovalores muestra un gráfico de sedimentación de los autovalores. Por defecto, no se muestra ningún gráfico. Después de seleccionar los gráficos que se van a mostrar, también puede especificar el número de factores que se van a representar. Puede elegir estas opciones: ■ Usar todos los factores representa todos los factores. Esta es la opción predeterminada. ■ N.º de factores que trazar permite especificar el número de factores que se van a representar (n). El valor mas pequeño que puede especificar es 2. Cuando especifica un valor, se representan todos los primeros n factores, creando un total de $n(n - 1)/2$ diagramas.

Análisis factorial: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar datos de salida	Seleccione Factores o Estadísticos para los datos de salida que va a guardar de forma permanente en Guardar datos de salida. Si selecciona Estadísticos, puede excluir la matriz de correlación del conjunto de datos de salida. La matriz de correlación solo se excluye si no es necesaria para otra salida solicitada (por ejemplo si se muestran las puntuaciones o las correlaciones de residual) y si selecciona Modelo factorial existente como método factorial. Este método es el predeterminado para los conjuntos de datos de tipo FACTOR. Nota: La opción Factores no está disponible si el conjunto de datos de entrada es de tipo CORR, UCORR, COV, UCOV o FACTOR. Esta opción sólo está disponible si ha asignado una variable al rol Variables parciales. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.
Ver salida	Seleccione una o varias de las siguientes opciones en Mostrar salida: ■ Matriz de correlación del residual muestra la matriz de correlación residual y la matriz de correlación parcial asociada. Los elementos diagonales de la matriz de correlación residual son las varianzas únicas. ■ Autovectores muestra los autovectores de la matriz de correlación, en la que los elementos diagonales se reemplazan con las estimaciones de comunalidad. Cuando se utiliza el método de factorización de análisis factorial de verosimilitud máxima, los autovectores son para la matriz de correlación reducida ponderada.

Nombre de la opción	Descripción
	■ Coeficientes de puntuación factorial muestra los coeficientes de puntuación factorial. La correlación múltiple cuadrada de cada factor con las variables también se muestra excepto en el caso de los componentes principales sin rotación. ■ Reordenar las filas de la matriz por la carga absoluta superior reordena las filas (variables) de varias matrices factoriales en la salida. Las variables con la carga absoluta más alta (carga de estructura de referencia para rotaciones oblicuas) en el primer factor se muestran primero, de la carga más grande a la más pequeña, seguida por las variables con la carga absoluta más alta en el segundo factor y así sucesivamente. ■ Medias y desviaciones estándar de las columnas de entrada muestra las desviaciones estándar, las medias y el número de observaciones. ■ Matriz de correlación de las columnas de entrada muestra la matriz de correlación o la matriz de correlación parcial. ■ Medida de Kaiser de suficiencia muestral crea correlaciones parciales entre cada par de variables para controlar todas las variables restantes (las correlaciones de antiimagen negativas) y la medida de Kaiser de suficiencia muestral. ■ Modelo factorial de entrada muestra el modelo factorial de entrada y los estadísticos relacionados. En casos oblicuos, las estructuras de referencia y factoriales se calculan y se muestran. Nota: Esta opción solo está disponible si ha seleccionado el método de modelo factorial existente. ■ Coeficientes de puntuación muestra los coeficientes de puntuación y los estadísticos relacionados. En casos oblicuos, las estructuras de referencia y factoriales se calculan y se muestran. Nota: Esta opción solo está disponible si ha seleccionado el método de coeficientes de puntuación factorial. Por defecto, no se selecciona ningún resultado factorial ni ningún cálculo de estadístico relacionado.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Crear proyectos de Forecast Studio

<i>Acerca del asistente Crear un proyecto de Forecast Studio</i>	215
<i>Crear proyectos de Forecast Studio: Verificar los datos</i>	216
<i>Crear proyectos de Forecast Studio: Seleccionar las variables de predicción</i>	216
<i>Crear proyectos de Forecast Studio: Seleccionar las variables de clasificación</i>	217
<i>Crear proyectos de Forecast Studio: Guardar el proyecto</i>	219

Acerca del asistente Crear un proyecto de Forecast Studio

El asistente **Crear un proyecto de Forecast Studio** le ayuda a especificar las variables de predicción, elegir si se van a predecir los datos jerárquicamente y especificar el horizonte de predicción para un nuevo proyecto de SAS Forecast Studio. **SAS Forecast Studio** es una aplicación de predicción diseñada para acelerar el proceso de predicción mediante la automatización. El software permite seleccionar automáticamente los modelos de series temporales utilizados en los datos de predicción con fecha y hora. Para guardar el proyecto debe tener acceso a SAS Forecast Server.

Nota: Para crear un proyecto de predicción que utiliza los datos SAS de su ordenador, debe seleccionar la fuente de datos en el sistema de archivos en vez de seleccionarla en local.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	Procedimientos de SAS Forecast Server
Productos SAS necesarios	SAS Forecast Server
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Crear proyectos de Forecast Studio: Verificar los datos

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Haga clic en **Siguiente** para seleccionar las variables que se van a predecir.

Crear proyectos de Forecast Studio: Seleccionar las variables de predicción

- 1 Antes de seleccionarlás, debe verificar los datos.
- 2 Asignar variables a estos roles:

ID temporal

Esta variable especifica el ID temporal de los datos. La variable ID temporal es una variable del conjunto de datos de entrada que contiene el valor de fecha SAS, de fecha y hora o de hora para cada observación. Esta variable se utiliza para determinar la frecuencia y la ordenación de los datos y para extrapolar los valores de ID temporal para las predicciones. Solo puede asignar una variable a este rol y debe ser una variable de fecha, una variable de fecha hora o una variable numérica que contenga los valores de fecha o de fecha hora.

Predicción (Variables dependientes)

Las columnas que asigna a este rol especifican las variables que se van a utilizar en el modelo y se van a predecir. A las variables de predicción

también se les llama variables dependientes. Al menos debe asignar una variable numérica a este rol. Use las flechas arriba y abajo para especificar el orden de las variables.

- 3 (Opcional) Asigne una o más variables numéricas al rol **Predicción usando (variables independientes)**. La columna que asigna a este rol especifica una variable factorial explicativa, de entrada, de predicción o causal. A las variables de Predicción usando también se les llama Variables independientes. Especificar el orden de las variables.
- 4 Haga clic en **Siguiente** para seleccionar las variables de clasificación.

Crear proyectos de Forecast Studio: Seleccionar las variables de clasificación

- 1 Antes de seleccionar las variables de clasificación, debe seleccionar las variables de predicción.
- 2 Asigne las variables al rol **Para cada valor de (Variables de clasificación)**. Las variables que asigna a este rol reciben el nombre de variables de clasificación. Las observaciones que tiene el mismo valor para la variable de clasificación se agrupan. Si asigna una variable de clasificación puede obtener un análisis separado para los grupos de observaciones. Puede asignar variables alfanuméricas y numéricas a este rol.

El orden de las variables de clasificación describe la estructura de la jerarquía. Use las flechas arriba y abajo para especificar el orden de las variables.

- 3 Especifique cómo mostrar la salida. Puede elegir estas opciones:
 - **Vista de lista** no crea una jerarquía de datos. Las series de predicción están organizadas en una lista.
 - **Jerarquía** utiliza los valores de las variables de clasificación para organizar los datos en una jerarquía. Esta es la opción seleccionada de forma predeterminada.

Nota: Si asigna muchas variables al rol **Predicción (variables dependientes)**, la opción **Jerarquía** no está disponible.

- 4 Si selecciona ver la salida como una jerarquía, puede especificar las opciones de jerarquía en **Configuraciones**. Aparece la ventana **Opciones de jerarquía**.

Puede elegir estas opciones:

Método de agregación

Especifique los estadísticos para agregar datos en los niveles de la jerarquía. Por defecto, todas las variables dependientes e independientes se listan en

la tabla. En la columna **Agregación**, seleccione el estadístico de agregación que se va a usar para cada variable.

Supongamos que un conjunto de datos contiene las ventas para un grupo de productos. Y que quiere saber las ventas totales para una categoría. En este caso elegiría **Sum** como estadístico de agregación. Si los datos contienen el precio de cada producto y quiere saber el precio medio de una línea de productos. Debe elegir **Average** como estadístico de agregación.

Nivel de reconciliación

Seleccione el nivel de jerarquía que contiene los datos que se van a predecir. Puede elegir estas opciones:

- **De abajo a arriba** utiliza los datos del nivel más bajo de la jerarquía para generar predicciones. Estas predicciones se utilizan para generar las predicciones de reconciliación para niveles más altos de la jerarquía.

Este método permite ver cualquier modelo (como la estacionalidad) en los datos. Sin embargo, al encontrarse en el nivel más bajo de la jerarquía, los datos pueden tener mucho ruido o ser aleatorios. Puede suceder también que las predicciones fallen porque los datos en el nivel más bajo de la jerarquía pueden ser esporádicos o escasos.
- **Del centro hacia afuera** añade los datos desde los niveles más bajos y utiliza estos valores para generar las predicciones para el nivel medio. Algunas jerarquías tienen más de un nivel medio, por ello debe especificar el nivel que se va a utilizar. Las predicciones en el nivel medio se utilizan para generar predicciones tanto para los niveles más altos como para los más bajos.
- **De arriba a abajo** - añade los datos desde los niveles más bajos de la predicción y utiliza este valor para generar las predicciones. La predicción en el nivel más alto se utiliza para generar las predicciones para los niveles más bajos de la jerarquía.

El método De arriba a abajo permite eliminar el ruido excesivo en los datos en los niveles más bajos de la jerarquía. Sin embargo, puede perder el modelo (como la estacionalidad) en la predicción.

Método de desagregación

Seleccione el método de desagregación para la jerarquía. Puede elegir estas opciones:

- **Proporciones de predicción** reconcilia las predicciones basadas en la media histórica. Esta es la opción predeterminada.
- **Igual división de la diferencia** reconcilia la predicción basada en las desviaciones de predicción entre los niveles.

- 5 Especifique el número de periodos futuros para los que realizar predicciones de paso múltiple en **Número de periodos que se van a predecir (horizonte)**. El valor predeterminado es 12.
- 6 Haga clic en **Siguiente** para guardar el proyecto.

Crear proyectos de Forecast Studio: Guardar el proyecto

- 1 Antes de guardarlo, debe seleccionar la variable de clasificación.
- 2 Introduzca un nombre en **Guardar como**. El nombre del proyecto debe ser un nombre SAS válido. Puede tener un máximo de 32 caracteres de longitud y debe empezar por una letra (A–Z). El resto de caracteres pueden ser letras o números (0–9). Puede introducir mayúsculas y minúsculas. Para obtener más información sobre las convenciones de nomenclatura de SAS, consulte [SAS Language Reference: Concepts](#)
- 3 Haga clic en **Finalizar** para crear el proyecto de SAS Forecast Studio. Después de crear este proyecto, puede abrirlo en SAS Forecast Studio.

Abrir proyectos de Forecast Studio

<i>Acerca del asistente Abrir proyectos de Forecast Studio</i>	221
<i>Abrir proyectos de Forecast Studio: Seleccionar el proyecto de predicción</i>	222
<i>Abrir proyectos de Forecast Studio: Seleccionar las series de predicción</i>	222
<i>Abrir proyectos de Forecast Studio: Seleccionar los tipos de resultados</i>	223
<i>Abrir proyectos de Forecast Studio: Especificar títulos y notas al pie</i>	223

Acerca del asistente Abrir proyectos de Forecast Studio

El asistente **Abrir proyectos de Forecast Studio** le ayuda a abrir las series seleccionadas de un proyecto de SAS Forecast Studio existente y especificar cómo mostrar los resultados. SAS Forecast Studio es una aplicación de predicción diseñada para acelerar el proceso de predicción mediante la automatización. El software permite seleccionar automáticamente los modelos de series temporales utilizados en los datos de predicción con fecha y hora.

Con esta tarea puede abrir un proyecto creado en SAS Forecast Studio y realizar análisis adicionales. Para abrir un proyecto de predicción debe tener acceso a SAS Forecast Server.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	Procedimientos de SAS Forecast Server
Productos SAS necesarios	SAS Forecast Server

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Abrir proyectos de Forecast Studio: Seleccionar el proyecto de predicción

En el panel **Proyectos de predicción** puede ver una lista de todos los proyectos disponibles y la fecha de la última modificación del proyecto. Seleccione el proyecto de predicción que va a abrir. Los proyectos solo se pueden abrir de uno en uno.

Por defecto, no se muestran los detalles de los proyectos. Para ver la descripción, las variables dependientes y las variables de clasificación (o BY) asociadas con el proyecto seleccionado, haga clic en **Detalles**. Esta información está almacenada en el servidor de predicción por lo que puede que los detalles tarden unos segundos en aparecer. Para ocultarlos haga clic en **Ocultar**.

Haga clic en **Siguiente** para seleccionar las series de predicción.

Abrir proyectos de Forecast Studio: Seleccionar las series de predicción

1 Antes de seleccionarlás debe seleccionar el proyecto de predicción.

2 En el panel **Seleccione las series para mostrar**, marque las casillas correspondientes a las series de predicción que se van a abrir.

Las series aparecen en una lista si los datos del proyecto no se han predicho de forma jerárquica. Las series aparecen en una jerarquía si los datos se han predicho de forma jerárquica. Haga clic en **Expandir todo** para ver todos los nodos de la jerarquía. Para contraer los nodos haga clic en **Contraer todo**.

3 Haga clic en **Siguiente** para seleccionar los tipos de resultados.

Abrir proyectos de Forecast Studio: Seleccionar los tipos de resultados

- 1 Antes de seleccionarlos debe seleccionar las series de predicción.
- 2 Seleccione los tipos de resultados que se van a abrir. Puede elegir estas opciones:
 - **Diagrama de predicción** muestra los valores históricos, los valores ajustados y la predicción de reconciliación del modelo seleccionado.
 - **Tabla de predicción** muestra el modelo para la predicción estadística, el ajuste de reconciliación, la predicción de reconciliación, los valores de reemplazo manual y la predicción final.
 - **Tabla de selección del modelo** muestra todos los modelos definidos para el proyecto actual.
 - **Tabla de estimación del parámetro del modelo** muestra estimaciones, errores estándar y test de significación para cada parámetro del modelo.
 - **Tabla del componente** muestra las tablas para cada componente utilizado por el modelo.
 - **Tabla de estadísticos de ajuste** muestra todos los estadísticos de ajuste disponibles para el modelo de predicción.
 - **Tabla resumen de la predicción** muestra los valores de predicción de la variable dependiente para el rango temporal del horizonte de predicción.
- 3 Haga clic en **Siguiente** para especificar títulos y notas al pie.

Abrir proyectos de Forecast Studio: Especificar títulos y notas al pie

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Modificar proyectos de Forecast Studio

<i>Acerca del asistente Modificar proyectos de Forecast Studio</i>	225
<i>Modificar proyectos de Forecast Studio: Seleccionar el proyecto de predicción</i>	226
<i>Modificar proyectos de Forecast Studio: Seleccionar las series de predicción y enviar las modificaciones</i>	227
Seleccionar las series de predicción	227
Crear y ejecutar las modificaciones	227
Calcular modificaciones para los periodos temporales seleccionados	228
Resolver conflictos de modificaciones	229

Acerca del asistente Modificar proyectos de Forecast Studio

SAS Forecast Studio es una aplicación de predicción diseñada para acelerar el proceso de predicción mediante la automatización. El software permite seleccionar automáticamente los modelos de series temporales utilizados en los datos de predicción con fecha y hora. Para abrir un proyecto de predicción en SAS Enterprise Guide o en SAS Add-In to Microsoft Office debe tener acceso a SAS Forecast Server.

El asistente **Modificar proyectos de Forecast Studio** permite procesar modificaciones en los datos de predicción en un proyecto existente de SAS Forecast Studio. Una modificación es un valor de reemplazo que se especifica en lugar de un valor predicho. Solo puede ejecutar modificaciones para valores futuros.

Después de ejecutar una modificación, SAS Forecast Server reconcilia el proyecto. La forma en la que se realiza la modificación depende de si los datos del proyecto se han predicho de forma jerárquica.

- Si los datos del proyecto se han predicho de forma jerárquica, la modificación es un ajuste realizado en relación a la predicción estadística reconciliada.
- Si los datos del proyecto no se han predicho de forma jerárquica, la modificación es un ajuste realizado en relación a la predicción estadística.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	Procedimiento SAS Forecast Server
Productos SAS necesarios	SAS Forecast Server
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Modificar proyectos de Forecast Studio: Seleccionar el proyecto de predicción

En el panel **Proyectos de predicción** puede ver una lista de todos los proyectos disponibles y la fecha de la última modificación del proyecto. Seleccione el proyecto de predicción que va a abrir. Los proyectos solo se pueden abrir de uno en uno.

Por defecto, no se muestran los detalles de los proyectos. Para ver la descripción, las variables dependientes y las variables de clasificación (o BY) asociadas con el proyecto seleccionado, haga clic en **Detalles**. Esta información está almacenada en el servidor de predicción por lo que puede que los detalles tarden unos segundos en aparecer. Para ocultarlos haga clic en **Ocultar**.

Haga clic en **Siguiente** para seleccionar las series de predicción.

Modificar proyectos de Forecast Studio: Seleccionar las series de predicción y enviar las modificaciones

Seleccionar las series de predicción

- 1 Antes de seleccionarlás, debe seleccionar el proyecto de predicción.
- 2 En la vista de árbol seleccione las series para las que va a ejecutar una modificación.

Si los datos del proyecto se han predicho de forma jerárquica, las series se presentan en una jerarquía. Haga clic en **Expandir todo** para ver todos los nodos de la jerarquía. Para contraer los nodos haga clic en **Contraer todo**.

Las series aparecen en una lista si los datos del proyecto no se han predicho de forma jerárquica.
- 3 Después de seleccionar las series haga clic en **Modificar datos de predicción** para crear y ejecutar las modificaciones.
- 4 Repita los pasos 2 y 3 en todas las series en las que va a ejecutar una modificación.
- 5 Después de crear y ejecutar las modificaciones haga clic en **Finalizar** para cerrar este asistente.

Crear y ejecutar las modificaciones

Hay dos gráficos en la parte de arriba del diálogo **Modificar datos de predicción**. En el gráfico de la izquierda la línea azul muestra la predicción y los círculos representan los datos históricos. En el de la derecha la línea azul oscura muestra la predicción; las líneas en azul claro son los intervalos de confianza para la predicción y los signos de suma negros representan las modificaciones que se han especificado.

Para crear y enviar las modificaciones:

- 1 En la tabla **Editar modificaciones** seleccione el periodo temporal en el que va a añadir o editar una modificación. Puede seleccionar varios periodos temporales pulsando Ctrl y seleccionando las filas en la tabla.

- 2 Para crear una modificación para un periodo de tiempo individual, haga clic en la celda en la columna **Modificaciones** de ese periodo de tiempo. Introduzca el valor de modificación y pulse Entrar.

Para calcular las modificaciones para los periodos de tiempo seleccionados haga clic en **Calcular modificaciones**. Aparece el diálogo **Calculadora de modificaciones**.

Para eliminar las modificaciones especificadas durante esta sesión haga clic en **Restablecer**. Las modificaciones especificadas antes o las especificada en SAS Forecast Studio no se eliminan.

- 3 Después de crear modificaciones para las series actuales haga clic en **Ejecutar**. SAS Forecast Server reconcilia el proyecto. Después de reconciliar el proyecto se cierra la ventana **Modificar datos de predicción** y se regresa al paso Seleccionar las series de predicción en el asistente. En la vista de árbol aparece el icono Modificar junto a las series para las que se han ejecutado las modificaciones.

Nota: Si SAS Forecast Server detecta un conflicto de modificación al reconciliar el proyecto, aparece un mensaje de error que comunica que el proyecto no se puede reconciliar y que se debe usar SAS Forecast Studio para reconciliar los conflictos.

Calcular modificaciones para los periodos temporales seleccionados

Las modificaciones se pueden calcular para uno o varios periodos temporales utilizando las siguientes opciones:

Nombre de la opción	Descripción
Variación sobre la predicción	Permite basar los valores modificados en el aumento o en la reducción especificados de la predicción estadística reconciliada. Nota: Si los datos no se han predicho jerárquicamente o si no hay disponible ninguna predicción de reconciliación, puede seleccionar esta opción para basar los valores modificados en el aumento o en la reducción especificado de la predicción estadística. Con las listas desplegables y el espacio de texto puede especificar el número de unidades o el porcentaje para aumentar o reducir el valor actual. Seleccione la opción Aumentar o Reducir. En el espacio de texto para la opción seleccionada, especifique el valor y, en la lista desplegable, especifique si este valor aparece en unidades o si es un porcentaje.

Nombre de la opción	Descripción
	Por ejemplo, quiere crear una modificación que sea el 10% mayor que la predicción estadística reconciliada. Seleccione la opción Aumentar. En el espacio de texto introduzca 10 y en la lista desplegable seleccione % (porcentaje). Los valores de modificación son el 10% mayores que la predicción estadística reconciliada.
Distribuir un valor entre los periodos seleccionados	Distribuye un solo valor de modificación entre los periodos seleccionados. Especifique este valor de modificación en el espacio de texto. El valor de modificación se aplica según la opción que se elija. Puede elegir estas opciones: ■ Distribuir proporcionalmente en la predicción actual para cada periodo - el valor especificado se divide proporcionalmente entre los periodos temporales seleccionados. Por ejemplo, seleccionamos dos periodos temporales con las predicciones 550 y 430. Especificamos el valor 100 y elegimos dividir este valor proporcionalmente entre dos periodos temporales. Ahora, las predicciones son 606.12 y 473.88. ■ Distribuir equitativamente entre periodos el valor especificado se divide igualmente entre los periodos temporales seleccionados. Por ejemplo, seleccionamos dos periodos temporales con las predicciones 550 y 430. Especificamos el valor 100 y elegimos dividir este valor igualmente entre dos periodos temporales. Ahora, las predicciones son 600 y 480.
Asignar un valor a cada periodo seleccionado	Aplica un solo valor de modificación a todos los periodos seleccionados. Especifique este valor de modificación en el espacio de texto.

Después de haber calculado las modificaciones para los periodos temporales seleccionados, haga clic en **Aceptar** para ejecutar las modificaciones.

Resolver conflictos de modificaciones

Si SAS Forecast Server detecta un conflicto de modificación al reconciliar el proyecto, aparece un mensaje de error que comunica que el proyecto no se puede reconciliar y que se debe usar SAS Forecast Studio para reconciliar los conflictos. En SAS Forecast Studio puede ver todas las modificaciones ejecutadas y puede elegir las modificaciones que se van a aplicar a los datos de predicción.

Resolver conflictos de modificaciones:

- 1 Haga clic en **Cancelar** para salir del asistente **Enviar modificaciones de Forecast Studio** y cerrar Microsoft Excel.
- 2 Abra el proyecto en SAS Forecast Studio. Cuando se abre el proyecto en SAS Forecast Studio, aparece el aviso "Reconciliation is out of date" en la parte superior del área de trabajo.
- 3 Junto a este aviso, haga clic en **Actualizar**. Aparece el diálogo **Conflictos de modificación**.
- 4 Para resolver los conflictos de modificación puede cambiar las modificaciones utilizando el diálogo **Conflictos de modificación** o puede cerrar este diálogo y actualizar las modificaciones utilizando la tabla de datos.

Para más información sobre cómo resolver los conflictos de modificación consulte la ayuda de SAS Forecast Studio.

Modelos lineales generalizados

<i>Acerca de la tarea Modelos lineales generalizados</i>	231
<i>Modelos lineales generalizados: Asignar variables a los roles de análisis</i>	232
<i>Modelos lineales generalizados: Crear un modelo</i>	233
<i>Modelos lineales generalizados: Establecer las opciones del modelo</i>	233
<i>Modelos lineales generalizados: Seleccionar test post-hoc</i>	235
<i>Modelos lineales generalizados: Generar diagramas</i>	236
<i>Modelos lineales generalizados: Establecer opciones de predicción</i>	237
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	238
<i>Ver propiedades</i>	238

Acerca de la tarea Modelos lineales generalizados

La tarea Modelos lineales generalizados es una ampliación de los modelos lineales tradicionales que permiten modelar datos que no están distribuidos normalmente como cuentas o proporciones medidas que se consideran discretas. La tarea Modelos lineales generalizados también se puede usar para modelar datos en los que la media se ha restringido a un rango de valores o en datos en los que la varianza es no constante para todas las observaciones.

Puede utilizar esta tarea para realizar lo siguiente:

- Comparar la vida de los productos de dos fabricantes diferentes. Por ejemplo, supongamos que tenemos información sobre las veces que fallan las partes de una máquina, algunas de las cuales han sido fabricadas por el fabricante A y otras por el B. Podemos utilizar esta tarea para probar las diferencias entre los dos fabricantes en relación con la vida de las partes de la máquina.
- Ajustar el modelo a los datos medidos en una escala ordinal. Por ejemplo, supongamos que tenemos un conjunto de datos con los resultados de un test

hipotético de tres marcas de helados. La prueba de las tres marcas se clasifica en una escala de cinco puntos, de muy bueno (vg) a muy malo (vb). Se realiza un análisis para evaluar las diferencias en la clasificación de las tres marcas.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GENMOD
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Modelos lineales generalizados: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables dependientes	Especifica las variables que se van a usar como variables dependientes (respuesta). Debe asignar al menos una variable a este rol.
Variables cuantitativas	Especifica las variables que se van a utilizar como variables independientes continuas (explicativas), también conocidas como efectos.
Variables de clasificación	Especifica las variables que se van a usar como efectos independientes discretos. Las variables que asigna a este rol pueden ser numéricas o alfanuméricas, pero deben tener un número limitado de valores discretos.

Nombre del rol	Descripción
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar por una variable que ya ha seleccionado como variable dependiente o independiente.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Peso relativo	Especifica la variable que se va a utilizar como peso relativo para los valores correspondientes de la variable seleccionada como variable de respuesta. Puede asignar un máximo de una variable a este rol.
Offset relativa	Especifica la variable que se va a utilizar como variable offset. Nota: Puede asignar un máximo de una variable a este rol. No puede realizar offset por una variable que ya ha seleccionado como variable dependiente, independiente o de clasificación.

Modelos lineales generalizados: Crear un modelo

Puede crear modelos en varias tareas SAS. Si desea más información, consulte [Apéndice 3, “Crear un modelo” en la página 729](#).

Modelos lineales generalizados: Establecer las opciones del modelo

En el panel de selección, haga clic en **Opciones del modelo** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Distribución	Especifica la distribución de probabilidad de la variable de respuesta en el modelo. Nota: Las distribuciones binomiales solo están disponibles si la variable dependiente tiene dos niveles. Nota: Si una variable alfanumérica se asigna al rol Variables dependientes, solo están disponibles las distribuciones multinomial y binomial.
Funciones de vínculo	Describe cómo el valor esperado está relacionado con el predictor lineal. Dependiendo del modelo que esté construyendo, tendrá disponibles varias funciones de enlace. En la lista Función de enlace puede elegir estas opciones: ■ Ninguna ■ Identidad ■ Logit ■ Probit ■ Log ■ Log-log complementaria ■ Potencia Nota: Las funciones de vínculo Logit acumulada, Log-log complementaria acumulada y Probit acumulada solo están disponibles si selecciona una distribución multinomial. Si no selecciona ninguna función de vínculo en la lista desplegable Función de vínculo y ya existe una definida por el usuario, se usa la función de vínculo definida por el usuario. Si no ha especificado ninguna función de vínculo definida por el usuario, se usa la función de vínculo predeterminada para la distribución de modelos. ■ Para una distribución binomial, la función de enlace predeterminada es logit. ■ Para una distribución gamma, la función de enlace predeterminada es inversa (potencia (-1)). ■ Para una distribución gaussiana inversa, la función de enlace predeterminada es cuadrado inverso (potencia (-2)). ■ Para una distribución multinomial, la función de enlace predeterminada es logit acumulado. ■ Para una distribución binomial negativa, la función de enlace predeterminada es log. ■ Para una distribución normal, la función de enlace predeterminada es identidad. ■ Para una distribución de Poisson, la función de enlace predeterminada es log.

Nombre de la opción	Descripción
	Nota: Si selecciona Ninguno para la distribución y para la función de vínculo, se utilizará la distribución normal con la función de vínculo de identidad en el análisis.
Test de efecto	Especifica los estadísticos que se van a incluir en el análisis. ■ Seleccione Calcular un análisis secuencial o de tipo 1 para mostrar el estadístico de ratio de verosimilitud entre pares de modelos sucesivos. Los modelos secuenciales ajustados empiezan con el modelo nulo (solo término independiente) y continúan hasta los modelos definidos. ■ Seleccione Calcular estadísticos para contrastes de Tipo 3 para mostrar los estadísticos de contraste para cada efecto del modelo definido. El análisis predeterminado es el cálculo de los estadísticos de ratio de verosimilitud para los contrastes. También se calculan los estadísticos de Wald si se selecciona la casilla Calcular estadísticos de Wald.
Límites de confianza	Especifica el nivel de confianza de los valores predichos. El valor predeterminado es un nivel de confianza del 95%.
Detalles de estimación	Especifica si se muestra la matriz de correlación de estimación de parámetro, la matriz de covarianza de estimación de parámetro o ambas.
Intervalos de confianza	Especifica si se va a utilizar un intervalo de confianza de dos colas. ■ Seleccione la casilla De dos colas para calcular los intervalos de confianza de dos colas para todos los parámetros de modelo basados en la función de verosimilitud del perfil (también conocida como la función de verosimilitud parcialmente maximizada). ■ Seleccione la casilla Wald de dos colas para calcular los intervalos de confianza de Wald de dos colas para todos los parámetros de modelo basados en la normalidad asintótica de las estimaciones de parámetro.

Modelos lineales generalizados: Seleccionar test post-hoc

En el panel de selección, haga clic en **Test Post-Hoc** para acceder a estas opciones.

Para cada efecto en **Efectos que se van a estimar**, especifique las opciones en **Opciones para test de medias**.

Modelos lineales generalizados: Generar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Por defecto, se incluyen en la salida todos los diagramas apropiados para la selección de datos actual. Sin embargo, puede elegir los diagramas que va a incluir en el resultado seleccionando la opción **Lista de diagramas personalizada**. Se pueden especificar las siguientes opciones:

Nombre de la opción	Descripción
Diagrama D de Cook	Crea un diagrama del estadístico D de Cook contra el número de observación.
Diagramas DFBETA	Crea diagramas de la diferencia en la estimación del parámetro al haber eliminado la observación.
Diagramas DFBETAS	Crea diagramas de la diferencia estandarizada en la estimación de parámetro debido a la eliminación de la observación. Es útil calcular el efecto de cada observación particular en cada parámetro estimado del modelo ajustado.
Gráfico Leverage	Crea un gráfico del valor del elemento diagonal correspondiente en la matriz H. Los elementos diagonales de la matriz son útiles para detectar los puntos extremos en el espacio de diseño cuando estos tienen tendencia a tener valores más grandes.
Diagrama del valor predicho	Crea un diagrama de los valores predichos.
Gráfico de residuos de Pearson	Crea un gráfico de residuos de Pearson (chi) que se utiliza para identificar las observaciones pobremente explicadas por el modelo frente a los valores predichos.
Gráfico de residuos de la desviación	Crea un gráfico de residuos de la desviación que se utiliza para identificar los valores pobremente ajustados contra los valores predichos.

Nombre de la opción	Descripción
Gráfico de residuos de verosimilitud	Crea un gráfico de residuos de verosimilitud que se usa para identificar los valores pobremente ajustados contra los valores predichos.
Gráfico de residuos plano	Crea un gráfico de residuos planos frente a los valores predichos.
Residual de Pearson estandarizado	Crea un gráfico de residuos de Pearson (chi) estandarizado que se utiliza para identificar las observaciones pobremente explicadas por el modelo frente a los valores predichos.
Residuos de la desviación estandarizados	Crea un gráfico de residuos de la desviación estandarizada que se usa para identificar los valores pobremente ajustados contra los valores predichos.

Modelos lineales generalizados: Establecer opciones de predicción

En el panel de selección, haga clic en **Predicciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Datos que se van a predecir	Identifica las fuentes de datos que desea utilizar para predecir los datos de salida. Si selecciona la casilla Datos adicionales, estos datos se incluyen. Para indicar la ubicación de los datos adicionales, haga clic en Examinar.
Guardar datos de salida	Especifica si se van a guardar las predicciones y los estadísticos de diagnóstico en un conjunto de datos de salida. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.

Nombre de la opción	Descripción
Estadísticos adicionales	Especifica si se van a guardar estadísticos adicionales. ■ Residuales guarda el residuo de verosimilitud que se utiliza para identificar las observaciones pobremente ajustadas, el residuo Pearson estandarizado (Chi), que se utiliza para identificar las observaciones pobremente explicadas por el modelo y el residuo de desviación estandarizado que se utiliza para identificar las observaciones pobremente ajustadas. ■ Límites de predicción guarda los límites de confianza superiores e inferiores para el valor de predicción.
Mostrar predicciones	muestra las predicciones en los resultados.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Regresión lineal de alto rendimiento

<i>Acerca de la tarea Regresión lineal de alto rendimiento</i>	241
<i>Regresión lineal de alto rendimiento: Asignar variables a los roles de análisis</i>	242
<i>Regresión lineal de alto rendimiento: Crear un modelo</i>	244
Crear un modelo	244
Especificar un método de selección del modelo	244
<i>Regresión lineal de alto rendimiento: Establecer las opciones del modelo</i>	247
<i>Regresión lineal de alto rendimiento: Establecer las opciones de partición</i>	248
<i>Regresión de alto rendimiento: Establecer opciones de rendimiento</i>	249
<i>Regresión de alto rendimiento: Establecer opciones de predicción</i>	249
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	250

Acerca de la tarea Regresión lineal de alto rendimiento

La tarea Regresión lineal de alto rendimiento ajusta y realiza una selección de modelo para modelos de mínimos cuadrados ordinarios. A diferencia de la tarea Regresión lineal, puede especificar modelos lineales generales que incluyen las variables de clasificación. La tarea Regresión lineal de alto rendimiento también soporta los métodos regresión least angle y selección lasso.

La tarea Regresión lineal de alto rendimiento permite dos parametrizaciones (GLM y referencia) para las variables de clasificación. A diferencia de otras tareas que permiten varias parametrizaciones, las variables de clasificación en esta tarea tienen la misma parametrización. La parametrización GLM es la predeterminada.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	HPREG
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS High-Performance Analytics Server, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Regresión lineal de alto rendimiento: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables dependientes	Especifica las variables que se van a usar como variables dependientes (respuesta). Debe asignar al menos una variable a este rol.
Efectos explicativos	Especifica las variables que se van a usar como variables de regresión (explicativas). Si no especifica ninguna variable regresora, las variables dependientes se ajustan a un modelo de solo media. Es decir, las variables dependientes se ajustan a un modelo con un solo término constante.
Variables de clasificación	Especifica las variables de clasificación que se van a utilizar en el análisis. Pueden ser variables alfanuméricas o numéricas. Si son numéricas, los valores deben ser discretos en vez de continuos. Estas variables se introducen en el análisis a través de niveles a los que asigna valores únicos. Cuando los valores se nivelizan, a las observaciones que comparten el mismo valor se les asigna el mismo nivel. Puede especificar el estilo de codificación para todas las variables de clasificación o para variables de clasificación individuales. Para especificar el mismo estilo de codificación para todas las variables, utilice las opciones del área Opciones de la variable de clasificación global.

Nombre del rol	Descripción
	■ Utilice la opción GLM para una codificación de celda de referencia less-than-full-rank. Esta parametrización se utiliza en procedimientos como GLM, MIXED y GLIMMIX en SAS/STAT. ■ Utilice la opción Referencia para hacer referencia a la codificación de la celda. Especifique si va a utilizar el primer o el último valor ordenado como referencia. Si selecciona Referencia, puede reemplazar la codificación de celda de referencia para la variable de clasificación individual. La casilla Dividir especifica las columnas de la matriz de diseño correspondientes a cualquier efecto que contenga una variable de clasificación de división. Cada columna se puede seleccionar para introducir o dejar un modelo independientemente de otras columnas de diseño para ese efecto. Se puede especificar como una opción global o una opción en una variable de clasificación individual. Supongamos que la variable Temp tiene tres niveles con los valores hot, warm y cold y que sexo tiene dos valores M y F. ■ Si se selecciona Dividir como opción global, los dos efectos se dividen en ocho efectos independientes. El efecto sexo se divide en dos efectos: gender_M y gender_F. El efecto gender*temp se divide en seis efectos: gender_M*temp_hot, gender_F*temp_hot, gender_M*temp_warm, gender_F*temp_warm, gender_M*temp_cold y gender_F*temp_cold ■ Si se selecciona Dividir como opción para la variable temp, el efecto gender*temp se divide en tres efectos: gender*temp_hot, gender*temp_warm y gender*temp_cold. Cada uno de estos tres efectos divididos ahora tiene dos parámetros que corresponden a los dos niveles de sexo.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Peso relativo	Especifica la variable que contiene los valores que son pesos relativos para un ajuste de mínimos cuadrados ponderados. Los valores de la variable de peso relativo deben ser no negativos. Puede asignar un máximo de una variable a este rol.

Regresión lineal de alto rendimiento:

Crear un modelo

Crear un modelo

Puede crear modelos en varias tareas SAS. Si desea más información, consulte [Apéndice 3, “Crear un modelo” en la página 729](#).

Especificar un método de selección del modelo

En el panel de selección, bajo Modelo, haga clic en **Seleccionar** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Método de selección del modelo	Seleccione un método en la lista desplegable Métodos de selección de modelo. Si no selecciona ningún método, se usa el modelo completo. Según el método de selección del modelo, están disponibles más opciones para ese método. Estos son los métodos disponibles: ■ Modelo completo ajustado (sin selección) es el método predeterminado y no proporciona ninguna selección de efecto. Este es el modelo que se creó cuando asignó las variables dependientes y las variables cuantitativas para ajustar el modelo. ■ Selección hacia delante empieza sin efectos en el modelo. Para cada una de las variables explicativas, este método calcula los estadísticos F que reflejan la contribución de la variable al modelo, si está incluido. Los p-valores para estos estadísticos F se comparan con el nivel de significación especificado para incluir una variable en el modelo. El valor predeterminado es 0.05. Para cambiar este nivel de significación, introduzca el valor en el espacio de texto Para introducir el modelo. Si ningún estadístico F tiene un nivel de significación mayor que este valor, la selección hacia delante se detiene. De lo contrario, el método de selección hacia delante añade al modelo la variable con el estadístico F más grande. El método de selección hacia delante calcula de nuevo el estadístico F para las variables que

Nombre de la opción	Descripción
	permanecen fuera del modelo y el proceso de evaluación se repite. Las variables se añaden al modelo de una en una hasta que no queda ninguna variable que cree un estadístico F significativo. Las variables permanecen en el modelo después de añadirlas. ■ Eliminación hacia atrás empieza calculando estadísticos F para el modelo, incluyendo todas las variables explicativas. Luego se eliminan las variables del modelo una a una hasta que todas las variables que quedan producen estadísticos F significativos. El nivel de significación se especifica en el espacio de texto Para permanecer en el modelo. El valor predeterminado es 0.05. En cada paso, se elimina la variable que muestra la contribución menor al modelo. ■ Selección paso a paso es una modificación del método de selección hacia delante. En el método paso a paso, las variables que ya están en el modelo no están allí necesariamente. Al igual que en el método de selección hacia delante, las variables se añaden de una en una al modelo si el estadístico F es significativo. El nivel de significación se especifica en el espacio de texto Para introducir el modelo. Sin embargo, después de añadir una variable, el método paso a paso comprueba todas las variables que ya se han incluido en el modelo y elimina las variables que no producen un estadístico F significativo. El nivel de significación se especifica en el espacio de texto Para permanecer en el modelo. Solo después de realizar esta comprobación y de eliminar las variables puede añadir otra variable al modelo. El proceso paso a paso finaliza cuando se cumple cualquiera de estas condiciones: ☐ ninguna de las variables fuera del modelo tiene un estadístico F significativo y todas las variables del modelo son significativas en el nivel de significación especificado para permanecer en el modelo. ☐ la variable que se va a añadir al modelo es la variable que se acaba de eliminar. ■ Selección cambio hacia delante es una extensión del método selección hacia delante. Este método utiliza intercambios por pares de efectos dentro y fuera del modelo actual que mejoran el criterio de selección. ■ Regresión least angle empieza sin efectos en el modelo y añade los efectos. Los estimadores del parámetro en cada paso son más pequeños cuando se comparan con los estimadores de mínimos cuadrados correspondientes. Si el modelo contiene variables de clasificación, estas se dividen. ■ Método lasso añade y elimina parámetros basados en una versión de mínimos cuadrados ordinarios en los que la suma de

Nombre de la opción	Descripción
	los coeficientes de la regresión absoluta se restringe. Si el modelo contiene variables de clasificación, estas se dividen.
Niveles de significación	En los métodos de selección hacia delante y de regresión least angle, especifique un nivel de significación para introducir una variable cuantitativa (explicativa) en el modelo. En el método de eliminación hacia atrás, especifique un nivel de significación de manera que la variable cuantitativa permanezca en el modelo. En el método de selección paso a paso y en el método lasso, especifique los niveles de significación.
Elegir el modelo con el mejor valor	Utiliza el criterio para seleccionar (en cada paso del proceso de selección) el modelo que aporta el mejor valor. Si el valor óptimo del criterio especificado sucede en los modelos en más de un paso, se selecciona el modelo con el número más bajo de parámetros. Si no especifica ningún criterio, el modelo seleccionado es el modelo en el paso final del proceso de selección. Estos son los criterios disponibles: ■ AIC - criterio de información de Akaike ■ AICC - un sesgo de muestra pequeña que es la versión corregida del criterio de información de Akaike ■ BIC - criterio bayesiano de Schwarz ■ ADJRSQ - criterio R-cuadrado ajustado ■ CP - estadístico C_p de Mallows ■ PRESS - estadístico de suma de cuadrados del residual predicho ■ VALIDATE - error cuadrado de promedio sobre los datos de validación
Elegir el criterio para detener el proceso de selección	Utiliza el criterio para detener el proceso de selección. Si ha seleccionado Ninguno, el proceso de selección se detiene si no se encuentran candidatos adecuados para añadir o quitar o si se alcanza el límite basado en el tamaño. Estos son los criterios disponibles: ■ SL - importancia del test de scoring ■ AIC - criterio de información de Akaike ■ AICC - un sesgo de muestra pequeña que es la versión corregida del criterio de información de Akaike ■ BIC - criterio bayesiano de Schwarz ■ ADJRSQ - criterio R-cuadrado ajustado ■ CP - estadístico C_p de Mallows ■ PRESS - estadístico de suma de cuadrados del residual predicho

Nombre de la opción	Descripción
	■ VALIDATE - error cuadrado de promedio sobre los datos de validación
Efectos que se van a forzar en el modelo	Seleccione el efecto que va a añadir al modelo. La variable se añade a Efectos que se van a forzar en el modelo. Estas variables se pueden reordenar seleccionando la variable y haciendo clic en los botones de fecha. Nota: Esta opción no está disponible si selecciona el método de selección del modelo Modelo completo ajustado (sin selección), Regresión Least angle o Método lasso.

Regresión lineal de alto rendimiento: Establecer las opciones del modelo

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Detalles de las estimaciones	En el área Detalles de las estimaciones puede seleccionar los siguientes estadísticos: ■ Los Coefficientes de regresión estandarizados generan coeficientes de regresión estandarizados. Un coeficiente de regresión estandarizado se calcula dividiendo una estimación de parámetro entre el ratio de la desviación estándar muestral de la variable dependiente en la desviación estándar muestral de la variable de regresión. ■ Límites de confianza para estimaciones de parámetro pide los límites de confianza superior e inferior para las estimaciones de parámetro. Por defecto, se calculan los límites del 95%.
Diagnósticos de colinealidad	Puede seleccionar los siguientes diagnósticos: ■ Valores de tolerancia para la estimación - crea valores de tolerancia para las estimaciones. La tolerancia para un parámetro se define como $1 - R^2$, donde R^2 se obtiene a partir de la regresión del parámetro en el resto de parámetros en el modelo.

Nombre de la opción	Descripción
	■ Valores de inflación de la varianza -crea factores de inflación de la varianza con las estimaciones de parámetro. La inflación de la varianza es el valor recíproco de la tolerancia. Nota: Estas opciones no están disponibles si selecciona los métodos de selección del modelo Regresión least angle o Método lasso.

Regresión lineal de alto rendimiento: Establecer las opciones de partición

En el panel de selección, haga clic en **Partición** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
No particionar los datos para el entrenamiento, la validación y la prueba del modelo	Especifica que las observaciones no están particionadas.
Especificar las proporciones que se van a usar para las asignaciones aleatorias de las observaciones	Especifica cómo se particionan de forma lógica las observaciones en el conjunto de datos de entrada en subconjuntos desunidos para el entrenamiento, la validación y la prueba del modelo. Puede especificar que las proporciones de las observaciones se asignen aleatoriamente a los roles de entrenamiento y validación. ■ Porcentaje de entrenamiento - muestra la proporción de las observaciones en el conjunto de datos de entrada que asigna aleatoriamente al rol de entrenamiento. Las observaciones que no se asignan a los roles de validación o de prueba se asignan al de entrenamiento. ■ Porcentaje de validación especifica la proporción de observaciones en el conjunto de datos de entrada que asigna aleatoriamente al rol de validación. ■ Porcentaje de prueba especifica la proporción de observaciones en el conjunto de datos de entrada que asignan aleatoriamente al rol de prueba.

Regresión de alto rendimiento: Establecer opciones de rendimiento

En el panel de selección, haga clic en **Rendimiento** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Usar ajustes predeterminados para esta tarea	Utiliza los ajustes predeterminados.
Usar opciones personalizadas para esta tarea	Permite especificar el nodo, el host de cuadrícula, la ubicación de la instalación y el servidor de datos para la tarea. ■ Nodos especifica el número de nodos del entorno de computación distribuida, siempre que los datos no se procesen junto con la base de datos. ■ Host Grid especifica el nombre del host del dispositivo. ■ Ubicación de la instalación especifica el directorio en el que las librerías compartidas del análisis de alto rendimiento están instaladas en el dispositivo. ■ Servidor de datos especifica el nombre del servidor en sistemas Teradata como si estuviesen definidos en archivos hosts y como si estuviesen utilizados en la sentencia LIBNAME para Teradata.
Mostrar pasos detallados del procedimiento	Crea una tabla que muestra el detalle de los pasos de procedimiento.

Regresión de alto rendimiento: Establecer opciones de predicción

En el panel de selección, haga clic en **Predicciones** para acceder a estas opciones.

Nombre del gráfico	Descripción
Guardar datos de salida	Especifica si para guardar de forma permanente las predicciones y los estadísticos de diagnóstico en un conjunto de datos de salida. ■ Predicciones guarda la probabilidad predicha de cada nivel de respuesta. Para una variable de respuesta Y con tres niveles, 1, 2 y 3, las probabilidades individuales son $\Pr(Y=1)$, $\Pr(Y=2)$ y $\Pr(Y=3)$. ■ Estadísticos de diagnóstico guarda los estadísticos de diagnóstico DFBETAS, los diagnósticos de sustitución del intervalo de confianza (C y $CBAR$), la matriz H y las estimaciones del predictor lineal con las estimaciones del error estándar. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.
Estadísticos adicionales	■ Seleccione Residuos para guardar estos estadísticos: ☐ el cambio en la desviación ☐ el residual de la desviación ☐ el residual de Pearson (chi-cuadrado) ☐ el cambio en la desviación atribuible a la eliminación de la observación individual ☐ el cambio en el estadístico de bondad de ajuste de chi-cuadrado atribuible a la eliminación de la observación individual ■ Seleccione Límites de predicción para incluir los límites superior e inferior de un intervalo de confianza para cada predicción y la media esperada de la variable dependiente en la salida.
Seleccionar variables de salida	Especifica las columnas que se van a incluir en el conjunto de datos de salida.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Regresión logística de alto rendimiento

<i>Acerca de la tarea Regresión logística de alto rendimiento</i>	253
<i>Regresión logística de alto rendimiento: Asignar variables a los roles de análisis</i>	254
<i>Regresión logística de alto rendimiento: Crear un modelo</i>	255
Especificar la respuesta	255
Crear un modelo	256
Especificar un método de selección del modelo	257
<i>Regresión logística de alto rendimiento: Establecer las opciones del modelo</i>	259
<i>Regresión de alto rendimiento: Establecer opciones de rendimiento</i>	260
<i>Regresión de alto rendimiento: Establecer opciones de predicción</i>	261
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	262

Acerca de la tarea Regresión logística de alto rendimiento

La tarea Regresión logística de alto rendimiento ajusta los modelos de regresión logística para datos binarios, binomiales y multinomiales en el dispositivo SAS. La tarea Regresión logística de alto rendimiento permite dos parametrizaciones (GLM y referencia) para las variables de clasificación. A diferencia de otras tareas que permiten varias parametrizaciones, las variables de clasificación en esta tarea tienen la misma parametrización. La parametrización GLM es la predeterminada.

La tarea Regresión logística de alto rendimiento está específicamente diseñada para funcionar en el entorno distribuido de alto rendimiento. Por defecto, los cálculos se realizan en varios subprocesos. La tarea Regresión logística utiliza un solo subproceso.

Nota: Cuando abre la tarea Regresión logística de alto rendimiento, puede notar un breve retardo mientras que SAS Enterprise Guide determina las variables que tienen valores binarios. Una vez completado el análisis, la tarea proporciona información sobre la variable que se asigna al rol **Variable dependiente**.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	HPLOGISTIC
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS High-Performance Analytics Server, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Regresión logística de alto rendimiento: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variable dependiente	Especifica la variable que se va a usar como variable dependiente (de respuesta). Solo debe asignar una variable a este rol.
Variables cuantitativas	Especifica las variables que se van a usar como variables independientes (explicativas).
Variables de clasificación	Especifica las variables de clasificación que se van a utilizar en el análisis. Pueden ser variables alfanuméricas o numéricas. Si son numéricas, los valores deben ser discretos en vez de continuos.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.

Nombre del rol	Descripción
Peso relativo	Especifica la variable que se va a utilizar como peso relativo para los valores correspondientes de la variable seleccionada como variable de respuesta. Si un valor de variable es negativo o ausente, se excluye del análisis.

Regresión logística de alto rendimiento: Crear un modelo

Especificar la respuesta

En el panel de selección, bajo Modelo, haga clic en **Respuesta** para acceder a estas opciones.

Nombre del rol	Descripción
Tipo de respuesta	Los tipos de respuesta disponibles dependen del número de niveles en la variable de respuesta. ■ Si la variable de respuesta solo tiene dos niveles, el tipo de respuesta es binario. ■ Si la variable de respuesta tiene más de dos niveles, puede elegir entre ordenado o no ordenado como tipo de respuesta.
Tipo de modelo	Puede seleccionar estos tipos de modelos: ■ logit muestra la salida de la función del logaritmo de probabilidades predeterminada. El modelo logit binario se utiliza cuando hay dos categorías de respuesta. El modelo logit acumulado se utiliza cuando hay más de dos categorías de respuesta. ■ probit muestra la salida en la función integral de probabilidad normal estándar inversa. El modelo probit binario se utiliza cuando hay dos categorías de respuesta. El modelo probit acumulado se utiliza cuando hay más de dos categorías de respuesta. ■ log-log complementaria muestra la salida de la función log-log complementaria. El modelo log-log complementario binario se utiliza cuando hay dos categorías de respuesta.

Nombre del rol	Descripción
	El modelo log-log complementario acumulado se utiliza cuando hay más de dos categorías de respuesta. ■ log-log muestra la salida de la función log-log. El modelo log-log binario se utiliza cuando hay dos categorías de respuesta. El modelo log-log acumulado se utiliza cuando hay más de dos categorías de respuesta. ■ glogit Muestra la salida de la función logit generalizada. En el modelo logit generalizado, cada categoría de no referencia se contrasta con la categoría de referencia. Nota: Esta opción está disponible únicamente si ha especificado No ordenado como tipo de respuesta.
Niveles de respuesta	El recuadro Niveles de respuesta lista en orden ascendente los niveles formateados de la variable de respuesta.
Ajustar modelo al nivel	Puede especificar cómo ajustar el modelo al nivel. ■ Si ha seleccionado Binario como tipo de respuesta, seleccione en la lista desplegable Ajustar modelo al nivel, la categoría de evento para el modelo de respuesta binaria. ■ Si selecciona No ordenado como tipo de respuesta, seleccione en la lista Ajustar modelo al nivel la categoría de referencia para el modelo logit generalizado. Cada logit contrasta una categoría de no referencia con la categoría de referencia. ■ Si ha seleccionado Ordenado como tipo de respuesta, puede usar los valores de la lista desplegable Ajustar modelo al nivel para especificar el orden de las categorías de respuesta. Si selecciona el primer valor, las categorías de respuesta se ordenarán a medida que aparezcan en el cuadro Niveles de respuesta. Si selecciona el último valor, las categorías de respuesta están en orden inverso.

Crear un modelo

Puede crear modelos en varias tareas SAS. Si desea más información, consulte [Apéndice 3, “Crear un modelo” en la página 729](#).

Especificar un método de selección del modelo

En el panel de selección, bajo Modelo, haga clic en **Seleccionar** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Método de selección del modelo	Seleccione un método en la lista desplegable Métodos de selección de modelo. Si no selecciona ningún método, se usa el modelo completo. Según el método de selección del modelo, están disponibles más opciones para ese método. Estos son los métodos disponibles: ■ Modelo completo ajustado (sin selección) es el método predeterminado y no proporciona ninguna selección de efecto. Este es el modelo que se creó cuando asignó las variables dependientes y las variables cuantitativas para ajustar el modelo. ■ Selección hacia delante empieza sin efectos en el modelo. Para cada una de las variables explicativas, este método calcula los estadísticos F que reflejan la contribución de la variable al modelo, si está incluido. Los p-valores para estos estadísticos F se comparan con el nivel de significación especificado para incluir una variable en el modelo. El valor predeterminado es 0.05. Para cambiar este nivel de significación, introduzca el valor en el espacio de texto Para introducir el modelo. Si ningún estadístico F tiene un nivel de significación mayor que este valor, la selección hacia delante se detiene. De lo contrario, el método de selección hacia delante añade al modelo la variable con el estadístico F más grande. El método de selección hacia delante calcula de nuevo el estadístico F para las variables que permanecen fuera del modelo y el proceso de evaluación se repite. Las variables se añaden al modelo de una en una hasta que no queda ninguna variable que cree un estadístico F significativo. Las variables permanecen en el modelo después de añadirlas. ■ Eliminación hacia atrás empieza calculando estadísticos F para el modelo, incluyendo todas las variables explicativas. Luego se eliminan las variables del modelo una a una hasta que todas las variables que quedan producen estadísticos F significativos. El nivel de significación se especifica en el espacio de texto Para permanecer en el modelo. El valor predeterminado es 0.05. En cada paso, se elimina la variable que muestra la contribución menor al modelo.

Nombre de la opción	Descripción
	■ Selección paso a paso es una modificación del método de selección hacia delante. En el método paso a paso, las variables que ya están en el modelo no están allí necesariamente. Al igual que en el método de selección hacia delante, las variables se añaden de una en una al modelo si el estadístico F es significativo. El nivel de significación se especifica en el espacio de texto Para introducir el modelo. Sin embargo, después de añadir una variable, el método paso a paso comprueba todas las variables que ya se han incluido en el modelo y elimina las variables que no producen un estadístico F significativo. El nivel de significación se especifica en el espacio de texto Para permanecer en el modelo. Solo después de realizar esta comprobación y de eliminar las variables puede añadir otra variable al modelo. El proceso paso a paso finaliza cuando se cumple cualquiera de estas condiciones: □ ninguna de las variables fuera del modelo tiene un estadístico F significativo y todas las variables del modelo son significativas en el nivel de significación especificado para permanecer en el modelo. □ la variable que se va a añadir al modelo es la variable que se acaba de eliminar. ■ Eliminación hacia atrás (rápido sin reajustar el modelo) realiza una eliminación hacia atrás rápida. Este método empieza con todos los efectos en el modelo y elimina los efectos sin reajustar el modelo.
Niveles de significación	■ Para el método de selección hacia delante, especifique un nivel de significación para introducir una variable cuantitativa (explicativa) en el modelo. ■ En los métodos eliminación hacia atrás y eliminación hacia delante (rápido sin reajuste del modelo), especifique un nivel de significación de manera que la variable cuantitativa permanezca en el modelo. ■ En el método de selección paso a paso, especifique los dos niveles de significación.
Elegir el modelo con el mejor valor	Utiliza el criterio para seleccionar (en cada paso del proceso de selección) el modelo que aporta el mejor valor. Si el valor óptimo del criterio especificado sucede en los modelos en más de un paso, se selecciona el modelo con el número más bajo de parámetros. Si no especifica ningún criterio, el modelo seleccionado es el modelo en el paso final del proceso de selección. Estos son los criterios disponibles: ■ AIC - criterio de información de Akaike

Nombre de la opción	Descripción
	■ AICC - un sesgo de muestra pequeña que es la versión corregida del criterio de información de Akaike ■ BIC - criterio bayesiano de Schwarz
Elegir el criterio para detener el proceso de selección	Utiliza el criterio para detener el proceso de selección. Si ha seleccionado Ninguno, el proceso de selección se detiene si no se encuentran candidatos adecuados para añadir o quitar o si se alcanza el límite basado en el tamaño. Estos son los criterios disponibles: ■ SL - importancia del test de scoring ■ AIC - criterio de información de Akaike ■ AICC - un sesgo de muestra pequeña que es la versión corregida del criterio de información de Akaike ■ BIC - criterio bayesiano de Schwarz
Efectos que se van a forzar en el modelo	Seleccione el efecto que va a añadir al modelo. La variable se añade a Efectos que se van a forzar en el modelo. Estas variables se pueden reordenar seleccionando la variable y haciendo clic en los botones de fecha. Nota: Esta opción no está disponible si ha seleccionado el método de selección del modelo Modelo completo ajustado (sin selección).

Regresión logística de alto rendimiento: Establecer las opciones del modelo

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Evaluación de ajuste del modelo	Especifica estos estadísticos de ajuste del modelo: ■ Test de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow muestra el test de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow en caso de un modelo de respuesta binario. Nota: Esta opción solo está disponible si asigna una variable binaria al rol Variable dependiente.

Nombre de la opción	Descripción
	■ R cuadrado generalizado muestra un coeficiente de determinación generalizado para el modelo ajustado.
Nivel de confianza	Especifica si se van a calcular los intervalos de confianza basados en los test de Wald individuales. También puede seleccionar un valor en la lista Nivel de confianza para establecer el nivel de significación para los intervalos de confianza para los parámetros de regresión de los ratio de probabilidad.
Suprimir la visualización de información de nivel de clase	Suprime la visualización de la tabla Información del nivel de clase. Seleccione Suprimir el cálculo de los coeficientes de la regresión logística para suprimir el cálculo de la matriz de covarianza y los errores estándar de los coeficientes de regresión logística. Cuando el modelo contiene muchas variables, la inversión de la matriz hessiana para derivar la matriz de covarianza y los errores estándar de los coeficientes de regresión puede tardar mucho tiempo.
Estilo de codificación de las variables de clasificación	Especifica el método de parametrización para las variables de clasificación. ■ GLM se utiliza para una codificación de celda de referencia less-than-full-rank. ■ Referencia se utiliza para la codificación de la celda de referencia.
Escribir las variables CLASS en mayúsculas	Especifica si se van a convertir los valores de las variables de clasificación con valor alfanumérico a mayúsculas antes de la nivelación. Por ejemplo, si selecciona esta opción y los valores de una variable de clasificación son 'a', 'A' y 'b', entonces 'a' y 'A' representan el mismo valor y la variable de clasificación se trata como si tuviese solo dos valores: 'A' y 'B'.

Regresión de alto rendimiento: Establecer opciones de rendimiento

En el panel de selección, haga clic en **Rendimiento** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Usar ajustes predeterminados para esta tarea	Utiliza los ajustes predeterminados.
Usar opciones personalizadas para esta tarea	Permite especificar el nodo, el host de cuadrícula, la ubicación de la instalación y el servidor de datos para la tarea. ■ Nodos especifica el número de nodos del entorno de computación distribuida, siempre que los datos no se procesen junto con la base de datos. ■ Host Grid especifica el nombre del host del dispositivo. ■ Ubicación de la instalación especifica el directorio en el que las librerías compartidas del análisis de alto rendimiento están instaladas en el dispositivo. ■ Servidor de datos especifica el nombre del servidor en sistemas Teradata como si estuviesen definidos en archivos hosts y como si estuviesen utilizados en la sentencia LIBNAME para Teradata.
Mostrar pasos detallados del procedimiento	Crea una tabla que muestra el detalle de los pasos de procedimiento.

Regresión de alto rendimiento: Establecer opciones de predicción

En el panel de selección, haga clic en **Predicciones** para acceder a estas opciones.

Nombre del gráfico	Descripción
Guardar datos de salida	Especifica si para guardar de forma permanente las predicciones y los estadísticos de diagnóstico en un conjunto de datos de salida. ■ Predicciones guarda la probabilidad predicha de cada nivel de respuesta. Para una variable de respuesta Y con tres niveles, 1, 2 y 3, las probabilidades individuales son $\Pr(Y=1)$, $\Pr(Y=2)$ y $\Pr(Y=3)$. ■ Estadísticos de diagnóstico guarda los estadísticos de diagnóstico DFBETAS, los diagnósticos de sustitución del

Nombre del gráfico	Descripción
	intervalo de confianza (C y CBAR), la matriz H y las estimaciones del predictor lineal con las estimaciones del error estándar. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.
Estadísticos adicionales	■ Seleccione Residuos para guardar estos estadísticos: ☐ el cambio en la desviación ☐ el residual de la desviación ☐ el residual de Pearson (chi-cuadrado) ☐ el cambio en la desviación atribuible a la eliminación de la observación individual ☐ el cambio en el estadístico de bondad de ajuste de chi-cuadrado atribuible a la eliminación de la observación individual ■ Seleccione Límites de predicción para incluir los límites superior e inferior de un intervalo de confianza para cada predicción y la media esperada de la variable dependiente en la salida.
Seleccionar variables de salida	Especifica las columnas que se van a incluir en el conjunto de datos de salida.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Histogramas

<i>Acerca de la tarea Histogramas</i>	265
<i>Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis</i>	266
<i>Histogramas Seleccionar la distribución</i>	267
<i>Histogramas Personalizar la distribución</i>	268
¿Cómo acceder a las opciones de distribución?	268
Especificar los parámetros de la distribución	269
Especificar estimaciones de densidad kernel	269
<i>Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas</i>	270
Establecer opciones de ejes	270
Añadir líneas de referencia	270
Añadir una inserción	270
Establecer otras opciones del diagrama	271
Establecer las opciones del límite de especificación	273
<i>Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis</i>	273
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	274
<i>Ver propiedades</i>	275

Acerca de la tarea Histogramas

Un análisis de capacidad de proceso compara la distribución de salida desde un proceso en un control estadístico hasta sus límites de especificación para determinar la consistencia de las especificaciones. Los histogramas se usan en análisis de capacidad de proceso para comparar la distribución de las medidas desde un proceso de control estadístico hasta sus límites de especificación.

La tarea Histogramas se puede utilizar para analizar un proceso de fabricación. Por ejemplo, supongamos que una fábrica de semiconductores produce placas que se utilizan para comprobar si el grosor del baño de cobre está entre el límite de especificación inferior de 3,45 mm y el límite de especificación superior de 3,55 mm. Cada barra del histograma muestra el porcentaje de observaciones y el grosor medido. Los límites de especificación inferior y superior se incluyen en el

histograma, de manera que se puede ver el porcentaje de observaciones que caen dentro de los límites de especificación.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	CAPABILITY
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/QC, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Especifica las variables numéricas que se van a analizar. Debe asignar al menos una variable a este rol. Para todos los gráficos, excepto para el gráfico P-P, puede especificar un límite superior, un valor de destino y un límite inferior en Especificar límites para nombre-variable para cada variable de análisis. Cuando especifica estos límites, el resultado incluye automáticamente una tabla que muestra los test para normalidad, una tabla que muestra los límites de la especificación y una tabla que muestra los índices de capacidad del proceso.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deselectione la casilla Ordenar por variables.

Nombre del rol	Descripción
	Nota: no puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Peso relativo	Especifica la variable que se va a usar como peso relativo. Al asignar una variable a este rol, el valor de la variable en cada observación se usa para calcular estadísticos ponderados. Solo puede asignar una variable a este rol. Nota: No se recomienda asignar una variable al rol Peso relativo cuando se está creando un histograma, un gráfico de probabilidad, un gráfico P-P, un gráfico Q-Q o un gráfico CDF. Si asigna una variable a este rol, cualquier resultado debe interpretarse con cuidado.
Variables de clasificación (solo disponible para la tarea Histograma)	Especifica una o dos variables para usarlas como variables de clasificación. Al asignar una variable a este rol, la tarea crea un histograma comparativo que le permite comparar la distribución de una variable de análisis a través de niveles de clasificación. Nota: Para crear gráficos de probabilidad comparativa o gráficos Q-Q comparativos, use la tarea Análisis de distribución.

Histogramas Seleccionar la distribución

En el panel de selección, bajo Distribuciones, haga clic en **Resumen** para acceder a estas opciones.

Puede ajustar varias distribuciones teóricas en un solo histograma. Después de seleccionar la distribución que se va a calcular, seleccione el nombre de la distribución en el panel de selección para especificar los valores del parámetro y las propiedades de línea para esa distribución.

Nombre de la opción	Descripción
Distribuciones	Utilice las casillas para seleccionar una o varias de las siguientes curvas de densidad estimadas: ■ Normal ajusta una densidad normal con una media (μ) y una desviación estándar (σ).

Nombre de la opción	Descripción
	■ Lognormal ajusta una densidad lognormal con un parámetro de escala (zeta), un parámetro del umbral (theta) y un parámetro de forma (sigma). ■ Exponencial ajusta una densidad exponencial con un parámetro de escala (sigma) y un parámetro del umbral (theta). ■ Weibull ajusta una densidad Weibull de tres parámetros con un parámetro de escala (sigma), un parámetro del umbral (theta) y un parámetro de forma (c). ■ Beta ajusta una densidad beta con un parámetro de escala (sigma), un parámetro del umbral (theta) y parámetros de forma (alpha y beta). ■ Gamma ajusta una densidad gamma con un parámetro de escala (sigma), un parámetro de umbral (theta) y un parámetro de forma (alpha). ■ Kernel ajusta estimaciones de densidad kernel no paramétricas. Nota: Para histogramas comparativos, solo están disponibles la distribución Normal y las estimaciones de densidad Kernel.
Estilo de gráficos	Seleccione el estilo de gráficos que va a utilizar en la salida. Puede elegir entre gráficos SAS tradicionales o gráficos estadísticos ODS. Para más información sobre los gráficos ODS, consulte SAS Output Delivery System: User's Guide.

Histogramas Personalizar la distribución

¿Cómo acceder a las opciones de distribución?

En el panel de selección, en Distribuciones, haga clic en el nombre de la distribución que va a personalizar para acceder a las opciones.

Nota: Estas opciones de distribución solo están disponibles si previamente ha seleccionado la distribución en la página **Resumen** o si ha seleccionado **Nombre de la distribución** en la página correspondiente a la distribución.

Especificar los parámetros de la distribución

En las distribuciones normal, lognormal, exponencial, Weibull, beta y gamma, puede especificar los parámetros para cada variable de análisis de forma individual o para todas las variables de análisis. Por defecto, la tarea estima los valores de parámetro para todas las variables de análisis.

Para especificar los parámetros para cada variable de análisis:

- 1 Deseleccione la casilla **Aplicar la distribución a todas las variables**.
- 2 Seleccione la casilla de la variable en **Variables de análisis**.
- 3 Especifique los valores de parámetro.

Especificar estimaciones de densidad kernel

Para estimaciones de densidad kernel no paramétricas, puede especificar la función de anchura de banda (c) y kernel (k). Por defecto, la tarea estima una anchura de banda que minimiza el error cuadrado integrado de la media aproximada (MISE). Si no quiere estimar la anchura de banda, deselectione la casilla **Minimizar MISE**. Para especificar el parámetro de ancho de banda estandarizado para la densidad kernel, introduzca el ancho de banda en el recuadro de texto. Puede especificar hasta cinco valores con un espacio entre cada valor. Por ejemplo, introduzca estos valores en el recuadro de texto: 0.5 1.0 1.5.

Nota: Si no deselectiona la casilla **Minimizar MISE**, MISE cuenta como uno de los cinco valores de anchura de banda que puede especificar.

También puede especificar la función kernel (normal, cuadrática o triangular) utilizada para calcular la estimación de la densidad kernel. La función kernel predeterminada es **Normal**.

Puede especificar funciones kernel hasta para cinco estimaciones. Si especifica más de una función kernel, el orden de las funciones es siempre normal, cuadrática, triangular. Para añadir funciones o cambiar el orden, debe editar el código de la tarea.

Si especifica más funciones kernel que anchuras de banda, se repite la última anchura de banda para el resto de las estimaciones. Por ejemplo, si especifica 0.5 y 1.0 como anchuras de banda y especifica normal, cuadrática y triangular como funciones kernel, la anchura de banda 1.0 se repite para la función triangular. Si especifica más anchuras de bandas que funciones kernel, la última función kernel se repite para el resto de anchuras de banda.

Por ejemplo, si especifica 0.5, 1.0 y 1.5 como anchuras de banda y especifica normal y cuadrática como funciones kernel, la función cuadrática se utiliza para la anchura de banda 1.5.

Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas

Establecer opciones de ejes

En el panel de selección, bajo **Apariencia** ⇒ **Ejes**, haga clic en **Ejes** para acceder a estas opciones.

Puede establecer estas opciones:

- el color de los ejes.
- el color de las marcas.
- una etiqueta para los ejes horizontal y vertical.

Añadir líneas de referencia

En el panel de selección, bajo **Apariencia** ⇒ **Ejes**, haga clic en **Horizontal** o **Vertical** para acceder a estas opciones.

Para usar líneas de referencia, seleccione **Usar líneas de referencia**. Puede dar formato a la línea de referencia y especificar la ubicación de cada una de ellas.

Añadir una inserción

En el panel de selección, bajo **Apariencia**, haga clic en **Inserción** para acceder a estas opciones.

Puede mejorar un diagrama añadiendo una caja o tabla (denominadas inserción) de estadísticos de sumariación directamente al gráfico. Si crea un histograma comparativo, aparece una inserción en cada histograma del componente.

Seleccione **Incluir inserción** para añadir estadísticos de sumariación al diagrama. A continuación seleccione los estadísticos que va a incluir en la inserción.

Nota: Los estadísticos para calcular los índices de capacidad solo están disponibles si se han creado límites de especificación para la variable asignada al rol **Variables de análisis**. Puede crear límites de especificación para histogramas, gráficos CDF, gráficos de probabilidad y gráficos Q-Q. Para obtener más información sobre el cálculo de índices de capacidad, consulte la ayuda del procedimiento CAPABILITY.

Establecer otras opciones del diagrama

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Las opciones de apariencia del gráfico disponibles dependen del tipo de gráfico que la tarea crea.

Nombre del rol	Descripción
Fondo	Especifica el color de fondo para el gráfico.
Contorno de barra y Relleno de barra	Especifica los colores de las barras en un histograma. Nota: Estas opciones solo están disponibles en los histogramas.
Invertir los dos ejes poniendo los percentiles en los ejes opuestos	Invierte los ejes en un gráfico. Si selecciona esta opción, puede que las opciones de los ejes y las líneas de referencia seleccionados dejen de funcionar debido al cambio de orientación del gráfico. Nota: Esta opción solo está disponible en gráficos de probabilidad y gráficos Q-Q.
Suprimir las leyendas predeterminadas	Evita que se muestre la leyenda predeterminada con el gráfico.
Utilizar puntos medios	Especifica puntos medios para el histograma. Las opciones disponibles en la lista desplegable dependen de si se está creando un histograma o un histograma comparativo. Si asigna una variable al rol Variables de clasificación , está creando un histograma comparativo. Las siguientes opciones están disponibles para los histogramas comparativos: ■ Especificar los puntos medios permite especificar los puntos medios iniciales y finales. También puede especificar el intervalo de paso que se va a usar para calcular los demás puntos medios. El punto medio es el valor medio del rango de valores representado por cada barra.

Nombre del rol	Descripción
	■ Clave determina los puntos medios para los datos de la celda clave. Por defecto, los niveles para la variable de clasificación se muestran de arriba a abajo (izquierda a derecha) en orden ascendente de los valores internos (sin formatear) de la primera variable de clasificación. Si solo especifica una variable de clasificación, la celda clave es el nivel que primero aparece en este orden. Si especifica dos variables de clasificación, la celda clave es la combinación de niveles de la variable 1 y 2 que primero aparecen en este orden. Por tanto, la elección de la celda clave determina el eje horizontal uniforme que se usa para todas las celdas. La lista de puntos medios para la celda clave se extiende en cualquier dirección según sea necesario hasta que se rellenen las demás celdas con los datos. ■ Uniforme determina el número de puntos medios basado en el tamaño muestral total. Si no asigna ninguna variable al rol Variables de clasificación, está creando un histograma. Para los histogramas, están disponibles las siguientes opciones: ■ Especificar los puntos medios permite especificar los puntos medios iniciales y finales. También puede especificar el intervalo de paso que se va a usar para calcular los demás puntos medios. El punto medio es el valor medio del rango de valores representado por cada barra. ■ Especificar el número de bins permite especificar el número de bins (también denominado intervalos de histograma) para los datos. Por defecto, el número de bins mostrado se basa en el rango de los datos. Sin embargo, puede especificar el número de bins que se va a mostrar. Nota: Puede especificar puntos medios solo si está usando la tarea Histogramas.
Especificar tamaño del diagrama personalizado (en píxeles)	Especifica el tamaño de imagen. Como referencia, el tamaño total de pantalla aparece en los recuadros Anchura y Altura .
Nota: Las Opciones de comparación están disponibles para los histogramas comparativos. Puede crear un histograma comparativo asignando una variable al rol Variables de clasificación de la tarea Histogramas.	
Nombre del rol	Descripción
Filas y columnas	Si al menos asigna una variable de clasificación al rol de análisis, puede utilizar Filas por página y Columnas por página

Nombre del rol	Descripción
	para cambiar la disposición de las filas y columnas en los histogramas comparativos. Si asigna una variable de clasificación, la disposición predeterminada es de dos filas y una columna por página. Si asigna dos variables de clasificación, la disposición predeterminada es dos filas y dos columnas por página. También puede usar las listas desplegables Lado del marco y Parte superior del marco para especificar los colores que se usan para rellenar el área del marco de las etiquetas de fila y columna.
Número de bins	Por defecto, el número de bins mostrado se basa en el rango de los datos. Sin embargo, puede especificar el número de bins que se va a mostrar. También puede especificar una desviación estándar de manera que el número de bins mostrado se base en un rango del valor de la desviación estándar por encima y por debajo de la media de los datos.

Establecer las opciones del límite de especificación

Nota: Estas opciones están disponibles para histogramas, gráficos de probabilidad, gráficos Q-Q y gráficos CDF.

En el panel de selección bajo **Apariencia**, haga clic en **Límites de especificación** para especificar el límite de especificación inferior, el objetivo y el límite de especificación superior.

Nota: Las opciones **Límites de especificación** solo están disponibles si especifica uno o más límites para al menos una variable de análisis. Para especificar un límite de especificación para una variable de análisis, haga clic en **Datos** en el panel de selección y seleccione una variable de análisis.

Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

De forma predeterminada, el informe de Análisis de capacidad incluye las siguientes tablas: una tabla de intervalos de confianza básicos, una tabla de medidas básicas, una tabla de test para localización, y una tabla de momentos.

Para añadir una tabla al informe, seleccione la tabla en **Tablas**.

Para especificar las opciones de análisis, seleccione la tabla en **Tablas**. Si hay opciones disponibles, puede especificarlas en la parte derecha de la ventana.

Para suprimir todas las tablas de estadísticos descriptivos del informe, seleccione **Suprimir estadísticos descriptivos y tablas de índices de capacidad**. Al seleccionar esta opción no se suprimen las tablas:

- Tablas creadas por la distribución seleccionada. Puede suprimir estas tablas seleccionando la casilla **Suprimir tablas de distribución** en el panel de la distribución.
- Tablas creadas por la sentencia INTERVALS. Para suprimir estas tablas puede especificar la opción NOPRINT. Para más información sobre la sentencia INTERVALS, consulte la ayuda del procedimiento CAPABILITY.

Para guardar los resultados en un conjunto de datos de salida, seleccione **Guardar estadísticos de salida en un conjunto de datos**. El conjunto de datos incluye estadísticos univariantes e índices de capacidad.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Gráfico de medidas individuales

<i>Acerca del Gráfico de medidas individuales</i>	277
<i>Gráfico de medidas individuales Asignar variables a los roles de análisis</i>	278
<i>Gráficos de control: Especificar límites de control</i>	279
<i>Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar</i>	280
<i>Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas</i>	282
<i>Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis</i>	282
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	283
<i>Ver propiedades</i>	283

Acerca del Gráfico de medidas individuales

El Gráfico de control Shewhart es una herramienta gráfica y analítica para determinar si un proceso está en un estado de control estadístico. La tarea Gráfico de medidas individuales crea gráficos de control para medidas individuales y rangos móviles. Estos diagramas son adecuados cuando solo hay disponible una medida para cada muestra de subgrupo y cuando las medidas se distribuyen de forma independiente y normal.

Esta tarea se puede utilizar para analizar el proceso de fabricación. Por ejemplo, supongamos que una compañía aeronáutica que fabrica motores a reacción mide el diámetro inferior de la delantera de cada motor (en centímetros). Las medidas de los diámetros de 20 motores se guardan en un conjunto de datos SAS. Cada punto del gráfico de medidas individuales indica el diámetro interior de un determinado motor. Cada punto del diagrama de rangos móviles indica el rango de dos medidas más recientes. Si todas las medidas individuales y los rangos móviles se encuentran dentro de los límites de control, podrá concluir que el proceso se encuentra bajo control estadístico.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	SHEWHART
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/QC, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Gráfico de medidas individuales Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Medida de proceso	Especifica las variables de proceso que se van a analizar. Estas variables contienen las medidas individuales. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Identificador de medida	Especifica la variable que identifica los subgrupos en los datos. Los valores de la variable indican cómo las observaciones en la tabla de entrada se disponen en subgrupos racionales. Estos son los valores: ■ Los índices que indican el orden en el que se recogen las muestras de subgrupo ■ La fecha u hora en que se recogen las muestras de subgrupo ■ Las etiquetas que identifican las muestras de subgrupo Se requiere un identificador de medidas y se asigna solo una variable a este rol. Para clasificar los datos por los subgrupos identificados, seleccione la casilla Clasificar por subgrupo.

Nombre del rol	Descripción
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.
Variables de bloque	Especifica hasta dos variables que agrupan los datos en bloques de subgrupos consecutivos. Estos bloques están etiquetados en una leyenda y cada variable de bloque proporciona un nivel de etiquetas en la leyenda.

Gráficos de control: Especificar límites de control

En el panel de selección, haga clic en **Límites de control** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Límites sigma	Especifica la anchura de los límites de control como un múltiplo del error estándar (sigma) del estadístico de subgrupo de sumariaización que se ha representado en el diagrama. La anchura debe ser positiva. El múltiplo predeterminado es 3.
Seleccionar el método de cálculo	Especifica el método de cálculo para los límites de control. Puede elegir estas opciones: ■ Calcular los límites de control de los datos activos ■ Calcular los límites de control del conjunto de datos seleccionado Para especificar el conjunto de datos que contiene los límites de control o los parámetros a partir de los cuales se pueden calcular los límites de control, haga clic en Examinar. Seleccione el conjunto de datos que va a utilizar y haga clic en Abrir. Nota: El conjunto de datos seleccionado debe ser un conjunto de datos LIMITS=. Para más información

Nombre de la opción	Descripción
	sobre las variables necesarias en el conjunto de datos LIMITS=, consulte la documentación referente al diagrama que está creando. Para representar los estadísticos de sumariación de todos los subgrupos, seleccione la casilla Trazar estadísticos de sumariación para todos los subgrupos sin tener en cuenta si el tamaño muestral de subgrupo es igual al tamaño muestral de límite de control nominal. Puede que desee representar estos estadísticos cuando casi todos los subgrupos tienen un tamaño muestral común y cuando desee mostrar los límites de control fijos (en lugar de variables) que corresponden al tamaño muestral nominal n. Si selecciona esta opción y los tamaños muestrales de los subgrupos difieren mucho, la interpretación de los límites de control solo es significativa para aquellos subgrupos cuyo tamaño muestral es igual a n. Para añadir marcadores especiales a los puntos de datos en que el tamaño muestral sea distinto a n, seleccione la casilla Añadir marcadores especiales para puntos que corresponden a tamaños muestrales no iguales al tamaño muestral nominal para límites de control fijados. ■ Especificar los límites de control En los campos Superior, Central e Inferior, especifique el límite de control superior, la línea central y el límite de control inferior, respectivamente. Si el tamaño muestral de subgrupo varía, debe especificar un tamaño muestral nominal. Nota: Si asigna cualquier variable al rol Agrupar análisis por, no puede introducir valores de límite de control.

Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar

En el panel de selección, haga clic en **Test** para acceder a estas opciones.

Nota: Estos test no se aplican a los límites de control que no sean límites sigma de árbol o que cambien con el tamaño muestral de subgrupo.

Nombre de la opción	Descripción
Seleccionar el test	Utilice las casillas para solicitar uno o más test para causas especiales, también conocidos como runs tests, pattern tests y reglas Western Electric. Estos test detectan modelos no aleatorios especiales en los puntos representados en el gráfico de control principal. A la ocurrencia de un modelo no aleatorio se le llama señal. Los test pueden indicar la presencia de una causa especial de variación. Al seleccionar cada test, aparece una descripción del test en Descripción.
Etiqueta	Use los espacios de texto para introducir las etiquetas para los puntos en los que los test para causas especiales son positivos. Las etiquetas no pueden tener más de 16 caracteres. Cada etiqueta aparece en todos los puntos del test donde aparece una señal.
Señales del test de identificación de texto	■ Utilice la lista desplegable para seleccionar un color para las etiquetas que ha especificado. ■ Utilice la casilla Mostrar líneas de zona para incluir las líneas que delimitan las zonas A, B y C en un diagrama principal. Estas zonas se construyen dividiendo el intervalo entre los límites de control en seis subintervalos igualmente espaciados. ■ Utilice la casilla Sobrescribir el límite sigma 3 para probar causas especiales cuando se especifica un límite control sigma diferente al múltiplo de 3 predeterminado. Para cambiar el límite sigma, haga clic en Límites de control en el panel de selección. ■ Utilice la casilla Aplicar test a los modelos solapados de los puntos para aplicar los test para causas especiales a los modelos de los puntos que se solapan.

Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas

Algunas opciones de apariencia son comunes a varias tareas del gráfico de control. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- [“Establecer opciones de ejes” en la página 723](#)
- [“Añadir líneas de referencia” en la página 724](#)
- [“Establecer otras opciones del diagrama” en la página 724](#)
- [“Establecer las opciones de la variable de bloque” en la página 726](#)

Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

Para guardar los resultados del análisis, puede crear conjuntos de datos de salida que contengan varios estadísticos. Seleccione las casillas correspondientes a los datos de salida que va a guardar de forma permanente.

Nombre del rol	Descripción
Estadísticos de subgrupo y de datos de límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que contiene la información que aparece en el diagrama. Incluye los valores de la variable de subgrupo y los estadísticos de sumariación correspondiente y los límites de control. Nota: Esta opción crea un conjunto de datos OUTTABLE=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción TABLE= en el procedimiento SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.
Conjunto de datos de salida de estadísticos de subgrupo	Crea un conjunto de datos de salida que contiene los estadísticos de sumariación de subgrupo. Nota: Esta opción crea el conjunto de datos OUTHISTORY=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción HISTORY= en el procedimiento

Nombre del rol	Descripción
	SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.
Conjunto de datos de salida de los límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que guarda los límites de control. Puede usar este conjunto de datos cuando se selecciona el método de cálculo para los límites de control en un uso posterior de esta tarea.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Tablas de vida

<i>Acerca de la tarea Tablas de vida</i>	285
<i>Tablas de vida: Asignar variables a los roles de análisis</i>	286
<i>Tablas de vida: Establecer opciones del método</i>	288
<i>Tablas de vida: Generar diagramas</i>	289
<i>Tablas de vida: Establecer opciones de resultados</i>	290
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	291
<i>Ver propiedades</i>	291

Acerca de la tarea Tablas de vida

La tarea Tablas de vida calcula estimaciones no paramétricas de la distribución de supervivencia de datos que podrían censurarse por la derecha debido al abandono o finalización del estudio. De estos datos solo sabemos que el tiempo de vida excede el valor aportado. Generalmente, queremos comparar curvas de supervivencia para determinar si dos ejemplos proceden de la misma distribución de supervivencia.

Esta tarea calcula test de clasificación y un test de ratio de verosimilitud para probar la homogeneidad de las funciones de supervivencia en los datos. Esta tarea también genera diagramas que permiten examinar las curvas de supervivencia.

Esta tarea se puede utilizar para estudiar la distribución de supervivencia para una población específica. Por ejemplo, supongamos que queremos estudiar la esperanza de vida de 40 ratas expuestas a un agente cancerígeno en una prueba pequeña y aleatoria y asignarlas a uno de los dos grupos de tratamiento. La esperanza de vida es el tiempo desde que se realiza la prueba aleatoria hasta la muerte. El hecho de interés es la muerte a causa del cáncer por la introducción del agente cancerígeno. Podemos utilizar la tarea Tablas de vida para determinar si las distribuciones de supervivencia entre los dos grupos de tratamiento difieren.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	LIFETEST
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Tablas de vida: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Tiempo de supervivencia	Especifica la variable que se va a usar como variable de tiempo de supervivencia. A los tiempos de supervivencia se les suele llamar tiempos de fallo y los tiempos de evento son tiempos de supervivencia no censurados. Se necesita el tiempo de supervivencia y solo puede asignar una variable a este rol.
Variable de censura	Especifica la variable que se va a usar como variable de censura. En Valores de censura correctos , seleccione los valores de esta variable que indican si se censura un tiempo de supervivencia. Los valores de la variable de censura deben ser valores numéricos, no ausentes. La variable de censura no es necesaria. Sin embargo, si se usa, solo puede especificar una variable y debe indicar los valores de censura.
Variables de estrato	Especifica las variables cuyos valores determinan los niveles de estrato. Si no especifica puntos finales para las variables numéricas, los estratos se determinan por la combinación de niveles de los valores únicos de las

Nombre del rol	Descripción
	variables de estrato. Puede hacer clic en la casilla para permitir que los valores ausentes formen niveles de estrato válidos. Para variables de estrato numéricas, puede especificar los intervalos de estrato seleccionando Especificar intervalos en el campo Niveles de estrato. A continuación defina los intervalos añadiendo puntos finales. Por defecto, los valores únicos forman los niveles de estrato. Especifique los puntos finales que determinan la estratificación. El intervalo por debajo de un punto final no contiene el punto final, el intervalo por encima del punto final sí contiene el punto final. Para especificar puntos finales para una variable, introduzca los valores del punto final y haga clic en Añadir. Los puntos finales no están limitados a valores enteros. Puede introducir valores únicos separados por comas o espacios, o bien introducir rangos. Por ejemplo, introduzca 5 10 15 para crear estratos únicos para los valores que caen dentro de los intervalos { $[-\infty, 5)$, $[5, 10)$, $[10, 15)$, $[15, \infty)$ }. El rango 5 ... 10 crea estratos únicos para los valores que caen dentro de los intervalos siguientes: { $[-\infty, 5)$, $[5, 6)$, $[6, 7)$, $[7, 8)$, $[8, 9)$, $[9, 10)$, $[10, \infty)$ }. Si asigna muchas variables a este rol, defina los intervalos de forma separada para cada variable.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Covariables de test	Especifica una lista de covariables numéricas (continuas) que se utilizan para realizar test de asociación con el tiempo de fallo. Se calculan dos conjuntos de estadísticos de ranking. Los estadísticos y sus varianzas se sondean en todos los estratos. Se muestran estadísticos de test univariantes (marginal) para cada covariable. También se muestran estadísticos de test para efectos de unión de covarianzas.
Variables ID	Especifica una o más variables para usarlas como variables ID. Los valores de las variables ID se usan para etiquetar las observaciones de las estimaciones de supervivencia de límite de producto.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo.

Nombre del rol	Descripción
	Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por la variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.

Tablas de vida: Establecer opciones del método

En el panel de selección, haga clic en **Método** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Método de estimación	Para especificar un método de estimación, haga clic en Límite de producto (Kaplan-Meier) o en Tabla de vida. Los dos métodos generan resultados similares. Sin embargo, el método de límite de producto (también llamado de Kaplan-Meier) se basa en los tiempos de supervivencia actuales y el método de tabla de vida agrupa los tiempos de supervivencia en intervalos. Cuando el tamaño muestral es muy grande, puede resultar útil agrupar los tiempos de supervivencia en intervalos y realizar los análisis de tabla de vida. El método predeterminado es el de límite de producto.
Intervalos	Si selecciona Límite de producto como método de estimación, podemos reducir el número de estimaciones de supervivencia que se muestran definiendo puntos finales para cada intervalo. La tarea solo muestra las estimaciones para el menor tiempo dentro de cada intervalo especificado. Si selecciona Tabla de vida como método de estimación, puede especificar información sobre la construcción de intervalos que se utilizan en el cálculo de la función de supervivencia. Por defecto, se usan 10 intervalos. Puede especificar un valor diferente seleccionando Número e introduciendo un valor. También puede construir intervalos especificando la anchura del intervalo. Seleccione Anchura e introduzca un valor. Si va a definir puntos finales exactos para usarlos en la creación de intervalos, seleccione Puntos finales.

Nombre de la opción	Descripción
Nivel de confianza para la función de supervivencia	Puede introducir un valor para el nivel de confianza directamente o seleccionar uno en la lista desplegable. El valor predeterminado es un nivel de confianza del 95%.

Tablas de vida: Generar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Utilice estas opciones para crear diagramas de las funciones de supervivencia estimadas, funciones de riesgo y funciones de densidad de probabilidad frente al tiempo.

Nombre de la opción	Descripción
Mostrar diagrama de función de supervivencia	Esta opción genera un diagrama de la función de distribución de supervivencia que se usa para describir el tiempo de vida de la población de interés. ■ Para incluir los límites de confianza, seleccione Incluir intervalos de confianza puntuales. Los límites de confianza para los diagramas están controlados en la configuración de Métodos para los intervalos de confianza. El valor predeterminado es un intervalo de confianza del 95%. ■ Para que todos los diagramas para diferentes estratos aparezcan en un solo diagrama con la leyenda, seleccione la casilla Superponer estratos en un solo diagrama. Si ha asignado una variable al rol Variables de estrato y la casilla Mostrar diagrama de función de supervivencia está seleccionada, todos los diagramas para los diferentes estratos están en un único diagrama de manera predeterminada. Nota: La casilla Superponer estratos en un solo diagrama solo está activa cuando se asigna una variable al rol Variables de estrato. Si asigna más de una variable no puede seleccionar esta opción.
Probit(1 – función de supervivencia)	Esta opción genera un diagrama de la unidad de probabilidad de 1 menos la función de supervivencia estimada frente a log de tiempo. Este tipo de diagrama es útil para evaluar las

Nombre de la opción	Descripción
	distribuciones lognormal. Si el modelo lognormal es adecuado, la curva debe ser aproximadamente lineal.
-Log(función de supervivencia)	Esta opción genera un diagrama de log negativa de la función de supervivencia estimada frente al tiempo. Este tipo de diagrama es útil para evaluar las distribuciones exponenciales. Si el modelo exponencial es adecuado, la curva debería ser aproximadamente lineal en el origen.
Log(-log(función de supervivencia))	Esta opción genera un diagrama del log del log negativo de la función de supervivencia estimada frente a log de tiempo. Este tipo de diagrama es útil para evaluar la distribución Weibull. Si el modelo Weibull es adecuado, la curva debería ser aproximadamente lineal.
Estimación de la tabla de vida	Para generar diagramas de la función de riesgo y de la función de densidad de probabilidad frente al tiempo, primero debe seleccionar el método de tabla de vida para calcular las estimaciones de la función de supervivencia. Luego puede seleccionar Función de riesgo o Función de densidad de probabilidad .

Tablas de vida: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar datos de salida	Crea conjuntos de datos de salida que contienen las estimaciones de supervivencia más algunos estadísticos. ■ Seleccione la casilla Estimaciones de supervivencia para crear un conjunto de datos de salida que contenga las estimaciones de la función de supervivencia y los límites de confianza correspondientes para todos los estratos. ■ Seleccione la casilla Estadísticos para crear un conjunto de datos de salida que contenga el estadístico de test chi-cuadrado total para asociarlo con el tiempo de fallo para las variables de los roles Covariables de test

Nombre de la opción	Descripción
	seleccionadas. Este conjunto de datos también incluye los valores de los estadísticos de ranking univariante y su matriz de covarianza estimada. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.
Suprimir todas las salidas mostradas	No muestra los resultados. Si selecciona esta casilla, las opciones del panel Diagramas no están disponibles. Los resultados aparecen de forma predeterminada.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Gráfico de líneas

<i>Acerca de la tarea Gráfico de líneas</i>	293
<i>Gráfico de líneas: Seleccionar un tipo de gráfico</i>	294
<i>Gráfico de líneas: Asignar variables a los roles de análisis</i>	295
<i>Gráfico de líneas: Establecer opciones de apariencia</i>	297
Establecer otras opciones del diagrama	297
Opciones de apariencia adicionales	298
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	298
<i>Ver propiedades</i>	298

Acerca de la tarea Gráfico de líneas

La tarea Gráficos de líneas crea gráficos de líneas, de dispersión, de spline, de aguja, de paso, de regresión, gráficos suavizados, STD, de interpolación Lagrange o de superposición que muestran las relaciones matemáticas que existen entre las variables mostrando las tendencias o patrones de puntos de datos.

Por ejemplo, un gráfico de línea puede mostrar si existe relación entre los gastos en publicidad y las ventas del producto específico.

Si desea más información, consulte [“Seleccionar el formato de salida de gráficos” en la página 6](#).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GPLOT
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Gráfico de líneas: Seleccionar un tipo de gráfico

En el panel de selección, haga clic en **Gráfico de líneas** para acceder a estas opciones.

Nombre del rol	Descripción
Gráfico de líneas	Crea un gráfico en el que los puntos de los datos están conectados con líneas rectas. Los puntos se conectan en el orden en el que aparecen en el conjunto de datos de entrada.
Gráfico spline	Especifica que una rutina de spline se va a utilizar para interpolar la línea.
Gráfico de aguja	Dibuja una línea vertical a partir de cada punto de datos hasta una línea horizontal en el valor 0 del eje vertical o hasta el valor mínimo del eje vertical si es mayor que 0. La línea horizontal se dibuja automáticamente.
Gráfico de paso	Especifica que los datos se representan con una función de paso. En el gráfico, los pasos se unen con una línea vertical. Antes de la representación, los datos se clasifican por la variable independiente.
Diagrama de dispersión con línea de regresión	Crea un diagrama de dispersión y ajusta la mejor línea de regresión lineal a los datos. Por defecto, las líneas de regresión no se fuerzan en los orígenes del diagrama y los límites de confianza no se muestran.
Gráfico suave	Especifica que una línea suave se ajusta a los datos utilizando una rutina de spline. Este método de interpolación se utiliza para suavizar los datos con ruido. No todos los puntos del gráfico se sitúan en la línea. Antes de la representación, los datos se clasifican por la variable independiente.
Gráfico de la desviación estándar	Especifica que una línea sólida conecta el valor medio de la variable Y con dos desviaciones estándar de cada valor de la variable X.
Diagrama de interpolación lagrange	Especifica que un polinomio Lagrange de primer grado se utiliza para suavizar la línea del diagrama. Antes de la

Nombre del rol	Descripción
	representación, los datos se clasifican por la variable independiente.
Gráficos de líneas de columna vertical múltiple usando superposición	Crea un gráfico distinto para cada variable Y en comparación con la misma variable X. Todos los gráficos aparecen en el mismo gráfico.
Gráficos de líneas múltiple por columna agrupada	Crea un gráfico diferente para cada uno de los valores de la variable de grupo. Todos los gráficos aparecen en el mismo gráfico.
Diagrama de dispersión	Crea un diagrama de dispersión que muestra las relaciones entre dos o tres variables revelando los modelos o las concatenaciones de los puntos de datos.

Gráfico de líneas: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Horizontal	La columna que asigna a este rol es el eje horizontal o eje X del gráfico.
Vertical	La columna que asigna a este rol es la variable vertical o eje Y del gráfico. Puede crear un resumen estadístico de los valores únicos de la variable horizontal. Seleccione la variable en el rol Vertical. Seleccione Sumarizar para cada valor del eje horizontal distinto y seleccione la función de sumariación.

Nombre del rol	Descripción
Vertical (derecho)	Por ejemplo, los datos de entrada listan las ventas y gastos de cada país por región. Asigne la variable Country al rol Horizontal y la variable Sales al rol Vertical. Si va a representar la suma de ventas para cada país, seleccione Suma en la lista desplegable. La tarea añade las ventas por región para un país y presenta un valor de ventas único para cada país en la salida final. La columna que asigna a este rol es la variable vertical o el eje Y para el lado derecho del gráfico. Esta variable se representa contra la variable del eje X por lo que se crea otro gráfico en el gráfico. Puede crear un resumen estadístico de los valores únicos de la variable horizontal. Seleccione la variable en el rol Vertical. Seleccione Sumarizar para cada valor del eje horizontal distinto y seleccione la función de sumalización. Por ejemplo, los datos de entrada listan las ventas y gastos de cada país por región. Asigne la variable Country al rol Horizontal y la variable Expenses al rol Vertical (derecho). Si va a representar la suma de gastos para cada país, seleccione Suma en la lista desplegable. La tarea añade los gastos por región para un país y presenta un valor de gastos único para cada país en la salida final. Nota: El rol Vertical (derecho) no estará disponible si selecciona Gráficos de línea múltiple por columna agrupada como tipo de gráfico de líneas.
Agrupar	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de líneas de gráfico que se dibujan en el mismo gráfico. Se crea un gráfico independiente para cada valor único de esta columna. Todas las líneas utilizan el mismo conjunto de ejes. Nota: El rol Vertical (derecho) no estará disponible si selecciona Gráficos de línea múltiple por columna agrupada como tipo de gráfico de líneas.
Agrupar diagramas por	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de gráficos que se crean. Se crea un gráfico diferente para cada valor único. Seleccione la casilla Crear igual escala de ejes para todos los gráficos si quiere que todos los ejes de los gráficos que se crean tengan la misma escala. Por defecto, el rango de valores de cada eje se basa en los valores mínimo y máximo en los datos que se van a representar y por lo tanto puede variar de un gráfico a otro. Si selecciona esta opción, el rango para cada eje es el mismo para todos los gráficos.

Gráfico de líneas: Establecer opciones de apariencia

Establecer otras opciones del diagrama

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Nota: Estas opciones solo están disponibles si selecciona un gráfico de líneas o un diagrama de dispersión de dos dimensiones.

Para controlar la apariencia del diagrama para una variable específica:

- 1 Seleccione una variable en la lista. Las variables de la lista son las variables que asignó a los roles **Vertical** y **Vertical (derecha)**. Si selecciona **Gráficos de línea múltiple por columna agrupada** como tipo de gráfico de líneas, esta lista contiene los valores únicos de la variable que ha asignado al rol **Agrupar**.
- 2 En el área **Línea**, especifique el estilo, la anchura y el color de línea.
- 3 Seleccione un color para el contorno. Esta opción especifica el color para estas partes:
 - las líneas de contorno de cualquier área
 - los límites de confianza de un análisis de regresión
 - las líneas o líneas de contorno de los gráficos de desviación estándar
- 4 En **Marcador de puntos de datos**, especifique el tipo de marcador, el símbolo que se va a utilizar, la altura de cada marcador y el color de los marcadores de punto de datos.

Nota: No todos los formatos de salida gráfica soportan todos los símbolos. Si selecciona un símbolo que no soporta el formato de salida, aparece en su lugar un símbolo diferente (con soporte).

- 5 Seleccione si va a romper las líneas del gráfico en los valores ausentes.

Nota: La casilla **Romper la segunda línea del gráfico en los valores ausentes** solo está disponible si asigna una variable al rol **Vertical (derecho)**.

Opciones de apariencia adicionales

Algunas opciones son comunes en todas las tareas de gráficos. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- “Seleccionar el método de interpolación” en la página 718
- “Establecer opciones de ejes” en la página 709
- “Añadir líneas de referencia” en la página 712
- “Establecer opciones de leyenda” en la página 713
- “Personalizar el área de diagrama” en la página 714

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.
.....

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea

- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Asistente Gráfico de líneas

<i>Acerca del asistente Gráfico de líneas</i>	301
<i>Asistente Gráfico de líneas: Seleccionar los datos</i>	301
<i>Asistente Gráfico de líneas: Asignar variables a los roles</i>	302
<i>Asistente Gráfico de líneas: Establecer las opciones del gráfico</i>	302
<i>Asistente Gráfico de líneas: Especificar las opciones de apariencia</i>	303
<i>Asistente Gráfico de líneas: Especificar títulos y notas al pie</i>	304

Acerca del asistente Gráfico de líneas

El asistente **Gráficos de líneas** ayuda a crear gráficos de líneas de dos dimensiones, con opciones para marcadores e interpolaciones lineales.

Asistente Gráfico de líneas: Seleccionar los datos

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Haga clic en **Siguiente** para asignar variables a los roles.

Asistente Gráfico de líneas: Asignar variables a los roles

- 1 Antes de asignar las variables a los roles, debe seleccionar los datos.
- 2 Asigne variables a los siguientes roles:
 - **Horizontal** - La columna que asigna a este rol es la variable horizontal o Eje X del gráfico.
 - **Vertical** - La columna que asigna a este rol es la variable vertical o Eje Y del gráfico.
- 3 (Opcional) Asigne una variable al rol **Diagrama por**. Los valores de la columna que asignan a este rol determinan cuántos gráficos de línea se van a crear. Se crea un gráfico diferente para cada valor único. Puede asignar múltiples variables a este rol.
- 4 (Opcional) Seleccione la casilla **Sumarizar para cada valor del eje horizontal distinto** para crear un resumen estadístico de los valores únicos de la variable horizontal. Seleccione la función de sumalización en la lista **Función**.

Por ejemplo, los datos de entrada listan las ventas y gastos de cada país por región. Asigne la variable Country al rol **Horizontal** y la variable Sales al rol **Vertical**. Si va a representar la suma de ventas para cada país, seleccione **Suma** en la lista desplegable. La tarea añade las ventas por región para un país y presenta un valor de ventas único para cada país en la salida final.
- 5 Haga clic en **Siguiente** para especificar las opciones del gráfico.

Asistente Gráfico de líneas: Establecer las opciones del gráfico

- 1 Antes de especificar las opciones del gráfico, debe asignar variables a los roles.
- 2 Seleccione la interpolación de línea en la lista desplegable **Tipo**. Haga clic en **Detalle** para especificar las opciones de la interpolación seleccionada. Están disponibles estas interpolaciones:
 - **LaGrange** dibuja una curva suave en los puntos de los datos. Este método se utiliza principalmente con datos que tienen valores tabulados y precisos. Un polinomio del grado especificado (1, 3 o 5) se ajusta a los puntos 2, 4 o 6 más

cercanos. En general, la primera derivada no es continua. Si los valores de la variable X no son estrictamente ascendentes, se usa el correspondiente método paramétrico.

- **Línea** conecta puntos de datos con líneas rectas. Los puntos se conectan en el orden en el que aparecen en los datos de entrada.
 - **Aguja** dibuja una línea vertical a partir de cada punto de datos hasta una línea horizontal en el valor 0 del eje vertical o hasta el valor mínimo del eje vertical si es mayor que 0. La línea horizontal se dibuja automáticamente.
 - **Regresión** crea un gráfico de análisis de regresión. Este método de interpolación solo está disponible si asigna variables numéricas a los roles Horizontal y Vertical.
 - **Dispersión** suprime las interpolaciones. Se crea un gráfico de los puntos de datos.
 - **Suave** ajusta una línea suave en los datos utilizando una rutina de spline. Es un método para suavizar los datos con ruido. No todos los puntos del gráfico se sitúan en la línea.
 - **Spline** representa la línea utilizando una rutina spline.
 - **STD** utiliza una línea sólida para conectar el valor Y de la media con $\pm 1, 2$ o 3 desviaciones estándar para cada X. Por defecto, se utilizan dos desviaciones estándar.
 - **Paso** representa los datos utilizando una función de paso.
- 3 Especifique el estilo de línea, la anchura y el color de línea.
 - 4 Especifique el símbolo que se va a utilizar, la altura de cada marcador y el color de los marcadores del punto de datos.

Nota: No todos los formatos de salida gráfica soportan todos los símbolos. Si selecciona un símbolo que no soporta el formato de salida, aparece en su lugar un símbolo diferente (con soporte).

- 5 Haga clic en **Siguiente** para especificar las opciones de apariencia.

Asistente Gráfico de líneas: Especificar las opciones de apariencia

- 1 Antes de establecer la apariencia del gráfico, debe especificar las opciones.
- 2 Especifique si desea incluir líneas de referencia y marcas en el gráfico.
- 3 (Opcional) Edite las etiquetas para los ejes vertical y horizontal.

- 4 Haga clic en **Siguiente** para especificar títulos y notas al pie.

Asistente Gráfico de líneas: Especificar títulos y notas al pie

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

- 1 Antes de especificar los títulos y notas al pie, debe establecer las opciones de apariencia.
- 2 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto. Puede usar macro variables en títulos y notas al pie.
- 3 Haga clic en **Finalizar** para ejecutar la tarea.

Modelos lineales

<i>Acerca de la tarea Modelos lineales</i>	305
<i>Modelos lineales: Asignar variables a los roles de análisis</i>	306
<i>Modelos lineales: Crear un modelo</i>	307
<i>Modelos lineales: Establecer las opciones del modelo</i>	307
<i>Modelos lineales: Establecer opciones avanzadas</i>	308
<i>Modelos lineales: Seleccionar test post-hoc</i>	310
Acerca de los test post hoc	310
Especificar las opciones de los test de medias para las medias de mínimos cuadrados	310
Especificar opciones de test de medias para las medias aritméticas	311
<i>Modelos lineales: Generar diagramas</i>	314
<i>Modelos lineales: Establecer opciones de predicción</i>	315
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	316
<i>Ver propiedades</i>	316

Acerca de la tarea Modelos lineales

La tarea Modelos lineales utiliza el método de mínimos cuadrados para ajustar modelos lineales generales. La tarea analiza datos dentro del marco de modelos lineales generales. La tarea maneja modelos relacionados con una o más variables dependientes continuas para una o más variables independientes. Las variables independientes pueden ser variables de clasificación, que dividen las observaciones en grupos discretos o variables continuas.

Puede utilizar esta tarea para realizar lo siguiente:

- Realizar un análisis de regresión. Por ejemplo, podemos probar el consumo de gasolina de un coche a diferentes velocidades para determinar a qué velocidad es mayor el consumo. El modelo cuadrático se ajusta a los datos experimentales.

- Analizar un diseño multivariante de medidas repetidas. Por ejemplo, supongamos que dos respuestas, Y1 y Y2, se miden tres veces para cada paciente (antes del tratamiento, después del tratamiento y en el seguimiento). Cada paciente recibe uno de tres tratamientos: A, B o el control. En esta tarea podemos identificar las diferentes respuestas y otro factor repetido para identificar los diferentes tiempos de medición. El análisis de medidas repetidas incluye test multivariantes para efectos principales temporales y de tratamiento, así como sus interacciones en las respuestas.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GLM
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Modelos lineales: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables dependientes	Especifica las variables que se van a usar como variables dependientes (respuesta). Debe asignar al menos una variable a este rol.
Variables cuantitativas	Especifica las variables que se van a utilizar como variables independientes continuas (explicativas), también conocidas como efectos.
Variables de clasificación	Especifica las variables que se van a usar como efectos independientes discretos. Las variables que asigna a este rol

Nombre del rol	Descripción
	pueden ser numéricas o alfanuméricas, pero deben tener un número limitado de valores discretos.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar por una variable que ya ha seleccionado como variable dependiente o independiente.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Peso relativo	Especifica la variable que se va a utilizar como peso relativo para los valores correspondientes de la variable seleccionada como variable de respuesta. Puede asignar un máximo de una variable a este rol.

Modelos lineales: Crear un modelo

Puede crear modelos en varias tareas SAS. Si desea más información, consulte [Apéndice 3, “Crear un modelo” en la página 729](#).

Modelos lineales: Establecer las opciones del modelo

En el panel de selección, haga clic en **Opciones del modelo** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Mostrar los test asociados con el término independiente	Muestra los resultados de los test de hipótesis realizados en el término independiente.
Suma de cuadrados que se van a mostrar	Muestra las sumas de cuadrados asociadas con las funciones estimables para cada efecto. Las funciones estimables son combinaciones lineales de los parámetros del modelo. Las sumas de cuadrados se calculan para probar la hipótesis. Las sumas de cuadrados predeterminadas son el Tipo I y el Tipo III. Las sumas de cuadrados se pueden añadir o eliminar seleccionando la casilla correspondiente. Nota: Debe seleccionarse al menos una casilla en Suma de cuadrados que se van a mostrar.
Mostrar estimaciones de parámetro	Muestra las estimaciones de parámetro. Un parámetro es una cantidad de población que normalmente es fija, pero desconocida, por lo que se predice a partir de los datos muestrales utilizando un modelo. Las estimaciones de parámetro se muestran de manera predeterminada. Puede deselectionar la casilla Mostrar estimaciones de parámetro únicamente cuando asigne una variable al rol Variables de clasificación. Selecione la casilla Límites de confianza para estimaciones de parámetro para mostrar los intervalos de confianza para las estimaciones de parámetro. Un intervalo de confianza es un límite superior y otro inferior que proporciona un rango de valores aceptables para el parámetro que se va a estimar con un nivel de confianza ya especificado. Puede introducir un valor para el nivel de confianza o seleccionar uno en la lista. El valor predeterminado es un nivel de confianza del 95%.

Modelos lineales: Establecer opciones avanzadas

En el panel de selección, haga clic en **Opciones avanzadas** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Funciones estimables para cada efecto del modelo	■ Seleccione Ver formulario general de todas las funciones estimables para mostrar los coeficientes de la matriz de las funciones estimables de Tipo I a Tipo IV para cada efecto del modelo. ■ Seleccione la casilla junto a la suma de tipo de cuadrados para mostrar los coeficientes de matriz para una función estimable específica. ■ Seleccione Mostrar funciones estimables como estructura de alias para mostrar las funciones estimables como una estructura de alias. En una estructura de alias, cada fila muestra la combinación de parámetros lineales que estima cada función estimable. Se añade una columna con la misma información a la tabla de estimaciones de parámetro. Nota: También puede mostrar las funciones estimables para el término independiente si selecciona Mostrar test asociados con término independiente.
Matrices que se van a mostrar	■ Seleccione X'X para mostrar la matriz de productos cruzados X'X aumentada. ■ Seleccione X'X inversa para mostrar la matriz X'X inversa aumentada (o inversa generalizada).
Parámetros de ajuste	Nota: Estos parámetros de ajuste solo son útiles cuando los problemas están poco condicionados. ■ Para cambiar la sensibilidad al formar las funciones Tipo III o IV, introduzca el nuevo valor en Sensibilidad para funciones de Tipo III o IV. Cualquier elemento en la base de la función estimable con un valor absoluto menor que el valor especificado se establece en 0. El valor predeterminado es $1E-08$. ■ Para cambiar la sensibilidad que se usa al barrer una matriz, introduzca el valor deseado en Valor de comprobación de singularidad. Esta opción ajusta la sensibilidad de la rutina de regresión a dependencias lineales en el diseño. Si un elemento de rotación diagonal es menor que la suma de cuadrados corregida para la variable multiplicada por el valor especificado, la columna asociada se considera que depende linealmente de las columnas anteriores y que el parámetro asociado se establece en 0. El valor predeterminado es $1E-07$. ■ Para mostrar las tolerancias que se usan al ajustar la sensibilidad de la rutina de regresión basada en el valor que se especifica en Valor de comprobación de singularidad, seleccione Mostrar tolerancias.

Modelos lineales: Seleccionar test post-hoc

Acerca de los test post hoc

En el panel de selección en Test Post-Hoc, haga clic en **Mínimos cuadrados** o en **Aritmética** para acceder a estas opciones.

- 1 Haga clic en **Añadir** para añadir un efecto a **Efectos que se van a estimar**.
- 2 Para cada efecto en la lista, especifique las opciones en la caja **Opciones para test de medias**.

Nota: Las opciones en **Opciones para test de medias** varían para medias de mínimos cuadrados y medias aritméticas.

Especificar las opciones de los test de medias para las medias de mínimos cuadrados

Las siguientes opciones están disponibles en **Opciones para test de medias**.

Nombre de la opción	Descripción
Efectos de clase que se van a utilizar	Seleccione los efectos de clase que se van a utilizar en el análisis. Por defecto, no se utilizan efectos de clase.
Comparaciones	Especificar las opciones de comparación que se van a utilizar en el análisis. ■ Mostrar p-valores para diferencias calcula los p-valores para las diferencias de las medias de mínimos cuadrados. Se encuentran disponibles las siguientes opciones: ☐ Ninguno no calcula los p-valores. ☐ Predeterminado calcula las diferencias por pares sin ajuste.

Nombre de la opción	Descripción
	□ Todas las diferencias por pares calcula todas las diferencias por pares. □ Control utilizando el primer nivel calcula las diferencias con un control que, por defecto, es el primer nivel de cada uno de los efectos de medias de mínimos cuadrados especificados. □ Test para menos que control prueba si los niveles de no control son menores que el control; un nivel de no control se declara significativamente inferior al control si el límite de confianza superior asociado para el nivel de no control menos el control es menor que cero y se omiten los límites de confianza inferiores asociados (que están establecidos en infinito negativo). □ Test para mayor que control prueba si los niveles de no control son mayores que el control; un nivel de no control se declara significativamente superior al control si el límite de confianza inferior asociado para el nivel de no control menos el control es mayor que cero y se omiten los límites de confianza superiores asociados (que están establecidos en infinito). ■ Método de ajuste para comparación solicita un ajuste de comparación múltiple para los p-valores y los límites de confianza para las diferencias de las medias de mínimos cuadrados.
Límites de confianza	Seleccione Verdadero para que la opción Mostrar límites de confianza muestre los límites de confianza para cada media de mínimos cuadrados. Si especifica un valor en la opción Mostrar p-valores para diferencias, también se muestran los límites de confianza para las diferencias entre las medias.

Especificar opciones de test de medias para las medias aritméticas

Estas opciones están disponibles en **Opciones para test de medias**.

Nombre de la opción	Descripción
Efectos de clase que se van a utilizar	Seleccione los efectos de clase que se van a utilizar en el análisis. Por defecto, no se utilizan efectos de clase.
Comparaciones	Especifique el método de comparación que se va a utilizar en el análisis: ■ Predeterminado especifica que no se va a realizar ningún método de comparación. ■ Test t Bonferroni realiza test t Bonferroni de las diferencias entre las medias para todas las medias de efecto principal. ■ Rango múltiple de Duncan realiza rangos múltiples de Duncan en todas las medias de efecto principal ■ Comparación múltiple de Gabriel realiza el procedimiento de comparación múltiple de Gabriel en todas las medias de efectos principales ■ Test t por pares realiza test t por pares, equivalente al test de Fisher de diferencia menos significativa en el caso de tamaños de celda iguales, para todas las medias de efecto principal ■ Ryan-Einot-Gabriel realiza el test de rango múltiple de Ryan-Einot-Gabriel-Welsch en todas las medias de efectos principales ■ Múltiple de Scheffe realiza el procedimiento de comparación múltiple de Scheffé en todas las medias de efectos principales ■ T-test por pares ajustado de Sidak realiza test t por pares sobre las diferencias entre las medias con niveles ajustados según la desigualdad de Sidak para todas las medias de efectos principales ■ Student-Newman-Keuls realiza un test de rango múltiple Student-Newman-Keuls en todas las medias de efectos principales ■ Student de Tukey realiza test de rango de student de Tukey en todas las medias de efectos principales ■ K-ratio de Walter-Duncan realiza un test t de k-ratio de Waller-Duncan en todas las medias de efectos principales.
Error de la media cuadrática	Seleccione el efecto de error que se va a utilizar en las comparaciones múltiples. También puede especificar el tipo de media cuadrática para el efecto de error.
Opciones de las medias	Especifique estas opciones para las medias: ■ Mostrar medias para especifica si se van a mostrar las medias para todas las variables de modelo o solo las variables dependientes. Por defecto, la tarea muestra las medias para todas las variables continuas.

Nombre de la opción	Descripción
	■ Unir subconjuntos no significativos lista las medias calculadas con el método de comparación en orden descendente e indica subconjuntos no significativos por segmentos de línea junto a las medias correspondientes. ■ Clasificar medias en orden descendente clasifica las medias en orden descendente. Si selecciona Verdadero para la opción Clasificar medias en orden descendente y Verdadero para cualquiera de las opciones del área Intervalos de confianza las medias no se clasifican.
Intervalos de confianza	Especifique si va a incluir intervalos de confianza en el análisis. Están disponibles estas opciones: ■ Mostrar para las medias presenta los resultados del método de comparación como intervalos para la media de cada nivel de las variables especificadas. ■ Mostrar para todas las diferencias por pares presenta los resultados del método de comparación como intervalos de confianza para todas las diferencias por pares entre las medias.
Homogeneidad de varianza	Especifique si va a solicitar un test de homogeneidad de varianza para los grupos definidos por el efecto medias. Están disponibles estas opciones: ■ Ninguno especifica que no se va a realizar ningún test. Esta es la opción predeterminada. ■ Bartlett especifica el test de Bartlett, una modificación del test del ratio de verosimilitud de teoría normal. ■ Brown and Forsythe especifica la variación de Brown and Forsythe de los test de Levene. ■ Levene (cuadrado) utiliza residuales cuadrados en el test de Levene. ■ Levene (absoluto) utiliza los residuales absolutos en el test de Levene. ■ O'Brien especifica el test de O'Brien, que es básicamente una modificación del test de Levene utilizando los residuales cuadrados.

Modelos lineales: Generar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Por defecto, se incluyen en la salida todos los diagramas apropiados para la selección de datos actual. Sin embargo, puede elegir los diagramas que va a incluir en el resultado seleccionando la opción **Lista de diagramas personalizada**. Se pueden especificar las siguientes opciones:

Nombre de la opción	Descripción
Gráficos de diagnóstico	Crea un panel de diagnósticos de regresión para que el ajuste se visualice. El panel muestra diagramas de dispersión de los residuos, residuos absolutos, residuos de student y respuestas observadas por valores predichos; residuos de student por leverage; D de Cook por observación; un gráfico Q-Q de residuos; un histograma de residuos y un gráfico de extensión de ajuste de residuos.
Gráficos de residuos	Crea diagramas de dispersión de los residuos frente a cada covariable continua que se va a mostrar.
Gráfico de caja	Crea un gráfico para el efecto del modelo en un análisis de un factor del modelo de varianza. Para crear este diagrama, el modelo solo debe contener una variable de clasificación. Si no ha asignado una variable de clasificación, el gráfico de caja no se crea. Si ha asignado una variable de peso relativo, los pesos se ignoran al crear el gráfico de caja.
Gráfico de interacción	Crea un diagrama para un análisis de dos factores del modelo de varianza. Para crear este diagrama, el modelo solo puede contener dos variables de clasificación. Si no ha asignado dos variables de clasificación, el diagrama de interacción no se crea.

Modelos lineales: Establecer opciones de predicción

En el panel de selección, haga clic en **Predicciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Datos que se van a predecir	Identifica las fuentes de datos que desea utilizar para predecir los datos de salida. Si selecciona la casilla Datos adicionales, estos datos se incluyen. Para indicar la ubicación de los datos adicionales, haga clic en Examinar.
Guardar datos de salida	Especifica si se van a guardar las predicciones y los estadísticos de diagnóstico en un conjunto de datos de salida: Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.
Estadísticos adicionales	Especifica si se van a guardar estadísticos adicionales. ■ Residuales guarda el residuo de verosimilitud que se utiliza para identificar las observaciones pobremente ajustadas, el residuo Pearson estandarizado (Chi), que se utiliza para identificar las observaciones pobremente explicadas por el modelo y el residuo de desviación estandarizado que se utiliza para identificar las observaciones pobremente ajustadas. ■ Límites de predicción guarda los límites de confianza superiores e inferiores para el valor de predicción.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Regresión lineal

<i>Acerca de la tarea Regresión lineal</i>	319
<i>Regresión lineal: Asignar variables a los roles de análisis</i>	320
<i>Regresión lineal: Establecer las opciones del modelo</i>	321
<i>Regresión lineal: Establecer opciones de estadísticos</i>	324
<i>Regresión lineal: Generar diagramas</i>	325
<i>Regresión lineal: Establecer opciones de predicción</i>	327
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	328
<i>Ver propiedades</i>	329

Acerca de la tarea Regresión lineal

El análisis de regresión lineal intenta asignar una función lineal a los datos usando el método de mínimos cuadrados. Si se utiliza la tarea Regresión lineal, puede realizar análisis de regresión lineal en múltiples variables dependientes e independientes.

Por ejemplo, el análisis de regresión se puede utilizar para averiguar cómo se puede predecir el peso de un niño conociendo la altura. Supongamos que un conjunto de datos SAS contiene los datos referentes a la altura y el peso de 19 niños. Si utilizamos el peso como variable dependiente y la altura como variable independiente, podemos utilizar un análisis de regresión lineal con estos datos.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	REG
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Regresión lineal: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables dependientes	Especifica las variables que se van a usar como variables dependientes (respuesta). Debe asignar al menos una variable a este rol.
Variables explicativas	Especifica las variables que se van a usar como variables de regresión (explicativas). Si no especifica ninguna variable regresora, las variables dependientes se ajustan a un modelo de solo media. Es decir, las variables dependientes se ajustan a un modelo con un solo término constante.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: No puede agrupar un análisis por una variable que ya ha seleccionado como variable de respuesta.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Peso relativo	Especifica la variable que contiene los valores que son pesos relativos para un ajuste de mínimos cuadrados ponderados. Los

Nombre del rol	Descripción
	valores de la variable de peso relativo deben ser no negativos. Puede asignar un máximo de una variable a este rol.

Regresión lineal: Establecer las opciones del modelo

En el panel de selección, haga clic en **Modelo** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Método de selección del modelo	Seleccione un método en la lista desplegable Métodos de selección de modelo. Si no selecciona ningún método, se usa el modelo completo. Según el método de selección del modelo, están disponibles más opciones para ese método. Modelo completo ajustado (sin selección) Este método es el predeterminado y no proporciona ninguna función de selección de modelo. Este es el modelo creado al asignar las variables dependientes y cuantitativas (explicativas). Selección hacia delante La selección hacia delante se inicia sin variables en el modelo. Para cada una de las variables explicativas, este método calcula los estadísticos F que reflejan la contribución de la variable al modelo, si no está incluido. Los p-valores para estos estadísticos F se comparan con el nivel de significación especificado para incluir una variable en el modelo. El valor predeterminado es 0.5. Para cambiar este nivel de significación, introduzca el valor en el espacio de texto Para introducir el modelo. Si ningún estadístico F tiene un nivel de significación mayor que este valor, la selección hacia delante se detiene. De lo contrario, el método de selección hacia delante añade al modelo la variable con el estadístico F más grande. El método de selección hacia delante calcula de nuevo el estadístico F para las variables que permanecen fuera del modelo y el proceso de evaluación se repite. Las variables se añaden al modelo de una en una hasta que no queda ninguna variable que cree un estadístico F significativo. Las variables permanecen en el modelo después de añadirlas. Eliminación hacia atrás El método de eliminación hacia atrás empieza calculando estadísticos F para el modelo, incluyendo todas las variables explicativas. Luego se eliminan las variables del modelo una a una hasta que todas las variables que quedan producen estadísticos F significativos. El nivel de significación se especifica en el espacio de texto Para permanecer

Nombre de la opción	Descripción
	en el modelo. El valor predeterminado es 0.10. En cada paso, se elimina la variable que muestra la contribución menor al modelo. Selección paso a paso El método paso a paso es una modificación del método de selección hacia delante. En el método paso a paso, las variables que ya están en el modelo no están allí necesariamente. Al igual que en el método de selección hacia delante, las variables se añaden de una en una al modelo y el estadístico F para la variable que se va a añadir debe ser significativo. El nivel de significación se especifica en el espacio de texto Para introducir el modelo. Sin embargo, después de añadir una variable, el método paso a paso comprueba todas las variables que ya se han incluido en el modelo y elimina las variables que no producen un estadístico F significativo. El nivel de significación se especifica en el espacio de texto Para permanecer en el modelo. Solo después de realizar esta comprobación y de eliminar las variables puede añadir otra variable al modelo. El proceso paso a paso finaliza cuando se cumple cualquiera de estas condiciones: ■ ninguna de las variables fuera del modelo tiene un estadístico F significativo y todas las variables del modelo son significativas en el nivel de significación especificado para permanecer en el modelo ■ la variable que se va a añadir al modelo es la variable que se acaba de eliminar
Método de selección del modelo (continuación)	Mejora máxima de R-cuadrado El método de mejora R-cuadrado máximo no se restringe a un modelo único. Por el contrario, intenta buscar el mejor modelo de una variable, el mejor modelo de dos variables y así sucesivamente. No garantiza encontrar el modelo con el R^2 más grande para cada tamaño. Este método empieza buscando el modelo de una variable que crea el R^2 más alto. Luego se añade otra variable, la que produce el mayor incremento en R^2. Después de haber obtenido un modelo de dos variables, cada variable del modelo se compara con cada variable que no está en el modelo. En cada comparación, este método determina si eliminando una variable y reemplazándola por otra, R^2 se incrementa. Después de haber comparado todos los cambios posibles, este método realiza el cambio que produce el mayor incremento en R^2. Las comparaciones empiezan de nuevo y el proceso continúa hasta que este método encuentra que ningún cambio más puede incrementar R^2. Como consecuencia, el modelo de dos variables resultante se considera el mejor modelo de dos variables que puede encontrar el método. Se añade otra variable al modelo y el proceso de comparación y cambio se repite para buscar el mejor modelo de tres variables y así sucesivamente. La diferencia entre el método de selección paso a paso y el método de selección R^2 máximo es que en el método R^2 máximo, todos los cambios se evalúan antes de que se realice cualquier cambio. En el método de selección paso a paso, la peor variable pudiera eliminarse sin tener en cuenta lo que puede realizar el añadir la mejor variable que queda.

Nombre de la opción	Descripción
	Mejora mínima de R-cuadrado El método de mejora R-cuadrado mínimo se asemeja bastante al método de mejora R-cuadrado máximo, pero el cambio que se elige es el que crea el menor incremento en R^2. Para un número dado de variables en el modelo, los métodos R-cuadrado máximo y R-cuadrado mínimo generalmente crean el mismo mejor modelo, pero el método R-cuadrado mínimo tiene en cuenta más modelos de cada tamaño. El método de selección R-cuadrado encuentra subconjuntos de variables explicativas que mejor predicen una variable dependiente por regresión lineal en una muestra dada. Puede especificar el número mayor y menor de variables explicativas que van a aparecer en un subconjunto y el número de subconjuntos de cada tamaño que se van a seleccionar. El método R-cuadrado puede realizar de forma eficaz todas las regresiones de subconjunto posibles y mostrar los modelos en orden descendente de la magnitud R^2 dentro de cada tamaño de subconjunto. Están disponibles otros estadísticos para comparar los subconjuntos de tamaños diferentes. Estos estadísticos, así como los coeficientes de regresión estimada, se pueden mostrar o enviar como salida a un conjunto de datos SAS. El método de selección R-cuadrado se diferencia de otros métodos de selección en que el método de selección R-cuadrado siempre identifica el modelo con el R^2 más grande para cada número de variables que se consideran. Selección de R-cuadrado ajustado El método de selección R-cuadrado ajustado es similar al método de selección R-cuadrado, salvo en que el estadístico R^2 ajustado se utiliza como criterio para seleccionar los modelos y el método localiza los modelos que cuentan con el R^2 más ajustado dentro de los rangos de tamaño. Selección de Cp de Mallows El método de selección Cp de Mallows es similar al método de selección R-cuadrado ajustado, excepto que el estadístico Cp de Mallows se utiliza como criterio de selección del modelo. Los modelos se listan en orden ascendente de C_p.
Niveles de significación	Para el método de selección hacia delante, especifique un nivel de significación para introducir una variable explicativa en el modelo. En el método de eliminación hacia atrás, especifique el nivel de significación de manera que la variable explicativa permanezca en el modelo. Para el método de selección paso a paso, especifique los dos niveles de significación.
Estadísticos de ajuste del modelo	Para Selección de R-cuadrado, Selección de R-cuadrado ajustado o Selección Cp de Mallow, utilice las casillas para seleccionar los estadísticos de ajuste de modelo que se van a incluir en los resultados.
Efectos que se van a forzar en el modelo	Para todos los métodos excepto para el método completo ajustado, seleccione las casillas de los efectos que se van a forzar en el modelo. Utilice las flechas para reordenar los efectos. Para eliminar un efecto, deseccione la casilla.

Nombre de la opción	Descripción
Incluir término independiente	Para todos los métodos, desactive esta casilla para eliminar los efectos del término independiente del análisis. Por defecto, el término independiente se incluye.

Regresión lineal: Establecer opciones de estadísticos

En el panel de selección, haga clic en **Estadísticos** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Detalles de las estimaciones	Establece las opciones de las estimaciones. Puede elegir estas opciones. ■ coeficientes de regresión estandarizada. Un coeficiente de regresión estandarizado se calcula dividiendo una estimación de parámetro entre el ratio de la desviación estándar muestral de la variable dependiente en la desviación estándar muestral de la variable de regresión. ■ la suma de cuadrados secuencial (Tipo 1) y la suma de cuadrados parcial (Tipo 2) junto con estimaciones de parámetro de cada término del modelo. ■ matriz de correlación de las estimaciones. ■ matriz de covarianza de las estimaciones. ■ nivel de confianza para estimaciones de parámetros. El valor predeterminado es un nivel de confianza del 95%.
Correlaciones	Especifica si se van a incluir los coeficientes de correlación parcial cuadrática y semiparcial cuadrática. ■ los coeficientes de la correlación parcial cuadrada se calculan como $SS/(SS+SSE)$, donde SSE es la suma de errores cuadrados. ■ los coeficientes de correlación semiparcial cuadrados se calculan como SS/SST, donde SST es la suma de cuadrados total corregida. Si no va a incluir el término independiente en el modelo, la suma de cuadrados total no corregida se utiliza en el denominador.

Nombre de la opción	Descripción
	Cada tipo de correlación utiliza las sumas de cuadrados de Tipo 1 y Tipo 2 para calcular los coeficientes de correlación.
Diagnósticos	Especifica los análisis de diagnóstico que se van a realizar. ■ análisis de colinealidad. Esta opción requiere un análisis detallado de colinealidad entre los regresores. Incluye autovalores, índices de condición y la descomposición de las varianzas de las estimaciones respecto a cada autovalor. ■ análisis de colinealidad sin el término independiente. Esta opción requiere el mismo análisis que la opción de análisis de colinealidad a excepción de que el término independiente no se incluye en el análisis. ■ valores de tolerancia para las estimaciones. La tolerancia para una variable se define como $1-R^2$, donde R^2 se obtiene de la regresión de la variable en todos los demás regresores del modelo. valores de la inflación de la varianza. La inflación de la varianza es el valor recíproco de la tolerancia. ■ test de heteroscedasticidad. Esta opción comprueba que los momentos primero y segundo del modelo se hayan especificado correctamente. ■ matriz de covarianza asintótica. Esta opción muestra la matriz de covarianza asintótica estimada de las estimaciones según la hipótesis de heteroscedasticidad. ■ estadístico Durbin-Watson. El estadístico Durbin-Watson muestra si los errores tienen autocorrelaciones de primer orden. (Este test es apropiado solo para datos de series de tiempo). También se crea la autocorrelación de la muestra de los residuos.

Regresión lineal: Generar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Por defecto, se incluyen en la salida todos los diagramas apropiados para la selección de datos actual. Sin embargo, puede elegir los diagramas que va a incluir en el resultado seleccionando la opción **Lista de diagramas personalizada**. Puede elegir estas opciones:

Nombre del gráfico	Descripción
Diagrama de histograma de los residuos	Crea un histograma de los residuos de ajuste.
Residuos por diagrama de valores predichos	Crea un gráfico de residuos frente a los valores predichos. Un residuo es la diferencia entre el valor observado y el valor predicho.
Residuos de student por el diagrama de los valores predichos	Crea un diagrama de los residuos de student frente a los valores predichos.
Diagrama de valores observados por predichos	Crea un diagrama de los valores observados frente a los predichos.
Crear diagrama del estadístico D de Cook	Crea un diagrama del estadístico D de Cook contra el número de observación.
Residuos de student por gráfico leverage	Crea un diagrama de los residuos de student frente a leverage. Un residual de student es el valor del residual dividido por el error estándar con la observación actual eliminada. Leverage de una observación es el valor del elemento diagonal correspondiente en la matriz H .
Gráfico cuantil normal de los residuos	Crea un gráfico QQ.
Gráfico ajuste del residuo	Crea gráficos en paralelo de los cuantiles del ajuste centrado y de los residuos.
Gráfico de caja de los residuos	Crea un gráfico de caja de los residuos.
Gráficos de diagnóstico	Crea gráficos de los diagnósticos de ajuste.

Nombre del gráfico	Descripción
Diagramas DFFITS	Crea diagramas de DFFITS (diferencia en ajuste, estandarizado). El estadístico DFFITS es la influencia estandarizada de la observación en el valor predicho. Un valor alto indica que la observación tiene mucha influencia.
Diagramas DFBETAS	Crea diagramas de la diferencia estandarizada en la estimación de parámetro debido a la eliminación de la observación. Es útil calcular el efecto de cada observación particular en cada parámetro estimado del modelo ajustado.
Gráficos de residuos	Crea gráficos de los residuos frente a los regresores.
Diagrama de dispersión con línea de regresión	Crea un diagrama de la línea de regresión superpuesto en un diagrama de dispersión de los datos.

Regresión lineal: Establecer opciones de predicción

En el panel de selección, haga clic en **Predicciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Datos que se van a predecir	Identifica las fuentes de datos que desea utilizar para predecir los datos de salida. Si selecciona la casilla Datos adicionales , estos datos se incluyen.
Estadísticos adicionales	Especifica los estadísticos adicionales que se van a incluir. ■ Si selecciona Residuos se incluyen los residuos ordinarios, los residuos estandarizados y los residuos de student en la salida. Un residual ordinario es la diferencia entre el valor observado y el valor predicho. Un residual estandarizado es el valor del residual dividido por el error estándar. Un residual de student es el valor del residual dividido por el error estándar con la observación actual eliminada.

Nombre de la opción	Descripción
	■ Si selecciona Límites de predicción se incluyen los límites superior e inferior de un intervalo de confianza $100 \cdot (1 - \alpha)\%$ para cada predicción y la media esperada de la variable dependiente en la salida.
Guardar datos de salida	Especifica si para guardar de forma permanente las predicciones y los estadísticos de diagnóstico en un conjunto de datos de salida. Estos son los estadísticos de diagnóstico: ■ Estadístico de influencia <i>D</i> de Cook ■ La influencia estandarizada de la observación en el valor predicho (estadístico de DFFITS) ■ Leverage ■ Error estándar del valor predicho individual ■ Error estándar del valor predicho de la media ■ Error estándar del residuo Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.
Mostrar salida y diagramas	Muestra los resultados. Para suprimir los resultados, deseleccione esta casilla. Si deselecciona esta casilla, las opciones del panel Diagramas no están disponibles. Los resultados aparecen de forma predeterminada. Para que las predicciones aparezcan en los resultados seleccione Mostrar predicciones. Esta opción sólo está disponible si se ha seleccionado una fuente de datos en el área Datos que se van a predecir y la casilla Mostrar salida y diagramas.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

.....

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

.....

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

.....

Listar datos

<i>Acerca de la tarea Listar datos</i>	331
<i>Listar datos: Asignar variables a los roles de análisis</i>	332
<i>Listar datos: Establecer opciones de listado</i>	333
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	335
<i>Ver propiedades</i>	335

Acerca de la tarea Listar datos

La tarea Listar datos imprime las observaciones en un conjunto de datos SAS, usando todas o algunas variables. Puede crear varios tipos de informes, desde un listado simple a un informe personalizado que agrupa los datos y calcula totales y subtotales para las variables numéricas.

Por ejemplo, podemos crear la tarea Listar datos para crear un informe que sume los gastos y beneficios de cada región, que compare estos valores con los gastos y beneficios totales de la compañía, que muestre el número de observaciones de cada subgrupo y de todo el informe y que tenga un título personalizado con el nombre de la región.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	PRINT
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Listar datos: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Listar variables	Imprime las variables en el orden en el que se han especificado. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Agrupar análisis por	Especifica cómo ordenar la tabla. Se genera una lista para cada valor distinto (o grupo BY) en la variable o combinación de variables.
Página por	Imprime una página nueva siempre que el valor de la variable especificada cambie o cuando comienza el siguiente grupo BY. La variable que se asigna a este rol también debe asignarse al rol Agrupar análisis por . Puede asignar un máximo de una variable a este rol.
Total de	Imprime las sumas de la variable seleccionada en la parte inferior del informe del listado.
Subtotal de	Imprime un subtotal siempre que el valor de la variable especificada cambia o cuando empieza el siguiente grupo BY. La variable que se asigna a este rol también debe asignarse al rol Agrupar análisis por . Puede asignar un máximo de una variable a este rol.
Etiqueta identificativa	Especifica cómo identificar las filas en vez de usar los números de observación.

Listar datos: Establecer opciones de listado

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Filas que se van a listar	Especifica las filas que se van a listar. Puede elegir estas opciones: ■ Todas las filas: imprime todas las filas. ■ Primeras n filas: imprime el número de filas especificadas en el cuadro Cantidad (n). Por ejemplo, si establece n en 50, los datos de salida incluirán de la fila 1 a la 50 del conjunto de datos de entrada. ■ Primer n por ciento de filas imprime el porcentaje de filas especificadas en el cuadro Cantidad (n). Por ejemplo, si el conjunto de datos de entrada contiene 100 filas y establece n en 25%, el conjunto de datos de salida contiene de la fila 1 a la 25 del conjunto de datos de entrada. ■ Cada fila n imprime cada fila n del conjunto de datos. El valor de n se especifica en el campo Cantidad (n). Por ejemplo, si establece n en 10, los datos de salida contienen cada fila 10 del conjunto de datos de entrada.
Imprimir el número de fila	Incluye en la salida una columna que lista el número de fila de cada observación. Puede especificar una etiqueta para esta columna en Encabezado de columna . El nombre predeterminado de esta columna es Número de fila .
Utilizar etiquetas de variable como encabezado de columna	Utiliza la etiqueta de la variable en lugar del nombre de la variable como encabezado de columna.
Imprimir el número de filas	Indica el número de filas de la tabla en la parte inferior de la salida o el número de filas de los grupos BY en la parte inferior de la salida de cada grupo BY.
Redondear los valores antes de sumar	Redondea cada valor numérico al número de espacios decimales de su formato o a dos espacios decimales si no se ha especificado ningún formato. Si especifica esta

Nombre de la opción	Descripción
	opción, la tarea Listar datos realiza el redondeo antes de sumar la variable.
Dividir página en secciones	Divide cada página en secciones si caben más columnas en la página. Si se deselecciona la opción Dividir páginas en secciones, la tarea Listar datos coloca todas las observaciones que puede en cada página. Si no caben todas las columnas, el resto se colocan en las páginas siguientes. Según el número de filas y columnas que tenga la tabla, con esta opción, el número de páginas puede ser menor. Nota: Esta opción solo afecta a la salida de texto. No afecta a los resultados en formatos SAS Report, HTML, RTF o PDF.
Dirección del encabezado	Imprime los encabezados de columna en horizontal o en vertical. Seleccione Predeterminado y deje que SAS determine la mejor disposición de cada columna.
Anchura de columna	Especifica cómo la tarea Listar datos determina la anchura de las columnas: ■ Predeterminado: La tarea Listar datos determina la anchura de las columnas página por página. ■ Completa: La tarea Listar datos utiliza la anchura de formato (o la anchura predeterminada si no se ha especificado ningún formato) en todas las páginas. ■ Mínimo: La tarea Listar datos utiliza la anchura de columna más pequeña posible página por página. ■ Uniforme: Lee toda la tabla para determinar la anchura apropiada de las columnas antes de generar la salida. Si no se selecciona esta opción, la misma columna puede tener anchuras diferentes en varias páginas. ■ Uniforme por: La tarea Listar datos imprime todas las páginas uniformemente dentro de cada grupo BY. Nota: Esta opción solo afecta a la salida de texto. No afecta a los resultados en formatos SAS Report, HTML, RTF o PDF.
Dividir etiquetas en	Especifica que la etiqueta debe dividirse si las etiquetas de las variables contienen uno de los caracteres de división (*, !, @, #, \$, %, ^, &, o +). Por ejemplo, en esta etiqueta de variable: "Esto es*una etiqueta", '*' se ha seleccionado como carácter divisor y el encabezado de columna aparece de esta forma: Esto es una etiqueta

Nombre de la opción	Descripción
	No debe seleccionar a la vez Utilizar etiqueta de variable como encabezado de columna y Dividir etiquetas en. Dividir etiquetas en implica que va a utilizar etiquetas de variables.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos

- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Asistente para listar informes

<i>Acerca del asistente Listar informes</i>	337
<i>Asistente para listar informes: Seleccionar los datos</i>	338
<i>Asistente para listar informes: Definir la lista</i>	338
<i>Asistente para listar informes: Mostrar los totales</i>	338
<i>Asistente para listar informes: Especificar títulos y notas al pie</i>	339

Acerca del asistente Listar informes

El asistente **Listar informes** permite crear informes detallados o informes de sumariación. Un informe detallado contiene una fila para cada una de las observaciones seleccionadas para el informe. Un informe de sumariación consolida los datos de manera que cada fila representa varias observaciones. Tanto el informe de sumariación como el detallado pueden contener totales que resumen los datos numéricos para un conjunto de filas o para todas las filas. También puede separar tablas o saltos de página basándose en los valores únicos de una variable.

Por ejemplo, puede usar el asistente **Listar informes** para crear un informe que muestre las ventas de soda y café en las tiendas de ultramarinos de cada región. Los encargados de cada región se agrupan en una tabla independiente. En cada tabla se muestran las ventas de productos individuales y las ventas totales para cada encargado.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	INFORME
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Asistente para listar informes: Seleccionar los datos

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Haga clic en **Siguiente** para definir la lista.

Asistente para listar informes: Definir la lista

Si la fuente de datos contiene menos de 20 columnas, el asistente **Listar informes** incluye todas las columnas de la fuente de datos. Estas columnas aparecen en el panel **Vista previa**. Si los datos contienen más de 20 columnas, no se incluirá ninguna columna en el informe de lista y el panel **Vista previa** estará vacío.

Deben especificarse las columnas que se van a añadir al informe. Puede añadir todas las columnas de la fuente de datos, una columna específica o la frecuencia.

Haga clic en **Siguiente** para mostrar los totales.

Asistente para listar informes: Mostrar los totales

Puede mostrar los subtotales o los totales generales para cualquier variable numérica que no sea una clasificación o en todas las variables.

Para especificar totales:

- 1 Para poder especificar los totales, primero debe definir la lista.

- 2 En el panel **Seleccionar totales**, seleccione las casillas de las variables para las que va a calcular un total. Para mostrar los totales de todas las variables, seleccione la casilla **Seleccionar todo**.
- 3 Para especificar el tipo de total, la posición del valor total y la etiqueta de la fila que contiene el total, haga clic en **Editar**. Aparece el diálogo **Editar totales**.

Puede elegir entre estas opciones:

- **Tipo de totales** - especifica el tipo de totales que se va a mostrar en la tabla. Puede mostrar los totales generales y los subtotales. Debe seleccionar al menos un tipo de total para mostrar. Para mostrar todos los totales de la tabla, seleccione la casilla **Seleccionar todo**.
- **Posición** especifica dónde se va a mostrar la fila del total en la tabla. Puede mostrar el total delante o detrás de las filas u observaciones que se usaron para calcularlo.
- **Etiqueta para totales** especifica la etiqueta que se va a usar para las filas de los totales. De manera predeterminada, esta etiqueta es Total.
- **Etiqueta subtotales** especifica la etiqueta que se va a usar para las filas de subtotales. De manera predeterminada, esta etiqueta es Subtotal. También puede especificar si va a mostrar la etiqueta delante o detrás del texto de esta fila. De manera predeterminada, no se inserta ningún espacio entre la etiqueta y cualquier texto anterior o posterior. Para incluir un espacio debe añadirlo antes o después de la etiqueta en el cuadro **Etiqueta subtotales**.

- 4 Haga clic en **Siguiente** para especificar el título y notas al pie.

Asistente para listar informes: Especificar títulos y notas al pie

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

- 1 Antes de especificar los títulos y las notas al pie, debe mostrar los totales para cualquier variable numérica.
- 2 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto. Puede usar macro variables en títulos y notas al pie.
- 3 Haga clic en **Finalizar** para ejecutar la tarea.

Regresión logística

<i>Acerca de la tarea Regresión logística</i>	341
<i>Regresión logística: Asignar variables a los roles de análisis</i>	342
<i>Regresión logística: Crear un modelo</i>	343
Especificar la respuesta	343
Crear un modelo	345
Especificar un método de selección del modelo	345
<i>Regresión logística: Establecer las opciones del modelo</i>	347
<i>Regresión logística: Generar diagramas</i>	349
<i>Regresión logística: Establecer opciones de predicción</i>	351
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	352
<i>Ver propiedades</i>	353

Acerca de la tarea Regresión logística

Las respuestas binarias como son el éxito y el fracaso y las respuestas ordinales como son normal, leve y grave, aparecen en muchos campos de estudio. Los análisis de regresión logística investigan la relación entre estas respuestas discretas y un conjunto de variables explicativas.

La tarea Regresión logística se puede utilizar para determinar los efectos de un estudio médico. Por ejemplo, supongamos que utilizamos la tarea Regresión logística para analizar los resultados de un estudio con analgésicos en ancianos enfermos de neuralgia. Se comparan dos tratamientos de prueba con un placebo. La variable de respuesta es si el paciente presenta dolor o no. Los investigadores registran la edad, el sexo de los pacientes y la duración de la dolencia antes de que empiece el tratamiento. En los resultados de la tarea Regresión logística, puede determinar si la reducción del dolor con estos dos tratamientos es diferente.

Nota: Cuando abre la tarea Regresión logística, puede notar un breve retardo mientras que SAS Enterprise Guide determina las variables que tienen valores

binarios. Una vez completado el análisis, la tarea proporciona información sobre la variable que se asigna al rol **Variable dependiente**.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	LOGISTIC
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Regresión logística: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variable dependiente	Especifica la variable que se va a usar como variable dependiente (de respuesta). Solo debe asignar una variable a este rol.
Variables cuantitativas	Especifica las variables que se van a usar como variables independientes (explicativas). También puede especificar las unidades de cambio para las variables cuantitativas. Por ejemplo, para generar ratios de probabilidad personalizados estimados en los resultados, introduzca -2 en Unidades de manera que un ratio de probabilidad represente el cambio en las probabilidades cuando la variable disminuye en dos unidades.
Variables de clasificación	Especifica las variables de clasificación que se van a utilizar en el análisis. Pueden ser variables alfanuméricas o numéricas. Si son numéricas, los valores deben ser discretos en vez de continuos. Para seleccionar el método de parametrización para cada variable, seleccione la variable de clasificación. En Estilo de codificación para nombre-variable, seleccione si el método de

Nombre del rol	Descripción
	parametrización de la variable debería ser la codificación de efectos (Efectos) o la codificación de celdas (Referencia).
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: No puede agrupar un análisis por una variable que ya ha seleccionado como variable de respuesta.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Peso relativo	Especifica la variable que se va a utilizar como peso relativo para los valores correspondientes de la variable seleccionada como variable de respuesta. Si un valor de variable es negativo o ausente, se excluye del análisis. Para normalizar el peso de la variable, seleccione la casilla Normalizar.

Regresión logística: Crear un modelo

Especificar la respuesta

En el panel de selección, bajo Modelo, haga clic en **Respuesta** para acceder a estas opciones.

Nombre del rol	Descripción
Tipo de respuesta	Los tipos de respuesta disponibles dependen del número de niveles en la variable de respuesta. ■ Si la variable de respuesta solo tiene dos niveles, el tipo de respuesta es binario. ■ Si la variable de respuesta tiene más de dos niveles, puede elegir entre ordenado o no ordenado como tipo de respuesta.

Nombre del rol	Descripción
Tipo de modelo	Puede seleccionar estos tipos de modelos: ■ logit muestra la salida de la función del logaritmo de probabilidades predeterminada. El modelo logit binario se utiliza cuando hay dos categorías de respuesta. El modelo logit acumulado se utiliza cuando hay más de dos categorías de respuesta. ■ probit muestra la salida en la función integral de probabilidad normal estándar inversa. El modelo probit binario se utiliza cuando hay dos categorías de respuesta. El modelo probit acumulado se utiliza cuando hay más de dos categorías de respuesta. ■ log-log complementaria muestra la salida de la función log-log complementaria. El modelo log-log complementario binario se utiliza cuando hay dos categorías de respuesta. El modelo log-log complementario acumulado se utiliza cuando hay más de dos categorías de respuesta. ■ log-log muestra la salida de la función log-log. El modelo log-log binario se utiliza cuando hay dos categorías de respuesta. El modelo log-log acumulado se utiliza cuando hay más de dos categorías de respuesta. ■ glogit Muestra la salida de la función logit generalizada. En el modelo logit generalizado, cada categoría de no referencia se contrasta con la categoría de referencia. Nota: Esta opción está disponible únicamente si ha especificado No ordenado como tipo de respuesta.
Niveles de respuesta	El recuadro Niveles de respuesta lista en orden ascendente los niveles formateados de la variable de respuesta.
Ajustar modelo al nivel	Puede especificar cómo ajustar el modelo al nivel. ■ Si ha seleccionado Binario como tipo de respuesta, seleccione en la lista desplegable Ajustar modelo al nivel la categoría de evento para el modelo de respuesta binaria. ■ Si ha seleccionado Ordenado como tipo de respuesta, puede usar los valores de la lista desplegable Ajustar modelo al nivel para especificar el orden de las categorías de respuesta. Si selecciona el primer valor, las categorías de respuesta se ordenarán a medida que aparezcan en el cuadro Niveles de respuesta. Si selecciona el último valor, las categorías de respuesta están en orden inverso.
Nivel de referencia	Esta opción está disponible únicamente si ha seleccionado No ordenado como tipo de respuesta. Para el modelo logit generalizado puede especificar la categoría de referencia en la lista desplegable Referencia. Para el modelo logit

Nombre del rol	Descripción
	generalizado, cada logit contrasta una categoría de no referencia con la categoría de referencia.

Crear un modelo

Puede crear modelos en varias tareas SAS. Si desea más información, consulte [Apéndice 3, “Crear un modelo” en la página 729](#).

Especificar un método de selección del modelo

En el panel de selección, bajo Modelo, haga clic en **Seleccionar** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Método de selección del modelo	Seleccione un método en la lista desplegable Métodos de selección de modelo. Si no selecciona ningún método, se usa el modelo completo. Según el método de selección del modelo, están disponibles más opciones para ese método. Estos son los métodos disponibles: ■ Modelo completo ajustado (sin selección) es el método predeterminado y no proporciona ninguna selección de efecto. Este es el modelo que se creó cuando asignó las variables dependientes y las variables cuantitativas para ajustar el modelo. ■ Selección hacia delante empieza sin efectos en el modelo. Para cada una de las variables explicativas, este método calcula los estadísticos F que reflejan la contribución de la variable al modelo, si está incluido. Los p-valores para estos estadísticos F se comparan con el nivel de significación especificado para incluir una variable en el modelo. El valor predeterminado es 0.05. Para cambiar este nivel de significación, introduzca el valor en el espacio de texto Para introducir el modelo. Si ningún estadístico F tiene un nivel de significación mayor que este valor, la selección hacia delante se detiene. De lo contrario, el método de selección hacia delante añade al modelo la variable con el estadístico F más grande. El método de selección hacia delante calcula de nuevo el estadístico F para las variables que permanecen fuera del modelo y el

Nombre de la opción	Descripción
	proceso de evaluación se repite. Las variables se añaden al modelo de una en una hasta que no queda ninguna variable que cree un estadístico F significativo. Las variables permanecen en el modelo después de añadirlas. ■ Eliminación hacia atrás empieza calculando estadísticos F para el modelo, incluyendo todas las variables explicativas. Luego se eliminan las variables del modelo una a una hasta que todas las variables que quedan producen estadísticos F significativos. El nivel de significación se especifica en el espacio de texto Para permanecer en el modelo. El valor predeterminado es 0.05. En cada paso, se elimina la variable que muestra la contribución menor al modelo. ■ Selección paso a paso es una modificación del método de selección hacia delante. En el método paso a paso, las variables que ya están en el modelo no están allí necesariamente. Al igual que en el método de selección hacia delante, las variables se añaden de una en una al modelo si el estadístico F es significativo. El nivel de significación se especifica en el espacio de texto Para introducir el modelo. Sin embargo, después de añadir una variable, el método paso a paso comprueba todas las variables que ya se han incluido en el modelo y elimina las variables que no producen un estadístico F significativo. El nivel de significación se especifica en el espacio de texto Para permanecer en el modelo. Solo después de realizar esta comprobación y de eliminar las variables puede añadir otra variable al modelo. El proceso paso a paso finaliza cuando se cumple cualquiera de estas condiciones: □ ninguna de las variables fuera del modelo tiene un estadístico F significativo y todas las variables del modelo son significativas en el nivel de significación especificado para permanecer en el modelo. □ la variable que se va a añadir al modelo es la variable que se acaba de eliminar. ■ Mejor subconjunto utiliza un algoritmo para buscar un número especificado de modelos con el estadístico chi-cuadrado mayor, de 1, 2, 3 modelos de efectos, etc., hasta el modelo único que contiene todas las variables cuantitativas.
Niveles de significación	■ Para el método de selección hacia delante, especifique un nivel de significación para introducir una variable cuantitativa (explicativa) en el modelo. ■ En el método de eliminación hacia atrás, especifique un nivel de significación de manera que la variable cuantitativa permanezca en el modelo.

Nombre de la opción	Descripción
	■ En el método de selección paso a paso, especifique los dos niveles de significación.
Efectos que se van a forzar en el modelo	Seleccione el efecto que va a añadir al modelo. La variable se añade a Efectos que se van a forzar en el modelo. Estas variables se pueden reordenar seleccionando la variable y haciendo clic en los botones de fecha. Nota: Esta opción no está disponible si ha seleccionado el método de selección del modelo Modelo completo ajustado (sin selección).

Regresión logística: Establecer las opciones del modelo

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Detalles de las estimaciones	Especifica si se va a mostrar la matriz de correlación de las estimaciones de parámetro, la matriz de covarianza de las estimaciones de parámetro o ambas.
Evaluación de ajuste del modelo	Especifica estos estadísticos de ajuste del modelo: ■ Estadísticos de influencia muestra medidas de diagnóstico para identificar las observaciones influyentes en caso de un modelo de respuesta binario. ■ Test de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow muestra el test de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow en caso de un modelo de respuesta binario. ■ Desviación y test de bondad de ajuste de Pearson muestra el estadístico chi-cuadrado de Pearson, la desviación, sus grados de libertad, el ratio de cada estadístico dividido entre los grados de libertad y el <i>p</i>-valor correspondiente. ■ R cuadrado generalizado muestra un coeficiente de determinación generalizado para el modelo ajustado. Nota: Las opciones Estadísticos de influencia, Test de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow y Test de bondad de ajuste de

Nombre de la opción	Descripción
	la desviación y de Pearson solo están disponibles si asigna una variable binaria al rol Variable dependiente.
Mostrar tabla de clasificación	Clasifica las observaciones de respuesta binaria de entrada según si las probabilidades del evento predicho están por encima o por debajo de algún valor de punto de corte en el rango (0,1). Una observación se predice como un evento si la probabilidad del evento predicho excede el valor del punto de corte. La tabla predeterminada muestra la clasificación para un rango de probabilidades desde la probabilidad estimada más pequeña (redondeada hacia abajo al 0.02 más cercano) a la probabilidad estimada más grande (redondeada hacia arriba al 0.02 más cercano) con 0.02 incrementos. Para introducir puntos de corte distintos a los de la lista predeterminada, introduzca uno o más valores en el campo Valores de probabilidad críticos (puntos de corte). Cada valor debe estar entre 0 y 1, ambos inclusive. Nota: Esta opción está disponible si la variable que ha asignado al rol Variable dependiente es binaria.
Límites de confianza	Especifica los intervalos de confianza para los parámetros en Parámetros y el ratio de probabilidad en Ratio de probabilidad condicional: ■ Wald calcula los intervalos de confianza en función de los test de Wald individuales. ■ Verosimilitud de perfil calcula los intervalos de confianza en función de la verosimilitud del perfil. La construcción de este intervalo se deriva de la distribución chi-cuadrado asintótica del test de ratio de verosimilitud generalizada. También puede seleccionar un valor en la lista Nivel de confianza para establecer el nivel de significación para los parámetros de regresión o para los ratio de probabilidad.
Métodos de ajuste del modelo	Especifica cómo ajustar el modelo. De manera predeterminada, la tarea determina automáticamente el método que mejor se ajusta al modelo. En la lista desplegable Técnica de ajuste puede elegir entre la técnica de optimización de Fisher scoring o la de Newton-Raphson para estimar los parámetros de regresión. Nota: Si ha seleccionado No ordenado como tipo de respuesta, la técnica de optimización de Fisher scoring no estará disponible. Seleccione la casilla Verosimilitud penalizada de Firth para realizar la estimación de verosimilitud máxima penalizada de Firth, que reduce el sesgo en las estimaciones de parámetro. Este método es útil en casos de separación, como a menudo

Nombre de la opción	Descripción
	sucede cuando el evento es poco común y es una alternativa a realizar una regresión logística exacta. Nota
	Nota: La casilla Verosimilitud penalizada de Firth solo está disponible si asigna una variable binaria al rol Variable dependiente .

Regresión logística: Generar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Por defecto, se incluyen en la salida todos los diagramas apropiados para la selección de datos actual. Sin embargo, puede elegir los diagramas que va a incluir en el resultado seleccionando la opción **Lista de diagramas personalizada**. Puede elegir estas opciones:

Nombre del gráfico	Descripción
Diagramas de ratio de probabilidad	Genera diagramas de los límites de confianza de verosimilitud del perfil para los ratios de probabilidad y los límites de confianza de Wald para los ratios de probabilidad. Esta opción solo está disponible si ha seleccionado una opción de Ratio de probabilidad condicional en el panel Modelo > Opciones.
Gráficos ROC	Genera un gráfico de la curva ROC. El área bajo la curva ROC está determinado por el estadístico c en la tabla "Asociación de probabilidades predichas y respuestas observadas".
Gráficos de influencia	Muestra los siguientes diagramas: ■ diagramas de índice del residual de Pearson (chi-cuadrado) para identificar las observaciones pobremente explicadas por el modelo ■ el residual de la desviación para identificar leverage de observaciones pobremente ■ ajustadas ■ el diagnóstico de desplazamiento de intervalo de confianza que mide la influencia de las observaciones individuales en las estimaciones de regresión

Nombre del gráfico	Descripción
	■ el diagnóstico de desplazamiento del intervalo de confianza que mide el cambio total en las estimaciones de regresión global debido a la eliminación de la observación individual ■ el cambio en el estadístico de bondad de ajuste de chi-cuadrado atribuible a la eliminación de la observación individual ■ el cambio en la desviación atribuible a la eliminación de la observación individual
diagramas DfBETAS	Muestra diagramas de la diferencia estandarizada en la estimación de parámetro debido a la eliminación de la observación. Resulta útil valorar el efecto de una observación individual en cada parámetro estimado del modelo ajustado.
Diagramas Phat	Muestra estos diagramas: ■ el cambio en el estadístico de bondad de ajuste de chi-cuadrado atribuible a la eliminación de la observación individual ■ el cambio en la desviación atribuible a la eliminación de la observación individual ■ sustitución del intervalo de confianza ■ leverage frente a la probabilidad del evento predicho
Gráficos leverage	Muestra estos diagramas: ■ el cambio en el estadístico de bondad de ajuste de chi-cuadrado atribuible a la eliminación de la observación individual ■ el cambio en la desviación atribuible a la eliminación de la observación individual ■ sustitución del intervalo de confianza ■ la probabilidad predicha frente a leverage
Gráficos DPC	Muestra estos diagramas: ■ el cambio en el estadístico de bondad de ajuste de chi-cuadrado atribuible a la eliminación de la observación individual frente a la probabilidad de evento predicha ■ el cambio en la desviación atribuible a la eliminación de la observación individual frente a la probabilidad de evento predicha En estos gráficos, los marcadores de datos se colorean según el valor del cambio del intervalo de confianza.

Nombre del gráfico	Descripción
Diagramas de efecto	Muestra diagramas de las probabilidades predichas para un valor de la variable dependiente frente a los efectos del modelo.

Nota: Los gráficos ROC, diagramas de influencia, diagramas DFBETAS, gráficos leverage, diagramas Phat y gráficos DPC solo están disponibles si ha asignado una variable binaria al rol Variable dependiente.

Regresión logística: Establecer opciones de predicción

En el panel de selección, haga clic en **Predicciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Datos que se van a predecir	Identifica las fuentes de datos que desea utilizar para predecir los datos de salida. Si selecciona la casilla Datos adicionales , estos datos se incluyen.
Guardar datos de salida	Especifica si se van a guardar de forma permanente las predicciones y los estadísticos de diagnóstico en un conjunto de datos de salida. ■ Predicciones guarda la probabilidad predicha de cada nivel de respuesta. Para una variable de respuesta Y con tres niveles, 1, 2 y 3, las probabilidades individuales son $\Pr(Y=1)$, $\Pr(Y=2)$ y $\Pr(Y=3)$. ■ Estadísticos de diagnóstico guarda los estadísticos de diagnóstico DFBETAS, los diagnósticos de sustitución del intervalo de confianza (C y CBAR), la matriz <i>H</i> y las estimaciones del predictor lineal con las estimaciones del error estándar. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

Nombre de la opción	Descripción
	SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar .
Estadísticos adicionales	■ Seleccione Residuos para guardar estos estadísticos: ☐ el residual de la desviación ☐ el residual de Pearson (chi-cuadrado) ☐ el cambio en la desviación atribuible a la eliminación de la observación individual ☐ el cambio en el estadístico de bondad de ajuste de chi-cuadrado atribuible a la eliminación de la observación individual ■ Seleccione Límites de predicción para incluir los límites superior e inferior de un intervalo de confianza para cada predicción y la media esperada de la variable dependiente en la salida.
Mostrar salida y diagramas	Muestra los resultados. Para suprimir los resultados, deselectione esta casilla. Si deselectiona esta casilla, las opciones del panel Diagramas no están disponibles. Los resultados aparecen de forma predeterminada. Para que las predicciones aparezcan en los resultados seleccione Mostrar predicciones. Esta opción sólo está disponible si se ha seleccionado una fuente de datos en el área Datos que se van a predecir y la casilla Mostrar salida y diagramas.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deselectione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Gráfico de mapa

<i>Acerca de la tarea Gráfico de mapa</i>	355
<i>Gráfico de mapa: Seleccionar un tipo de mapa</i>	356
<i>Gráfico de mapa: Asignar variables a los roles de análisis</i>	357
<i>Gráfico de mapa: Establecer opciones de apariencia</i>	358
Establecer las opciones de mapa	358
Especificar el diseño	359
Personalizar los colores	360
Opciones de apariencia adicionales	360
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	360
<i>Gráfico de mapa: Vista previa de los resultados</i>	361
<i>Ver propiedades</i>	361

Acerca de la tarea Gráfico de mapa

La tarea Gráfico de mapa crea un mapa de color de dos dimensiones (coroplético) o de tres dimensiones (bloque y prisma) que muestra la variación en el valor de una variable de respuesta para diferentes áreas geográficas, como por ejemplo provincias, regiones y países.

Este ejemplo muestra las diferencias entre cada tipo de mapa. En un mapa de EE.UU. queremos que aparezca el número de emplazamientos de residuos peligrosos en cada estado.

- En un mapa coroplético, el número de emplazamientos en cada estado (variable de respuesta) está representado por una sombra roja diferente. Los estados con el mayor número de emplazamiento de residuos peligrosos aparecen en rojo oscuro. Los estados sin emplazamientos de residuos peligrosos aparecen en blanco.
- En un mapa de bloque el número de lugares en cada estado está representado por la altura y el color del bloque que aparece en el centro de cada área de mapa.

- En un mapa de prisma el número de lugares en cada estado está representado por la altura y el color de los poliedros (polígonos 3D) en cada área de mapa.

Si desea más información, consulte [“Seleccionar el formato de salida de gráficos” en la página 6](#).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GMAP
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Gráfico de mapa: Seleccionar un tipo de mapa

En el panel de selección, haga clic en **Gráfico de mapa** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Mapa choropleth 2D	Crea un mapa coroplético de dos dimensiones en el que los valores de las variables de respuesta especificada están representados por colores que varían. Para ver el conjunto de datos de mapa seleccione la casilla de verificación Crear un mapa en blanco . Cuando se genera un mapa en blanco, no se especifica un conjunto de datos de respuesta, por lo que el resultado es un mapa coroplético simple.
Mapa 3D	Crea un mapa de bloque de tres dimensiones en el que los niveles de magnitud de las variables de respuesta especificadas están representadas por bloques de diferente altura y color.
Mapa de prisma 3D	Crea un mapa de prisma de tres dimensiones en el que se representan los niveles de magnitud de las variables de respuesta especificadas con poliedros (polígono de tres dimensiones) de diferente altura y color.

Gráfico de mapa: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

La tarea Gráfico de mapa necesita dos conjuntos de datos de entrada:

- la fuente de datos de respuesta que contiene la información sobre el mapa. Ejemplos de datos de respuesta son las cifras de ventas o sobre población. De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de respuesta de la tarea.
- la fuente de datos de mapa que contiene las coordenadas X e Y del mapa. Cuando abre la tarea debe especificar una fuente de datos de mapa.

El nombre de cada fuente de datos de entrada aparece en los campos **Fuente de datos de mapa** y **Fuente datos de respuesta**. Si va a crear un mapa en blanco la fuente de datos de mapa y la fuente de datos de respuesta son las mismas.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre de la opción	Descripción
Id	Identifica las variables del mapa y los conjuntos de datos de respuesta que definen el área del mapa. Las columnas que asigna al rol Id de variable aparece tanto en el conjunto de datos de mapa como en el conjunto de datos de respuesta. Las variables ID pueden ser numéricas o alfanuméricas y deben tener el mismo nombre, tipo y longitud tanto en el conjunto de datos de mapa como en el de respuesta.
Respuesta	Especifica la variable del conjunto de datos de respuesta que contiene los valores de respuesta que se van a representar en el mapa. La forma en la que los valores de la variable de respuesta se visualizan depende del tipo de mapa. Solo puede asignar una variable de respuesta. ■ En los mapas coropléticos los valores de las variables de respuesta están representados por colores diferentes que rellenan las áreas del mapa. ■ En los mapas de bloque, los valores de las variables de respuesta están representados por alturas, modelos o colores que varían. ■ En los mapas de prisma los valores de las variables de respuesta están representados por áreas de mapa 3D.

Nombre de la opción	Descripción
Agrupar diagramas por	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de gráficos que se crean. Se crea un gráfico diferente para cada valor único.

Gráfico de mapa: Establecer opciones de apariencia

Establecer las opciones de mapa

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Mapeo** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Incluir todas las áreas de mapa del conjunto de datos de mapa	Especifica si se van a incluir en la salida subdivisiones geográficas que no contengan datos.
Generar un nivel de respuesta separado para cada valor diferente de la variable de respuesta	Especifica si se va a usar un color diferente para cada valor único de la variable de respuesta.
Aceptar valores ausentes como válidos en la variable de respuesta	Especifica si se van a incluir valores ausentes como niveles válidos en la variable de respuesta.
Recoger los valores de respuesta como un porcentaje del total	Especifica si se van a recoger todos los valores de respuesta (o sus estadísticos) y representar cada región como un porcentaje del total. Seleccione la opción Especificar el estadístico que se va a representar si quiere especificar el estadístico que se va a utilizar para calcular este porcentaje. Si no selecciona ningún estadístico para que se represente, solo se cuenta el valor de respuesta de la primera observación en cada región.

Nombre de la opción	Descripción
Especificar el estadístico que se va a representar	Especifica el estadístico que se va a calcular para la variable de respuesta. Por defecto, solo se cuenta el valor de respuesta de la primera observación en cada región. Sin embargo, si la variable de repuesta contiene valores alfanuméricos, puede elegir entre crear el gráfico de la primera observación o la frecuencia. Si la variable de respuesta contiene valores numéricos, puede crear un gráfico de la primera observación, de la suma, de la frecuencia o de los valores medios de la variable de respuesta.
Especificar el número de niveles de respuesta para el gráfico	Especifica el número de colores que se van a usar para representar los valores de los datos de mapa.
Especificar la densidad de las observaciones del mapa que se usan	Especifica la cercanía de un punto del mapa con respecto a otros. Si varios puntos de mapa están próximos (alta densidad), puede reducir el número de puntos sin disminuir mucho la calidad del mapa. Puede especificar un entero de 0 a 6 en esta opción. Si no especifica un valor, se visualizan todas las observaciones del conjunto de datos de mapa. Nota: Esta opción solo está disponible si el conjunto de datos de mapa contiene la variable DENSITY.

Especificar el diseño

En el panel de selección, en Apariencia, haga clic en **Diseño** para acceder a estas opciones.

En todos los tipos de mapas puede especificar colores para las siguientes áreas del mapa:

- el relleno de las áreas geográficas que no tiene un valor ("valores vacíos")
- el contorno de la áreas geográficas que no tienen un valor
- el contorno de la áreas geográficas que tienen un valor

También puede especificar la anchura del contorno.

Si va a crear un mapa de bloque, también puede especificar la forma del bloque que se va a usar en el mapa, el color de contorno de los bloques y el tamaño (o anchura) de los bloques.

Personalizar los colores

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Colores** para acceder a estas opciones.

La tarea Gráfico de mapa utiliza un esquema de color que está incluido en SAS. De cualquier manera puede crear un conjunto de colores personalizados seleccionando la casilla de verificación **Usar colores personalizados** y seleccionando los colores que desee utilizar. La tarea utiliza los colores en el orden en el que aparecen en la lista de colores personalizados.

Opciones de apariencia adicionales

Algunas opciones son comunes en todas las tareas de gráficos. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- [“Establecer opciones de leyenda” en la página 713](#)
- [“Personalizar el área de diagrama” en la página 714](#)

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.
.....

Gráfico de mapa: Vista previa de los resultados

En el panel de selección haga clic en **Vista previa** para ver los resultados.

Desde esta vista previa de resultados puede realizar cambios antes de generar los resultados. Los conjuntos de datos de mapa son grandes, por lo que usar la vista previa puede ahorrarle tiempo. Si cambia alguna opción en la tarea, haga clic en **Actualizar** para generar una nueva vista previa de los resultados. Si hay error al generar los resultados, aparece el log de SAS.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Gráfico de medias y de rango

<i>Acerca del Gráfico de medias y de rango</i>	363
<i>Gráfico de medias y de rango: Asignar variables a los roles de análisis</i>	364
<i>Gráficos de control: Especificar límites de control</i>	365
<i>Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar</i>	366
<i>Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas</i>	368
<i>Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis</i>	368
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	369
<i>Ver propiedades</i>	369

Acerca del Gráfico de medias y de rango

El Gráfico de control Shewhart es una herramienta gráfica y analítica para determinar si un proceso está en un estado de control estadístico. La tarea Diagrama de media y rango crea diagramas de media y de rango para las medias de subgrupo y los rangos de subgrupo. Estos diagramas son útiles para analizar la tendencia central y la variabilidad de un proceso.

Esta tarea se puede utilizar para analizar el control de calidad. Por ejemplo, supongamos que en la fabricación de láminas de silicona se clasifican lotes de cinco láminas y se miden sus diámetros en milímetros. Las medidas de 25 lotes se guardan en un conjunto de datos SAS, que se utiliza para crear gráficos de medidas y de rango. Cada punto del gráfico de medias representa el promedio (media) de las medidas de un determinado lote. Cada punto del diagrama de rango representa el rango de las medidas de un determinado lote. Si todos los puntos se encuentran dentro de los límites de control, podrá concluirse que el proceso se encuentra bajo control estadístico.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	SHEWHART
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/QC, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Gráfico de medias y de rango: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Medida de proceso	Especifica las variables de proceso que se van a analizar. Estas variables contienen las medidas individuales. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Identificador de subgrupo	Especifica la variable que identifica los subgrupos en los datos. Los valores de la variable indican cómo las observaciones en la tabla de entrada se disponen en subgrupos racionales. Estos son los valores: ■ Los índices que indican el orden en el que se recogen las muestras de subgrupo ■ La fecha u hora en que se recogen las muestras de subgrupo ■ Las etiquetas que identifican las muestras de subgrupo Se requiere un identificador de medidas y se asigna solo una variable a este rol. Para clasificar los datos por los subgrupos identificados, seleccione la casilla Clasificar por subgrupo.

Nombre del rol	Descripción
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.
Variables de bloque	Especifica hasta dos variables que agrupan los datos en bloques de subgrupos consecutivos. Estos bloques están etiquetados en una leyenda y cada variable de bloque proporciona un nivel de etiquetas en la leyenda.

Gráficos de control: Especificar límites de control

En el panel de selección, haga clic en **Límites de control** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Límites sigma	Especifica la anchura de los límites de control como un múltiplo del error estándar (sigma) del estadístico de subgrupo de sumariaización que se ha representado en el diagrama. La anchura debe ser positiva. El múltiplo predeterminado es 3.
Seleccionar el método de cálculo	Especifica el método de cálculo para los límites de control. Puede elegir estas opciones: ■ Calcular los límites de control de los datos activos ■ Calcular los límites de control del conjunto de datos seleccionado Para especificar el conjunto de datos que contiene los límites de control o los parámetros a partir de los cuales se pueden calcular los límites de control, haga clic en Examinar. Seleccione el conjunto de datos que va a utilizar y haga clic en Abrir.

Nombre de la opción	Descripción
	Nota: El conjunto de datos seleccionado debe ser un conjunto de datos LIMITS=. Para más información sobre las variables necesarias en el conjunto de datos LIMITS=, consulte la documentación referente al diagrama que está creando. Para representar los estadísticos de sumariación de todos los subgrupos, seleccione la casilla Trazar estadísticos de sumariación para todos los subgrupos sin tener en cuenta si el tamaño muestral de subgrupo es igual al tamaño muestral de límite de control nominal. Puede que desee representar estos estadísticos cuando casi todos los subgrupos tienen un tamaño muestral común y cuando desee mostrar los límites de control fijos (en lugar de variables) que corresponden al tamaño muestral nominal n. Si selecciona esta opción y los tamaños muestrales de los subgrupos difieren mucho, la interpretación de los límites de control solo es significativa para aquellos subgrupos cuyo tamaño muestral es igual a n. Para añadir marcadores especiales a los puntos de datos en que el tamaño muestral sea distinto a n, seleccione la casilla Añadir marcadores especiales para puntos que corresponden a tamaños muestrales no iguales al tamaño muestral nominal para límites de control fijados. ■ Especificar los límites de control En los campos Superior, Central e Inferior, especifique el límite de control superior, la línea central y el límite de control inferior, respectivamente. Si el tamaño muestral de subgrupo varía, debe especificar un tamaño muestral nominal. Nota: Si asigna cualquier variable al rol Agrupar análisis por, no puede introducir valores de límite de control.

Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar

En el panel de selección, haga clic en **Test** para acceder a estas opciones.

Nota: Estos test no se aplican a los límites de control que no sean límites sigma de árbol o que cambien con el tamaño muestral de subgrupo.

Nombre de la opción	Descripción
Seleccionar el test	Utilice las casillas para solicitar uno o más test para causas especiales, también conocidos como runs tests, pattern tests y reglas Western Electric. Estos test detectan modelos no aleatorios especiales en los puntos representados en el gráfico de control principal. A la ocurrencia de un modelo no aleatorio se le llama señal. Los test pueden indicar la presencia de una causa especial de variación. Al seleccionar cada test, aparece una descripción del test en Descripción.
Etiqueta	Use los espacios de texto para introducir las etiquetas para los puntos en los que los test para causas especiales son positivos. Las etiquetas no pueden tener más de 16 caracteres. Cada etiqueta aparece en todos los puntos del test donde aparece una señal.
Señales del test de identificación de texto	■ Utilice la lista desplegable para seleccionar un color para las etiquetas que ha especificado. ■ Utilice la casilla Mostrar líneas de zona para incluir las líneas que delimitan las zonas A, B y C en un diagrama principal. Estas zonas se construyen dividiendo el intervalo entre los límites de control en seis subintervalos igualmente espaciados. ■ Utilice la casilla Sobrescribir el límite sigma 3 para probar causas especiales cuando se especifica un límite control sigma diferente al múltiplo de 3 predeterminado. Para cambiar el límite sigma, haga clic en Límites de control en el panel de selección. ■ Utilice la casilla Aplicar test a los modelos solapados de los puntos para aplicar los test para causas especiales a los modelos de los puntos que se solapan.

Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas

Algunas opciones de apariencia son comunes a varias tareas del gráfico de control. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- [“Establecer opciones de ejes” en la página 723](#)
- [“Añadir líneas de referencia” en la página 724](#)
- [“Establecer otras opciones del diagrama” en la página 724](#)
- [“Establecer las opciones de la variable de bloque” en la página 726](#)

Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

Para guardar los resultados del análisis, puede crear conjuntos de datos de salida que contengan varios estadísticos. Seleccione las casillas correspondientes a los datos de salida que va a guardar de forma permanente.

Nombre del rol	Descripción
Estadísticos de subgrupo y de datos de límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que contiene la información que aparece en el diagrama. Incluye los valores de la variable de subgrupo y los estadísticos de sumariación correspondiente y los límites de control. Nota: Esta opción crea un conjunto de datos OUTTABLE=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción TABLE= en el procedimiento SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.
Conjunto de datos de salida de estadísticos de subgrupo	Crea un conjunto de datos de salida que contiene los estadísticos de sumariación de subgrupo. Nota: Esta opción crea el conjunto de datos OUTHISTORY=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción HISTORY= en el procedimiento

Nombre del rol	Descripción
	SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.
Conjunto de datos de salida de los límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que guarda los límites de control. Puede usar este conjunto de datos cuando se selecciona el método de cálculo para los límites de control en un uso posterior de esta tarea.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Gráfico de medias y de desviación estándar

<i>Acerca del Gráfico de medias y de desviación estándar</i>	371
<i>Gráfico de medias y de desviación estándar: Asignar variables a los roles de análisis</i> ..	372
<i>Gráficos de control: Especificar límites de control</i>	373
<i>Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar</i>	375
<i>Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas</i>	376
<i>Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis</i>	376
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	377
<i>Ver propiedades</i>	378

Acerca del Gráfico de medias y de desviación estándar

El Gráfico de control Shewhart es una herramienta gráfica y analítica para determinar si un proceso está en un estado de control estadístico. La tarea Diagrama de media y desviación estándar crea diagramas de media y de desviación estándar para medias de subgrupo y para desviaciones estándar de subgrupo. Estos diagramas son útiles para analizar la tendencia central y la variabilidad de un proceso.

Esta tarea se puede utilizar para encontrar la distribución de la salida y determinar si un proceso está bajo control estadístico. Por ejemplo, supongamos que una petrolera utiliza una turbina para convertir agua en vapor e introducirlo en un circuito bajo tierra para que el petróleo sea menos viscoso y su extracción sea más fácil. Este proceso se realiza 20 veces al día y se registra la potencia (en kilovatios) utilizada para calentar el agua a la temperatura deseada. Cada punto del gráfico de medias representa la media de las medidas de un determinado día. Cada punto del

diagrama de desviación estándar representa la desviación estándar de las medidas de un determinado día. Si todos los puntos se encuentran dentro de los límites de control, podrá concluirse que el proceso se encuentra bajo control estadístico.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	SHEWHART
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/QC, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Gráfico de medias y de desviación estándar: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Medida de proceso	Especifica las variables de proceso que se van a analizar. Estas variables contienen las medidas individuales. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Identificador de subgrupo	Especifica la variable que identifica los subgrupos en los datos. Los valores de la variable indican cómo las observaciones en la tabla de entrada se disponen en subgrupos racionales. Estos son los valores: ■ Los índices que indican el orden en el que se recogen las muestras de subgrupo ■ La fecha u hora en que se recogen las muestras de subgrupo

Nombre del rol	Descripción
	Las etiquetas que identifican las muestras de subgrupo Se requiere un identificador de medidas y se asigna solo una variable a este rol. Para clasificar los datos por los subgrupos identificados, seleccione la casilla Clasificar por subgrupo.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.
Variables de bloque	Especifica hasta dos variables que agrupan los datos en bloques de subgrupos consecutivos. Estos bloques están etiquetados en una leyenda y cada variable de bloque proporciona un nivel de etiquetas en la leyenda.

Gráficos de control: Especificar límites de control

En el panel de selección, haga clic en **Límites de control** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Límites sigma	Especifica la anchura de los límites de control como un múltiplo del error estándar (sigma) del estadístico de subgrupo de sumariaización que se ha representado en el diagrama. La anchura debe ser positiva. El múltiplo predeterminado es 3.
Seleccionar el método de cálculo	Especifica el método de cálculo para los límites de control. Puede elegir estas opciones: Calcular los límites de control de los datos activos Calcular los límites de control del conjunto de datos seleccionado

Nombre de la opción	Descripción
	Para especificar el conjunto de datos que contiene los límites de control o los parámetros a partir de los cuales se pueden calcular los límites de control, haga clic en Examinar. Seleccione el conjunto de datos que va a utilizar y haga clic en Abrir. Nota: El conjunto de datos seleccionado debe ser un conjunto de datos LIMITS=. Para más información sobre las variables necesarias en el conjunto de datos LIMITS=, consulte la documentación referente al diagrama que está creando. Para representar los estadísticos de sumariación de todos los subgrupos, seleccione la casilla Trazar estadísticos de sumariación para todos los subgrupos sin tener en cuenta si el tamaño muestral de subgrupo es igual al tamaño muestral de límite de control nominal. Puede que desee representar estos estadísticos cuando casi todos los subgrupos tienen un tamaño muestral común y cuando desee mostrar los límites de control fijos (en lugar de variables) que corresponden al tamaño muestral nominal n. Si selecciona esta opción y los tamaños muestrales de los subgrupos difieren mucho, la interpretación de los límites de control solo es significativa para aquellos subgrupos cuyo tamaño muestral es igual a n. Para añadir marcadores especiales a los puntos de datos en que el tamaño muestral sea distinto a n, seleccione la casilla Añadir marcadores especiales para puntos que corresponden a tamaños muestrales no iguales al tamaño muestral nominal para límites de control fijados. ■ Especificar los límites de control En los campos Superior, Central e Inferior, especifique el límite de control superior, la línea central y el límite de control inferior, respectivamente. Si el tamaño muestral de subgrupo varía, debe especificar un tamaño muestral nominal. Nota: Si asigna cualquier variable al rol Agrupar análisis por, no puede introducir valores de límite de control.

Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar

En el panel de selección, haga clic en **Test** para acceder a estas opciones.

Nota: Estos test no se aplican a los límites de control que no sean límites sigma de árbol o que cambien con el tamaño muestral de subgrupo.

Nombre de la opción	Descripción
Seleccionar el test	Utilice las casillas para solicitar uno o más test para causas especiales, también conocidos como runs tests, pattern tests y reglas Western Electric. Estos test detectan modelos no aleatorios especiales en los puntos representados en el gráfico de control principal. A la ocurrencia de un modelo no aleatorio se le llama señal. Los test pueden indicar la presencia de una causa especial de variación. Al seleccionar cada test, aparece una descripción del test en Descripción.
Etiqueta	Use los espacios de texto para introducir las etiquetas para los puntos en los que los test para causas especiales son positivos. Las etiquetas no pueden tener más de 16 caracteres. Cada etiqueta aparece en todos los puntos del test donde aparece una señal.
Señales del test de identificación de texto	■ Utilice la lista desplegable para seleccionar un color para las etiquetas que ha especificado. ■ Utilice la casilla Mostrar líneas de zona para incluir las líneas que delinean las zonas A, B y C en un diagrama principal. Estas zonas se construyen dividiendo el intervalo entre los límites de control en seis subintervalos igualmente espaciados. ■ Utilice la casilla Sobrescribir el límite sigma 3 para probar causas especiales cuando se especifica un límite control sigma diferente al múltiplo de 3 predeterminado. Para cambiar el límite sigma, haga clic en Límites de control en el panel de selección. ■ Utilice la casilla Aplicar test a los modelos solapados de los puntos para aplicar los test para causas

Nombre de la opción	Descripción
	especiales a los modelos de los puntos que se solapan.

Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas

Algunas opciones de apariencia son comunes a varias tareas del gráfico de control. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- “Establecer opciones de ejes” en la página 723
- “Añadir líneas de referencia” en la página 724
- “Establecer otras opciones del diagrama” en la página 724
- “Establecer las opciones de la variable de bloque” en la página 726

Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

Para guardar los resultados del análisis, puede crear conjuntos de datos de salida que contengan varios estadísticos. Seleccione las casillas correspondientes a los datos de salida que va a guardar de forma permanente.

Nombre del rol	Descripción
Estadísticos de subgrupo y de datos de límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que contiene la información que aparece en el diagrama. Incluye los valores de la variable de subgrupo y los estadísticos de sumariación correspondiente y los límites de control. Nota: Esta opción crea un conjunto de datos OUTTABLE=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción TABLE= en el procedimiento SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.

Nombre del rol	Descripción
Conjunto de datos de salida de estadísticos de subgrupo	Crea un conjunto de datos de salida que contiene los estadísticos de sumariización de subgrupo. Nota: Esta opción crea el conjunto de datos OUTHISTORY=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción HISTORY= en el procedimiento SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.
Conjunto de datos de salida de los límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que guarda los límites de control. Puede usar este conjunto de datos cuando se selecciona el método de cálculo para los límites de control en un uso posterior de esta tarea.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Modelos mixtos

<i>Acerca de la tarea Modelos mixtos</i>	379
<i>Modelos mixtos: Asignar variables a los roles de análisis</i>	380
<i>Modelos mixtos: Crear un modelo de efectos fijos</i>	381
<i>Modelos mixtos: Establecer las opciones de modelo de efectos fijos</i>	381
<i>Modelos mixtos: Especificar efectos aleatorios</i>	383
<i>Modelos mixtos: Especificar efectos repetidos</i>	385
<i>Modelos mixtos: Especificar medias de mínimos cuadrados</i>	387
<i>Modelos mixtos: Generar diagramas</i>	389
<i>Modelos mixtos: Establecer opciones de predicción</i>	390
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	391
<i>Ver propiedades</i>	391

Acerca de la tarea Modelos mixtos

Un modelo lineal mixto es una generalización del modelo lineal estándar. Los datos pueden mostrar correlaciones y variabilidad no constante. Con el modelo lineal mixto puede modelar tanto las medias de los datos como las covarianzas.

Esta tarea se puede utilizar para modelar una interacción entre dos efectos principales. Por ejemplo, supongamos que hemos medido la altura de 18 personas clasificadas por familia y sexo. Si utilizamos la altura como variable dependiente, el sexo como efecto de clasificación fijo y la familia como efecto de clasificación aleatorio podremos utilizar la tarea Modelos mixtos para fijar un modelo lineal mixto a los datos.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	MIXTO
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Modelos mixtos: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variable dependiente	Especifica la variable que se va a usar como variable dependiente (de respuesta). Debe asignar una variable a este rol.
Variables cuantitativas	Especifica las variables que se van a utilizar como variables independientes (explicativas) continuas.
Variables de clasificación	Especifica las variables que se van a usar como efectos independientes discretos. Las variables que asigna a este rol pueden ser numéricas o alfanuméricas, pero deben tener un número limitado de valores discretos.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables.

Nombre del rol	Descripción
	Nota: No puede agrupar por una variable que ya ha seleccionado como variable dependiente o independiente.
Peso relativo	Especifica la variable que se va a utilizar para pesar los valores correspondientes de la variable que se selecciona como variable de respuesta. Puede asignar un máximo de una variable a este rol.
Etiqueta identificativa	Especifica las variables adicionales que se van a incluir en las tablas de los valores de predicción.

Modelos mixtos: Crear un modelo de efectos fijos

En el panel de selección, haga clic en **Modelo de efectos fijos** para acceder a estas opciones.

Puede crear modelos en varias tareas SAS. Si desea más información, consulte [Apéndice 3, “Crear un modelo” en la página 729](#).

Modelos mixtos: Establecer las opciones de modelo de efectos fijos

En el panel de selección, haga clic en **Opciones del modelo de efectos fijos** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Mostrar test asociados con término independiente	Seleccione esta opción para incluir los resultados de los test de hipótesis en el término independiente.

Nombre de la opción	Descripción
Tipo de test de hipótesis	Cada test de hipótesis usa una o más funciones de estimación para probar la hipótesis. Las funciones estimables son combinaciones lineales de los parámetros del modelo. Tipo 3 es el test de hipótesis predeterminado. Los test de hipótesis se pueden añadir o eliminar seleccionando las casillas correspondientes.
Mostrar estimaciones de parámetro	El valor de la estimación de parámetro depende del método de estimación seleccionado.
Límites de confianza para estimaciones de parámetro	Un intervalo de confianza es un límite superior y otro inferior que proporciona un rango de valores aceptables para el parámetro que se va a estimar con un nivel de confianza ya especificado. Puede introducir un valor para el nivel de confianza o seleccionar uno en la lista. El valor predeterminado es un nivel de confianza del 95%.
Método de estimación	Un método de estimación es una técnica utilizada para estimar los elementos de la varianza y la porción de la matriz de covarianza del modelo. El método predeterminado es Verosimilitud máxima del residual . Puede seleccionar un método de estimación diferente en la lista desplegable.
Métodos de grado de libertad	Grados de libertad es un estadístico que hace referencia al número de informaciones independientes que contiene una suma. Puede seleccionar uno de los siguientes métodos en la lista. El método predeterminado es Predeterminado. Cuando selecciona esta opción, la tarea Modelo mixto elige el método predeterminado dependiendo de la especificación del modelo y de si el modelo contiene efectos aleatorios o repetidos. Esta lista muestra cómo se selecciona el método predeterminado dependiendo de la presencia de un efecto aleatorio o repetido: ■ Si el modelo contiene efectos aleatorios, el método predeterminado es el Método de contención. ■ Si el modelo solo contiene efectos repetidos, el método predeterminado es el método Dentro y en medio de las porciones del sujeto. ■ Si el modelo contiene efectos aleatorios y repetidos, el método predeterminado es el Método de contención. ■ Si el modelo no contiene efectos aleatorios o repetidos, el método predeterminado es el método Grados de libertad del residuo.

Nombre de la opción	Descripción
Funciones estimables	Seleccione las casillas Tipo I, Tipo II y Tipo III para mostrar los coeficientes de la matriz de las funciones de estimación Tipo I - Tipo III para cada efecto del modelo. Seleccione la casilla junto a cada tipo para mostrar los coeficientes de matriz para una función estimable específica. Nota: También puede mostrar las funciones estimables para el término independiente si selecciona Mostrar test asociados con término independiente.
Usar parámetros de ajuste	Nota: Estos parámetros de ajuste solo son útiles cuando los problemas están mal condicionados. Para cambiar la sensibilidad al formar la función Tipo III, introduzca el nuevo valor en Sensibilidad de la función de Tipo III. Cualquier elemento en la base de la función estimable con un valor absoluto menor que el valor especificado se establece en 0. El valor predeterminado es $1\text{E}-08$. Para cambiar la sensibilidad que se usa al barrer una matriz, introduzca el valor deseado en Valor de comprobación de singularidad. Si un elemento de rotación diagonal es menor que el elemento diagonal original de la matriz, multiplicado por el valor especificado, la columna asociada se declara como linealmente dependiente de las columnas anteriores y el parámetro asociado se establece en 0. El valor predeterminado es $1\text{E}-07$.

Modelos mixtos: Especificar efectos aleatorios

En el panel de selección, haga clic en **Efectos aleatorios** para acceder a estas opciones.

- 1 Haga clic en **Añadir** para añadir un efecto al cuadro **Efectos aleatorios que se van a estimar**.
- 2 Para cada efecto de la lista, especifique las opciones en la caja de **Efectos aleatorios y opciones**. Están disponibles estas opciones:

Nombre de la opción	Descripción
Efectos aleatorios	Especifique los efectos aleatorios en el modelo mixto. Por defecto, no se utilizan efectos aleatorios. También puede incluir un término independiente en el modelo como efecto aleatorio. Utilice el diálogo Constructor de efectos para especificar efectos aleatorios para el modelo mixto. Para especificar un efecto, debe asignar al menos una variable a los roles Variables cuantitativas o Variables de clasificación. Puede seleccionar combinaciones de variables para crear efectos cruzados, anidados, factoriales o polinómicos. Después de haber especificado los efectos aleatorios, haga clic en Aceptar para guardar los cambios y regresar a la tarea Modelos mixtos. Para información sobre los pasos para crear un modelo, consulte “Modelos mixtos: Crear un modelo de efectos fijos” en la página 381.
Límites de confianza	Especifique si van a aparecer los límites de confianza tipo-t en cada estimación de efecto aleatorio.
Sujetos del modelo	Especifique el identificador del sujeto que se va a incluir en el análisis. Se supone una independencia completa en los sujetos. Esta opción crea una estructura diagonal de bloque en la matriz G con bloques idénticos. La matriz Z se modifica para acomodar este bloque diagonalmente. Utilice el diálogo Constructor de efectos para especificar el identificador de sujeto para el modelo mixto. Para especificar un efecto, al menos, debe asignar una variable al rol Variables de clasificación. Puede seleccionar combinaciones de variables para crear efectos cruzados, anidados, factoriales o polinómicos. El efecto especificado aparece en el área Identificador de sujeto. Para eliminar este efecto, haga clic en Eliminar efecto. Haga clic en Aceptar para guardar este identificador del sujeto y regresar a la tarea Modelos mixtos.
Efectos de grupo	Especifique el identificador de grupo que se va a incluir en el análisis. Esta opción permite definir un efecto que especifique la heterogeneidad en la estructura de la covarianza de la matriz G. Todas las observaciones del mismo nivel de efecto de grupo tienen los mismos parámetros de covarianza. Cada nuevo nivel del efecto de grupo crea un nuevo conjunto de parámetros de covarianza con la misma estructura que el grupo original. Utilice el diálogo Constructor de efectos para especificar el identificador de grupo para el modelo mixto. Para especificar un efecto, al menos, debe asignar una variable al rol Variables de clasificación. Puede seleccionar combinaciones de

Nombre de la opción	Descripción
	variables para crear efectos cruzados, anidados, factoriales o polinómicos. El efecto especificado aparece en el área Identificador de grupo. Para eliminar este efecto, haga clic en Eliminar efecto. Haga clic en Aceptar para guardar este identificador del grupo y regresar a la tarea Modelos mixtos.
Estructura de covarianza	Especifique la estructura de la covarianza de la matriz G .
Opciones adicionales	Especifique si se va a mostrar la matriz G en el análisis y qué opciones de la matriz G se van a utilizar. Están disponibles estas opciones: ■ Mostrar matriz G muestra la matriz G estimada. ■ Mostrar raíz de Cholesky de la matriz G muestra la raíz triangular inferior de Cholesky de la matriz G estimada. ■ Mostrar raíz inversa de Cholesky de la matriz G muestra la raíz inversa de Cholesky de la matriz G estimada. ■ Mostrar inversa de la matriz G muestra la inversa de la matriz G estimada. ■ Mostrar matriz de correlación muestra la matriz de correlación que corresponde a la matriz G estimada. ■ Incluir estimaciones muestra la solución para los parámetros de los efectos aleatorios.

Modelos mixtos: Especificar efectos repetidos

En el panel de selección, haga clic en **Efectos repetidos** para acceder a estas opciones.

Para cada efecto de la lista, especifique las opciones en la caja de **Opciones y efectos repetidos**. Están disponibles estas opciones:

Nombre de la opción	Descripción
Efectos que se van a utilizar	Seleccione el efecto dentro del sujeto que se va a utilizar en el análisis. Los efectos dentro del sujeto son las variables asignadas al rol Variables de clasificación. Puede especificar un efecto dentro del sujeto si los datos no están clasificados por la medida repetida adecuada dentro del sujeto. Por ejemplo, si Time es el efecto repetido y los datos no están clasificados por el tiempo dentro de cada sujeto, debe establecer Time como efecto dentro del sujeto para que el modelo interprete los datos correctamente. De manera predeterminada no se utiliza ningún efecto dentro del sujeto.
Sujetos del modelo	Especifique el identificador del sujeto que se va a incluir en el análisis. Para los modelos de medidas muy repetidos no se necesita ningún efecto repetido. Si especifica un identificador del sujeto, la sentencia repetida se usa para especificar la matriz <i>R</i> en el modelo mixto. El identificador del sujeto define los bloques de la matriz <i>R</i>. Se supone una independencia completa en los sujetos. Utilice el diálogo Constructor de efectos para especificar el identificador de sujeto para el modelo mixto. Para especificar un efecto, al menos, debe asignar una variable al rol Variables de clasificación. Puede seleccionar combinaciones de variables para crear efectos cruzados, anidados, factoriales o polinómicos. El efecto especificado aparece en el área Identificador de sujeto. Para eliminar este efecto, haga clic en Eliminar efecto. Haga clic en Aceptar para guardar este identificador del sujeto y regresar a la tarea Modelos mixtos.
Estructura de covarianza	Especifique la estructura de la covarianza de la matriz <i>R</i>.
Efectos de grupo	Especifique el identificador de grupo que se va a incluir en el análisis. Esta opción permite definir un efecto que especifique la heterogeneidad en la estructura de la covarianza de la matriz <i>G</i>. Todas las observaciones del mismo nivel de efecto de grupo tienen los mismos parámetros de covarianza. Cada nuevo nivel del efecto de grupo crea un nuevo conjunto de parámetros de covarianza con la misma estructura que el grupo original. Utilice el diálogo Constructor de efectos para especificar el identificador de grupo para el modelo mixto. Para especificar un efecto, al menos, debe asignar una variable al rol Variables de clasificación. Puede seleccionar combinaciones de variables para crear efectos cruzados, anidados, factoriales o polinómicos. El efecto especificado aparece en el área Identificador de grupo. Para eliminar este efecto, haga clic en Eliminar efecto.

Nombre de la opción	Descripción
	Haga clic en Aceptar para guardar este identificador del grupo y regresar a la tarea Modelos mixtos.
Opciones de la matriz R	Especifique si se va a mostrar la matriz R en el análisis y qué opciones de la matriz R se van a utilizar. Están disponibles estas opciones: ■ Mostrar matriz R muestra la matriz R estimada. ■ Mostrar matriz de correlación muestra la matriz de correlación que corresponde a la matriz R estimada. ■ Mostrar inversa de la matriz R muestra la inversa de la matriz R estimada. ■ Mostrar raíz de Cholesky de la matriz R muestra la raíz triangular inferior de Cholesky de la matriz R estimada.

Modelos mixtos: Especificar medias de mínimos cuadrados

En el panel de selección, haga clic en **Test Post-Hoc de mínimos cuadrados** para acceder a estas opciones.

- 1 Haga clic en **Añadir** para añadir un efecto a **Efectos que se van a estimar**.
- 2 Especifique las opciones para cada uno de los efectos de la lista en el cuadro **Opciones y test de medias de mínimos cuadrados**. Están disponibles estas opciones:

Nombre de la opción	Descripción
Efectos que se van a utilizar	Seleccione los efectos de clase que se van a utilizar en el análisis. Los efectos de clase son las variables asignadas al rol Variables de clasificación. Por defecto, no se utilizan efectos de clase.
Comparaciones	Especifique el método de comparación que se va a utilizar en el análisis. ■ Mostrar p-valores para diferencias muestra las diferencias de las medias de mínimos cuadrados. Están disponibles estas opciones:

Nombre de la opción	Descripción
	☐ Ninguno no muestra las diferencias. ☐ Predeterminado muestra todas las diferencias por pares. ☐ Todas las diferencias por pares muestra todas las diferencias por pares. Esta es la opción predeterminada. ☐ Control utilizando el primer nivel muestra las diferencias con un control, que es el primer nivel de cada uno de los efectos de medias de mínimos cuadrados especificados. Los test de dos colas y los límites de confianza están asociados con estos tipos de diferencias. ☐ Test para menos que control prueba si los niveles de no control son significativamente más pequeños que los de control. Este test se puede utilizar para los resultados de una cola. ☐ Test para mayor que control prueba si los niveles de no control son significativamente mayores que los de control. Este test se puede utilizar para los resultados de una cola. ☒ Método de ajuste para comparación permite realizar múltiples ajustes de comparación en los p-valores y en los límites de confianza para las diferencias de las medias de mínimos cuadrados.
Límites de confianza	Especifique si va a incluir los límites de confianza tipo- t para construir las medias de mínimos cuadrados.
Covariables	Especifique si va a incluir las covariables en el cálculo y si van a aparecer los coeficientes de la matriz L. ☒ Valores de covariables especifica cómo calcular los valores de covariables. Están disponibles estas opciones: ☐ Valores de la media establece todos los efectos de covariable igual que sus valores de media para el cálculo de las medias de mínimos cuadrados estándar. ☐ Valores medios y productos cruzados ajustados establece los efectos de covariable igual que sus valores de media e incorpora un ajuste a los productos cruzados de las covariables. ☐ Por variable permite especificar los valores arbitrarios para las covariables. Las columnas adicionales en la salida indican los valores de las covariables. ☒ Coeficientes de la matriz L mostrados muestra los coeficientes de matriz L para todos los efectos de medias de mínimos cuadrados.

Modelos mixtos: Generar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Por defecto, se incluyen en la salida todos los diagramas apropiados para la selección de datos actual. Sin embargo, puede elegir los diagramas que va a incluir en el resultado seleccionando la opción **Lista de diagramas personalizada**. Se pueden especificar las siguientes opciones:

Nombre de la opción	Descripción
Gráfico de caja	Crea gráficos de caja para los efectos en el modelo que consisten solo en los efectos de clasificación. Tenga en cuenta que estos efectos pueden tener más de una variable de clasificación (interacción y efectos anidados), pero no pueden contener variables continuas. Por defecto, los gráficos de caja se crean basándose en los residuos planos para los efectos de clasificación en el modelo de efectos fijos, en el modelo de efectos aleatorios y en el modelo de efectos repetidos.
Diagrama de distancia	Crea un diagrama de verosimilitud o de distancia de verosimilitud restringida.
Gráficos de estimación de influencia	Crea paneles de las estimaciones eliminadas en un análisis de influencia.
Panel de estadísticos de influencia	Crea paneles de los estadísticos de influencia. En el análisis de influencia iterativo, el panel muestra los estadísticos D de Cook y CovRatio para efectos fijos y los parámetros de covarianza, lo que permite al usuario medir el impacto en las estimaciones y la precisión en los dos tipos de estimaciones. En el análisis no interactivo, solo se representan los estadísticos para efectos fijos.
Gráfico de residuos plano	Crea un panel de residuos planos. Por defecto, se crean los residuos condicionales.
Gráfico de residuos de Student	Crea un panel de los residuos de student. Por defecto, se crean los residuos condicionales.

Nombre de la opción	Descripción
Gráfico de residuos de Pearson	Crea un panel de los residuos de Pearson. Por defecto, se crean los residuos condicionales.
Gráfico de residuos PRESS	Crea un gráfico de residuos PRESS o de estadísticos PRESS. Está basado en una predicción "leave-one-out" o "leave-set-out" de la media marginal.
Gráfico de residuos escalado	Crea un panel de gráficos de residuos basados en los residuos escalados, los residuos marginales y de respuesta que se han escalado con la raíz inversa de Cholesky de la matriz de varianza-covarianza marginal.

Modelos mixtos: Establecer opciones de predicción

En el panel de selección, haga clic en **Predicciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Datos que se van a predecir	Identifica las fuentes de datos que desea utilizar para predecir los datos de salida. Si selecciona la casilla Datos adicionales, puede buscar la ruta donde se encuentran los datos adicionales haciendo clic en Examinar.
Guardar datos de salida	Especifica si se van a guardar las predicciones y las medias predichas en un conjunto de datos de salida: Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.

Nombre de la opción	Descripción
Mostrar predicciones	Muestra las predicciones en los resultados.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado

- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Model Scoring

<i>Acerca del asistente de Model Scoring</i>	393
<i>Model Scoring: Seleccionar los datos</i>	394
<i>Model Scoring: Seleccionar un modelo de puntuación</i>	394
<i>Model Scoring: Asignar las variables de datos a las entradas de modelo necesarias</i> ..	395
<i>Model Scoring: Seleccionar las columnas de los datos de salida</i>	395
<i>Model Scoring: Guardar los datos de salida</i>	396
<i>Model Scoring: Confirme las selecciones</i>	396
<i>Model Scoring: Interpretar los resultados</i>	396

Acerca del asistente de Model Scoring

El Asistente de **Model Scoring** permite puntuar un conjunto de datos en relación con un modelo de predicción existente en SAS Enterprise Miner. Realizar un ranking o un scoring de los conjuntos de datos planos es el objetivo de la mayoría de los problemas de data mining. El modelo de predicción se puede utilizar para puntuar conjuntos de datos que contienen, por ejemplo, una lista de solicitantes de préstamo, respuestas de marketing directo o ejemplos posibles de fraude. Esta tarea también se puede utilizar para crear una o más variables de segmento para el conjunto de datos de entrada.

Antes de acceder a un modelo desde el asistente de **Model Scoring**, el modelo que crea el código de puntuación debe crearse y validarse en SAS Enterprise Miner. El código de puntuación que genera el modelo además debe guardarse en el Repositorio de metadatos de SAS.

Este asistente se puede utilizar para evaluar las tablas de datos de los atributos del cliente. A partir de este análisis, podemos crear una lista de correo de los clientes con más probabilidad de realizar una compra. Podemos utilizar el código de puntuación de otro modelo para asignar a cada cliente un segmento de mercado, basándonos en una o más puntuaciones de atributo.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	Ninguno
Productos SAS necesarios	SAS Enterprise Miner
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Model Scoring: Seleccionar los datos

Por defecto, el asistente de **Model Scoring** utiliza los datos activos en el proyecto.

Haga clic en **Siguiente** para seleccionar un modelo de puntuación.

Model Scoring: Seleccionar un modelo de puntuación

- 1 Antes de seleccionar un modelo de puntuación, debe verificar los datos.
- 2 Haga clic en **Examinar** para seleccionar un modelo de puntuación. Aparece la ventana **Model Scoring**. En la pestaña **Examinar**, seleccione el modelo que va a utilizar.

Después de haber seleccionado el modelo, haga clic en **Aceptar**. La ruta del directorio del modelo aparece en **Scoring Model** y las propiedades aparecen en **Atributos del modelo**. Para ver el código SAS generado por el modelo, haga clic en **Fuente**.
- 3 Haga clic en **Siguiente** para mapear las variables de datos para las entradas de modelo requeridos.

Model Scoring: Asignar las variables de datos a las entradas de modelo necesarias

- 1 Antes de asignar las variables de datos a las entradas de modelo necesarias, debe seleccionar un modelo de puntuación.
- 2 Para cada entrada de modelo requerida, seleccione las variables de datos que se van a utilizar. Por defecto, se mapean las entradas de modelo y las variables de datos con el mismo nombre y tipo. Para cambiar la variable de datos que se mapea a una entrada de modelo, seleccione la variable y haga clic en **Editar**. En la lista desplegable que aparece, seleccione la variable de datos que se va a utilizar.
- 3 Haga clic en **Siguiente** para especificar las columnas de salida.

Nota: El botón **Siguiente** solo está disponible después de que todas las variables de datos se hayan mapeado para todas las entradas requeridas.

Model Scoring: Seleccionar las columnas de los datos de salida

- 1 Antes de especificar las columnas de datos de salida, debe asignar las variables de datos a las entradas necesarias.
- 2 En la pestañas **Variables de datos** y **Salidas del modelo**, seleccione los elementos que se van a incluir en la salida. La pestaña **Variables de datos** incluye todas las variables del conjunto de datos de entrada. La pestaña **Salidas del modelo** incluye la **Fecha**, **FechaHora** y **ModelKey**. Seleccione en cada pestaña los elementos que quiere que se incluyan en la salida y arrástrelos al panel **Columnas seleccionadas**. Las variables y las salidas del modelo del panel **Columnas seleccionadas** aparecen en la salida. Utilice las flecha arriba y abajo para especificar el orden de las variables y de las salidas.
- 3 Haga clic en **Siguiente** para guardar los datos de salida.

Model Scoring: Guardar los datos de salida

Antes de guardar los datos de salida, debe seleccionar las columnas de salida.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Haga clic en **Siguiente** para confirmar las selecciones.

El conjunto de datos de salida contiene los datos originales más las puntuaciones, como son los valores de predicción, los residuos y los resultados de clasificación. Para más información sobre las variables del conjunto de datos de salida, consulte Interpretar los resultados.

Model Scoring: Confirme las selecciones

Antes de confirmar las selecciones, debe seleccionar las columnas de los datos de salida.

En el último paso aparece un resumen de las selecciones realizadas. Para cambiarlas haga clic en **Atrás**. Para ejecutar la tarea haga clic en **Finalizar**.

Model Scoring: Interpretar los resultados

El conjunto de datos de salida contiene los datos originales más las puntuaciones, como son los valores de predicción, los residuos y los resultados de clasificación. Los nombres de las variables de puntuación generalmente se forman añadiendo un prefijo al nombre de la variable objetivo, de la variable de entrada o del conjunto de datos de entrada.

Esta tabla muestra cada uno de estos prefijos, da una breve descripción del prefijo, especifica si se necesita la variable objetivo y especifica si esta variable se

encuentra en la matriz de decisión. Para más información sobre cómo interpretar los resultados, consulte la Ayuda de SAS Enterprise Miner.

Prefijo	Descripción	¿Se necesita destino?	¿Matriz de decisión?
AOV_	Identifica el número de clases de la variable de intervalo dividida en 16 grupos igualmente espaciados	No	No
B_	Variable bin	Sí	No
BL_	Mejor posible pérdida de cualquier decisión, $-B(i)$	Sí	Sí
BP_	Mejor posible beneficio de cualquier decisión, $-B(i)$	Sí	Sí
CL_	Pérdida calculada a partir del valor de destino, $-C(i)$	Sí	Sí
CP_	Beneficio calculado a partir del valor de destino, $-C(i)$	Sí	Sí
D_	Etiqueta de la decisión elegida por el modelo	No	Sí
EL_	Pérdida esperada de la decisión elegida por el modelo, $-E(i)$	No	Sí
EM_CCF	Factor de coste del crédito medio	No	No
EM_CLASSIFICATION	Categoría normalizada de que el caso está clasificado	No	Sí
EM_DECISION	Etiqueta de la decisión elegida por el modelo	No	Sí
EM_EVENTPROBABILITY	Probabilidad posterior del evento de destino	No	No
EM_EXPOSURE	Valor de exposición de promedio	No	No
EM_LGD	Pérdida de promedio dado el valor predeterminado	No	No

Prefijo	Descripción	¿Se necesita destino?	¿Matriz de decisión?
EM_PD	Valor de predicción de promedio	No	No
EM_PREDICTION	Valor de predicción	No	No
EM_PROBABILITY	Probabilidad posterior máxima que corresponde al nivel asignado a la variable EM_CLASSIFICATION	No	No
EM_PROFITLOSS	Beneficio o pérdida esperados	No	Sí
EM_SEGMENT	Variable de segmento	No	No
EP_	Beneficio esperado de la decisión elegida por el modelo, $-E(i)$	No	Sí
F_	Categoría normalizada de la que procede el caso	Sí	No
G_	Número de identificación del grupo al que pertenece la observación	No	No
GRP_	Número de identificación del grupo al que pertenece la observación	No	No
I_	Categoría normalizada de que el caso está clasificado	No	No
IC_	Coste de la inversión, $IC(i)$	No	Sí
IMP_	Variable imputada	No	No
LBL	Etiqueta de texto para la variable para usarla en tablas y diagramas	No	No
M_	Variable de indicador que identifica observaciones ausentes o variable de indicador que identifica observaciones filtradas	—	No

Prefijo	Descripción	¿Se necesita destino?	¿Matriz de decisión?
_N	Variable vecina; muestra las observaciones vecinas	Sí	No
NODE	ID numérica para cada hoja en el conjunto de datos de salida del árbol de decisión	Sí	No
P_	Valores predichos y probabilidades posteriores	No	No
R_	Residuos sin formato; objetivo menos predicción	Sí	No
REPL_	Variable reemplazada	Sí	No
ROI_	Retorno de la inversión, $ROI(i)$	Sí	Sí
SCORECARD_BIN	Bin asignado a cada observación	No	No
SCORECARD_POINTS	Puntos scorecard totales para cada individuo	No	No
SEGMENT	Variable de segmento	No	No
SOM_DIMENSION1	Identifica filas en un mapa auto organizado (SOM)	No	No
SOM_DIMENSION2	Identifica filas en un SOM	No	No
SOM_ID	Variable SOM	No	No
SOM_SEGMENT	Identifica clústeres generados por un SOM	No	No
U_	Categoría no formateadas de que el caso está clasificado	No	No
WOE_	Número de identificación del grupo al que pertenece la observación	No	No

Los conjuntos de datos de salida de puntuación también contienen la variable `_WARN_` que indica problemas en el cálculo de valores predichos o en la toma de

decisiones. _WARN_ es una variable alfanumérica que está en blanco, indicando que no hay problemas o que contiene uno o más de los siguientes códigos:

Código	Significado
C	Variable de coste ausente
M	Entradas ausentes
P	Probabilidad posterior no válida (por ejemplo, <0 o >1)
U	Categoría de entrada no reconocida

Regresión no lineal

<i>Acerca de la tarea Regresión no lineal</i>	401
<i>Regresión no lineal: Asignar variables a los roles de análisis</i>	402
<i>Regresión no lineal: Establecer las opciones del modelo</i>	402
<i>Regresión no lineal: Establecer opciones de cálculo</i>	403
Especificar las opciones de iteración	403
Especificar un método de búsqueda step-size	404
<i>Regresión no lineal: Generar diagramas</i>	405
<i>Regresión no lineal: Establecer opciones de resultados</i>	406
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	407
<i>Ver propiedades</i>	407

Acerca de la tarea Regresión no lineal

La tarea Regresión no lineal genera mínimos cuadrados o estimadores de mínimos cuadrados ponderados de los parámetros de un modelo no lineal. Los modelos no lineales son más difíciles de especificar y estimar que los modelos lineales. En vez de listar solamente variables regresoras, debe seleccionar la expresión de regresión, enunciar los nombres de parámetro y asignar valores iniciales de parámetro. Es difícil ajustar algunos modelos y no se puede asegurar que el procedimiento se ajuste bien al modelo.

Esta tarea se puede utilizar si se necesita crear un modelo no lineal para el experimento. Por ejemplo, supongamos que queremos estudiar la relación entre la concentración y la velocidad en un par de enzimas y sustratos determinados. Registramos la velocidad de reacción (velocidad) observada en concentraciones de sustrato diferentes y guardamos estos valores en un conjunto de datos SAS. La tarea Regresión no lineal permite calcular las estimaciones para cada parámetro, el error estándar asintótico asociado y el intervalo de confianza asintótico.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	NLIN
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Regresión no lineal: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variable dependiente	Especifica la variable que se va a usar como variable dependiente (de respuesta). Debe asignar exactamente una variable a este rol.
Variable explicativa	Especifica las variables que se van a usar como variables independientes (explicativas). Debe asignar exactamente una variable a este rol.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: No puede agrupar análisis por una variable que ya ha asignado a otro rol.

Regresión no lineal: Establecer las opciones del modelo

En el panel de selección, haga clic en **Modelo** para acceder a estas opciones.

Seleccionar una expresión de modelo no lineal en la lista. Esta expresión se utiliza para evaluar los valores predichos.

En **Parámetros para el modelo seleccionado**, especifique los tipos de parámetros a , b y c como valor único o como rango de valores. Si ha especificado un valor único como tipo de parámetro, al parámetro se le asigna el valor que aparece en **Valor único**. Si ha especificado un rango de valores como tipo de parámetro, también puede especificar los valores primero, último y el incremento.

Para que los parámetros tengan restricciones o límites haga clic en **Límites de parámetro** y especifique los límites en la ventana **Límites de parámetro**.

Nota: En la ventana **Límites de parámetro** solo se válida la sintaxis de los límites de parámetro que se introducen. Esto no significa que los límites tengan sentido matemático. Por ejemplo, puede introducir el límite $2 < b < 1$, aunque el modelo converja.

Regresión no lineal: Establecer opciones de cálculo

Especificar las opciones de iteración

En el panel de selección, haga clic en **Cálculo** para acceder a estas opciones.

Nombre del gráfico	Descripción
Método	Seleccione un método en la lista desplegable Método . Las opciones disponibles incluyen Gauss-Newton , Marquardt , Newton y Descenso más acusado (Gradiente) .
Iteraciones máximas	Especifique el número de iteraciones que realiza la tarea antes de que la convergencia pare. Este valor debe ser un entero positivo. Por defecto, el número máximo de iteraciones es 100.
Usar inversa de Moore-Penrose en la estimación del parámetro	Seleccione esta casilla para utilizar la inversa de Moore-Penrose en la estimación del parámetro.

Nombre del gráfico	Descripción
Reemplazar el error cuadrático medio	Seleccione la casilla y, a continuación, especifique un valor en el cuadro de texto para reemplazar el error cuadrático medio utilizado en el cálculo de los errores estándar de las estimaciones.
Ajuste de minimización	Especifique un criterio de convergencia o un criterio de singularidad para el modelo en los espacios correspondientes. Para todos los métodos de iteración, la medida de convergencia offset relativa de Bates y Watts se utiliza de forma predeterminada para determinar la convergencia. El valor predeterminado es $1.0E-5$. El criterio de singularidad es la magnitud relativa del valor de rotación más pequeño permitido al invertir el hessiano o la aproximación al hessiano. El valor predeterminado es $1.0E-8$.

Especificar un método de búsqueda step-size

En el panel de selección, haga clic en **Cálculo** para acceder a estas opciones.

Nombre del gráfico	Descripción
Método de búsqueda step-size	Seleccione un método de búsqueda. Se encuentran disponibles las siguientes opciones: ■ Ninguna búsqueda step-size elimina la restricción de que el valor objetivo debe decrecer en cada iteración. Step halving continúa utilizándose para restringir las estimaciones de los parámetros en los límites especificados y para asegurar que no se disminuye el número de observaciones que se pueden evaluar. Esta opción resulta útil para los problemas de los mínimos cuadrados ponderados repetidamente. Esta es la opción predeterminada. ■ Step halving busca la suma más pequeña de los cuadrados de error (SSE). ■ Interpolación cúbica estima el step size utilizando una interpolación cúbica. Si el step size estimado no da como resultado una reducción en la suma de cuadrados de error, se utiliza step halving. ■ Búsqueda Golden section la búsqueda golden section determina el step size. El parámetro Tau determina la longitud

Nombre del gráfico	Descripción
	del intervalo inicial que se va a buscar. El parámetro Rho establece la precisión de la búsqueda.
Número máximo de step halvings	Especificar el número máximo de step halvings. Este valor debe ser un entero positivo.

Regresión no lineal: Generar diagramas

En el panel de selección, estas opciones aparecen en **Diagramas**. Seleccione el tipo de diagrama que desee crear. Puede crear diagramas de cada tipo.

Nota: La lista **Resumen de los gráficos solicitados** lista todos los gráficos que se han solicitado.

Nombre del gráfico	Descripción
Predicción	Puede generar diagramas de dispersión de valores observados con relación a los predichos para cada variable dependiente y valores observados de cada variable dependiente con relación a cada variable explicativa (independiente). En los diagramas observados en relación con los independientes, podemos superponer los límites de confianza o los límites de predicción en todos los diagramas predichos. ■ Si especifica límites de confianza, el diagrama muestra los intervalos de confianza para la media. ■ Si especifica límites de predicción, el diagrama muestra los intervalos de predicción para las respuestas individuales. Para los dos gráficos, alpha es .05.
Residual	Puede representar residuos ordinarios, estandarizados y de student de cada variable dependiente contra los valores predichos de cada variable dependiente o valores de cada variable explicativa (independiente). Los residuos se calculan utilizando las siguientes fórmulas: ■ Un residual ordinario es la diferencia entre el valor observado y el valor predicho.

Nombre del gráfico	Descripción
	■ Un residual estandarizado es el valor del residual dividido por el error estándar. ■ Un residual de student es el valor del residual dividido por el error estándar con la observación actual eliminada.
Influencia	Puede crear un gráfico leverage contra los valores predichos de cada variable dependiente o contra los valores de cada variable explicativa (independiente). Leverage de una observación es el valor del elemento diagonal correspondiente en la matriz H .

Regresión no lineal: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Puede guardar de forma permanente los estadísticos, las estimaciones de parámetro o ambos. Si va a guardar las estimaciones de parámetro, también puede guardar las estimaciones finales si se supera el límite iterativo. Podemos especificar el límite iterativo en la opción Iteraciones máximas.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

También puede ver la historia de iteración, la medida de asimetría de Hougaard o ambos en los resultados. La medida de asimetría de Hougaard permite calcular si un parámetro está próximo a convertirse en lineal o si contiene una falta de linealidad considerable.

Nota: Estas opciones no están disponibles si selecciona **Suprimir todas las salidas mostradas**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

ANOVA de un factor no paramétrica

<i>Acerca de la tarea ANOVA de un factor no paramétrica</i>	409
<i>ANOVA de un factor no paramétrica: Asignar variables a los roles de análisis</i>	410
<i>ANOVA de un factor no paramétrica: Seleccionar análisis</i>	411
<i>ANOVA de un factor no paramétrica: Calcular p-valores exactos</i>	411
<i>ANOVA de un factor no paramétrica: Establecer opciones de resultados</i>	412
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	413
<i>Ver propiedades</i>	413

Acerca de la tarea ANOVA de un factor no paramétrica

La tarea ANOVA de un factor no paramétrica consta de test no paramétricos para diferencias de ubicación y escala en una clasificación de un factor. La tarea también proporciona un análisis estándar de la varianza en los datos planos y en los estadísticos según la función de distribución empírica.

Esta tarea se puede utilizar para probar la hipótesis nula en relación con la hipótesis alternativa. Por ejemplo, supongamos que 59 mujeres con artritis reumatoide que participan en un estudio clínico se dividen en dos grupos, el activo y el placebo. Se registra el estado de respuesta (excelente=5, bueno=4, moderado=3, justo=2, pobre=1) de cada paciente. Con la tarea ANOVA de un factor podemos probar la hipótesis nula de que no hay diferencia en el estado de respuesta de las pacientes en los dos grupos de tratamiento en relación con la hipótesis alternativa de que el estado de respuesta de estas difiere en los dos grupos de tratamiento.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	NPARIWAY
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

ANOVA de un factor no paramétrica: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables dependientes	Especifica las variables que se van a usar como variables dependientes (respuesta). Debe asignar al menos una variable a este rol.
Variable independiente	Especifica la variable que se va a usar como variable independiente (explicativa). Debe asignar exactamente una variable a este rol. Se realizan análisis separados para los subgrupos definidos por la variable en esta lista.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar por una variable que ya ha seleccionado como variable dependiente o independiente.

Nombre del rol	Descripción
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.

ANOVA de un factor no paramétrica: Seleccionar análisis

En el panel de selección, haga clic en **Análisis** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Puntuaciones del test	Selecciona los análisis que se van a realizar.
Función de distribución empírica	Seleccione la casilla Calcular los estadísticos de la función de distribución empírica (EDF) si quiere que se calcule la función de distribución empírica.
Valores ausentes	También puede incluir valores ausentes como nivel de clasificación.
Corrección de continuidad	Para las puntuaciones Wilcoxon y Siegel-Tukey, la tarea incorpora una corrección de continuidad cuando se calcula el estadístico de test estandarizado. Si no va a utilizar una corrección de continuidad para ningún test, seleccione Suprimir corrección de continuidad .

ANOVA de un factor no paramétrica: Calcular p-valores exactos

En el panel de selección, haga clic en **P-valores exactos** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
P-valores exactos	Por defecto, la tarea calcula los p-valores asintóticos en vez de los exactos. Puede calcular p-valores exactos para varios análisis seleccionando las casillas apropiadas. Nota: Para que las casillas en P-valores exactos se activen debe seleccionar las puntuaciones de test. Para seleccionar las puntuaciones de test, haga clic en Análisis en el panel de selección. Para cancelar todos los cálculos de los p-valores exactos, haga clic en Restablecer.
Límite de tiempo de cálculo	En el campo Limitar tiempo de cálculo, especifique el límite temporal para cada p-valor o especifique Sin límite. El cálculo de p-valores exactos puede tardar mucho tiempo y consumir mucha memoria.

ANOVA de un factor no paramétrica: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar datos de salida	Los resultados o parte de ellos se guardan en una tabla de salida. Seleccione las casillas de los estadísticos que desee incluir en la salida. Nota: Para que las casillas en Estadísticos que se van a incluir se activen debe seleccionar las puntuaciones de test. Para seleccionar las puntuaciones de test, haga clic en Análisis en el panel de selección. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.

Nombre de la opción	Descripción
Suprimir informes	No muestra los resultados.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado

- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Gráfico np

<i>Acerca de la tarea Gráfico np</i>	415
<i>Gráfico np: Asignar variables a los roles de análisis</i>	416
<i>Gráficos de control: Especificar límites de control</i>	417
<i>Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar</i>	419
<i>Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas</i>	420
<i>Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis</i>	420
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	421
<i>Ver propiedades</i>	422

Acerca de la tarea Gráfico np

El Gráfico de control Shewhart es una herramienta gráfica y analítica para determinar si un proceso está en un estado de control estadístico. La tarea Gráfico np crea gráficos np para el número de no conformidades (defectos) en las muestras de subgrupo.

Esta tarea se puede utilizar para controlar el número de defectos de un proceso de fabricación. Por ejemplo, supongamos que una empresa de productos electrónicos fabrica circuitos en lotes de 500 unidades y utiliza un gráfico np para supervisar el número de circuitos que presentan fallos. Se examinan treinta circuitos y se encuentran los fallos de cada lote. Los fallos totales se almacenan en un conjunto de datos SAS, que se utiliza para crear un gráfico np. Cada punto del gráfico np representa el número de elementos con no conformidades en un determinado subgrupo. Por ejemplo, el valor que se representa para el primer lote es 5. Si todos los puntos se encuentran dentro de los límites de control (por defecto, sigma 3), podremos decir que el proceso se encuentra bajo control estadístico.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	SHEWHART
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/QC, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Gráfico np: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Números de no conformidades	Especifica las variables que contienen el número de no conformidades. Debe asignar, al menos, una variable a este rol
Identificador de subgrupo	Especifica la variable que identifica los subgrupos en los datos. Los valores de la variable indican cómo las observaciones en la tabla de entrada se disponen en subgrupos racionales. Estos son los valores: ■ Los índices que indican el orden en el que se recogen las muestras de subgrupo ■ La fecha u hora en que se recogen las muestras de subgrupo ■ Las etiquetas que identifican las muestras de subgrupo Se necesita un identificador de subgrupo y solo puede asignar una variable a este rol. Para clasificar los datos por los subgrupos identificados, seleccione la casilla Clasificar por subgrupo.
Tamaño muestral de subgrupo	Especifica los tamaños muestrales de subgrupo como los valores de una variable. El tamaño muestral de subgrupo es

Nombre del rol	Descripción
	necesario y además solo se asigna una variable numérica a este rol. Seleccione la casilla Usar valor numérico para subgrupo (en lugar de variable) cuando el tamaño muestral de subgrupo sea fijo y deba especificar un valor constante para el tamaño. Introduzca el valor que se va a utilizar en Tamaño muestral de subgrupo. El tamaño muestral de subgrupo debe ser un valor entre el valor máximo de la variable de proceso y 99999 (ambos inclusive). Nota: Este rol no es necesario si selecciona la casilla Usar valor numérico para subgrupo (en lugar de variable) en el panel Opciones.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.
Variables de bloque	Especifica hasta dos variables que agrupan los datos en bloques de subgrupos consecutivos. Estos bloques están etiquetados en una leyenda y cada variable de bloque proporciona un nivel de etiquetas en la leyenda.

Gráficos de control: Especificar límites de control

En el panel de selección, haga clic en **Límites de control** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Límites sigma	Especifica la anchura de los límites de control como un múltiplo del error estándar (sigma) del estadístico de subgrupo de sumariación que se ha representado en el diagrama. La anchura debe ser positiva. El múltiplo predeterminado es 3.

Nombre de la opción	Descripción
Seleccionar el método de cálculo	Especifica el método de cálculo para los límites de control. Puede elegir estas opciones: ■ Calcular los límites de control de los datos activos ■ Calcular los límites de control del conjunto de datos seleccionado Para especificar el conjunto de datos que contiene los límites de control o los parámetros a partir de los cuales se pueden calcular los límites de control, haga clic en Examinar. Seleccione el conjunto de datos que va a utilizar y haga clic en Abrir. Nota: El conjunto de datos seleccionado debe ser un conjunto de datos LIMITS=. Para más información sobre las variables necesarias en el conjunto de datos LIMITS=, consulte la documentación referente al diagrama que está creando. Para representar los estadísticos de sumariación de todos los subgrupos, seleccione la casilla Trazar estadísticos de sumariación para todos los subgrupos sin tener en cuenta si el tamaño muestral de subgrupo es igual al tamaño muestral de límite de control nominal. Puede que desee representar estos estadísticos cuando casi todos los subgrupos tienen un tamaño muestral común y cuando desee mostrar los límites de control fijos (en lugar de variables) que corresponden al tamaño muestral nominal n. Si selecciona esta opción y los tamaños muestrales de los subgrupos difieren mucho, la interpretación de los límites de control solo es significativa para aquellos subgrupos cuyo tamaño muestral es igual a n. Para añadir marcadores especiales a los puntos de datos en que el tamaño muestral sea distinto a n, seleccione la casilla Añadir marcadores especiales para puntos que corresponden a tamaños muestrales no iguales al tamaño muestral nominal para límites de control fijados. ■ Especificar los límites de control En los campos Superior, Central e Inferior, especifique el límite de control superior, la línea central y el límite de control inferior, respectivamente. Si el tamaño muestral de subgrupo varía, debe especificar un tamaño muestral nominal. Nota: Si asigna cualquier variable al rol Agrupar análisis por, no puede introducir valores de límite de control.

Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar

En el panel de selección, haga clic en **Test** para acceder a estas opciones.

Nota: Estos test no se aplican a los límites de control que no sean límites sigma de árbol o que cambien con el tamaño muestral de subgrupo.

Nombre de la opción	Descripción
Seleccionar el test	Utilice las casillas para solicitar uno o más test para causas especiales, también conocidos como runs tests, pattern tests y reglas Western Electric. Estos test detectan modelos no aleatorios especiales en los puntos representados en el gráfico de control principal. A la ocurrencia de un modelo no aleatorio se le llama señal. Los test pueden indicar la presencia de una causa especial de variación. Al seleccionar cada test, aparece una descripción del test en Descripción.
Etiqueta	Use los espacios de texto para introducir las etiquetas para los puntos en los que los test para causas especiales son positivos. Las etiquetas no pueden tener más de 16 caracteres. Cada etiqueta aparece en todos los puntos del test donde aparece una señal.
Señales del test de identificación de texto	■ Utilice la lista desplegable para seleccionar un color para las etiquetas que ha especificado. ■ Utilice la casilla Mostrar líneas de zona para incluir las líneas que delinean las zonas A, B y C en un diagrama principal. Estas zonas se construyen dividiendo el intervalo entre los límites de control en seis subintervalos igualmente espaciados. ■ Utilice la casilla Sobrescribir el límite sigma 3 para probar causas especiales cuando se especifica un límite control sigma diferente al múltiplo de 3 predeterminado. Para cambiar el límite sigma, haga clic en Límites de control en el panel de selección. ■ Utilice la casilla Aplicar test a los modelos solapados de los puntos para aplicar los test para causas

Nombre de la opción	Descripción
	especiales a los modelos de los puntos que se solapan.

Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas

Algunas opciones de apariencia son comunes a varias tareas del gráfico de control. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- [“Establecer opciones de ejes” en la página 723](#)
- [“Añadir líneas de referencia” en la página 724](#)
- [“Establecer otras opciones del diagrama” en la página 724](#)
- [“Establecer las opciones de la variable de bloque” en la página 726](#)

Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

Para guardar los resultados del análisis, puede crear conjuntos de datos de salida que contengan varios estadísticos. Seleccione las casillas correspondientes a los datos de salida que va a guardar de forma permanente.

Nombre del rol	Descripción
Estadísticos de subgrupo y de datos de límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que contiene la información que aparece en el diagrama. Incluye los valores de la variable de subgrupo y los estadísticos de sumariación correspondiente y los límites de control. Nota: Esta opción crea un conjunto de datos OUTTABLE=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción TABLE= en el procedimiento SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.

Nombre del rol	Descripción
Conjunto de datos de salida de estadísticos de subgrupo	Crea un conjunto de datos de salida que contiene los estadísticos de sumario de subgrupo. Nota: Esta opción crea el conjunto de datos OUTHISTORY=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción HISTORY= en el procedimiento SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.
Conjunto de datos de salida de los límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que guarda los límites de control. Puede usar este conjunto de datos cuando se selecciona el método de cálculo para los límites de control en un uso posterior de esta tarea.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

ANOVA de un factor

<i>Acerca de la tarea ANOVA de un factor</i>	423
<i>ANOVA de un factor: Asignar variables a los roles de análisis</i>	424
<i>ANOVA de un factor: Seleccionar test</i>	425
<i>ANOVA de un factor: Comparar medias de grupo</i>	425
<i>ANOVA de un factor: Seleccionar estadísticos para variables cuantitativas</i>	426
<i>ANOVA de un factor: Generar diagramas</i>	427
<i>ANOVA de un factor: Establecer opciones de resultados</i>	428
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	429
<i>Ver propiedades</i>	429

Acerca de la tarea ANOVA de un factor

El análisis de varianza de un factor (ANOVA) tiene en cuenta un factor de tratamiento con dos o más niveles de tratamiento. El objetivo del análisis es comprobar las diferencias entre las medias de los niveles y cuantificarlas. Si hay dos niveles de tratamiento, este análisis equivale a un test- t que compara dos medias de grupo.

La tarea ANOVA se puede utilizar para realizar cualquiera de las siguientes tareas:

- Estudiar el efecto de las bacterias en el contenido de nitrógeno de los tréboles rojos. El factor es la cepa de las bacterias y tiene seis niveles.
- Analizar un diseño de bloque completo aleatorio. Por ejemplo, supongamos que está interesado en saber si tres tipos diferentes de tratamiento tienen diferentes efectos en la producción y sirven para una cosecha determinada. Se cree que las unidades experimentales no son homogéneas, por lo que se introduce un factor de bloqueo que permite que las unidades experimentales sean homogéneas dentro de cada bloque. Los tres tipos diferentes de tratamiento se asignan aleatoriamente en cada bloque.

- Comparar el periodo de vida útil de tres tipos diferentes de bacterias. El factor es el tipo y tiene tres niveles.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	ANOVA
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

ANOVA de un factor: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables dependientes	Especifica las variables que se van a usar como variables dependientes (respuesta). Debe asignar al menos una variable a este rol.
Variable independiente	Especifica la variable que se va a usar como variable independiente (explicativa). Debe asignar exactamente una variable a este rol.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar por una variable que ya ha seleccionado como variable dependiente o independiente.

ANOVA de un factor: Seleccionar test

En el panel de selección, haga clic en **Test** para acceder a estas opciones.

Puede usar un test de análisis de varianza de un factor cuando la variable que se asigna al rol Variable independiente tiene uno o más valores distintos. Puede probar el modelo suponiendo que la varianza es igual.

Nombre de la opción	Descripción
ANOVA de varianza ponderada de Welch	Prueba las medias de grupo usando una varianza ponderada. Puede usar este test si la igualdad de varianzas no se cumple.
Test para igual varianza	Seleccione uno de estos test: ■ Test de Bartlett, es una modificación del test del ratio de verosimilitud de teoría normal. Este test calcula las tasas de error de Tipo I de exactitud cuando la distribución de los datos es normal. ■ Test Brown-Forsythe, es una variante del test de Levene. Las varianzas iguales se determinan usando las desviaciones absolutas de la medianas de grupo. Aunque es un test adecuado para determinar las diferencias de varianza, puede necesitar muchos recursos si los datos contienen grupos grandes. ■ Test de Levene, se considera que es el test de homogeneidad de varianza estándar. Este test calcula los residuos cuadrados para determinar la igual varianza.

ANOVA de un factor: Comparar medias de grupo

En el panel de selección, bajo Medias, haga clic en **Comparación** para acceder a estas opciones.

Seleccione los test de comparación múltiple para el efecto principal (es decir, la variable independiente) que quiere que aparezca en el conjunto de datos de salida. Use la lista en **Nivel de confianza** para seleccionar un nivel de confianza para todos los test seleccionados. El valor predeterminado es un nivel de confianza del 95%.

Están disponibles estos test:

- Test t de Bonferroni
- Test de rango de student de Tukey (HSD)
- Test de rango múltiple de Duncan
- Test t de Dunnett
- Test de Fisher de la diferencia menos significativa
- Procedimiento de comparación múltiple de Gabriel
- Test de rango múltiple de Student-Newman-Keuls
- Test k-ratio de Waller-Duncan
- Procedimiento de comparación múltiple de Scheffe
- Test de rango múltiple de Ryan-Einot-Gabriel-Welsch

ANOVA de un factor: Seleccionar estadísticos para variables cuantitativas

En el panel de selección, bajo Medias, haga clic en **Interrupción** para acceder a estas opciones.

Seleccione los estadísticos descriptivos para calcular y mostrar las variables dependientes en cada nivel de la variable independiente.

Nombre de la opción	Descripción
Media	Promedio aritmético calculado al añadir valores de una variable muestral y dividir la suma entre el número de observaciones.
Desviación estándar	Medida estadística de la variabilidad de un grupo de valores de datos. Esta medida, que es la medida de dispersión que más se utiliza de una distribución de frecuencia, es igual a la raíz cuadrada positiva de la varianza.
Error estándar	Desviación estándar de la media muestral. El error estándar se define como el ratio de la desviación estándar muestral para la raíz cuadrada del tamaño muestral.

Nombre de la opción	Descripción
Varianza	Medida estadística de la dispersión de los valores de los datos. Esta medida es un promedio de la dispersión cuadrada total entre cada observación y la medida muestral.
Número de observaciones no ausentes	Número de observaciones que no tiene valores ausentes.
Número de observaciones ausentes	Número de observaciones para los que no se introduce valor.
Mínimo	Valor menor de una observación.
Máximo	Valor mayor de una observación.

ANOVA de un factor: Generar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Use estos recuadros para generar un gráfico de caja, un gráfico de medias o ambos.

Nombre del gráfico	Descripción
Caja y bigotes	Un gráfico de caja muestra la media, los cuartiles y las observaciones máximas y mínimas para un grupo. El gráfico representa estos estadísticos: ■ El punto final del bigote superior representa el valor máximo. ■ La parte superior de la caja representa el tercer cuartil (o percentil 75). ■ La longitud de la caja representa el rango intercuartil (distancia entre el tercer y primer cuartil). ■ El punto en la caja representa la media. ■ La línea horizontal en la caja representa la mediana (o percentil 50). ■ La parte inferior de la caja representa el primer cuartil (o percentil 25).

Nombre del gráfico	Descripción
	■ El punto final del 'whisker' inferior representa el valor mínimo.
Medias	Un gráfico de medias muestra la media y el error estándar para la variable independiente. Cada punto del gráfico está rodeado por una barra de varianza. Si selecciona Medias, también puede seleccionar estas opciones: ■ Elegir si va a usar el error estándar de la media o la desviación estándar para dibujar las barras. El error estándar de la media es la desviación estándar de la media. La desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza muestral. ■ Usar la varianza ponderada al calcular la longitud de las barras. La varianza ponderada es la varianza combinada de dos muestras independientes en las que la población es igual. ■ Elige la altura de las barras: 1, 2 o 3 unidades estándar. ■ También puede elegir si el eje vertical va a empezar en 0.

ANOVA de un factor: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar datos de salida de estadísticos	Guarda los resultados en un conjunto de datos de salida. El conjunto de datos de salida contiene la suma de cuadrados, los grados de libertad, los estadísticos <i>F</i> y los niveles de probabilidad para cada efecto del modelo. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.

Nombre de la opción	Descripción
Suprimir todas las salidas mostradas	No muestra los resultados.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado

- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Frecuencias de un factor

<i>Acerca de la tarea Frecuencias de un factor</i>	431
<i>Frecuencias de un factor: Asignar variables a los roles de análisis</i>	432
<i>Frecuencias de un factor: Establecer opciones de estadísticos</i>	433
<i>Frecuencias de un factor: Generar diagramas</i>	434
<i>Frecuencias de un factor: Establecer opciones de resultados</i>	434
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	435
<i>Ver propiedades</i>	436

Acerca de la tarea Frecuencias de un factor

La tarea Frecuencias de un factor se puede utilizar para generar tablas de frecuencia a partir de los datos. También se puede utilizar para realizar test binomiales y chi-cuadrado.

Podemos utilizar esta tarea para analizar la eficacia de un nuevo medicamento. Por ejemplo, supongamos que un equipo de investigadores médicos está interesado en evaluar la eficacia de un nuevo tratamiento para enfermedades de la piel. Los dermatólogos de las clínicas que participan en el proyecto están formados para estudiar y evaluar la enfermedad. Después de la formación, dos dermatólogos examinan a pacientes con esta enfermedad de la piel en un estudio piloto y tratan a los mismos pacientes. La tarea Frecuencias de un factor se puede utilizar para evaluar la coincidencia de los diagnósticos.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	FREQ

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Frecuencias de un factor: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Especifica las variables que se van a analizar. Para cada variable que asigna a este rol, la tarea crea una tabla de frecuencia de un factor. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por la variable que ya ha asignado a otro rol.

Frecuencias de un factor: Establecer opciones de estadísticos

En el panel de selección, haga clic en **Estadísticos** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Opciones de tabla de frecuencia	Seleccione los estadísticos que se van a incluir en la tabla de frecuencia de un factor. Están disponibles estas opciones: ■ Frecuencias y porcentajes con acumulados crea una tabla que contiene las frecuencias, las frecuencias acumuladas, los porcentajes de las frecuencias totales y los porcentajes acumulados de cada valor de la variable de análisis. ■ Frecuencias y frecuencias acumuladas crea una tabla que contiene las frecuencias y las frecuencias acumuladas de cada valor de la variable de análisis. ■ Frecuencias y porcentajes crea una tabla que contiene las frecuencias y los porcentajes de frecuencia totales de cada valor de la variable de análisis. ■ Solo frecuencias crea una tabla que solo contiene las frecuencias de cada valor de la variable de análisis.
Valores ausentes	Seleccione Mostrar frecuencias para incluir los valores ausentes en la tabla de frecuencias. Seleccione Incluir en cálculos para incluir las frecuencias de los valores ausentes en los test binomiales o chi-cuadrado.
Proporciones binomiales	Seleccione el test asintótico, p-valores exactos o ambos. Para proporciones binomiales, especifique una proporción de test (valor de proporción de hipótesis nula) y un nivel de confianza.
Bondad de ajuste de chi-cuadrado	Seleccione el test asintótico, p-valores exactos o ambos.
Cálculos exactos	El cálculo de p-valores exactos puede tardar mucho tiempo y necesitar mucha memoria. En Cálculos exactos, seleccione la casilla Limitar tiempo de cálculo y especifique un límite temporal (en segundos) para calcular cada p-valor para cada tabla de tabulación cruzada. El valor predeterminado es 900 segundos.

Nombre de la opción	Descripción
	Para calcular la estimación Monte Carlo de p -valores exactos en lugar de calcular directamente p -valores exactos, seleccione la casilla Usar la estimación Monte Carlo . La estimación Monte Carlo puede ser útil para problemas grandes que necesiten mucho tiempo y memoria para los cálculos exactos, pero para los que las aproximaciones asintóticas pueden no ser suficiente.

Frecuencias de un factor: Generar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Use las casillas para ver gráficos de barras o las frecuencias. Puede ver un gráfico de barras horizontal, un gráfico de barras vertical o ambos.

Frecuencias de un factor: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar datos de salida	Para guardar las tablas de frecuencia en un conjunto de datos de salida, seleccione la casilla Crear conjunto de datos con frecuencias y porcentajes . Para incluir la frecuencia acumulada y el porcentaje acumulado para las tablas de un factor en los datos de salida, seleccione la casilla Añadir frecuencias acumuladas y porcentajes acumulados al conjunto de datos . Seleccione las variables de análisis que va a incluir en el conjunto de datos y luego especifique la ubicación en la que va a guardarlo. La ruta del conjunto de datos debe tener el formato <code>\\server\library\member</code> . También puede hacer clic en Examinar para seleccionar una ubicación.

Nombre de la opción	Descripción
	Si ha seleccionado cualquiera de los test de proporción binomial o chi-cuadrado, puede guardar las tablas de frecuencia de forma permanente en un conjunto de datos de salida seleccionando Añadir proporciones binomiales y estadísticos chi-cuadrado al conjunto de datos. Especifique la ubicación en la que va a guardar el conjunto de datos. La ruta del conjunto de datos debe tener el formato <code>\\server\library\member</code>. También puede hacer clic en Examinar para seleccionar una ubicación. Nota: Solo puede guardar de forma permanente las proporciones binomiales y los estadísticos chi-cuadrado de última variable del rol Variables de análisis.
Suprimir todas las salidas mostradas	No muestra los resultados. Nota: Para que la tarea se ejecute, debe mostrar la salida o guardar los resultados en un conjunto de datos. Si ha deseleccionado la casilla Crear conjunto de datos con frecuencias y porcentajes y Suprimir todas las salidas y diagramas mostrados, no puede ejecutar ni guardar la tarea.
Seleccionar el orden de los datos de salida	Para especificar el orden de los valores en la tabla, seleccione el orden de los datos de salida en la lista Ordenar datos de salida por. Están disponibles estas opciones: ■ Orden del conjunto de datos ordena los valores según el orden en el conjunto de datos de entrada. ■ Valores formateados ordena los valores en orden ascendente por sus valores formateados. ■ Frecuencias descendentes ordena los valores por el recuento de frecuencia descendente. ■ Valores no formateados - ordena los valores en orden ascendente por los valores no formateados.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.

- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Gráfico p

<i>Acerca del Gráfico p</i>	437
<i>Gráfico p: Asignar variables a los roles de análisis</i>	438
<i>Gráficos de control: Especificar límites de control</i>	439
<i>Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar</i>	441
<i>Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas</i>	442
<i>Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis</i>	442
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	443
<i>Ver propiedades</i>	444

Acerca del Gráfico p

El Gráfico de control Shewhart es una herramienta gráfica y analítica para determinar si un proceso está en un estado de control estadístico. La tarea Gráfico p crea gráficos p para las proporciones de elementos de no conformidad (defectuosos) en las muestras de subgrupo.

Esta tarea se puede utilizar para controlar la proporción de defectos de un proceso de fabricación. Por ejemplo, supongamos que una empresa de productos electrónicos fabrica circuitos en lotes de 500 unidades y utiliza un gráfico p para supervisar la proporción de circuitos que presentan fallos. Se examinan treinta circuitos y se encuentran los fallos de cada lote. Los fallos totales se almacenan en un conjunto de datos SAS, que se utiliza para crear un gráfico p. Cada punto del gráfico p representa la proporción de elementos con no conformidades en un determinado subgrupo. Por ejemplo, si el número de fallos en el primer circuito es 5, el valor que se representa para el primer lote es $5/500 = 0.01$. Si todos los puntos se encuentran dentro de los límites de control (por defecto, sigma 3), podremos decir que el proceso se encuentra bajo control estadístico.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	SHEWHART
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/QC, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Gráfico p: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Proporción de no conformidades	Especifica las variables que contienen el número de elementos defectuosos. Debe asignar, al menos, una variable a este rol.
Identificador de subgrupo	Especifica la variable que identifica los subgrupos en los datos. Los valores de la variable indican cómo las observaciones en la tabla de entrada se disponen en subgrupos racionales. Estos son los valores: ■ Los índices que indican el orden en el que se recogen las muestras de subgrupo ■ La fecha u hora en que se recogen las muestras de subgrupo ■ Las etiquetas que identifican las muestras de subgrupo Se necesita un identificador de subgrupo y solo puede asignar una variable a este rol. Para clasificar los datos por los subgrupos identificados, seleccione la casilla Clasificar por subgrupo.

Nombre del rol	Descripción
Tamaño muestral de subgrupo	Especifica los tamaños muestrales de subgrupo como los valores de una variable. El tamaño muestral de subgrupo es necesario y además solo se asigna una variable numérica a este rol. Seleccione la casilla Usar valor numérico para subgrupo (en lugar de variable) cuando el tamaño muestral de subgrupo sea fijo y deba especificar un valor constante para el tamaño. Introduzca el valor que se va a utilizar en Tamaño muestral de subgrupo. El tamaño muestral de subgrupo debe ser un valor entre el valor máximo de la variable de proceso y 99999 (ambos inclusive). Nota: Este rol no es necesario si selecciona la casilla Usar valor numérico para subgrupo (en lugar de variable) en el panel Opciones.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deselectione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.
Variables de bloque	Especifica hasta dos variables que agrupan los datos en bloques de subgrupos consecutivos. Estos bloques están etiquetados en una leyenda y cada variable de bloque proporciona un nivel de etiquetas en la leyenda.

Gráficos de control: Especificar límites de control

En el panel de selección, haga clic en **Límites de control** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Límites sigma	Especifica la anchura de los límites de control como un múltiplo del error estándar (sigma) del estadístico de subgrupo de sumariaización que se ha representado en el

Nombre de la opción	Descripción
	diagrama. La anchura debe ser positiva. El múltiplo predeterminado es 3.
Seleccionar el método de cálculo	Especifica el método de cálculo para los límites de control. Puede elegir estas opciones: ■ Calcular los límites de control de los datos activos ■ Calcular los límites de control del conjunto de datos seleccionado Para especificar el conjunto de datos que contiene los límites de control o los parámetros a partir de los cuales se pueden calcular los límites de control, haga clic en Examinar. Seleccione el conjunto de datos que va a utilizar y haga clic en Abrir. Nota: El conjunto de datos seleccionado debe ser un conjunto de datos LIMITS=. Para más información sobre las variables necesarias en el conjunto de datos LIMITS=, consulte la documentación referente al diagrama que está creando. Para representar los estadísticos de sumariación de todos los subgrupos, seleccione la casilla Trazar estadísticos de sumariación para todos los subgrupos sin tener en cuenta si el tamaño muestral de subgrupo es igual al tamaño muestral de límite de control nominal. Puede que desee representar estos estadísticos cuando casi todos los subgrupos tienen un tamaño muestral común y cuando desee mostrar los límites de control fijos (en lugar de variables) que corresponden al tamaño muestral nominal n. Si selecciona esta opción y los tamaños muestrales de los subgrupos difieren mucho, la interpretación de los límites de control solo es significativa para aquellos subgrupos cuyo tamaño muestral es igual a n. Para añadir marcadores especiales a los puntos de datos en que el tamaño muestral sea distinto a n, seleccione la casilla Añadir marcadores especiales para puntos que corresponden a tamaños muestrales no iguales al tamaño muestral nominal para límites de control fijados. ■ Especificar los límites de control En los campos Superior, Central e Inferior, especifique el límite de control superior, la línea central y el límite de control inferior, respectivamente. Si el tamaño muestral de subgrupo varía, debe especificar un tamaño muestral nominal.

Nombre de la opción	Descripción
	Nota: Si asigna cualquier variable al rol Agrupar análisis por , no puede introducir valores de límite de control.

Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar

En el panel de selección, haga clic en **Test** para acceder a estas opciones.

Nota: Estos test no se aplican a los límites de control que no sean límites sigma de árbol o que cambien con el tamaño muestral de subgrupo.

Nombre de la opción	Descripción
Seleccionar el test	Utilice las casillas para solicitar uno o más test para causas especiales, también conocidos como runs tests, pattern tests y reglas Western Electric. Estos test detectan modelos no aleatorios especiales en los puntos representados en el gráfico de control principal. A la ocurrencia de un modelo no aleatorio se le llama señal. Los test pueden indicar la presencia de una causa especial de variación. Al seleccionar cada test, aparece una descripción del test en Descripción.
Etiqueta	Use los espacios de texto para introducir las etiquetas para los puntos en los que los test para causas especiales son positivos. Las etiquetas no pueden tener más de 16 caracteres. Cada etiqueta aparece en todos los puntos del test donde aparece una señal.
Señales del test de identificación de texto	■ Utilice la lista desplegable para seleccionar un color para las etiquetas que ha especificado. ■ Utilice la casilla Mostrar líneas de zona para incluir las líneas que delinean las zonas A, B y C en un diagrama principal. Estas zonas se construyen dividiendo el intervalo entre los límites de control en seis subintervalos igualmente espaciados.

Nombre de la opción	Descripción
	■ Utilice la casilla Sobrescribir el límite sigma 3 para probar causas especiales cuando se especifica un límite control sigma diferente al múltiplo de 3 predeterminado. Para cambiar el límite sigma, haga clic en Límites de control en el panel de selección. ■ Utilice la casilla Aplicar test a los modelos solapados de los puntos para aplicar los test para causas especiales a los modelos de los puntos que se solapan.

Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas

Algunas opciones de apariencia son comunes a varias tareas del gráfico de control. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- [“Establecer opciones de ejes” en la página 723](#)
- [“Añadir líneas de referencia” en la página 724](#)
- [“Establecer otras opciones del diagrama” en la página 724](#)
- [“Establecer las opciones de la variable de bloque” en la página 726](#)

Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

Para guardar los resultados del análisis, puede crear conjuntos de datos de salida que contengan varios estadísticos. Seleccione las casillas correspondientes a los datos de salida que va a guardar de forma permanente.

Nombre del rol	Descripción
Estadísticos de subgrupo y de datos de límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que contiene la información que aparece en el diagrama. Incluye los valores de la variable de subgrupo y los estadísticos de sumariización correspondiente y los límites de control. Nota: Esta opción crea un conjunto de datos OUTTABLE=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción TABLE= en el procedimiento SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.
Conjunto de datos de salida de estadísticos de subgrupo	Crea un conjunto de datos de salida que contiene los estadísticos de sumariización de subgrupo. Nota: Esta opción crea el conjunto de datos OUTHISTORY=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción HISTORY= en el procedimiento SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.
Conjunto de datos de salida de los límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que guarda los límites de control. Puede usar este conjunto de datos cuando se selecciona el método de cálculo para los límites de control en un uso posterior de esta tarea.
Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.	

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Diagrama de Pareto

<i>Acerca de la tarea Diagrama de Pareto</i>	445
<i>Diagrama de Pareto: Asignar variables a los roles de análisis</i>	446
<i>Diagrama de Pareto: Restringir el número de categorías</i>	447
<i>Diagrama de Pareto: Establecer opciones de apariencia de diagramas</i>	448
Establecer las opciones de las barras	448
Diagrama de Pareto: Establecer opciones de ejes	449
Diagrama de Pareto: Añadir líneas de referencia	450
Diagrama de Pareto: Añadir una inserción	450
Establecer otras opciones del diagrama	451
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	452
<i>Ver propiedades</i>	452

Acerca de la tarea Diagrama de Pareto

Los diagramas de Pareto son una de las siete herramientas básicas para mejorar la calidad en las empresas estadounidenses y japonesas. Un diagrama de Pareto vertical muestra la frecuencia relativa de los problemas de un proceso como barras en orden descendente de altura de izquierda a derecha. Un diagrama de Pareto horizontal muestra esta información como barras en orden descendente de longitud de arriba a abajo.

Los diagramas de Pareto son una herramienta para visualizar el principio de Pareto, que afirma que un subconjunto pequeño de problemas, pocos vitales, suceden con más frecuencia que el resto de los problemas, muchos triviales. Un diagrama de Pareto ayuda a establecer prioridades para las actividades de mejora de la calidad identificando los problemas que requieren más atención y cuya solución es probable que tenga un gran impacto.

La tarea Diagrama de Pareto se puede utilizar para crear un diagrama de Pareto comparativo que compare los resultados antes y después de un evento. Por ejemplo, supongamos que durante la fabricación de un condensador semiconductor de metal-óxido registramos las causas de los fallos antes y después de limpiar un

tubo en el horno de difusión. En la salida, los dos diagramas Pareto están apilados de manera que podamos determinar si el proceso de limpieza ha aumentado o reducido el número de defectos.

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	PARETO
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/QC, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Diagrama de Pareto: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variable de proceso	Especifica las variables de proceso que se van a analizar. Esta variable determina las categorías Pareto para el diagrama. Se necesita una variable de proceso y se asigna solo una variable a este rol.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.

Nombre del rol	Descripción
Peso relativo	Especifica la variable que se va a usar como variable de peso relativo. Al asignar una variable a este rol, la altura de las barras representa las frecuencias ponderadas de las categorías. Una variable de peso relativo es útil para realizar un análisis de Pareto basado en los costes en vez de en las frecuencias de ocurrencia. Solo puede asignar una variable a este rol.
Variables de clasificación	Especifica una o dos variables para usarlas como variables de clasificación. Al asignar una variable a este rol, la tarea crea un diagrama de Pareto comparativo que permite comparar frecuencias en los niveles de clasificación.

Diagrama de Pareto: Restringir el número de categorías

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Mostrar categorías	Puede restringir el número de categorías Pareto que muestra el diagrama. Por defecto, en un diagrama de Pareto todas las categorías para el proceso se representan con barras. Para modificar el número de categorías, seleccione una de estas opciones: ■ N valores superiores crea un diagrama que solo muestra las categorías de Pareto con los n valores más altos. El valor predeterminado de n es 5. ■ Hasta N por ciento de la frecuencia total crea un diagrama que muestra las categorías de Pareto que suman los porcentajes acumulados iguales o menores que el porcentaje n. El valor predeterminado para n es 90. ■ Al menos N por ciento de la frecuencia total crea un diagrama que muestra las categorías de Pareto cuyos porcentajes son mayores o iguales que el porcentaje n. El valor predeterminado de n es 5. Después de seleccionar la opción, introduzca un valor para n en el recuadro N.

Nombre de la opción	Descripción
	Para crear una nueva categoría que una todas las categorías que va a excluir, seleccione Mostrar las categorías no incluidas arriba . La etiqueta predeterminada de estas categorías es Other . Pero puede introducir una diferente de hasta 32 caracteres en el campo Etiqueta .
Incluir valores ausentes para las variables del proceso	Seleccione esta casilla para tratar los valores ausentes como una categoría. Esta categoría está representada por una barra en el diagrama de Pareto. Si la variable de proceso es alfanumérica, se define un valor ausente como un valor interno en blanco (sin formato). Si es numérica, se define un valor ausente como cualquier valor ausente SAS. Por defecto, los valores ausentes se excluyen del análisis.
Guardar salida en conjunto de datos	Seleccione esta casilla para guardar los resultados en un conjunto de datos de salida. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.

Diagrama de Pareto: Establecer opciones de apariencia de diagramas

Establecer las opciones de las barras

En el panel de selección, en Apariencia, haga clic en **Barras** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Orientación de la barra y formato	Seleccione Vertical para ver las barras verticalmente. Es la orientación predeterminada. Seleccione Horizontal para ver las barras horizontalmente.

Nombre de la opción	Descripción
	Utilice la lista Barras para cambiar el color de las barras. Utilice la lista Contorno para cambiar el color de contorno de las barras.
Etiquetar barras	Puede colocar etiquetas sobre las barras. Seleccione Altura de la barra para etiquetar la altura de cada barra. Seleccione Porcentaje acumulado para etiquetar el porcentaje acumulado de cada barra. La opción predeterminada es no asignar ninguna etiqueta.
Mostrar curva	Por defecto, el diagrama de Pareto muestra la curva de porcentaje acumulado. Para cambiar el color de la curva, utilice la lista Color de la curva . Para etiquetar los puntos de la curva con sus valores, seleccione la casilla Etiquetar los puntos de la curva con valores . Para suprimir esta curva y los ejes secundarios, deseccione Mostrar curva .
Resaltar barras	Seleccione Superior para resaltar las barras para los n valores más altos. Seleccione Inferior para resaltar las barras para los n valores más bajos. Utilice la lista Color para cambiar el color de resalto. Para resaltar más de una barra, utilice las flechas arriba y abajo para especificar un valor para n en Número de barras . El valor de n debe ser menor o igual al número de categorías de proceso.

Diagrama de Pareto: Establecer opciones de ejes

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Ejes** para acceder a estas opciones.

La orientación de las barras determina si las opciones de eje van a afectar al eje vertical principal (Y) o al eje horizontal principal (X).

Se pueden establecer estas opciones:

- el color y anchura de los ejes.
- la etiqueta para el eje principal.
- si se dibuja un marco alrededor del diagrama de Pareto y el color de relleno del fondo.
- la escala del eje principal. Puede elegir estas opciones:
 - **Porcentaje** - La escala es el porcentaje de la frecuencia total. Si se asigna una variable de peso relativo, la escala es el porcentaje del peso total. Esta es la opción predeterminada.

- ☐ **Cantidad** – La escala son las unidades de frecuencia (cantidades). Esta opción no se puede aplicar si asigna una variable de peso relativo.
- ☐ **Peso** – La escala está en las mismas unidades que la variable de peso relativo. Esta opción solo se puede aplicar si asigna una variable de peso relativo.

Diagrama de Pareto: Añadir líneas de referencia

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Líneas de referencia** para acceder a estas opciones.

La orientación de las barras determina si las líneas de referencia van a aparecer en el eje horizontal o vertical. Para usar líneas de referencia, seleccione **Usar líneas de referencia**.

Diagrama de Pareto: Añadir una inserción

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Inserción** para acceder a estas opciones.

Puede mejorar un diagrama de Pareto añadiendo un recuadro o tabla (llamado inserción) de estadísticos de sumariación directamente al gráfico. Si se crea un diagrama comparativo de Pareto, aparece una inserción en cada diagrama del componente.

Nota: Si añade una inserción al diagrama de Pareto, debe deseleccionarse la casilla **Mostrar leyenda del tamaño muestral** en el panel **Apariencia > Opciones**. Si se incluye una inserción y la leyenda del tamaño muestral en el diagrama de Pareto, los cuadros de la inserción y la leyenda podrían superponerse en la salida. Por lo tanto, se recomienda elegir entre incluir una inserción o mostrar la leyenda del tamaño muestral, pero no ambas cosas a la vez.

Seleccione **Incluir inserción** para añadir estadísticos de sumariación al diagrama de Pareto. A continuación seleccione los estadísticos que va a incluir en la inserción. Los estadísticos disponibles dependen de las opciones que haya seleccionado previamente.

- ☒ Por defecto, **Tamaño muestral** es el único estadístico que aparece en la inserción.
- ☒ Si ha asignado una variable al rol **Peso relativo**, puede seleccionar **Suma de pesos**.
- ☒ Si ha restringido el número de categorías, también están disponibles estos estadísticos:
 - ☐ **Observaciones excluidas en el diagrama restringido** está disponible si no hay una categoría **Otra** que represente las categorías excluidas.

- El **Número de observaciones en OTHER=** está disponible si hay una categoría **Other** que represente las categorías excluidas.
- **Número de categorías OTHER=** está disponible si hay una categoría **Other** que represente las categorías excluidas.

Establecer otras opciones del diagrama

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Leyenda del tamaño muestral	Seleccione la casilla Mostrar leyenda del tamaño muestral para mostrar una leyenda del tamaño muestral. Por defecto, la leyenda muestra $N=n$, donde n es el total para las categorías Pareto. Puede crear un diagrama de Pareto comparativo, aparece una leyenda en cada diagrama del componente. La orientación de las barras determina la posición de la leyenda en el diagrama. Nota: Si añade una inserción al diagrama de Pareto, debe deseleccionar la casilla Mostrar leyenda del tamaño muestral. Si se incluye una inserción y la leyenda del tamaño muestral en el diagrama de Pareto, los cuadros de la inserción y la leyenda podrían superponerse en la salida. Por lo tanto, se recomienda elegir entre incluir una inserción o mostrar la leyenda del tamaño muestral, pero no ambas cosas a la vez. Para crear un marco alrededor de la leyenda, seleccione un color en la lista Fondo. Este color rellena el marco. Para etiquetar la leyenda del tamaño muestral, introduzca un texto que no supere 32 caracteres en Etiqueta.
Opciones de comparación	Si asigna, al menos, una variable de clasificación al rol de análisis, podremos usar el cuadro Por página para cambiar la disposición de las columnas y de las filas en el diagrama Pareto comparativo. Si asigna una variable de clasificación, la disposición predeterminada es una columna y dos filas por página. Si asigna dos variables de clasificación, la disposición predeterminada es dos columnas y dos filas por página. También puede utilizar la lista Fondo de etiqueta para especificar los colores que se van a utilizar para rellenar el marco de las etiquetas de fila y columna.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Diagrama de tarta

<i>Acerca de la Tarea Diagrama de tarta</i>	455
<i>Diagrama de tarta: Seleccionar un tipo de diagrama</i>	456
<i>Diagrama de tarta: Asignar variables a los roles de análisis</i>	457
<i>Diagrama de tarta: Establecer opciones de apariencia</i>	458
Establecer opciones del diagrama de tarta	458
Especificar el diseño	459
Establecer opciones avanzadas	460
Opciones de apariencia adicionales	460
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	460
<i>Ver propiedades</i>	461

Acerca de la Tarea Diagrama de tarta

La tarea Diagrama de tarta crea diagramas simples, agrupados o apilados que representan la contribución relativa de las partes al todo mostrando los datos como 'porciones' en forma de cuña en un círculo. Cada porción representa una categoría de datos. El tamaño de una porción representa la contribución de los datos al diagrama total. Por ejemplo, un diagrama de tarta puede mostrar las ventas de cada almacén como una parte de las ventas totales de la cadena.

Si desea más información, consulte ["Seleccionar el formato de salida de gráficos" en la página 6](#).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GCHART
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Diagrama de tarta: Seleccionar un tipo de diagrama

En el panel de selección, haga clic en **Diagrama de tarta** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Tarta simple	Crea un diagrama que muestra la contribución relativa de las partes al todo. Los datos aparecen como porciones de un círculo. Cada porción representa una categoría de datos. El tamaño de una porción representa la contribución de los datos al diagrama total.
Tarta agrupado	Crea un diagrama de tarta distinto para cada valor único de la variable que se asigna al rol Agrupar tartas por .
Tarta apilado	Divide el diagrama en anillos concéntricos según los valores de las variables asignadas al rol Apilar tartas por . La anchura de los anillos, que es la misma en cada subgrupo, está determinada por los radios de la tarta.
Tarta agrupado/apilado	Crea un diagrama de tarta distinto para cada valor único de la variable que se asigna al rol Agrupar tartas por . Cada diagrama está dividido en anillos concéntricos según los valores de las variables asignadas al rol Apilar tartas por .

Diagrama de tarta: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nota: Los roles disponibles dependen del tipo de diagrama seleccionado.

Nombre del rol	Descripción
Columna para diagrama	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan las diferentes porciones. La columna puede ser alfanumérica o numérica.
Agrupar tartas por	Se crea un diagrama de tarta para cada valor único de la columna que se asigna a este rol. Todos los diagramas aparecen en la misma página.
Apilar tartas por	Se crea un anillo concéntrico (o pila) en el diagrama de tarta para cada valor único de la columna que se asigna a este rol. A esta columna se le llama variable de subgrupo. Nota: Si ha seleccionado Java como formato de salida de gráficos, los valores de la variable de subgrupo no aparecen como anillos concéntricos. En su lugar, en el gráfico resultante, puede profundizar en una porción de la tarta para ver los valores del subgrupo. Sin embargo, si ha seleccionado Imagen Java como formato de salida de gráficos, el gráfico es una imagen estática y se pierde la funcionalidad de profundización disponible con el formato de salida de gráficos Java.
Suma de	La columna que asigna a este rol determina el tamaño de las porciones.
Agrupar diagramas por	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de gráficos que se crean. Se crea un gráfico diferente para cada valor único.

Nombre del rol	Descripción
	Cada diagrama de tarta aparece en una nueva página.

Diagrama de tarta: Establecer opciones de apariencia

Establecer opciones del diagrama de tarta

En el panel de selección, en Apariencia, haga clic en **Tartas** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Especificar colores	Especifica el color de las porciones. Puede elegir estas opciones: ■ Esquema de color predeterminado utiliza el esquema de color predeterminado para las porciones. El esquema de color predeterminado está determinado por el estilo actual. Puede especificar el estilo usando el Administrador de estilos o el diálogo Propiedades para el resultado. En SAS Enterprise Guide, también puede especificar el estilo para cada tipo de resultado en el diálogo Opciones. En SAS Add-In for Microsoft Office, puede aplicar estilos al Informe SAS y los formatos HTML utilizando el diálogo Opciones de SAS Add-In. ■ Colores existentes (especificados en una versión anterior) permite utilizar los colores especificados en una versión anterior de SAS Enterprise Guide o de SAS Add-In for Microsoft Office. Esta opción solo está disponible para contenido SAS que se haya migrado de una versión anterior. ■ Colores personalizados permite especificar colores personalizados para usarlos en las porciones. En la lista desplegable puede especificar hasta 12 colores para el gráfico de barras. Si el diagrama necesita más de 12 colores, los colores adicionales se seleccionan en el esquema de color predeterminado actual. Haga clic en Restablecer para que los colores personalizados vuelvan a sus valores predeterminados.

Nombre de la opción	Descripción
Nota: No todos los tipos de diagramas de anillo tienen disponibles los colores personalizados.	
Especificar el número de porciones	Especifica el número de porciones del gráfico. Por defecto, el número de porciones se determina automáticamente. Para columnas continuas, los valores se dividen en rangos, con una porción para cada rango. Las porciones que van a representar un 4% o menos del total se combinan en la porción "Otra". Para especificar cuántas porciones aparecen en el diagrama, seleccione Especificar el número de porciones.

Especificar el diseño

En el panel de selección, en Apariencia, haga clic en **Diseño** para acceder a estas opciones.

Seleccione si va a utilizar el nombre, el porcentaje, el valor del estadístico o una combinación de los tres en la etiqueta de cada porción. Para cada componente de la etiqueta, seleccione una de estas posiciones para la etiqueta:

- dentro de la porción
- fuera de la tarta o del anillo
- fuera de la porción con una flecha apuntando a ella

Puede elegir que el color de la fuente de las etiquetas de la porción sea el mismo que el de las porciones. Si quiere que las etiquetas aparezcan dentro de las porciones, no seleccione esta opción.

Puede especificar el porcentaje y la etiqueta para la porción "Otra". Esta porción es un grupo de todos los puntos medios que tiene valores estadísticos de diagrama menores o iguales al porcentaje total. El valor predeterminado del porcentaje total es 4. Por lo tanto, las porciones que representen un 4 % o menos del total se colocan en la porción "Otra".

Puede especificar una cadena de texto de hasta 16 caracteres de longitud como etiqueta de la porción "Otra". La etiqueta predeterminada es Otra. La porción "Otra" es la última porción de la tarta independientemente del orden de las porciones.

Si únicamente un punto medio cae dentro de la categoría 'Otra', la porción para ese punto medio permanece en la posición original en la tarta con su etiqueta original. Por ejemplo, supongamos que una tarta que muestra el porcentaje de ventas de bebidas tiene las siguientes porciones y valores porcentuales: Café, 35 %; Té, 15 %; Soda, 5 % y Leche, 45 %. Si el porcentaje total es 5, la porción correspondiente a soda ocupa el tercer lugar en la tarta en vez de ser la última y aparece con la etiqueta 'Soda' en vez de con la etiqueta 'Otra'.

En los diagramas agrupados, utilice **Diseño agrupado** para colocar los diagramas. Especifique el número de columnas del área de salida o el número de filas por debajo del área de salida.

Establecer opciones avanzadas

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Avanzado** para acceder a estas opciones.

Seleccione en la lista el estadístico que se va a utilizar al calcular las porciones del diagrama. Si no asigna una variable al rol **Suma de**, puede calcular la frecuencia o el porcentaje de cada porción. Por defecto, se calcula la frecuencia. Si no ha asignado una variable al rol **Suma de**, puede calcular la suma o el promedio de cada porción. Por defecto, se calcula la suma.

Opciones de apariencia adicionales

Algunas opciones son comunes en todas las tareas de gráficos. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- [“Establecer opciones de leyenda” en la página 713](#)
- [“Personalizar el área de diagrama” en la página 714](#)

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Asistente del diagrama de tarta

<i>Acerca del asistente Diagrama de tarta</i>	463
<i>Asistente del diagrama de tarta: Seleccionar los datos</i>	463
<i>Asistente del diagrama de tarta: Asignar variables a los roles</i>	464
<i>Asistente del diagrama de tarta: Establecer las opciones de apariencia</i>	465
<i>Asistente del diagrama de tarta: Especificar títulos y notas al pie</i>	465

Acerca del asistente Diagrama de tarta

El asistente **Diagrama de tarta** le ayuda a crear diagramas circulares de dos o de tres dimensiones, con opciones para tartas agrupadas o apiladas. Cada porción de la tarta representa una categoría de datos. El tamaño de una porción representa la contribución de los datos al diagrama total.

Asistente del diagrama de tarta: Seleccionar los datos

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Haga clic en **Siguiente** para asignar variables a los roles.

Asistente del diagrama de tarta: Asignar variables a los roles

- 1 Antes de asignar las variables a los roles, debe seleccionar los datos.
- 2 Asigne variables a los siguientes roles:
 - **Porción** - los valores de la variable que asigna a este rol determinan las diferentes porciones. La variable puede ser alfanumérica o numérica.

También puede especificar estas opciones:

 - **Una porción por cada valor de datos único** - en las variables alfanuméricas, esta selección no funciona. En las variables numéricas se dibuja una porción para cada valor único.
 - **Porciones generadas automáticamente** - a las variables numéricas se les trata como continuas y los valores se dividen en rangos, con una porción por cada rango. El número de rangos se determina automáticamente. Las porciones que van a representar un 4% o menos del total se combinan en la porción "Otra".
 - **Tamaño de la porción** - la variable o el estadístico que se asigna a este rol determina el tamaño o las porciones.
 - Si asigna una variable a este rol, puede calcular la suma o el promedio de cada porción. Por defecto, se calcula la suma.
 - Si no ha asignado una variable a este rol, puede elegir entre calcular la frecuencia o el porcentaje de cada porción. Por defecto, se calcula la frecuencia.
- 3 (Opcional) Asignar variables a estos roles:
 - **Agrupar por** - los valores de la variable asignada a este rol están organizados en grupos. Se crea una tarta diferente para cada valor único.
 - **Apilar por** - los valores de las variables que asigna a este rol determinan el número de anillos apilados, concéntricos para cada diagrama de tarta. Si el tipo de salida gráfica es Java, el diagrama tendrá funcionalidad de profundización en vez de tener anillos concéntricos.
 - **Diagrama por** - se generan diagramas separados para cada grupo BY. Los grupos se determinan por los valores de la variable asignada a este rol. Se genera una salida para cada grupo BY.
- 4 Haga clic en **Siguiente** para establecer las opciones de parámetro.

Asistente del diagrama de tarta: Establecer las opciones de apariencia

El Asistente **Diagrama de tarta** determina automáticamente los colores que se van a usar en el diagrama. Este esquema de color se puede ver en la lista desplegable **Esquemas**.

Especifique estas opciones de apariencia:

- un diagrama de dos o de tres dimensiones
- una leyenda
- un nombre de variable en cada porción del diagrama
- el porcentaje de cada porción en el diagrama
- el valor de datos para cada porción en el diagrama

Haga clic en **Siguiente** para especificar títulos y notas al pie.

Asistente del diagrama de tarta: Especificar títulos y notas al pie

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

- 1 Antes de especificar los títulos y notas al pie, debe establecer las opciones de apariencia.
- 2 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto. Puede usar macro variables en títulos y notas al pie.
- 3 Haga clic en **Finalizar** para ejecutar la tarea.

Gráficos P-P

<i>Acerca de la tarea Gráficos P-P</i>	467
<i>Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis</i>	468
<i>Gráficos P-P: Seleccionar la distribución</i>	469
<i>Gráficos P-P: Personalizar la distribución</i>	470
<i>Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas</i>	471
Establecer opciones de ejes	471
Añadir líneas de referencia	471
Añadir una inserción	471
Establecer otras opciones del diagrama	472
Establecer las opciones del límite de especificación	474
<i>Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis</i>	475
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	475
<i>Ver propiedades</i>	476

Acerca de la tarea Gráficos P-P

Un análisis de capacidad de proceso compara la distribución de salida desde un proceso en un control estadístico hasta sus límites de especificación para determinar la consistencia de las especificaciones. Un gráfico de probabilidad-probabilidad (también llamado gráfico P-P o gráfico de porcentaje) se usa en análisis de capacidad de proceso para comparar la función de distribución acumulada empírica (ECDF) de una variable para una función de distribución acumulada teórica especificada como la normal. Si las dos distribuciones se corresponden, los puntos en el gráfico forman un modelo lineal que pasa por el origen y tiene una inclinación de unidad. Por lo tanto, puede usar un gráfico P-P para determinar cómo una distribución teórica se ajusta a un conjunto de medidas.

Un gráfico P-P se puede utilizar para analizar un proceso de fabricación. Por ejemplo, supongamos que medimos y guardamos en un conjunto de datos las distancias entre dos agujeros cortados en 50 chapas de acero. El proceso de corte está bajo control estadístico. Queremos comprobar si las distancias están

distribuidas normalmente. Podemos utilizar la tarea Gráfico P para crear un gráfico basado en la función de distribución acumulada normal, que permite determinar si las distancias están distribuidas normalmente o no.

Nota: No confunda los gráficos probabilidad-probabilidad con los gráficos de probabilidad, que comparan un conjunto de medidas ordenadas con percentiles de una distribución especificada.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	CAPABILITY
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/QC, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Especifica las variables numéricas que se van a analizar. Debe asignar al menos una variable a este rol. Para todos los gráficos, excepto para el gráfico P-P, puede especificar un límite superior, un valor de destino y un límite inferior en Especificar límites para nombre-variable para cada variable de análisis. Cuando especifica estos límites, el resultado incluye automáticamente una tabla que muestra los test para normalidad, una tabla que muestra los límites de la

Nombre del rol	Descripción
	especificación y una tabla que muestra los índices de capacidad del proceso.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: no puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Peso relativo	Especifica la variable que se va a usar como peso relativo. Al asignar una variable a este rol, el valor de la variable en cada observación se usa para calcular estadísticos ponderados. Solo puede asignar una variable a este rol. Nota: No se recomienda asignar una variable al rol Peso relativo cuando se está creando un histograma, un gráfico de probabilidad, un gráfico P-P, un gráfico Q-Q o un gráfico CDF. Si asigna una variable a este rol, cualquier resultado debe interpretarse con cuidado.
Variables de clasificación (solo disponible para la tarea Histograma)	Especifica una o dos variables para usarlas como variables de clasificación. Al asignar una variable a este rol, la tarea crea un histograma comparativo que le permite comparar la distribución de una variable de análisis a través de niveles de clasificación. Nota: Para crear gráficos de probabilidad comparativa o gráficos Q-Q comparativos, use la tarea Análisis de distribución.

Gráficos P-P: Seleccionar la distribución

En el panel de selección, bajo Distribuciones, haga clic en **Resumen** para acceder a estas opciones.

Puede ajustar una distribución teórica en un gráfico P-P. Después de seleccionar la distribución, seleccione el nombre de la distribución en el panel de selección para especificar los valores del parámetro y las propiedades de línea para esa distribución.

Nombre de la opción	Descripción
Distribuciones	Utilice las casillas para seleccionar una o varias de las siguientes curvas de densidad estimadas: ■ Normal ajusta una densidad normal con una media (μ) y una desviación estándar (σ). ■ Lognormal ajusta una densidad lognormal con un parámetro de escala (ζ), un parámetro del umbral (θ) y un parámetro de forma (σ). ■ Exponencial ajusta una densidad exponencial con un parámetro de escala (σ) y un parámetro del umbral (θ). ■ Weibull ajusta una densidad Weibull de tres parámetros con un parámetro de escala (σ), un parámetro del umbral (θ) y un parámetro de forma (c). ■ Beta ajusta una densidad beta con un parámetro de escala (σ), un parámetro del umbral (θ) y parámetros de forma (α y β). ■ Gamma ajusta una densidad gamma con un parámetro de escala (σ), un parámetro de umbral (θ) y un parámetro de forma (α).
Estilo de gráficos	Seleccione el estilo de gráficos que va a utilizar en la salida. Puede elegir entre gráficos SAS tradicionales o gráficos estadísticos ODS. Para más información sobre los gráficos ODS, consulte SAS Output Delivery System: User's Guide.

Gráficos P-P: Personalizar la distribución

En el panel de selección, en Distribuciones, haga clic en el nombre de la distribución que va a personalizar para acceder a las opciones.

Nota: Estas opciones de distribución solo están disponibles si previamente ha seleccionado la distribución en la página **Resumen** o si ha seleccionado **Nombre de la distribución** en la página correspondiente a la distribución.

En las distribuciones normal, lognormal, exponencial, Weibull, beta y gamma, puede especificar los parámetros para cada variable de análisis de forma individual o para todas las variables de análisis. Por defecto, la tarea estima los valores de parámetro para todas las variables de análisis.

Para especificar los parámetros para cada variable de análisis:

- 1 Deseleccione la casilla **Aplicar la distribución a todas las variables**.
- 2 Seleccione la casilla de la variable en **Variables de análisis**.
- 3 Especifique los valores de parámetro.

Nota: Para restablecer los valores del parámetro estimados, haga clic en **Usar estimaciones**.

Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas

Establecer opciones de ejes

En el panel de selección, bajo **Apariencia** ⇒ **Ejes**, haga clic en **Ejes** para acceder a estas opciones.

Puede establecer estas opciones:

- el color de los ejes.
- el color de las marcas.
- una etiqueta para los ejes horizontal y vertical.

Añadir líneas de referencia

En el panel de selección, bajo **Apariencia** ⇒ **Ejes**, haga clic en **Horizontal** o **Vertical** para acceder a estas opciones.

Para usar líneas de referencia, seleccione **Usar líneas de referencia**. Puede dar formato a la línea de referencia y especificar la ubicación de cada una de ellas.

Añadir una inserción

En el panel de selección, bajo **Apariencia**, haga clic en **Inserción** para acceder a estas opciones.

Puede mejorar un diagrama añadiendo una caja o tabla (denominadas inserción) de estadísticos de sumariación directamente al gráfico. Si crea un histograma comparativo, aparece una inserción en cada histograma del componente.

Seleccione **Incluir inserción** para añadir estadísticos de sumariación al diagrama. A continuación seleccione los estadísticos que va a incluir en la inserción.

Nota: Los estadísticos para calcular los índices de capacidad solo están disponibles si se han creado límites de especificación para la variable asignada al rol **Variables de análisis**. Puede crear límites de especificación para histogramas, gráficos CDF, gráficos de probabilidad y gráficos Q-Q. Para obtener más información sobre el cálculo de índices de capacidad, consulte la ayuda del procedimiento CAPABILITY.

Establecer otras opciones del diagrama

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Las opciones de apariencia del gráfico disponibles dependen del tipo de gráfico que la tarea crea.

Nombre del rol	Descripción
Fondo	Especifica el color de fondo para el gráfico.
Contorno de barra y Relleno de barra	Especifica los colores de las barras en un histograma. Nota: Estas opciones solo están disponibles en los histogramas.
Invertir los dos ejes poniendo los percentiles en los ejes opuestos	Invierte los ejes en un gráfico. Si selecciona esta opción, puede que las opciones de los ejes y las líneas de referencia seleccionados dejen de funcionar debido al cambio de orientación del gráfico. Nota: Esta opción solo está disponible en gráficos de probabilidad y gráficos Q-Q.
Suprimir las leyendas predeterminadas	Evita que se muestre la leyenda predeterminada con el gráfico.
Utilizar puntos medios	Especifica puntos medios para el histograma. Las opciones disponibles en la lista desplegable dependen de si se está creando un histograma o un histograma comparativo. Si asigna una variable al rol Variables de clasificación , está creando un histograma comparativo. Las siguientes opciones están disponibles para los histogramas comparativos:

Nombre del rol	Descripción
Especificar tamaño del diagrama personalizado (en píxeles)	■ Especificar los puntos medios permite especificar los puntos medios iniciales y finales. También puede especificar el intervalo de paso que se va a usar para calcular los demás puntos medios. El punto medio es el valor medio del rango de valores representado por cada barra. ■ Clave determina los puntos medios para los datos de la celda clave. Por defecto, los niveles para la variable de clasificación se muestran de arriba a abajo (izquierda a derecha) en orden ascendente de los valores internos (sin formatear) de la primera variable de clasificación. Si solo especifica una variable de clasificación, la celda clave es el nivel que primero aparece en este orden. Si especifica dos variables de clasificación, la celda clave es la combinación de niveles de la variable 1 y 2 que primero aparecen en este orden. Por tanto, la elección de la celda clave determina el eje horizontal uniforme que se usa para todas las celdas. La lista de puntos medios para la celda clave se extiende en cualquier dirección según sea necesario hasta que se rellenen las demás celdas con los datos. ■ Uniforme determina el número de puntos medios basado en el tamaño muestral total. Si no asigna ninguna variable al rol Variables de clasificación, está creando un histograma. Para los histogramas, están disponibles las siguientes opciones: ■ Especificar los puntos medios permite especificar los puntos medios iniciales y finales. También puede especificar el intervalo de paso que se va a usar para calcular los demás puntos medios. El punto medio es el valor medio del rango de valores representado por cada barra. ■ Especificar el número de bins permite especificar el número de bins (también denominado intervalos de histograma) para los datos. Por defecto, el número de bins mostrado se basa en el rango de los datos. Sin embargo, puede especificar el número de bins que se va a mostrar. Nota: Puede especificar puntos medios solo si está usando la tarea Histogramas.
	Especifica el tamaño de imagen. Como referencia, el tamaño total de pantalla aparece en los recuadros Anchura y Altura .

Nota: Las Opciones de comparación están disponibles para los histogramas comparativos. Puede crear un histograma comparativo asignando una variable al rol **Variables de clasificación** de la tarea Histogramas.

Nombre del rol	Descripción
Filas y columnas	Si al menos asigna una variable de clasificación al rol de análisis, puede utilizar Filas por página y Columnas por página para cambiar la disposición de las filas y columnas en los histogramas comparativos. Si asigna una variable de clasificación, la disposición predeterminada es de dos filas y una columna por página. Si asigna dos variables de clasificación, la disposición predeterminada es dos filas y dos columnas por página. También puede usar las listas desplegables Lado del marco y Parte superior del marco para especificar los colores que se usan para rellenar el área del marco de las etiquetas de fila y columna.
Número de bins	Por defecto, el número de bins mostrado se basa en el rango de los datos. Sin embargo, puede especificar el número de bins que se va a mostrar. También puede especificar una desviación estándar de manera que el número de bins mostrado se base en un rango del valor de la desviación estándar por encima y por debajo de la media de los datos.

Establecer las opciones del límite de especificación

Nota: Estas opciones están disponibles para histogramas, gráficos de probabilidad, gráficos Q-Q y gráficos CDF.

En el panel de selección bajo **Apariencia**, haga clic en **Límites de especificación** para especificar el límite de especificación inferior, el objetivo y el límite de especificación superior.

Nota: Las opciones **Límites de especificación** solo están disponibles si especifica uno o más límites para al menos una variable de análisis. Para especificar un límite de especificación para una variable de análisis, haga clic en **Datos** en el panel de selección y seleccione una variable de análisis.

Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

De forma predeterminada, el informe de Análisis de capacidad incluye las siguientes tablas: una tabla de intervalos de confianza básicos, una tabla de medidas básicas, una tabla de test para localización, y una tabla de momentos.

Para añadir una tabla al informe, seleccione la tabla en **Tablas**.

Para especificar las opciones de análisis, seleccione la tabla en **Tablas**. Si hay opciones disponibles, puede especificarlas en la parte derecha de la ventana.

Para suprimir todas las tablas de estadísticos descriptivos del informe, seleccione **Suprimir estadísticos descriptivos y tablas de índices de capacidad**. Al seleccionar esta opción no se suprimen las tablas:

- Tablas creadas por la distribución seleccionada. Puede suprimir estas tablas seleccionando la casilla **Suprimir tablas de distribución** en el panel de la distribución.
- Tablas creadas por la sentencia INTERVALS. Para suprimir estas tablas puede especificar la opción NOPRINT. Para más información sobre la sentencia INTERVALS, consulte la ayuda del procedimiento CAPABILITY.

Para guardar los resultados en un conjunto de datos de salida, seleccione **Guardar estadísticos de salida en un conjunto de datos**. El conjunto de datos incluye estadísticos univariantes e índices de capacidad.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

.....

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

.....

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

.....

Preparar datos de series temporales

<i>Acerca de la tarea Preparar datos de series temporales</i>	477
<i>Preparar datos de series temporales: Asignar variables a los roles de análisis</i>	478
<i>Preparar datos de series temporales: Especificar la frecuencia de salida</i>	479
<i>Preparar datos de series temporales: Especificar características de series temporales</i>	480
<i>Preparar datos de series temporales: Especificar transformaciones para cada variable de serie temporal</i>	482
<i>Preparar datos de series temporales: Establecer opciones de resultados</i>	483
<i>Ver propiedades</i>	483
<i>Crear filas de observación para filas ausentes en el conjunto de datos</i>	484
<i>Convertir datos de series temporales de una frecuencia de muestra a otra</i>	485
<i>Cambiar las características de observación de los datos de entrada</i>	486
<i>Convertir series no periódicas en estimaciones periódicas</i>	486
<i>Interpoliar valores ausentes</i>	487
<i>Aplicar transformaciones genéricas a los datos</i>	488

Acerca de la tarea Preparar datos de series temporales

La tarea Preparar datos de series temporales se puede utilizar para adecuar los datos para el análisis de otras tareas de series temporales. También se puede usar para realizar transformaciones genéricas en los datos que se van a usar en otras tareas. Por ejemplo, puede aplicar operaciones matemáticas, funciones y otras transformaciones a las variables en un conjunto de datos.

Tenga cuidado al usar esta tarea para manejar datos de series temporales, porque las opciones que se seleccionan pueden afectar a la exactitud de los análisis que se vayan a realizar más tarde en los datos.

Puede utilizar esta tarea para realizar estas tareas:

- Interpolar estimaciones trimestrales de series anuales o agregar valores trimestrales para crear una serie anual.
- Combinar series temporales medidas en frecuencias muestrales diferentes. Por ejemplo, supongamos que tiene datos sobre la masa monetaria mensual, el producto interior bruto trimestral y los tipos de intereses semanales y quiere crear un análisis de un modelo que utilice todas estas variables. Para realizar el análisis, primero debe convertir las series en una frecuencia común y combinar las variables en un conjunto de datos.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	EXPAND
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/ETS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Preparar datos de series temporales: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variable ID temporal	Especifica la variable que se va a usar para asignar fechas a las filas. Debe asignar exactamente una variable a este rol. La primera variable con formato de fecha, hora o fecha y hora SAS se asigna automáticamente a este rol. También puede crear una variable ID temporal.

Nombre del rol	Descripción
Variables de las series temporales	Especifica las variables que va a preparar para el análisis aplicando las operaciones matemáticas disponibles en esta tarea. Si no especifica variables, la tarea convierte todas las variables numéricas en los datos de entrada según las opciones elegidas en Características.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol.

Preparar datos de series temporales: Especificar la frecuencia de salida

En el panel de selección, bajo Características, haga clic en **Frecuencias** para acceder a estas opciones.

- Para no cambiar la frecuencia de salida, seleccione **Igual que la frecuencia de entrada**.
- Para cambiar el intervalo de frecuencia, seleccione **Intervalo** y luego seleccione el intervalo de salida en la lista desplegable.
- Para cambiar el ratio de la frecuencia de entrada a la frecuencia de salida, seleccione **Ratio**. Utilice los recuadros **Observaciones de entrada** y **Observaciones de salida** para especificar el ratio de las observaciones de entrada y el de las observaciones de salida.

Preparar datos de series temporales:

Especificar características de series temporales

En el panel de selección, bajo Características, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Método de interpolación	Especifica el método de interpolación. Están disponibles estos métodos: ■ Spline cúbica ajusta una curva spline cúbica a los valores de entrada. Un spline cúbico es una función segmentada que consta de funciones polinómicas (cúbicas) unidas de manera que la curva total y sus derivadas primera y segunda sean continuas. ■ Spline lineal ajusta una curva continua a los datos al conectar segmentos en línea recta sucesivos. ■ La función de paso ajusta una curva constante por segmentos discontinua. ■ Agregación simple realiza una agregación simple de series temporales sin interpolar los valores ausentes. ■ Sin interpolación especifica que no se ha realizado ninguna interpolación. Nota: El opción Sin interpolación no está disponible si ha seleccionado una conversión de frecuencia. Si desea más información, consulte “Preparar datos de series temporales: Especificar la frecuencia de salida” en la página 479. Para el método spline cúbico puede seleccionar una restricción de punto final inferior y superior. Estas son las opciones de restricción de punto final: ■ Not-a-knot significa que las dos primeras piezas de spline están restringidas a ser parte de la misma curva cúbica, tal y como lo están las últimas dos piezas. Esta es la opción predeterminada. ■ Spline natural especifica la restricción spline natural. La segunda derivada de la curva spline está restringida a ser cero en el punto final.

Nombre de la opción	Descripción
	■ Pendiente especifica la primera derivada de la curva spline en el punto final. ■ Curvatura especifica la segunda derivada de la curva spline en el punto final. En las opciones Pendiente y Curvatura, debe especificar el primero y el segundo valor de la derivada, respectivamente. El valor predeterminado para las dos derivadas es 1.
Características de la observación	Especifica las características de la observación para las series temporales de entrada y salida. La característica de la observación define el tipo de observación de cada valor en las series temporales. Esto asegura que las interpolaciones se realicen correctamente. Estas son las opciones disponibles: ■ Total especifica que los valores de los datos representan totales periódicos para el intervalo temporal que corresponde a la observación. ■ Promedio especifica que los valores de datos representan promedios de periodo. ■ Principio especifica que los valores de los datos son valores de principio de periodo. Esta es la opción predeterminada. ■ Centro especifica que los valores de datos son valores de punto medio de periodo. ■ Final especifica que los valores de datos son valores de final de periodo. ■ Derivada especifica que los datos de salida son las derivadas de la curva spline cúbica ajustadas a los datos de entrada. Nota: La opción Derivada solo está disponible en la lista Salida. La diferencia entre la alineación de fecha y las características de la observación puede ser confusa. La opción de alineación de fecha controla los valores de fecha que asigna a la variable ID temporal para cada observación. Las características de observación controlan cómo se interpretan matemáticamente los valores de las series temporales cuando se realizan las interpolaciones.
Alineación de fecha en intervalo	Especifica la alineación de fechas en cada intervalo. Por ejemplo, si ha especificado un intervalo mensual, la opción Principio inicia el intervalo temporal el primer día del mes, la opción Medio a mediados de mes y la opción Final el último día del mes.

Preparar datos de series temporales: Especificar transformaciones para cada variable de serie temporal

En el panel de selección, bajo Transformaciones, haga clic en **Antes de la interpolación** o **Después de la interpolación** para acceder a estas opciones.

Las transformaciones únicas se pueden aplicar a cada variable asignada al rol **Variable de las series temporales**.

Nombre de la opción	Descripción
Operaciones Antes de la interpolación/ Después de la interpolación	Haga clic en Añadir para ver la lista de transformaciones disponibles. Seleccione la casilla correspondiente a cualquier transformación que desee añadir y haga clic en Aceptar. Para eliminar una transformación, selecciónela y haga clic en Eliminar. Las transformaciones se realizan en el orden en el que aparecen en la lista. Puede cambiar el orden seleccionando una transformación y usando luego los botones Arriba y Abajo para moverse en la lista. Para aplicar la transformación $y = 5 + \log(x + 10)$ en las series temporales de entrada, puede introducir estas transformaciones en la lista en este orden: 1 Añadir una constante (n = 10) 2 log 3 3 Añadir una constante (n = 5)
Opciones para la operación seleccionada	En algunas transformaciones debe especificar opciones adicionales, aparecen en Opciones para la operación seleccionada. Los botones Ejecutar y Guardar no están disponibles hasta que se hayan especificado todos los parámetros de transformación.

Preparar datos de series temporales: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar los datos de salida	Siempre se guarda el conjunto de datos que contiene las variables de serie temporal convertidas o transformadas. El nombre de este conjunto de datos de salida aparece en el cuadro Datos modificados. Para guardar de forma permanente los coeficientes de las curvas spline que se han ajustado a las series temporales de entrada, seleccione la casilla Estimaciones de parámetro. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.
Incluir gráficos de series en el resultado	Seleccione la casilla Crear gráficos para las series de entrada y de salida para incluir en la salida gráficos de las series de entrada transformadas, las series de salida transformadas y las series convertidas. Se crearán gráficos de las series y de las de series intermedias para cada variable asignada al rol Variable de serie temporal.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Crear filas de observación para filas ausentes en el conjunto de datos

La mayoría de las tareas de análisis de series suponen que las observaciones de datos de series temporales se toman en periodos o intervalos de tiempo iguales. Si hay algún intervalo temporal ausente, los datos no están igualmente espaciados y puede ocurrir que el análisis no se realice o el resultado no sea válido. Estos datos no están igualmente espaciados:

Fila	Fecha	Valor
1	JAN10	100
2	FEB10	110
3	MAR10	120
4	MAY10	140
5	JUN10	150

Estos datos no están igualmente espaciados, porque el intervalo entre las observaciones 3 y 4 no es el mismo que entre las observaciones 2 y 3.

Para crear observaciones para los intervalos ausentes:

- 1 Asigne la variable de fecha al rol **Variable ID temporal**.
- 2 Establezca el intervalo para la frecuencia de los datos. En el ejemplo, los datos son **Mensuales**.
- 3 Haga clic en **Ejecutar**.

Se crea un conjunto de datos nuevo que contiene todas las columnas del conjunto de datos original. Se añaden observaciones nuevas para los intervalos que se han omitido con los valores establecidos en ausentes. Estos datos se pueden utilizar ahora en tareas que traten valores ausentes o la tarea Preparar datos de series temporales se puede usar en el conjunto de datos nuevo para interpolar los valores ausentes. Si desea más información, consulte [“Interpolar valores ausentes” en la página 487](#).

Los valores ausentes también se pueden interpolar para aportar estimaciones de las observaciones ausentes. Si desea más información, consulte [“Convertir series no periódicas en estimaciones periódicas” en la página 486](#).

Convertir datos de series temporales de una frecuencia de muestra a otra

La tarea Preparar datos de series temporales se puede usar para convertir datos de series temporales de una frecuencia muestral a otra. Por ejemplo, los datos semanales se pueden añadir a los datos mensuales o los datos semanales se pueden interpolar desde los datos mensuales.

Para convertir la frecuencia de los datos de series temporales:

- 1 Asigne la variable de fecha al rol **Variable ID temporal**. En el área **Usar variable ID existente**, establezca el intervalo para la frecuencia de los datos de entrada.
- 2 Asigne las variables de series temporales que va a convertir al rol **Variables de las series temporales**.
- 3 En el panel de selección, en Características, haga clic en **Frecuencias** y seleccione **Ratio** o **Intervalo** en **Frecuencia de salida**. Por ejemplo, seleccione **Intervalo** y establezca el valor del intervalo para **Semanal** para convertir los datos de entrada en una frecuencia semanal.
- 4 En el panel de selección, bajo Características, haga clic en **Opciones** y cambie el método de interpolación a un método apropiado para los datos. Por ejemplo, seleccione **Spline cúbico** para ajustar una curva spline de tercer orden a los datos de entrada.
- 5 Seleccione la característica de la observación de datos de entrada y la característica de la observación de datos de salida. Por ejemplo, puede convertir los datos de principio de mes a promedios quincenales.

- 6 Seleccione la alineación de fecha que desee.
- 7 Haga clic en **Ejecutar**.

Cambiar las características de observación de los datos de entrada

La tarea Preparar datos de series temporales se puede usar para cambiar las características de observación de los datos de entrada. Por ejemplo, los datos de totales mensuales se pueden convertir en datos de promedio mensual.

Para cambiar las características de observación de los datos de series temporales:

- 1 Asigne la variable de fecha al rol **Variable ID temporal**. En el área **Usar variable ID existente**, establezca el intervalo para la frecuencia de los datos de entrada.
- 2 Asigne las variables de series temporales que va a convertir al rol **Variables de las series temporales**.
- 3 En el panel de selección, en Características, haga clic en **Frecuencias**. En **Frecuencia de salida**, deje la frecuencia de salida igual que la de entrada a menos que desee cambiar la frecuencia de los datos.
- 4 En el panel de selección, bajo Características, haga clic en **Opciones** y cambie el método de interpolación a un método apropiado para los datos. Por ejemplo, seleccione **Spline cúbico** para ajustar una curva spline de tercer orden a los datos de entrada.
- 5 Seleccione la característica de la observación de datos de entrada y la característica de la observación de datos de salida. Por ejemplo, puede convertir los datos de principio de mes a promedios quincenales.
- 6 Seleccione la alineación de fecha que desee.
- 7 Haga clic en **Ejecutar**.

Convertir series no periódicas en estimaciones periódicas

La mayoría de las tareas de análisis de series temporales suponen que las observaciones de datos de series temporales se toman en periodos o intervalos de

tiempo iguales y que no hay intervalos de tiempo ausentes. Por lo tanto, las series no periódicas, como son los datos de transacción, deben convertirse en datos periódicos antes de analizarlos usando otras tareas de series temporales.

Para convertir los datos no periódicos en estimaciones periódicas:

- 1 Asigne la variable de fecha al rol **Variable ID temporal**. En el área **Usar la variable ID existente**, seleccione la opción **Datos no periódicos**.
- 2 Asigne las variables de series temporales que va a convertir al rol **Variables de las series temporales**.
- 3 En el panel de selección, bajo Características, haga clic en **Frecuencias** y seleccione el intervalo de salida que desee.
- 4 En el panel de selección, bajo Características, haga clic en **Opciones** y cambie el método de interpolación a un método apropiado para los datos. Por ejemplo, seleccione **Spline cúbico** para ajustar una curva spline de tercer orden a los datos de entrada.
- 5 Seleccione la alineación de fecha que desee.
- 6 Seleccione la característica de la observación de datos de entrada y la característica de la observación de datos de salida. Por ejemplo, puede convertir valores en este momento no periódicos en medias mensuales.
- 7 Haga clic en **Ejecutar**.

Interpolación de valores ausentes

La tarea Preparar datos de series temporales se puede usar para interpolación de valores ausentes en las series temporales de entrada. Estos datos contienen valores ausentes:

Fila	Fecha	Valor
1	JAN10	100
2	FEB10	110
3	MAR10	120
4	APR10	.
5	MAY10	140
6	JUN10	150

7	JUL10	.
---	-------	---

8	AUG10	150
---	-------	-----

Para interpolar los valores ausentes en los datos de entrada:

- 1 Asigne la variable de fecha al rol **Variable ID temporal**. En el área **Usar variable ID existente**, establezca el intervalo para la frecuencia de los datos de entrada.
- 2 Asigne las variables de series temporales que va a convertir al rol **Variables de las series temporales**.
- 3 En el panel de selección, en Características, haga clic en **Frecuencias** y seleccione **Igual que la frecuencia de entrada** para la frecuencia de series de salida.
- 4 En el panel de selección, bajo Características, haga clic en **Opciones** y cambie el método de interpolación a un método apropiado para los datos. Por ejemplo, seleccione **Spline cúbico** para ajustar una curva spline de tercer orden a los datos de entrada.
- 5 Seleccione la característica de la observación de datos de entrada y la característica de la observación de datos de salida. Por ejemplo, puede convertir datos de final del día a promedios mensuales.
- 6 Seleccione la alineación de fecha que desee.
- 7 Haga clic en **Ejecutar**.

Aplicar transformaciones genéricas a los datos

La tarea Preparar datos de series temporales se puede usar para realizar una gran variedad de transformaciones matemáticas en las series temporales de entrada. Estas transformaciones se pueden realizar en combinación con las operaciones de interpolación disponibles o también se pueden realizar sin interpolar ningún valor.

Para transformar datos en combinación con una operación de interpolación, siga todos los pasos para la opción de interpolación, pero no ejecute la tarea. (Para información, consulte [“Interpolar valores ausentes” en la página 487](#).) Luego utilice las páginas **Transformaciones** para definir las transformaciones que desea realizar en los datos antes y después de interpolarlos. Cualquiera de las listas puede estar vacía.

Para transformar los datos sin realizar una interpolación:

- 1 Asigne la variable de fecha al rol **Variable ID temporal**. En el área **Usar variable ID existente**, establezca el intervalo para la frecuencia de los datos de entrada.
- 2 Asigne las variables de series temporales que va a convertir al rol **Variables de las series temporales**.
- 3 En el panel de selección, en Características, haga clic en **Opciones** y seleccione **Sin interpolación** como método de interpolación.
- 4 Seleccione la alineación de fecha que desee.
- 5 En el panel de selección, en Transformaciones, haga clic en **Antes de la interpolación** para insertar las transformaciones que se van a realizar. Aunque generalmente se deja en blanco la lista **Después de la interpolación**, también puede definir transformaciones en la página **Después de la interpolación**. Estas transformaciones se realizarán después de las transformaciones de la lista **Antes de la interpolación**.
- 6 Haga clic en **Ejecutar**.

Componentes principales

<i>Acerca de la tarea Componentes principales</i>	491
<i>Componentes principales: Asignar variables a los roles de análisis</i>	492
<i>Componentes principales: Establecer opciones de análisis</i>	493
<i>Componentes principales: Generar diagramas</i>	494
<i>Componentes principales: Establecer opciones de resultados</i>	495
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	496
<i>Ver propiedades</i>	497

Acerca de la tarea Componentes principales

El análisis del componente principal es una técnica multivariante para analizar las relaciones entre algunas variables cuantitativas. Debe usar el análisis del componente principal si está interesado en sumarizar datos y detectar relaciones lineales.

Podemos utilizar la tarea Componentes principales cuando tenemos muchas variables que representar de forma simultánea. Por ejemplo, supongamos que tenemos las tasas de criminalidad por 100.000 habitantes en 7 categorías en cada uno de los 50 estados en 1977. Al haber siete variables numéricas, no se pueden representar todas las variables a la vez. Podemos utilizar el análisis de componente principal para sumarizar los datos en dos o tres dimensiones y facilitar la visualización de los datos.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	PRINCOMP

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Componentes principales: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Realiza análisis en cada variable de esta lista. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Variables parciales	Especifica las variables que desea parcializar al analizar una correlación parcial o una matriz de covarianza. La tarea Componentes principales calcula los componentes principales de los residuos a partir de la predicción de las variables de análisis realizadas por las variables de este rol.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que haya seleccionado como variable de análisis.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.

Nombre del rol	Descripción
Peso relativo	Especifica los valores que se van a usar para ponderar los valores correspondientes en la variable de análisis. Puede asignar un máximo de una variable a este rol.

Componentes principales: Establecer opciones de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Análisis** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Analizar	Seleccione el análisis que desea realizar: ■ Correlaciones calcula los componentes principales de la matriz de correlación. ■ Covarianzas calcula los componentes principales de la matriz de covarianza. Si especifica esta opción las variables con las varianzas más grandes se asocian con más fuerza a los componentes con autovalores más grandes y hace que las variables con las varianzas más pequeñas se asocien con más fuerza a los componentes con los autovalores más pequeños. Esta opción no se debe especificar a menos que las unidades en las que se miden las variables se puedan comparar o que las variables se estandaricen de alguna forma. ■ Correlaciones no corregidas calcula los componentes principales de la matriz de correlación. Sin embargo, el término independiente se omite del modelo, de modo que puede que la matriz de correlaciones y las desviaciones estándar no se corrijan para la media. ■ Covarianzas no corregidas calcula los componentes principales de la matriz de covarianza. Sin embargo, el término independiente se omite del modelo, de modo que puede que la matriz de covarianza y las desviaciones estándar no estén corregidas para la media.
Componentes principales que se van a calcular	La opción predeterminada es el número de variables. Haga clic en las flechas para cambiar este número.

Nombre de la opción	Descripción
Prefijo para nombrar los componentes principales	Especificar el prefijo para los componentes principales. El nombre especificado puede tener una longitud máxima de 26 caracteres. Si no especifica un prefijo, la tarea utiliza el valor predeterminado. El prefijo predeterminado para nombrar los componentes principales es PRIN1, PRIN2, ..., PRIN _n .
Criterio de singularidad	Especifique el criterio de singularidad donde $0 < p < 1$. Si la variable asignada al rol Variable parcial tiene un R^2 tan grande como $1-p$ cuando se ha predicho desde las variables listadas antes de ella en la sentencia PARTIAL, a la variable se le asigna un coeficiente estandarizado de 0. El valor predeterminado es $1E-08$.
Divisor para varianza	Por defecto, el divisor para el cálculo de la varianza es el grado de libertad. Puede especificar un divisor alternativo seleccionando el método en la lista Divisor para varianza . Nota: Para la parcialización, debe asignar una variable al rol Variables parciales .

Componentes principales: Generar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Crear gráficos de sedimentación y de varianza	Crea un gráfico de sedimentación de los autovalores y un diagrama de la varianza de proporción. Un gráfico de sedimentación se puede usar para decidir cuántos componentes se van a usar en el análisis. Los autovalores corresponden a cada uno de los componentes principales y representa una partición de la variación total en la muestra. Los autovalores se ordenan de mayor a menor y los primeros forman la mayor parte de la variación. Un gráfico de sedimentación generalmente muestra una caída en los pocos primeros autovalores, seguido de una nivelación en los restantes. Puede utilizar el número de autovalores en esta área de transición para determinar el número apropiado de componentes que se van a incluir.

Nombre de la opción	Descripción
Crear un diagrama de scoring del componente principal de la matriz de dispersión	Crea una matriz del diagrama de dispersión de las puntuaciones de componentes principales. El histograma de cada componente aparece en el elemento diagonal de la matriz.
Crear un gráfico de perfil de modelo	Crea un gráfico de perfil de modelo. Hay un perfil para cada componente. El valor en el eje Y es la correlación entre la variable y el componente principal.
Crear un diagrama de dispersión de las puntuaciones del componente principal	Crea un diagrama de dispersión para cada puntuación de componente principal. Estos diagramas se pueden personalizar eligiendo mostrar las elipses de predicción para las puntuaciones del componente principal de una nueva observación. Por defecto, no se muestran las elipses.
Crear diagramas del componente del modelo	Crea diagramas del modelo del componente por pares. Cada observación en el diagrama es la correlación entre la variable y los dos componentes correspondientes en el diagrama. Puede elegir si va a representar los modelos en un vector. Si va a mostrar los vectores, por defecto, se representa un círculo de unidad con un 100% de círculo de varianza para el diagrama del modelo vectorial.

Componentes principales: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Crear tabla para que contenga los datos originales y	La opción Crear tabla para que contenga los datos originales y las puntuaciones del componente crea una tabla con los datos de entrada, más las puntuaciones del componente principal.

Nombre de la opción	Descripción
las puntuaciones del componente	Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.
Crear una tabla que contenga estadísticos	La opción Crear tabla que contenga estadísticos crea una tabla que contiene las medias, las desviaciones estándar, el número de observaciones, las correlaciones o covarianzas, los autovalores y los autovectores.
Estandarizar las puntuaciones de los componentes principales	Seleccione Estandarizar las puntuaciones de los componentes principales si va a estandarizar las puntuaciones de los componentes principales para igual varianza. Esta opción afecta a la tabla especificada en el campo Crear tabla para que contenga los datos originales y las puntuaciones del componente .
Suprimir informe y diagramas	No muestra los resultados.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Gráficos de probabilidad

<i>Acerca de la tarea Gráficos de probabilidad</i>	499
<i>Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis</i>	500
<i>Gráficos de probabilidad: Seleccionar la distribución</i>	501
<i>Gráficos de probabilidad: Personalizar la distribución</i>	503
<i>Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas</i>	503
Establecer opciones de ejes	503
Añadir líneas de referencia	504
Añadir una inserción	504
Establecer otras opciones del diagrama	504
Establecer las opciones del límite de especificación	507
<i>Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis</i>	507
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	508
<i>Ver propiedades</i>	508

Acerca de la tarea Gráficos de probabilidad

Un análisis de capacidad de proceso compara la distribución de salida desde un proceso en un control estadístico hasta sus límites de especificación para determinar la consistencia de las especificaciones. En análisis de capacidad de proceso se usa un gráfico de probabilidad para comparar valores observados de una variable para los percentiles de una distribución teórica especificada como la normal. Si la distribución de los datos se corresponde con la distribución teórica, los puntos del gráfico forman un modelo lineal. Por lo tanto, puede usar un gráfico de probabilidad para determinar lo bien que una distribución teórica modela un conjunto de medidas.

Nota: Los gráficos de probabilidad son semejantes a los gráficos Q-Q. Se prefieren los gráficos de probabilidad para la estimación gráfica de percentiles, mientras que

se prefieren los gráficos Q-Q para la estimación geográfica de parámetros de distribución e índices de capacidad.

Un gráfico de probabilidad se puede utilizar para analizar un proceso de fabricación. Por ejemplo, supongamos que los diámetros de 50 barras de acero se miden y guardan en un conjunto de datos. El proceso de fabricación de las barras está dentro del control estadístico y puede comprobar si los diámetros están distribuidos normalmente. La linealidad del modelo de punto indica si las mediciones están normalmente distribuidas.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	CAPABILITY
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/QC, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Especifica las variables numéricas que se van a analizar. Debe asignar al menos una variable a este rol. Para todos los gráficos, excepto para el gráfico P-P, puede especificar un límite superior, un valor de destino y un límite inferior en Especificar límites para nombre-variable para cada variable de análisis. Cuando especifica estos límites, el resultado incluye automáticamente una tabla que muestra los test para normalidad, una tabla que muestra los límites de la

Nombre del rol	Descripción
	especificación y una tabla que muestra los índices de capacidad del proceso.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: no puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Peso relativo	Especifica la variable que se va a usar como peso relativo. Al asignar una variable a este rol, el valor de la variable en cada observación se usa para calcular estadísticos ponderados. Solo puede asignar una variable a este rol. Nota: No se recomienda asignar una variable al rol Peso relativo cuando se está creando un histograma, un gráfico de probabilidad, un gráfico P-P, un gráfico Q-Q o un gráfico CDF. Si asigna una variable a este rol, cualquier resultado debe interpretarse con cuidado.
Variables de clasificación (solo disponible para la tarea Histograma)	Especifica una o dos variables para usarlas como variables de clasificación. Al asignar una variable a este rol, la tarea crea un histograma comparativo que le permite comparar la distribución de una variable de análisis a través de niveles de clasificación. Nota: Para crear gráficos de probabilidad comparativa o gráficos Q-Q comparativos, use la tarea Análisis de distribución.

Gráficos de probabilidad: Seleccionar la distribución

En el panel de selección, bajo Distribuciones, haga clic en **Resumen** para acceder a estas opciones.

Puede ajustar una distribución teórica en un gráfico de probabilidad. Después de seleccionar la distribución, seleccione el nombre de la distribución en el panel de selección para especificar los valores del parámetro y las propiedades de línea para esa distribución.

Nombre de la opción	Descripción
Distribuciones	Utilice las casillas para seleccionar una o varias de las siguientes curvas de densidad estimadas: ■ Normal ajusta una densidad normal con una media (μ) y una desviación estándar (σ). ■ Lognormal ajusta una densidad lognormal con un parámetro de escala (ζ), un parámetro del umbral (θ) y un parámetro de forma (σ). ■ Exponencial ajusta una densidad exponencial con un parámetro de escala (σ) y un parámetro del umbral (θ). ■ Beta ajusta una densidad beta con un parámetro de escala (σ), un parámetro del umbral (θ) y parámetros de forma (α y β). ■ Gamma ajusta una densidad gamma con un parámetro de escala (σ), un parámetro de umbral (θ) y un parámetro de forma (α). ■ Weibull (3 parámetros) ajusta una densidad Weibull con tres parámetros, un parámetro de escala (σ), un parámetro de umbral (θ) y uno de forma (c). ■ Weibull (2-parámetros) ajusta una densidad Weibull de dos parámetros con un parámetro de escala (σ) y un parámetro de forma (c). En Weibull de dos parámetros, se supone que los datos tienen un parámetro de umbral inferior conocido, $\theta=0$.
Estilo de gráficos	Seleccione el estilo de gráficos que va a utilizar en la salida. Puede elegir entre gráficos SAS tradicionales o gráficos estadísticos ODS. Para más información sobre los gráficos ODS, consulte SAS Output Delivery System: User's Guide.

Gráficos de probabilidad: Personalizar la distribución

En el panel de selección, en Distribuciones, haga clic en el nombre de la distribución que va a personalizar para acceder a las opciones.

Nota: Estas opciones de distribución solo están disponibles si previamente ha seleccionado la distribución en la página **Resumen** o si ha seleccionado **Nombre de la distribución** en la página correspondiente a la distribución.

En las distribuciones normal, lognormal, exponencial, Weibull, beta y gamma, puede especificar los parámetros para cada variable de análisis de forma individual o para todas las variables de análisis. Por defecto, la tarea estima los valores de parámetro para todas las variables de análisis.

Para especificar los parámetros para cada variable de análisis:

- 1 Deseleccione la casilla **Aplicar la distribución a todas las variables**.
- 2 Seleccione la casilla de la variable en **Variables de análisis**.
- 3 Especifique los valores de parámetro.

Nota: Para restablecer los valores del parámetro estimados, haga clic en **Usar estimaciones**.

Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas

Establecer opciones de ejes

En el panel de selección, bajo **Apariencia** ⇒ **Ejes**, haga clic en **Ejes** para acceder a estas opciones.

Puede establecer estas opciones:

- el color de los ejes.
- el color de las marcas.
- una etiqueta para los ejes horizontal y vertical.

Añadir líneas de referencia

En el panel de selección, bajo **Apariencia** ⇒ **Ejes**, haga clic en **Horizontal** o **Vertical** para acceder a estas opciones.

Para usar líneas de referencia, seleccione **Usar líneas de referencia**. Puede dar formato a la línea de referencia y especificar la ubicación de cada una de ellas.

Añadir una inserción

En el panel de selección, bajo **Apariencia**, haga clic en **Inserción** para acceder a estas opciones.

Puede mejorar un diagrama añadiendo una caja o tabla (denominadas inserción) de estadísticos de sumalización directamente al gráfico. Si crea un histograma comparativo, aparece una inserción en cada histograma del componente.

Seleccione **Incluir inserción** para añadir estadísticos de sumalización al diagrama. A continuación seleccione los estadísticos que va a incluir en la inserción.

.....

Nota: Los estadísticos para calcular los índices de capacidad solo están disponibles si se han creado límites de especificación para la variable asignada al rol **Variables de análisis**. Puede crear límites de especificación para histogramas, gráficos CDF, gráficos de probabilidad y gráficos Q-Q. Para obtener más información sobre el cálculo de índices de capacidad, consulte la ayuda del procedimiento CAPABILITY.

.....

Establecer otras opciones del diagrama

En el panel de selección, bajo **Apariencia**, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Las opciones de apariencia del gráfico disponibles dependen del tipo de gráfico que la tarea crea.

Nombre del rol	Descripción
Fondo	Especifica el color de fondo para el gráfico.
Contorno de barra y Relleno de barra	Especifica los colores de las barras en un histograma. Nota: Estas opciones solo están disponibles en los histogramas.
Invertir los dos ejes poniendo los percentiles en los ejes opuestos	Invierte los ejes en un gráfico. Si selecciona esta opción, puede que las opciones de los ejes y las líneas de referencia seleccionados dejen de funcionar debido al cambio de orientación del gráfico. Nota: Esta opción solo está disponible en gráficos de probabilidad y gráficos Q-Q.
Suprimir las leyendas predeterminadas	Evita que se muestre la leyenda predeterminada con el gráfico.
Utilizar puntos medios	Especifica puntos medios para el histograma. Las opciones disponibles en la lista desplegable dependen de si se está creando un histograma o un histograma comparativo. Si asigna una variable al rol Variables de clasificación, está creando un histograma comparativo. Las siguientes opciones están disponibles para los histogramas comparativos: ■ Especificar los puntos medios permite especificar los puntos medios iniciales y finales. También puede especificar el intervalo de paso que se va a usar para calcular los demás puntos medios. El punto medio es el valor medio del rango de valores representado por cada barra. ■ Clave determina los puntos medios para los datos de la celda clave. Por defecto, los niveles para la variable de clasificación se muestran de arriba a abajo (izquierda a derecha) en orden ascendente de los valores internos (sin formatear) de la primera variable de clasificación. Si solo especifica una variable de clasificación, la celda clave es el nivel que primero aparece en este orden. Si especifica dos variables de clasificación, la celda clave es la combinación de niveles de la variable 1 y 2 que primero aparecen en este orden. Por tanto, la elección de la celda clave determina el eje horizontal uniforme que se usa para todas las celdas. La lista de puntos medios para la celda clave se extiende en cualquier dirección según sea necesario hasta que se rellenen las demás celdas con los datos. ■ Uniforme determina el número de puntos medios basado en el tamaño muestral total.

Nombre del rol	Descripción
	Si no asigna ninguna variable al rol Variables de clasificación, está creando un histograma. Para los histogramas, están disponibles las siguientes opciones: ■ Especificar los puntos medios permite especificar los puntos medios iniciales y finales. También puede especificar el intervalo de paso que se va a usar para calcular los demás puntos medios. El punto medio es el valor medio del rango de valores representado por cada barra. ■ Especificar el número de bins permite especificar el número de bins (también denominado intervalos de histograma) para los datos. Por defecto, el número de bins mostrado se basa en el rango de los datos. Sin embargo, puede especificar el número de bins que se va a mostrar. Nota: Puede especificar puntos medios solo si está usando la tarea Histogramas.
Especificar tamaño del diagrama personalizado (en píxeles)	Especifica el tamaño de imagen. Como referencia, el tamaño total de pantalla aparece en los recuadros Anchura y Altura .

Nota: Las Opciones de comparación están disponibles para los histogramas comparativos. Puede crear un histograma comparativo asignando una variable al rol **Variables de clasificación** de la tarea Histogramas.

Nombre del rol	Descripción
Filas y columnas	Si al menos asigna una variable de clasificación al rol de análisis, puede utilizar Filas por página y Columnas por página para cambiar la disposición de las filas y columnas en los histogramas comparativos. Si asigna una variable de clasificación, la disposición predeterminada es de dos filas y una columna por página. Si asigna dos variables de clasificación, la disposición predeterminada es dos filas y dos columnas por página. También puede usar las listas desplegables Lado del marco y Parte superior del marco para especificar los colores que se usan para rellenar el área del marco de las etiquetas de fila y columna.
Número de bins	Por defecto, el número de bins mostrado se basa en el rango de los datos. Sin embargo, puede especificar el número de bins que se va a mostrar. También puede especificar una desviación estándar de manera que el número de bins mostrado se base

Nombre del rol	Descripción
	en un rango del valor de la desviación estándar por encima y por debajo de la media de los datos.

Establecer las opciones del límite de especificación

Nota: Estas opciones están disponibles para histogramas, gráficos de probabilidad, gráficos Q-Q y gráficos CDF.

En el panel de selección bajo **Apariencia**, haga clic en **Límites de especificación** para especificar el límite de especificación inferior, el objetivo y el límite de especificación superior.

Nota: Las opciones **Límites de especificación** solo están disponibles si especifica uno o más límites para al menos una variable de análisis. Para especificar un límite de especificación para una variable de análisis, haga clic en **Datos** en el panel de selección y seleccione una variable de análisis.

Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

De forma predeterminada, el informe de Análisis de capacidad incluye las siguientes tablas: una tabla de intervalos de confianza básicos, una tabla de medidas básicas, una tabla de test para localización, y una tabla de momentos.

Para añadir una tabla al informe, seleccione la tabla en **Tablas**.

Para especificar las opciones de análisis, seleccione la tabla en **Tablas**. Si hay opciones disponibles, puede especificarlas en la parte derecha de la ventana.

Para suprimir todas las tablas de estadísticos descriptivos del informe, seleccione **Suprimir estadísticos descriptivos y tablas de índices de capacidad**. Al seleccionar esta opción no se suprimen las tablas:

- Tablas creadas por la distribución seleccionada. Puede suprimir estas tablas seleccionando la casilla **Suprimir tablas de distribución** en el panel de la distribución.

- Tablas creadas por la sentencia INTERVALS. Para suprimir estas tablas puede especificar la opción NOPRINT. Para más información sobre la sentencia INTERVALS, consulte la ayuda del procedimiento CAPABILITY.

Para guardar los resultados en un conjunto de datos de salida, seleccione **Guardar estadísticos de salida en un conjunto de datos**. El conjunto de datos incluye estadísticos univariantes e índices de capacidad.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea

- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Riesgos proporcionales

<i>Acerca de la tarea Riesgos proporcionales</i>	511
<i>Riesgos proporcionales: Asignar variables a los roles de análisis</i>	512
<i>Riesgos proporcionales: Establecer las opciones del modelo</i>	513
<i>Riesgos proporcionales: Establecer las opciones del método</i>	516
<i>Riesgos proporcionales: Generar diagramas</i>	517
<i>Riesgos proporcionales: Establecer opciones de resultados</i>	518
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	519
<i>Ver propiedades</i>	519

Acerca de la tarea Riesgos proporcionales

La tarea Riesgos proporcionales realiza análisis de regresión de los datos de supervivencia basados en el modelo de riesgos proporcional Cox. Este modelo semiparamétrico se usa mucho en el análisis de datos de supervivencia para explicar los efectos de las variables explicativas en los tiempos de supervivencia.

El análisis de supervivencia se utiliza mucho en los estudios de seguimiento clínico y epidemiológico. Otros campos en los que se utiliza métodos de análisis de supervivencia son la sociología, la ingeniería y la economía. A parte del campo en el que se utiliza, el objetivo común de un estudio de análisis de supervivencia es determinar no solo si un evento ha ocurrido, sino cuándo ocurrió. Por ejemplo, los sujetos que mueren cinco años después de una operación son diferentes de los que mueren un mes después de esta. Un análisis que simplemente cuenta las muertes después de una operación pasaría por alto información importante sobre el tiempo de supervivencia. Los análisis de supervivencia también se pueden utilizar para analizar otros resultados aparte del tiempo. Por ejemplo, un ingeniero quiere analizar los kilómetros recorridos hasta que una rueda falla o el número de ciclos

hasta que un motor necesita reparación. Lo normal en estos estudios es que analizamos un resultado hasta que sucede un evento.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	PHREG
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Riesgos proporcionales: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Tiempo de supervivencia	Especifica la variable que se va a usar como variable de tiempo de supervivencia. Se necesita el tiempo de supervivencia y solo puede asignar una variable a este rol.
Variable de censura	Especifica la variable que se va a usar como variable de censura. Seleccione un valor en Valores de censura correctos para crear una lista de uno o varios valores utilizados para censurar el tiempo de supervivencia. Utilice Introduzca valores personalizados para introducir un valor específico y haga clic en Añadir para incluirlos en la lista de valores de censura. Para eliminar un valor de la lista de valores de censura, deseleccione la casilla que hay junto a cada valor. Los valores de censura deben ser valores numéricos no ausentes. La variable de censura no es necesaria. Solo puede asignar una variable a este rol.

Nombre del rol	Descripción
Variables explicativas	Especifica las variables explicativas para el modelo.
Variables de estrato	Especifica las variables cuyos valores determinan los niveles de estrato. Si no especifica puntos medios para las variables numéricas, los estratos están determinados por la combinación de niveles de los valores únicos de las variables de estrato. Para que los valores ausentes puedan formar niveles de estrato válidos, haga clic en las casillas. De lo contrario, las observaciones con valores ausentes se eliminan del análisis. Para variables de estrato numéricas, puede especificar los intervalos de estrato haciendo clic en Especificar intervalos en el campo para Niveles de estrato. A continuación defina los intervalos añadiendo puntos finales. Por defecto, los valores únicos forman los niveles de estrato. Si asigna muchas variables a este rol, luego defina los intervalos de forma separada para cada variable.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Variables ID	Especifica una o varias variables que se utilizarán como variables ID en el conjunto de datos de salida que contiene las estimaciones de supervivencia. Para crear el conjunto de datos de salida, indique en la página Resultados que va a guardar las estimaciones de supervivencia.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.

Riesgos proporcionales: Establecer las opciones del modelo

En el panel de selección, haga clic en **Modelo** para acceder a estas opciones.

Nota: Estas opciones solo están disponibles si ha asignado una variable al rol **Variables explicativas**.

Nombre de la opción	Descripción
Establecer el método de selección de modelos	Seleccione un método en la lista desplegable Método de selección para controlar las variables explicativas que van a aparecer en el modelo. Si no selecciona ningún método, se usa el modelo completo. Modelo completo (sin selección) Este método es el predeterminado y no proporciona ninguna función de selección de modelo. Todas las variables explicativas se incluyen en el modelo. Selección hacia delante El método de selección hacia delante primero estima los parámetros para las variables que se fuerzan en el modelo. Estas variables son los términos independientes y las primeras n variables explicativas que aparecen en la lista Variables que se van a incluir. El valor predeterminado para n es cero de manera que no hay variables en el modelo. A continuación, este método calcula los estadísticos chi-cuadrado ajustados para cada variable que no aparece en el modelo y examina cuál es el más grande. Los p-valores para estos estadísticos se comparan con el nivel de significación especificado para incluir una variable en el modelo. El valor predeterminado es 0.05. Para cambiar este nivel de significación, introduzca el valor en Para introducir el modelo. Si ningún estadístico chi-cuadrado ajustado tiene un nivel de significación mayor que este valor, la selección hacia delante se detiene. De lo contrario, el método de selección hacia delante añade la variable que tiene el estadístico chi-cuadrado ajustado más grande al modelo. El método de selección hacia delante calcula de nuevo los estadísticos chi-cuadrado ajustados para las variables que todavía permanecen fuera del modelo y el proceso de evaluación continua. Las variables se añaden de forma secuencial al modelo hasta que ninguna de las variables restantes produce un estadístico chi-cuadrado ajustado. Las variables permanecen en el modelo después de añadirlas. Eliminación hacia atrás El método de eliminación hacia atrás primero estima los parámetros para el modelo completo y elimina las variables no significativas a menos que las variables explicativas aparezcan en la lista Variables que se van a incluir. Se examinan los resultados del test de Wald para los parámetros individuales. Se elimina la variable menos significativa que no cumple el nivel de significación especificado en Para permanecer en el modelo. (Por defecto, este valor es 0.05.) Después de eliminar una variable del modelo, esta queda excluida. El proceso se repite hasta que ninguna otra variable del modelo cumple el nivel especificado para eliminarla. Selección paso a paso El método paso a paso es una modificación de la técnica de selección hacia delante, con la excepción de que las variables

Nombre de la opción	Descripción
	que ya están en el modelo no siempre permanecen. Las variables se añaden y se eliminan del modelo de tal forma que a cada paso de selección hacia delante le puede seguir uno o varios pasos de eliminación hacia atrás. El proceso de selección paso a paso termina si no puede añadir más variables al modelo o si la variable que acaba de añadir al modelo es la única que se elimina en el siguiente paso de eliminación hacia atrás. Selección de mejor subconjunto El método de selección ordena los modelos por el estadístico de puntuación de verosimilitud (chi-cuadrado). Identifica el número de modelos especificados que tienen el estadístico chi-cuadrado de mayor puntuación para todos los tamaños de modelo posibles, desde una variable explicativa hasta un modelo único con todas las variables explicativas. Si no hay más de 10 variables explicativas, todos los modelos posibles se listan para cada tamaño de modelo. Si hay más de 10 variables explicativas, el número de modelos seleccionados para cada tamaño de modelo es, como máximo, igual al número total de variables explicativas. Los modelos más pequeños contienen n variables explicativas, donde n va desde el número de variables explicativas de la lista Variables que se van a incluir hasta el número total de variables explicativas del modelo. Si la lista Variables que se van a incluir está vacía, n es 1. Nota: Los parámetros de término independiente siempre están en el modelo.
Especificar los niveles de significación	Para el método de selección hacia delante o el método de selección paso a paso, el nivel de significación especificado en Para introducir el modelo determina si la variable explicativa se va a incluir en el modelo. Las variables que no están en el modelo se analizan y la variable que tiene el p-valor más pequeño se introduce si el p-valor es menor o igual al nivel de significación especificado. El nivel de significación predeterminado es 0.05. Para el método de eliminación hacia atrás o para el método de selección paso a paso, el nivel de significación especificado en Para permanecer en el modelo determina si una variable explicativa se conserva en el modelo. Las variables del modelo se analizan y la variable con el p-valor más grande se elimina si el p-valor supera el nivel de significación especificado. El nivel de significación predeterminado es 0.05.
Seleccionar las variables que van a permanecer en el modelo	En Variables que se van a incluir se listan las variables explicativas que se introducen o eliminan del modelo en el proceso de selección de la variable. Para incluir siempre una variable en el modelo, seleccione la casilla que hay junto al nombre de la variable. Si no quiere que una variable se incluya siempre en el modelo, deseccione la casilla que aparece junto al nombre de la variable.

Riesgos proporcionales: Establecer las opciones del método

En el panel de selección, haga clic en **Métodos** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Calcular límites de confianza para ratio de riesgo	Muestra los límites de confianza para cada variable explicativa. Puede introducir un valor para el nivel de confianza o seleccionar un valor en la lista Nivel de confianza . El valor predeterminado es un nivel de confianza del 95%.
Correlaciones de estimaciones de parámetros	Muestra la matriz de correlación estimada de las estimaciones de los parámetros.
Covarianzas de estimaciones de parámetro	Muestra la matriz de covarianza estimadas de las estimaciones de parámetros.
Método para manejar fallos en los vínculos temporales	Especifica cómo manejar los fallos en los vínculos temporales. Puede elegir estas opciones: ■ Verosimilitud aproximada de Breslow utiliza el método de verosimilitud aproximada de Breslow. Si los vínculos no son extensivos, este método proporciona aproximaciones satisfactorias a las probabilidades condicionales exactas de cálculo para el modelo de escala temporal. Es el método predeterminado. ■ Modelo logístico discreto reemplaza el modelo de riesgos proporcionales por el modelo logístico discreto. Si la escala temporal es discreta, debe utilizar este método. Si el análisis de estudio de control de casos tiene más de un caso en un conjunto de resultados, este método es obligatorio. ■ Verosimilitud aproximada de Efron utiliza el método de verosimilitud aproximada de Efron. Si los vínculos no son extensivos, este método proporciona aproximaciones satisfactorias a las probabilidades condicionales exactas de cálculo para el modelo de escala temporal continuo. ■ Calcular probabilidades condicionales exactas calcula la probabilidad condicional exacta con la suposición de los riesgos proporcionales de que todas las series de eventos

Nombre de la opción	Descripción
	vinculadas aparecen o antes de las series temporales del mismo valor o antes de los valores más grandes.
	Nota: Este método puede consumir muchos recursos.
	Si no hay vínculos, estos cuatro métodos dan como resultado la misma verosimilitud y producen las mismas estimaciones.

Riesgos proporcionales: Generar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Nota: Para poder crear un diagrama de evaluación de modelos, debe asignarse una variable al rol **Variables explicativas**.

Nombre de la opción	Descripción
Gráfico de residuos martingale acumulado	Para cada variable explicativa, esta opción representa los residuos martingale acumulados observados frente a los valores de la variable explicativa, junto con 20 modelos de residuos simulados. Seleccionando la opción Gráfico de panel de residuos martingale acumulados puede crear un gráfico con cuatro paneles. Cada panel contiene los residuos martingale acumulados observados y dos modelos de residuos simulados.
Gráfico del proceso de puntuación estandarizado	Para cada variable explicativa, esta opción representa el componente del proceso score observado frente al tiempo de seguimiento, junto con 20 modelos simulados.
Gráfico de la función de supervivencia	Esta opción representa la función de supervivencia estimada para un conjunto de referencia de las variables explicativas. Este conjunto consta de las medias muestrales correspondientes.
Gráfico de la función de riesgo acumulado	Esta opción representa la función de riesgo acumulado estimado para un conjunto de referencia de las variables explicativas. Este conjunto consta de las medias muestrales correspondientes.

Nombre de la opción	Descripción
	Si no hay vínculos, estos cuatro métodos dan como resultado la misma verosimilitud y producen las mismas estimaciones.

Riesgos proporcionales: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar datos de salida	Los resultados o parte de ellos se guardan en una tabla de salida. Seleccione las casillas de los estadísticos que desee incluir en la salida. ■ La opción Estimaciones de supervivencia crea un conjunto de datos de salida con las estimaciones de supervivencia, los diagnósticos y los predictores lineales estimados. ■ La opción Estimaciones de coeficiente de regresión crea un conjunto de datos de salida con las estimaciones de los coeficientes de regresión. Si va a incluir la matriz de covarianza en el conjunto de datos, seleccione Incluir matriz de covarianza estimada. ■ La opción Estimaciones de la función de supervivencia de línea base crea un conjunto de datos de salida con las estimaciones de la función de supervivencia correspondientes a la media de las variables explicativas para cada estrato. El conjunto de datos también incluye las estimaciones de la función de supervivencia y el predictor lineal, los errores estándar, los intervalos de confianza, el log de supervivencia y el log de log negativa de supervivencia. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.

Nombre de la opción	Descripción
Suprimir todas las salidas y diagramas mostrados	No muestra los resultados. Si selecciona esta casilla, las opciones del panel Diagramas no están disponibles. Los resultados aparecen de forma predeterminada.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea

- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Gráficos Q-Q

<i>Acerca de la tarea Gráficos Q-Q</i>	521
<i>Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis</i>	522
<i>Gráficos Q-Q: Seleccionar la distribución</i>	523
<i>Gráficos Q-Q: Personalizar la distribución</i>	524
<i>Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas</i>	525
Establecer opciones de ejes	525
Añadir líneas de referencia	525
Añadir una inserción	526
Establecer otras opciones del diagrama	526
Establecer las opciones del límite de especificación	528
<i>Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis</i>	529
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	530
<i>Ver propiedades</i>	530

Acerca de la tarea Gráficos Q-Q

Un análisis de capacidad de proceso compara la distribución de salida desde un proceso en un control estadístico hasta sus límites de especificación para determinar la consistencia de las especificaciones. Un gráfico cuantil-cuantil (Gráfico Q-Q) se usa en análisis de capacidad de proceso para comparar valores ordenados de una variable para los cuantiles de una distribución teórica especificada como la normal. Si la distribución de los datos se corresponde con la distribución teórica, los puntos del gráfico forman un modelo lineal. Por lo tanto, puede usar un gráfico Q-Q para determinar lo bien que una distribución teórica modela un conjunto de medidas.

Nota: Los gráficos Q-Q son semejantes a los gráficos de probabilidad. Se prefieren los gráficos Q-Q para la estimación de gráficos de parámetros de distribución e

índices de capacidad, mientras que se prefieren los gráficos de probabilidad para la estimación geográfica de percentiles.

Un gráfico Q-Q se puede utilizar para analizar un proceso de fabricación. Por ejemplo, supongamos que medimos y guardamos en un conjunto de datos las distancias entre dos agujeros cortados en 50 chapas de acero. El proceso de corte está bajo control estadístico y decidimos comprobar si la distribución del proceso es normal. El gráfico Q-Q compara las observaciones en el conjunto de datos con cuantiles de la distribución normal. La linealidad del modelo de punto indica si las mediciones están normalmente distribuidas o no.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	CAPABILITY
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/QC, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Análisis de capacidad: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Especifica las variables numéricas que se van a analizar. Debe asignar al menos una variable a este rol. Para todos los gráficos, excepto para el gráfico P-P, puede especificar un límite superior, un valor de destino y un límite inferior en Especificar límites para nombre-variable para cada variable de análisis. Cuando especifica estos límites, el resultado incluye automáticamente una tabla que muestra los test para normalidad, una tabla que muestra los límites de la

Nombre del rol	Descripción
	especificación y una tabla que muestra los índices de capacidad del proceso.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: no puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Peso relativo	Especifica la variable que se va a usar como peso relativo. Al asignar una variable a este rol, el valor de la variable en cada observación se usa para calcular estadísticos ponderados. Solo puede asignar una variable a este rol. Nota: No se recomienda asignar una variable al rol Peso relativo cuando se está creando un histograma, un gráfico de probabilidad, un gráfico P-P, un gráfico Q-Q o un gráfico CDF. Si asigna una variable a este rol, cualquier resultado debe interpretarse con cuidado.
Variables de clasificación (solo disponible para la tarea Histograma)	Especifica una o dos variables para usarlas como variables de clasificación. Al asignar una variable a este rol, la tarea crea un histograma comparativo que le permite comparar la distribución de una variable de análisis a través de niveles de clasificación. Nota: Para crear gráficos de probabilidad comparativa o gráficos Q-Q comparativos, use la tarea Análisis de distribución.

Gráficos Q-Q: Seleccionar la distribución

En el panel de selección, bajo Distribuciones, haga clic en **Resumen** para acceder a estas opciones.

Puede ajustar una distribución teórica en un gráfico Q-Q. Después de seleccionar la distribución, seleccione el nombre de la distribución en el panel de selección para especificar los valores del parámetro y las propiedades de línea para esa distribución.

Nombre de la opción	Descripción
Distribuciones	Utilice las casillas para seleccionar una o varias de las siguientes curvas de densidad estimadas: ■ Normal ajusta una densidad normal con una media (μ) y una desviación estándar (σ). ■ Lognormal ajusta una densidad lognormal con un parámetro de escala (ζ), un parámetro del umbral (θ) y un parámetro de forma (σ). ■ Exponencial ajusta una densidad exponencial con un parámetro de escala (σ) y un parámetro del umbral (θ). ■ Beta ajusta una densidad beta con un parámetro de escala (σ), un parámetro del umbral (θ) y parámetros de forma (α y β). ■ Gamma ajusta una densidad gamma con un parámetro de escala (σ), un parámetro de umbral (θ) y un parámetro de forma (α). ■ Weibull (3 parámetros) ajusta una densidad Weibull con tres parámetros, un parámetro de escala (σ), un parámetro de umbral (θ) y uno de forma (c). ■ Weibull (2-parámetros) ajusta una densidad Weibull de dos parámetros con un parámetro de escala (σ) y un parámetro de forma (c). En Weibull de dos parámetros, se supone que los datos tienen un parámetro de umbral inferior conocido, $\theta=0$.
Estilo de gráficos	Seleccione el estilo de gráficos que va a utilizar en la salida. Puede elegir entre gráficos SAS tradicionales o gráficos estadísticos ODS. Para más información sobre los gráficos ODS, consulte SAS Output Delivery System: User's Guide.

Gráficos Q-Q: Personalizar la distribución

En el panel de selección, en Distribuciones, haga clic en el nombre de la distribución que va a personalizar para acceder a las opciones.

Nota: Estas opciones de distribución solo están disponibles si previamente ha seleccionado la distribución en la página **Resumen** o si ha seleccionado **Nombre de la distribución** en la página correspondiente a la distribución.

En las distribuciones normal, lognormal, exponencial, Weibull, beta y gamma, puede especificar los parámetros para cada variable de análisis de forma individual o para todas las variables de análisis. Por defecto, la tarea estima los valores de parámetro para todas las variables de análisis.

Para especificar los parámetros para cada variable de análisis:

- 1 Deseleccione la casilla **Aplicar la distribución a todas las variables**.
- 2 Seleccione la casilla de la variable en **Variables de análisis**.
- 3 Especifique los valores de parámetro.

Nota: Para restablecer los valores del parámetro estimados, haga clic en **Usar estimaciones**.

Análisis de capacidad: Establecer opciones de apariencia de diagramas

Establecer opciones de ejes

En el panel de selección, bajo **Apariencia** ⇒ **Ejes**, haga clic en **Ejes** para acceder a estas opciones.

Puede establecer estas opciones:

- el color de los ejes.
- el color de las marcas.
- una etiqueta para los ejes horizontal y vertical.

Añadir líneas de referencia

En el panel de selección, bajo **Apariencia** ⇒ **Ejes**, haga clic en **Horizontal** o **Vertical** para acceder a estas opciones.

Para usar líneas de referencia, seleccione **Usar líneas de referencia**. Puede dar formato a la línea de referencia y especificar la ubicación de cada una de ellas.

Añadir una inserción

En el panel de selección, bajo **Apariencia**, haga clic en **Inserción** para acceder a estas opciones.

Puede mejorar un diagrama añadiendo una caja o tabla (denominadas inserción) de estadísticos de sumariación directamente al gráfico. Si crea un histograma comparativo, aparece una inserción en cada histograma del componente.

Seleccione **Incluir inserción** para añadir estadísticos de sumariación al diagrama. A continuación seleccione los estadísticos que va a incluir en la inserción.

Nota: Los estadísticos para calcular los índices de capacidad solo están disponibles si se han creado límites de especificación para la variable asignada al rol **Variables de análisis**. Puede crear límites de especificación para histogramas, gráficos CDF, gráficos de probabilidad y gráficos Q-Q. Para obtener más información sobre el cálculo de índices de capacidad, consulte la ayuda del procedimiento CAPABILITY.

Establecer otras opciones del diagrama

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Las opciones de apariencia del gráfico disponibles dependen del tipo de gráfico que la tarea crea.

Nombre del rol	Descripción
Fondo	Especifica el color de fondo para el gráfico.
Contorno de barra y Relleno de barra	Especifica los colores de las barras en un histograma. Nota: Estas opciones solo están disponibles en los histogramas.
Invertir los dos ejes poniendo los percentiles en los ejes opuestos	Invierte los ejes en un gráfico. Si selecciona esta opción, puede que las opciones de los ejes y las líneas de referencia seleccionados dejen de funcionar debido al cambio de orientación del gráfico. Nota: Esta opción solo está disponible en gráficos de probabilidad y gráficos Q-Q.

Nombre del rol	Descripción
Suprimir las leyendas predeterminadas	Evita que se muestre la leyenda predeterminada con el gráfico.
Utilizar puntos medios	Especifica puntos medios para el histograma. Las opciones disponibles en la lista desplegable dependen de si se está creando un histograma o un histograma comparativo. Si asigna una variable al rol Variables de clasificación, está creando un histograma comparativo. Las siguientes opciones están disponibles para los histogramas comparativos: ■ Especificar los puntos medios permite especificar los puntos medios iniciales y finales. También puede especificar el intervalo de paso que se va a usar para calcular los demás puntos medios. El punto medio es el valor medio del rango de valores representado por cada barra. ■ Clave determina los puntos medios para los datos de la celda clave. Por defecto, los niveles para la variable de clasificación se muestran de arriba a abajo (izquierda a derecha) en orden ascendente de los valores internos (sin formatear) de la primera variable de clasificación. Si solo especifica una variable de clasificación, la celda clave es el nivel que primero aparece en este orden. Si especifica dos variables de clasificación, la celda clave es la combinación de niveles de la variable 1 y 2 que primero aparecen en este orden. Por tanto, la elección de la celda clave determina el eje horizontal uniforme que se usa para todas las celdas. La lista de puntos medios para la celda clave se extiende en cualquier dirección según sea necesario hasta que se rellenen las demás celdas con los datos. ■ Uniforme determina el número de puntos medios basado en el tamaño muestral total. Si no asigna ninguna variable al rol Variables de clasificación, está creando un histograma. Para los histogramas, están disponibles las siguientes opciones: ■ Especificar los puntos medios permite especificar los puntos medios iniciales y finales. También puede especificar el intervalo de paso que se va a usar para calcular los demás puntos medios. El punto medio es el valor medio del rango de valores representado por cada barra. ■ Especificar el número de bins permite especificar el número de bins (también denominado intervalos de histograma) para los datos. Por defecto, el número de bins mostrado se basa en el rango de los datos. Sin embargo, puede especificar el número de bins que se va a mostrar.

Nombre del rol	Descripción
	Nota: Puede especificar puntos medios solo si está usando la tarea Histogramas.
Especificar tamaño del diagrama personalizado (en píxeles)	Especifica el tamaño de imagen. Como referencia, el tamaño total de pantalla aparece en los recuadros Anchura y Altura .
Nota: Las Opciones de comparación están disponibles para los histogramas comparativos. Puede crear un histograma comparativo asignando una variable al rol Variables de clasificación de la tarea Histogramas.	
Nombre del rol	Descripción
Filas y columnas	Si al menos asigna una variable de clasificación al rol de análisis, puede utilizar Filas por página y Columnas por página para cambiar la disposición de las filas y columnas en los histogramas comparativos. Si asigna una variable de clasificación, la disposición predeterminada es de dos filas y una columna por página. Si asigna dos variables de clasificación, la disposición predeterminada es dos filas y dos columnas por página. También puede usar las listas desplegadas Lado del marco y Parte superior del marco para especificar los colores que se usan para rellenar el área del marco de las etiquetas de fila y columna.
Número de bins	Por defecto, el número de bins mostrado se basa en el rango de los datos. Sin embargo, puede especificar el número de bins que se va a mostrar. También puede especificar una desviación estándar de manera que el número de bins mostrado se base en un rango del valor de la desviación estándar por encima y por debajo de la media de los datos.

Establecer las opciones del límite de especificación

Nota: Estas opciones están disponibles para histogramas, gráficos de probabilidad, gráficos Q-Q y gráficos CDF.

En el panel de selección bajo **Apariencia**, haga clic en **Límites de especificación** para especificar el límite de especificación inferior, el objetivo y el límite de especificación superior.

Nota: Las opciones **Límites de especificación** solo están disponibles si especifica uno o más límites para al menos una variable de análisis. Para especificar un límite de especificación para una variable de análisis, haga clic en **Datos** en el panel de selección y seleccione una variable de análisis.

Análisis de capacidad: Especificar los tipos de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

De forma predeterminada, el informe de Análisis de capacidad incluye las siguientes tablas: una tabla de intervalos de confianza básicos, una tabla de medidas básicas, una tabla de test para localización, y una tabla de momentos.

Para añadir una tabla al informe, seleccione la tabla en **Tablas**.

Para especificar las opciones de análisis, seleccione la tabla en **Tablas**. Si hay opciones disponibles, puede especificarlas en la parte derecha de la ventana.

Para suprimir todas las tablas de estadísticos descriptivos del informe, seleccione **Suprimir estadísticos descriptivos y tablas de índices de capacidad**. Al seleccionar esta opción no se suprimen las tablas:

- Tablas creadas por la distribución seleccionada. Puede suprimir estas tablas seleccionando la casilla **Suprimir tablas de distribución** en el panel de la distribución.
- Tablas creadas por la sentencia INTERVALS. Para suprimir estas tablas puede especificar la opción NOPRINT. Para más información sobre la sentencia INTERVALS, consulte la ayuda del procedimiento CAPABILITY.

Para guardar los resultados en un conjunto de datos de salida, seleccione **Guardar estadísticos de salida en un conjunto de datos**. El conjunto de datos incluye estadísticos univariantes e índices de capacidad.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Diagrama de radar

<i>Acerca de la tarea Diagrama de radar</i>	533
<i>Diagrama de radar: Asignar variables a los roles de análisis</i>	534
<i>Diagrama de radar: Establecer opciones de apariencia</i>	535
Establecer las opciones del diagrama de radar	535
Opciones de apariencia adicionales	535
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	536
<i>Ver propiedades</i>	536

Acerca de la tarea Diagrama de radar

La tarea Diagrama de radar crea diagramas de radar (o estrella) que muestran la frecuencia relativa de medidas de datos en problemas de control de calidad o investigación de mercado. Los estadísticos aparecen en forma de radio que salen del centro del diagrama.

Por ejemplo, un diagrama de radar puede mostrar las ventas totales de tres fábricas. Las ventas de cada fábrica están representadas por la longitud de la columna.

No puede crear un diagrama de radar si ha seleccionado los formatos salida Java applet o Java image.

Si desea más información, consulte [“Seleccionar el formato de salida de gráficos” en la página 6](#).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GRADAR
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/GRAPH

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Diagrama de radar: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Columna para diagrama	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan los radios del diagrama de radar. La columna al menos debe tener tres observaciones porque coge tres puntos para definir un plano.
Agrupar diagramas por	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de gráficos que se crean. Se crea un gráfico diferente para cada valor único.
Frecuencia total	Los valores de la columna que asigna a este rol proporcionan la frecuencia (número de ocurrencias) de los valores del rol Columna para diagrama . La columna debe ser numérica. Si a este rol no se le asigna ninguna columna, cada valor de la columna Columna para diagrama se cuenta exactamente una vez.
Superponer	Los valores de la columna que asigna a este rol generan un diagrama de radar comparativo usando los niveles de la columna especificada. Todos los diagramas muestran el mismo conjunto de radios. Este rol no se puede utilizar si asigna columnas a los roles Paralelo o Perpendicular .
Horizontal	La columna que asigna a este rol genera un diagrama de radar para cada valor de la columna especificada. Los diagramas se crean de izquierda a derecha en el área de gráficos. Si también

Nombre del rol	Descripción
	asigna una columna al rol Perpendicular , los diagramas se construyen de izquierda a derecha y de arriba a abajo.
Vertical	La columna que asigna a este rol genera un diagrama de radar para cada valor de la columna especificada. Los diagramas se crean de arriba a abajo en el área de gráficos. Si también asigna una columna al rol Paralelo , los diagramas se construyen de izquierda a derecha y de arriba a abajo.

Diagrama de radar: Establecer opciones de apariencia

Establecer las opciones del diagrama de radar

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Radar** para acceder a estas opciones.

Seleccione el estilo del diagrama.

- **Corona** crea un polígono con vértices en estrella que proceden del círculo interior.
- **Polígono** crea un polígono cerrado.
- **Radial** crea rayos que proceden del centro.
- **Radio** crea rayos que proceden del círculo interior.
- **Cuña** crea un polígono cerrado con rayos que proceden del centro hasta la longitud completa del radio (opción predeterminada).

Opciones de apariencia adicionales

Algunas opciones son comunes en todas las tareas de gráficos. Para más información sobre estas opciones, consulte [“Personalizar el área de diagrama” en la página 714](#).

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Muestra aleatoria

<i>Acerca de la tarea Muestra aleatoria</i>	539
<i>Muestra aleatoria: Crear una muestra aleatoria</i>	540

Acerca de la tarea Muestra aleatoria

La tarea Muestra aleatoria crea un conjunto de datos de salida que contiene una muestra aleatoria de las filas en el conjunto de entrada.

Podemos utilizar esta tarea cuando necesitemos un subconjunto de los datos. Por ejemplo, supongamos que va a controlar los gastos de viaje de los empleados para mejorar el procedimiento de reporte de gastos y poder reducirlos. No dispone de los recursos necesarios para revisar todos los informes de gastos, de manera que quiere utilizar el muestreo estadístico para seleccionar de forma objetiva los informes de gastos para controlarlos.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	SURVEYSELECT
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Muestra aleatoria: Crear una muestra aleatoria

- 1 Especificar un nombre para la tarea.

Nota: Esta opción solo está disponible en SAS Enterprise Guide.

- 2 Seleccione la fuente de datos de entrada para la tarea.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

- 3 Especifique las variables que se van a incluir en el conjunto de datos de salida. Por defecto, se incluyen todas las variables en el conjunto de datos de salida.

Nota: Al asignar una variable al rol **Variables de estrato**, también se asigna al rol **Variables de salida**. Si elimina una variable de la salida, también se elimina como variable de estrato.

- 4 Especifique el tamaño muestral en el número de filas o en el porcentaje de filas de entrada deseado. Por ejemplo, si especifica un 3% de filas y hay 400 filas de entrada, la muestra resultante tendrá 12 filas.

Nota: Si asigna variables al rol **Variables de estrato**, la especificación de tamaño muestral se aplica a cada estrato en vez de a todo el conjunto de datos de entrada.

- 5 Seleccione un método muestral. Puede elegir estas opciones:

Simple (sin duplicados)

Cuando selecciona una fila, se elimina de la lista de selección. Así se evita poder seleccionar la misma fila más de una vez.

Sin restricción (duplicados permitidos)

Cuando selecciona una fila, puede volver a elegirla de nuevo. Así puede volver a seleccionar la misma fila más de una vez. Podemos especificar cómo se registran varias selecciones de la misma fila en el conjunto de datos de salida. Se pueden especificar las siguientes opciones:

- **Mostrar una vez cada observación en la salida (excluir duplicados)** - una fila que se selecciona n veces aparece en la muestra una vez. En la salida, la variable NumberHits (que la tarea Semilla aleatoria calcula

automáticamente) lista el número de veces que la observación aparece en el conjunto de datos de entrada.

- **Mostrar todas las observaciones en la salida (incluir duplicados)** - una fila que se selecciona n veces aparece en la muestra n veces.
- 6 Especifique las variables que se van a utilizar para dividir el conjunto de datos de entrada en subconjuntos que no se solapan y que se excluyen mutuamente, a los que se conoce como estratos. Cada estrato está definido por un conjunto de valores de las variables de estrato y la muestra de cada estrato se realiza por separado. La muestra completa es la unión de las muestras que se toman de todos los estratos.

Nota: Si no asigna variables a este rol, todo el conjunto de datos de entrada se toma como un único estrato.

Puede asignar el tamaño muestral total en el estrato en proporción al tamaño del estrato. Por ejemplo, la variable GENDER puede tener los valores M y F y la variable VOTED los valores Y y N. Si asigna las dos variables, GENDER y VOTED al rol **Variables de estrato**, el conjunto de datos de entrada se divide en cuatro estratos: hombres que han votado, hombres que no han votado, mujeres que han votado y mujeres que no han votado.

El conjunto de datos de entrada contiene 20.000 filas. Esta es la distribución de los datos:

- 7.000 hombres han votado
- 4.000 hombres no han votado
- 5.000 mujeres han votado
- 4.000 mujeres no han votado

Por lo que la proporción de hombres que han votado es $7.000/20.000=0,35$ o 35%. Las proporciones de la muestra deben reflejar las proporciones del estrato en el conjunto de datos de entrada. Por ejemplo, si el conjunto de datos muestral contiene 100 observaciones, el 35% de los valores de la muestra deben seleccionarse del estrato de hombres que han votado para reflejar las proporciones en el conjunto de datos de entrada.

Si selecciona **Si no hay observaciones suficientes para rellenar un estrato, selecciónelas todas**, la tarea selecciona todas las observaciones del estrato cuando el tamaño del estrato es menor que el tamaño de la muestra especificada.

- 7 Especifique el nombre y la ubicación del conjunto de datos de salida. Por defecto, el conjunto de datos se guarda en la librería Work.
- 8 Especifique la semilla inicial para la generación de los números aleatorios. Si no especifica una semilla de número aleatorio, se usa una semilla basada en el reloj del sistema para crear la muestra.
- 9 Especifique si va a generar una tabla resumen que incluye la semilla que se ha utilizado para crear la muestra. Si especifica la misma semilla más tarde, puede reproducir la misma muestra.

Clasificación de datos

<i>Acerca de la tarea Clasificación de datos</i>	543
<i>Clasificación de datos: Asignar variables a los roles de análisis</i>	544
<i>Clasificación de datos: Establecer opciones de análisis</i>	544
<i>Clasificación: Establecer opciones de resultados</i>	546
<i>Ver propiedades</i>	547

Acerca de la tarea Clasificación de datos

La tarea Clasificación calcula clasificaciones para una o varias variables numéricas en todas las observaciones de un conjunto de datos SAS y envía las clasificaciones como salida a un nuevo conjunto de datos SAS.

Por ejemplo, queremos realizar una clasificación de las ventas de cada producto que vende la compañía. En este caso, la variable de clasificación mostraría el orden de la venta de productos. El producto más vendido sería el primero en la clasificación.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	RANK
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Clasificación de datos: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Columnas que clasificar	Cada columna que se asigne a este rol se va a clasificar. Debe asignar al menos una variable a este rol. Por defecto, las columnas de clasificación reciben el nombre <code>rank_nombre de la columna</code> , donde <i>nombre de la columna</i> es el nombre de la columna original. Para especificar un nombre nuevo, introduzca el nombre en el campo Nombre columna clasificación .
Clasificar por	Si asigna una o más columnas a este rol, la tabla de entrada se ordenará por las columnas seleccionadas y las clasificaciones se calcularán para cada grupo.

Clasificación de datos: Establecer opciones de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Método de clasificación	Especifica el método de clasificación. Puede elegir estas opciones:

Nombre de la opción	Descripción
	■ De menor a mayor clasifica los valores originales del menor al mayor. ■ Clasificaciones por percentil divide los valores originales en 100 grupos, en los que los valores menores reciben un valor percentil de 0 y los valores mayores un valor percentil de 99. ■ Decil divide los valores originales en 10 grupos, en los que los valores menores reciben un valor decil de 0 y los mayores, un valor decil de 9. ■ Cuartiles divide los valores originales en 4 grupos, en los que los valores menores reciben un valor cuartil de 0 y los valores mayores, un valor cuartil de 3. ■ Group = n (NTILES) divide los valores originales en n grupos, en los que los valores menores reciben una valor de 0 y los valores mayores reciben un valor de $n-1$. Especifique el valor de n en el campo Número de grupos. ■ Clasificaciones fraccionales con denominador = n calcula las clasificaciones fraccionales dividiendo cada clasificación por el número de observaciones con valores no ausentes de la variable de clasificación. ■ Clasificaciones fraccionales con denominador = n+1 calcula las clasificaciones fraccionales dividiendo cada clasificación por el denominador $n+1$, donde n es el número de observaciones con valores no ausentes de la variable de clasificación. ■ Porcentajes divide cada clasificación por el número de observaciones que tienen valores no ausentes de la variable y multiplica el resultado por 100 para obtener el porcentaje. ■ Puntuaciones normales (Fórmula Blom) calcula las puntuaciones normales de las clasificaciones mediante la fórmula Blom. ■ Puntuaciones normales (Fórmula Tukey) calcula la puntuación normal de las clasificaciones que utilizan la fórmula Tukey. ■ Puntuaciones normales (fórmula van der Waerden) calcula las puntuaciones normales de las clasificaciones mediante la fórmula van der Waerden. ■ Puntuaciones Savage (exponenciales) calcula las puntuaciones Savage (o exponenciales) a partir de las clasificaciones.
Si los valores están unidos, usar	Especifica el método para resolver empates. Si no se selecciona ningún método, esta tarea usa el método Media (Ranking medio).

Nombre de la opción	Descripción
	■ Media (Ranking medio) solicita que los valores unidos reciban la media de los rankings correspondientes. ■ Ranking alto solicita que se utilice el ranking correspondiente más grande. ■ Ranking bajo solicita que se utilice el ranking correspondiente más pequeño.
Invertir clasificación de mayor a menor	Especifica invertir el orden de la clasificación.

Clasificación: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Por defecto, la tabla de salida contiene las columnas originales y las columnas de clasificación. Si va a reemplazar la columna original por las columnas de clasificación, deseccione la casilla **Incluir valores de clasificación**.

El nombre de las columnas de clasificación se especifica cuando la columna original se asigna al rol **Columnas que clasificar**. Por defecto, las columnas de clasificación reciben el nombre `rank_nombre de la columna`, donde *nombre de la columna* es el nombre de la columna original. Para cambiar el nombre de la columna, seleccione **Datos** en el panel de selección.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary)

<i>Acerca de la tarea Análisis RFM</i>	549
<i>Análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary): Seleccionar el tipo de datos que se van a analizar</i>	550
<i>Análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary): Asignar variables a los roles de análisis</i>	551
<i>Análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary): Categorizar los datos en clases</i>	552
<i>Análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary): Guardar los resultados</i>	553
<i>Análisis RFM: Seleccionar diagramas</i>	554

Acerca de la tarea Análisis RFM

La tarea Análisis RFM es una técnica que se utiliza para identificar a los cliente con más probabilidad de responder a una oferta de una nueva campaña o de un nuevo producto. Esta técnica se utiliza generalmente en marketing directo.

Los datos de entrada para esta tarea pueden ser datos transaccionales o datos del cliente. La tarea Análisis RFM agrega los datos transaccionales a los datos del cliente. En los datos transaccionales cada registro representa una transacción.

A continuación se muestra cómo se determinan las puntuaciones de las compras recientes, de la frecuencia de la compra y del monto de la compra:

- La puntuación de las compras recientes se determina ordenando los valores de la fecha de la transacción más reciente en orden ascendente y luego agrupando estos valores en clases. A la clase con las fechas más antiguas se le asigna la puntuación 1 y así sucesivamente.
- La puntuación de la frecuencia de compra se determina ordenando los valores del número de transacciones en orden ascendente y luego agrupando estos

valores en clases. A la clase con el número más bajo de transacciones se le asigna la puntuación 1 y así sucesivamente.

- La puntuación del monto de la compra se determina ordenando los valores de la cantidad total de la transacción en orden ascendente y luego agrupando estos valores en clases. A la clase con la cantidad más pequeña se le asigna la puntuación 1 y así sucesivamente.

La puntuación RFM se calcula utilizando la siguiente fórmula: puntuación RFM = $100 * \text{puntuación de compras recientes} + 10 * \text{puntuación frecuencia de compra} + \text{puntuación monto de la compra}$. El segmento de clientes menos favorables tiene la puntuación RFM más baja. El segmento de clientes más favorable tiene la puntuación RFM más alta.

Nota: La tarea Análisis RFM requiere SAS 9.4 o posterior.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	

Análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary): Seleccionar el tipo de datos que se van a analizar

En el panel de selección, haga clic en **Tipo RFM** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Datos a nivel de transacción	Cada registro en los datos representa una transacción. La tarea Análisis RFM agrega las transacciones individuales por ID de cliente.

Nombre de la opción	Descripción
Datos del cliente	Cada registro representa un cliente. Las transacciones individuales se combinan antes de abrir los datos en la tarea Análisis RFM.

Análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary): Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Los roles de análisis disponibles dependen del tipo de datos que se quiera analizar.

Tabla 72.1 Opciones para datos a nivel de transacción

Nombre del rol	Descripción
Fecha de la transacción	Variable que especifica la fecha de la transacción. Esta información determina la fecha de transacción más reciente.
Cantidad de la transacción	Variable que especifica la cantidad de la transacción. Los datos se utilizan para calcular la cantidad total de transacciones, que puede ser la suma, la media, la mediana o el máximo de la cantidad de las transacciones.
Identificador del cliente	Variable que contiene un número o una cadena que pueda identificar al cliente.

La tarea RFM agrega los datos transaccionales a los datos del cliente por lo que debe seleccionar un método de agregación para las transacciones. El método de agregación predeterminado es la suma.

También puede especificar si va a incluir clientes con registros de transacción incompletos (o registros con valores ausentes) en la agregación.

- Si selecciona esta opción, el conjunto de datos de salida contiene las puntuaciones para los clientes con registros de transacción incompletos. Para cada cliente solo se agregan los registros de transacción con valores no ausentes para la fecha de transacción y la cantidad de transacción. Los registros con valores ausentes no se tienen en cuenta.
- Si no selecciona esta opción, el conjunto de datos de salida no contiene las puntuaciones para los clientes con registros de transacción incompletos. Los registros de transacción solo se agregan a los clientes con registros incompletos.

Tabla 72.2 Opciones para los datos del cliente

Nombre del rol	Descripción
Transacciones más recientes	Variable que especifica la fecha de la transacción más reciente de cada cliente con la compañía. Estos datos se utilizan para calcular la puntuación de las compras recientes.
Número de transacciones	Variable que especifica el número de transacciones para cada cliente. Estos datos se utilizan para calcular la puntuación de la frecuencia.
Cantidad de transacciones	Variable que especifica la cantidad total del monto de la compra empleada por cada cliente. Estos datos se utilizan para calcular la puntuación del monto de la compra.
Identificador del cliente	Variable que contiene un número o una cadena que pueda identificar al cliente.

Análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary): Categorizar los datos en clases

En el panel de selección, haga clic en **Agrupamiento** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Métodos de agrupamiento	Especifica el método para categorizar los datos. Puede elegir estas opciones: ■ El método Anidado asigna un ranking simple a cada valor de compras recientes. Dentro de cada ranking de compras recientes, a los clientes se les asigna un ranking de frecuencia y dentro de cada ranking de frecuencia, a los clientes se les asigna un ranking de monto de la compra. La ventaja de este método es que arroja una distribución uniforme de las puntuaciones RFM combinadas y tiene en cuenta que el comportamiento de la compra (por ejemplo, la frecuencia y el monto) pueden cambiar con el tiempo. La desventaja es que tarda más en interpretar las puntuaciones de la frecuencia y del monto porque todas las puntuaciones dependen entre sí. ■ El método Independiente realiza un ranking independiente de los valores de las compras recientes, de la frecuencia de la compra y del monto de la compra. La desventaja de este método es que la interpretación de las puntuaciones es ambigua. Por ejemplo, una puntuación de frecuencia de 5 para un cliente significa lo mismo que una puntuación de 5 para otro cliente. En muestras más pequeñas, la desventaja de este método es una menor distribución uniforme de las puntuaciones RFM combinadas y la posibilidad de que algunos segmentos no tengan clientes.
Número de bins	Puede especificar el número de clases para los valores de compras recientes, de frecuencia de la compra y de monto de la compra. Los valores especificados se multiplican para crear el número total de clases. Por ejemplo, si especifica 5 clases para las compras recientes, 5 para la frecuencia de la compra y 5 para el monto de la compra, el número total de clases es 125.

Análisis RFM (Recency, Frequency, Monetary): Guardar los resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Ubicación para guardar las puntuaciones RFM	Por defecto, las puntuaciones RFM se guardan en un conjunto de datos en la librería Work. Para cambiarlo, haga clic en Editar .
Variables del conjunto de datos de salida	El nombre de las variables del conjunto de datos de salida se puede personalizar.

Análisis RFM: Seleccionar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Mapa de monetización	Crea un mapa de calor que resume los valores monetarios para cada combinación de valores de la clase de compras recientes y frecuencia de la compra. El diagrama se muestra de forma predeterminada.
Diagramas de distribución RFM	Crea un gráfico de barras que puede utilizar para comprobar la uniformidad de la distribución de los valores de la clase. El diagrama se muestra de forma predeterminada.
Resumen de segmentos RFM	Crea una tabla que puede utilizar para comprobar la uniformidad de la distribución de los valores de la clase.

Análisis de regresión con errores autorregresivos

<i>Acerca de la tarea Análisis de regresión con errores autorregresivos</i>	555
<i>Análisis de regresión con errores autorregresivos: Asignar variables a los roles de análisis</i>	556
<i>Análisis de regresión con errores autorregresivos: Establecer las opciones del modelo</i>	557
<i>Análisis de regresión con errores autorregresivos: Establecer opciones de estadísticos</i>	558
<i>Análisis de regresión con errores autorregresivos: Generar diagramas</i>	561
<i>Análisis de regresión con errores autorregresivos: Establecer opciones de resultados</i>	562
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	564
<i>Ver propiedades</i>	564

Acerca de la tarea Análisis de regresión con errores autorregresivos

La tarea Análisis de regresión con errores autorregresivos estima y predice modelos de regresión lineal para datos de series temporales cuando los errores no son independientes en el tiempo (autocorrelacionados) o la varianza de error no es constante (heteroscedasticidad). Esta tarea crea predicciones y límites de confianza de predicción cuando los valores futuros de las variables independientes se incluyen en el conjunto de datos de entrada. Se trata de una herramienta de predicción útil porque utiliza la parte de serie temporal del modelo y la parte sistemática para generar los valores predichos. Este modelo tiene en cuenta las salidas recientes de la tendencia al crear las predicciones.

Puede utilizar esta tarea para realizar estas tareas:

- Comparar estimaciones de diferentes métodos y modelos de estimación en una serie temporal. Por ejemplo, puede utilizar esta tarea para comparar modelos de inversión en un periodo de tiempo.
- Crear una predicción a corto plazo. Algunas series temporales muestran una correlación altamente positiva al tener una apariencia suave del recorrido aleatorio. Esta tarea puede mejorar en gran medida el ajuste de modelos, no solo añadiendo parámetros adicionales sino también capturando las tendencias del recorrido aleatorio.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	AUTOREG
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/ETS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Análisis de regresión con errores autorregresivos: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variable dependiente	Especifica como variable dependiente para el análisis de regresión. Debe asignar exactamente una variable a este rol.

Nombre del rol	Descripción
Variables explicativas	Sirven como variables regresoras independiente para el modelo de regresión. Si no asigna variables a este rol, solo se ajusta la media. (Es una forma de obtener autocorrelaciones de una serie).
Variable ID temporal	Especifica la variable que se va a usar para asignar fechas a las filas. Debe asignar exactamente una variable a este rol. La primera variable con formato de fecha, hora o fecha y hora SAS se asigna automáticamente a este rol. También puede crear una variable ID temporal. Debe asignar una variable a este rol si va a generar diagramas gráficos del análisis.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar por una variable que ya ha seleccionado como variable dependiente o independiente.

Análisis de regresión con errores autorregresivos: Establecer las opciones del modelo

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Método	Especifica los métodos del modelo. Puede elegir estas opciones: ■ Estimaciones de verosimilitud máxima ■ Estimaciones de mínimos cuadrados no condicionales ■ Estimaciones Yule-Walker ■ Estimaciones Yule-Walker iterativas

Nombre de la opción	Descripción
Número máximo de iteraciones	Especifica el número máximo de iteraciones. El valor predeterminado es 50.
Utilice solo la primera secuencia de los datos no ausentes	Especifica utilizar la primera secuencia contigua de datos con valores no ausentes. Si no selecciona esta opción, se utilizan todas las observaciones.
Incluir el parámetro independiente en el modelo	Especifica incluir el parámetro del término independiente en el modelo. Se incluye por defecto.
Ajustar un modelo autorregresivo	Especifica ajustar el modelo autorregresivo. Puede seleccionar una o varias de estas opciones: ■ Seleccione Orden del proceso autorregresivo e introduzca un valor en el recuadro o seleccione Especificar los retardos del proceso autorregresivo e introduzca los retardos de error autorregresivo para el ajuste. ■ Seleccione Eliminar parámetros autorregresivos de no significación para eliminar estos parámetros del modelo por orden de menor significación (eliminación hacia atrás). La eliminación se realiza solo una vez en las estimaciones de Yule-Walker calculadas después de la estimación de los cuadrados mínimos ordinarios iniciales. ■ Introduzca un valor en Eliminar si el nivel de significación es mayor que para especificar el criterio del nivel de significación utilizado en la eliminación hacia atrás.

Análisis de regresión con errores autorregresivos: Establecer opciones de estadísticos

En el panel de selección, haga clic en **Estadísticos** para acceder a estas opciones. Puede seleccionar uno o varios de estos estadísticos.

Nombre de la opción	Descripción
Estadísticos de Durbin-Watson	Muestra los estadísticos de Durbin-Watson hasta el orden n . Utilice la casilla Incluir hasta el orden para especificar n . El rango de valores válidos es de 1 a 32.767. El valor predeterminado es 1.
Probabilidad marginal del test de Durbin-Watson	Muestra los p -valores para los estadísticos del test Durbin-Watson generalizados para tamaños muestrales grandes. Seleccione la opción Usar aproximación linealizada de la matriz de diseño para calcular p -valores que utilicen la aproximación linealizada de la matriz de diseño cuando el modelo es no lineal debido a la presencia de un proceso de error autorregresivo.
Estadístico t de Durbin	Muestra el estadístico t de Durbin, que detecta la autocorrelación residual en presencia de variables dependientes de retardo. Nota: Si no ha asignado una variable al rol Variables explicativas , solo puede calcular el estadístico t de Durbin.
Estadísticos h y t de Durbin	Permite elegir si se va a mostrar el estadístico h o t de Durbin. En la lista Tipo , seleccione el estadístico que va a calcular. El estadístico h de Durbin prueba si hay autocorrelaciones de primer orden cuando los regresores contienen variables dependientes de retardo. Esta variable se puede seleccionar en la lista Variable dependiente de retardo . (Las variables de esta lista desplegable son las que ha asignado al rol Variables explicativas). Si no se puede calcular el estadístico h de Durbin, se muestra el estadístico t equivalentemente asintótico. Nota: Si no ha asignado una variable al rol Variables explicativas , puede calcular el estadístico h o t de Durbin.
Test multiplicativo Lagrange general de Godfrey contra errores ARMA	Muestra el test multiplicativo Lagrange general de Godfrey contra los errores ARMA hasta el orden r . Utilice la casilla Incluir hasta el orden para especificar r . El rango de valores válidos es de 1 a 32.767. El valor predeterminado es 4.
Test de normalidad de Jarque-Bera	Muestra los estadísticos del test de normalidad de Jarque-Bera para los residuos de regresión.
Test de raíz de unidad Phillips-Perron	Muestra el test de raíz de unidad Phillips-Perron cuando no hay regresores en el modelo. Para especificar los puntos de truncamiento para los estimadores de la varianza ponderada, seleccione la casilla ¿Incluir retardos de truncamiento? e introduzca los valores de retardo en la casilla Retardos de truncamiento . Se crean informes de tres tipos del test de Phillips-Perron: media cero, media única y tendencia determinista.

Nombre de la opción	Descripción
	Nota: Si ha asignado una variable al rol Variables explicativas , los regresores se incluyen en el modelo y se muestra el Test de cointegración Phillips-Ouliaris.
Estadísticos Q y LM en ausencia de efectos ARCH	Muestra una tabla de los estadísticos para el test de heterocedasticidad.
Covarianzas estimadas de las estimaciones de parámetro	Muestra las covarianzas estimadas de las estimaciones de parámetros.
Correlaciones estimadas de las estimaciones de parámetro	Muestra las correlaciones estimadas de las estimaciones de los parámetros.
Autocorrelaciones parciales	Muestra las autocorrelaciones parciales.
Coeficientes de transformación	Muestra los coeficientes de transformación para las primeras p observaciones. Estos coeficientes se forman a partir de un escalar multiplicado por la inversa de la raíz Cholesky de la matriz Toeplitz de autocovarianzas.
Inversa de la matriz de Toeplitz de autocovarianzas	Muestra la inversa de la matriz Toeplitz de autocovarianzas para la solución Yule-Walker.
Verosimilitud log del modelo de regresión	Muestra el valor de verosimilitud log del modelo de regresión suponiendo errores de distribución normal.
R-cuadrado de regresión no centrada	Imprime la regresión no centrada R^2 . La regresión no centrada R^2 es útil para calcular los estadísticos de test multiplicativo Lagrange, porque la mayoría de los estadísticos de test LM se calculan como T^*URSQ , donde T es el número de observaciones que se utilizan en la estimación.
Historia de iteración de la	Muestra la función objetivo y las estimaciones de parámetro en cada iteración. La función objetivo es la función de verosimilitud log

Nombre de la opción	Descripción
función objetivo y las estimaciones de parámetro	completa para el método de máxima verosimilitud. La suma de cuadrados de error se crea como la función objetivo de los mínimos cuadrados no condicionales. Para el método de estimaciones de verosimilitud máxima, esta opción muestra el valor de la función de verosimilitud completa y no la verosimilitud concentrada.
Test RESET de Ramsey	Muestra los estadísticos del test RESET de Ramsey. Nota: Esta opción solo está disponible si ha asignado una variable al rol Variables explicativas .

Análisis de regresión con errores autorregresivos: Generar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Por defecto, se incluyen en la salida todos los diagramas apropiados para la selección de datos actual. Sin embargo, puede elegir los diagramas que va a incluir en el resultado seleccionando la opción **Lista de diagramas personalizada**. Puede elegir estas opciones:

Nombre de la opción	Descripción
Función de función de autocorrelación	Crea un diagrama de la función de autocorrelación.
Diagrama de la función de autocorrelación inversa de residuos	Crea un diagrama de la función de autocorrelación inversa.
Diagrama de la función de autocorrelación parcial de residuos	Crea un diagrama de la función de autocorrelación parcial.

Nombre de la opción	Descripción
Gráfico de valores predichos y reales	Crea un diagrama de los valores predichos frente a los observados.
Estadístico D de Cook	Crea un diagrama del estadístico D de Cook frente al número de observación. Nota: Esta opción no está disponible si se seleccionó la casilla Ajustar un modelo autorregresivo en el panel Opciones.
Gráfico Q-Q de residuos	Crea un gráfico cuantil normal de los residuos.
Traza los residuos	Crea un gráfico de residuos frente a los valores predichos. Un residuo es la diferencia entre el valor observado y el valor predicho.
Traza los residuos de student	Crea un gráfico de los residuos de student frente a los valores predichos. Nota: Esta opción no está disponible si se seleccionó la casilla Ajustar un modelo autorregresivo en el panel Opciones.
Traza las probabilidades de ruido blanco	Crea un gráfico de las probabilidades de ruido blanco.
Traza el histograma de residuos	Crea un histograma de los residuos de ajuste.

Análisis de regresión con errores autorregresivos: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Incluir estadísticas	Guarda los estadísticos de nivel de observación. Puede elegir estas opciones: ■ Valores predichos, residuos y límites de confianza para la media incondicional guarda los valores predichos, los residuos, el límite de confianza superior y el límite de confianza inferior que se forman exclusivamente a partir de la parte estructural del modelo. Utilice la lista Niveles de confianza para establecer el tamaño del límite de confianza para las estimaciones de la parte estructural del modelo. ■ Valores predichos, residuos y límites de confianza para futuras realizaciones guarda los valores predichos, los residuos, el límite de confianza superior e inferior que se forman a partir de las partes estructurales y autorregresiva del modelo. Utilice la lista Niveles de confianza para establecer el tamaño del límite de confianza para las estimaciones de valores futuros de las series temporales de respuesta. ■ Estadísticos de la suma acumulada (CUSUM) y niveles de confianza guarda los estadísticos CUSUM y CUSUMSQ y sus límites de confianza superiores e inferiores. Utilice la lista Niveles de confianza para establecer el nivel de significación para los límites superior e inferior. ■ Residuos BLUS y recursivos guarda los valores de los residuos BLUS de Theil, los residuos recursivos que se utilizan para calcular los estadísticos CUSUM y CUSUMSQ y la parte de la varianza de error predicha (vt) utilizada para calcular los residuos recursivos.
Incluir estimaciones de los parámetros	Crea un conjunto de datos que contiene todas las variables que se utilizan en el modelo. Cada variable regresora contiene la estimación para el parámetro de regresión correspondiente. Para incluir la matriz de covarianza para las estimaciones del parámetro, seleccione la casilla Incluir matriz de covarianza.
Suprimir todas las salidas mostradas	No muestra los resultados. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Análisis de regresión de datos del panel

<i>Acerca de la tarea Análisis de regresión de datos del panel</i>	567
<i>Análisis de regresión de datos del panel: Asignar variables a los roles de análisis</i>	568
<i>Análisis de regresión de datos del panel: Establecer las opciones del modelo</i>	569
<i>Análisis de regresión de datos del panel: Establecer opciones de resultados</i>	570
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	571
<i>Ver propiedades</i>	571

Acerca de la tarea Análisis de regresión de datos del panel

La tarea Análisis de regresión de datos del panel analiza una clase de modelos econométricos lineales que suelen surgir al combinar series temporales y datos transversales. Esta tarea está relacionada con conjuntos de datos de panel que constan de observaciones de series temporales en cada una de las varias unidades sectoriales cruzadas.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	TSCSREG
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/ETS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Análisis de regresión de datos del panel: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variable dependiente	Especifica la variable sobre la que se va a realizar la regresión. Debe asignar exactamente una variable a este rol.
Variable explicativa	Especifica la variable independiente que va a explicar la variable de respuesta. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Variable ID de sección cruzada	Especifica la variable que define las secciones cruzadas. Debe asignar exactamente una variable a este rol. Los datos se ordenan automáticamente por los valores de esta variable.
Variable ID temporal	Especifica la variable que se va a utilizar para asignar periodos de tiempo a las observaciones en cada sección cruzada. Debe asignar exactamente una variable a este rol. Los datos se ordenan automáticamente por los valores de esta variable.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo.

Análisis de regresión de datos del panel: Establecer las opciones del modelo

En el panel de selección, estas opciones aparecen en **Opciones**.

Nombre del gráfico	Descripción
Métodos de estimación que se van a usar	Para especificar los métodos de estimación, seleccione los botones correspondientes a los métodos deseados. La realización de cualquier método de estimación para los parámetros de regresión del modelo dependen de las características estadísticas de los componentes de error en el modelo. El método predeterminado es Efectos aleatorios de dos factores. ■ Un modelo Efectos fijos de un factor es la especificación que depende exclusivamente de la sección cruzada a la que pertenece la observación. ■ Un modelo Efectos fijos de dos factores es la especificación que depende de la sección cruzada y de las series temporales a las que pertenece la observación. ■ Un modelo Efectos aleatorios de un factor es la especificación que depende exclusivamente de la sección cruzada a la que pertenece la observación. En este caso los efectos son aleatorios. En un panel de balance, se utiliza, por defecto, el método Fuller and Battese. En un panel sin balance, se utiliza, por defecto, el método de Wansbeek y Kapteyn. ■ Un modelo Efectos aleatorios de dos factores (modelo de componentes de la varianza) es la especificación que depende de la sección cruzada y del periodo de tiempo al que pertenece la observación. En este caso los efectos son aleatorios. En un panel de balance, se utiliza, por defecto, el método Fuller and Battese. En un panel sin balance, se utiliza, por defecto, el método de Wansbeek y Kapteyn. ■ Un Modelo autorregresivo (método Parks) adopta una estructura de error autorregresiva de primer orden con una correlación contemporánea entre las secciones cruzadas. Si selecciona el método Parks, puede utilizar una curva de spline cúbico para interpolar los valores ausentes en las series. Un spline cúbico es una función segmentada que consta de funciones polinómicas (cúbicas) unidas de manera

Nombre del gráfico	Descripción
Incluir el parámetro independiente en el modelo	que la curva total y sus derivadas primera y segunda sean continuas. Una curva de spline cúbico se ajusta a los valores no ausentes de las variables. Esta curva se utiliza para formar las aproximaciones temporales continuas para las series de entrada; las series temporales de salida se generan a partir de las aproximaciones spline. La casilla Interpolación spline cúbico de valores ausentes aparece seleccionada por defecto. Nota: Utilice la opción Interpolación spline cúbico de valores ausentes con cuidado. La interpolación a menudo introduce sesgos en el modelo, lo que puede dar como resultado estimaciones de parámetro y test de hipótesis pobres. Para más información sobre estos métodos, consulte <i>SAS/ETS: User's Guide</i>.
	Para excluir el parámetro independiente del modelo, deselectione la casilla corresponde a esta opción. Esta casilla siempre aparece seleccionada.

Análisis de regresión de datos del panel: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Para guardar las estimaciones de parámetro en una tabla de salida, seleccione **Guardar estimaciones del parámetro**. Si lo desea, puede incluir la **Matriz de covarianza**, la **Matriz de correlación** o ambas.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Para ver los resultados seleccione la casilla **Mostrar análisis**. Para suprimir los resultados, deselectione esta casilla. Los resultados aparecen de forma predeterminada.

Si va a mostrar los resultados, seleccione las casillas correspondientes a los elementos que quiere que aparezcan. Algunos de estos elementos solo están disponibles si ha seleccionado el método de estimación de Parks.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Gráficos estadísticos SAS ODS

<i>Acerca de los gráficos estadísticos SAS ODS</i>	573
<i>Uso de ODS Graphics Designer</i>	574
<i>Mostrar gráfico estadístico ODS</i>	574

Acerca de los gráficos estadísticos SAS ODS

SAS ODS Statistical Graphs, comúnmente conocidos como Gráficos SAS ODS, es una extensión de SAS Output Delivery System (ODS). ODS gestiona todos los resultados creados con procedimientos y permite mostrar los resultados en una amplia variedad de formas, lo que incluye HTML y PDF.

Muchos procedimientos analíticos de SAS utilizan la funcionalidad de los gráficos ODS para crear gráficos automáticamente a la vez que crean las tablas. Los gráficos ODS utilizan la sintaxis Graph Template Language (GTL), con la que se pueden crear gráficos complejos. GTL es un lenguaje completo para definir gráficos estadísticos.

En SAS Enterprise Guide, puede utilizar ODS Graphics Designer para definir gráficos estadísticos sin tener conocimientos de GTL. Después de crear una definición de gráfico, puede utilizar esta definición para crear un gráfico estadísticos ODS con SAS Enterprise Guide o con SAS Add-In for Microsoft Office.

Uso de ODS Graphics Designer

Nota: SAS ODS Graphics Designer no está disponible en SAS Add-In for Microsoft Office, pero puede abrir archivos SGD creados con SAS ODS Graphics Designer en SAS add-in.

SAS ODS Graphics Designer es una aplicación gráfica interactiva que se utiliza para crear y diseñar gráficos personalizados. El diseñador crea gráficos basados en Graph Template Language (GTL), que es el mismo lenguaje que se utiliza en los procedimientos analíticos SAS y en los procedimientos SAS ODS Graphics. ODS Graphics Designer proporciona una interfaz de usuario gráfica de manera que los gráficos se puedan diseñar fácilmente sin tener conocimientos sobre plantillas ni GTL.

Nota: A partir del primer mantenimiento de la versión SAS 9.4, puede usar SAS ODS Graphics Designer en SAS Enterprise Guide sin tener instalado Base SAS en local.

Con el ratón y de forma fácil puede crear vistas de gráficos de datos sencillas o complejas para el análisis. ODS Graphics Designer permite diseñar gráficos sofisticados utilizando una amplia selección de tipos de gráficos. Puede diseñar gráficos multicelda, paneles de clasificación y matrices del diagrama de dispersión. En los gráficos puede insertar títulos, notas al pie, leyendas y otros elementos gráficos. Los resultados se pueden guardar como imagen para incluirlos en un informe o como archivo de ODS Graphics Designer (SGD) para editarlo posteriormente. Si desea más información, consulte [“Mostrar gráfico estadístico ODS” en la página 574](#).

Para abrir ODS Graphics Designer en SAS Add-In for Microsoft Office o en SAS Enterprise Guide, haga doble clic en **Mostrar gráficos estadísticos ODS** en el panel **Tareas**. Si desea más información, consulte [SAS Output Delivery System: User's Guide](#).

Mostrar gráfico estadístico ODS

La tarea Mostrar Gráfico estadísticos ODS está disponible tanto en SAS Enterprise Guide como en SAS Add-In for Microsoft Office. En esta tarea se selecciona la definición del gráfico (archivo SGD) que se va a utilizar para una fuente de datos seleccionada. La definición del gráfico se puede crear en SAS Enterprise Guide. Si desea más información, consulte [“Uso de ODS Graphics Designer” en la página 574](#).

Después de haber creado una definición de gráfico, puede utilizarla en sesiones SAS locales y remotas. Los gráficos, incluso, se pueden utilizar en procesos almacenados SAS.

Para utilizar una definición de gráfico (archivo SGD) para crear un gráfico estadístico ODS:

- 1 En el panel **Tareas** en SAS Add-In for Microsoft Office o en SAS Enterprise Guide, haga doble clic en **Mostrar gráfico estadísticos ODS**.
Aparece el diálogo **Mostrar Gráfico estadístico ODS**.
- 2 Seleccione el archivo SGD que contiene el diseño que va a utilizar.
- 3 Seleccione la fuente de datos del gráfico.
- 4 (Opcional) Especifique la anchura y la altura del diagrama.
- 5 (Opcional) Especifique un título y una nota al pie.
- 6 Haga clic en **Ejecutar**.

Para más información sobre definiciones de gráficos, consulte [SAS Output Delivery System: User's Guide](#).

SAS Rapid Predictive Modeler

<i>Acerca de SAS Rapid Predictive Modeler</i>	577
<i>Estrategias de muestreo para SAS Rapid Predictive Modeler</i>	578
<i>SAS Rapid Predictive Modeler: Organizar datos</i>	579
<i>SAS Rapid Predictive Modeler: Asignar variables a los roles de análisis</i>	581
<i>SAS Rapid Predictive Modeler: Elegir un modelo</i>	582
Establecer las opciones del modelo	582
Introducción a los modelos de SAS Rapid Predictive Modeler	584
<i>SAS Rapid Predictive Modeler: Establecer las opciones del informe</i>	587
Opciones del informe	587
Acerca de los informes estándar para SAS Rapid Predictive Modeler	588
<i>SAS Rapid Predictive Modeler: Establecer las opciones de salida</i>	588
<i>SAS Rapid Predictive Modeler: Registrar el modelo</i>	589
Acerca de registrar modelos	590
Para registrar un modelo en SAS Metadata Repository	590

Acerca de SAS Rapid Predictive Modeler

SAS Rapid Predictive Modeler está diseñado para crear modelos para los siguientes tipos de clasificación de minería de datos y problemas de regresión:

- Modelos de clasificación que predicen el valor de una variable discreta. Algunos ejemplos son los modelos de clasificación que predicen el valor de una variable, como Verdadero o Falso; Comprar o Rechazar; Alto, Medio o Bajo; y Cancelar o Continuar.
- Modelos de regresión que predicen el valor de una variable numérica real. Algunos ejemplos son los modelos de regresión que pueden predecir cantidades como los beneficios, las ventas o la tasa de éxito utilizando valores reales.

Para crear un modelo utilizando SAS Rapid Predictive Modeler, debe aportar un conjunto de datos en el que cada fila contenga un conjunto de variables predictivas independientes (llamadas entradas) y, al menos, una variable dependiente (llamada

objetivo). SAS Rapid Predictive Modeler decide si las variables son continuas o categóricas y elige las variables de entrada que deberían incluirse en el modelo. Para más información sobre cómo la tarea realiza una muestra de los datos, consulte *Sampling Strategies for the SAS Rapid Predictive Modeler*.

El modelo se puede guardar como código SAS y luego desplegarlo en un entorno SAS. El código del modelo SAS se puede utilizar para puntuar nuevos datos y luego utilizar los resultados para tomar decisiones de negocio teniendo más información. A este proceso se le llama *model scoring*. Puede utilizar los datos de puntuación para decidir qué clientes se van a seleccionar para ciertas ofertas, para anticipar la manufacturación, el almacén o las demandas de logística, para gestionar las cancelaciones de clientes o para detectar las transacciones fraudulentas.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	
Productos SAS necesarios	SAS Enterprise Miner
Productos SAS adicionales recomendados	

Estrategias de muestreo para SAS Rapid Predictive Modeler

SAS Rapid Predictive Modeler utiliza una aproximación muestral compuesta. El número de observaciones que se incluyen en la muestra de datos depende de los siguientes factores:

- número de variables de entrada
- en la fuente de datos
- si los datos contienen variables objetivo de evento raras
- número de eventos en los datos

A continuación se muestran las directrices que la tarea SAS Rapid Predictive Modeler utiliza para determinar el número de observaciones que se procesan:

Número de variables de entrada	Número de observaciones procesadas
< 100	80.000
100 – 200	40.000

Número de variables de entrada	Número de observaciones procesadas
> 200	20.000

Condición	Evento raro: Sí	Evento raro: No
< número de observaciones que se van a procesar O número total de eventos < $(0.10 \times \text{número de observaciones que se van a procesar})$	Realizar una muestra de los datos de manera que haya un ratio de 10:1 de no eventos - eventos	sin muestreo
número total de eventos > $(0.10 \times \text{número de observaciones que se van a procesar})$	Realiza una muestra de la siguiente proporción de eventos raros: $10 \times [(0.10 \times (\text{número de observaciones que se van a procesar})) / \text{número de eventos}]$	muestra estratificada

SAS Rapid Predictive Modeler: Organizar datos

Antes de crear un modelo, necesita los datos de entrada que representen los eventos históricos y las características que puede utilizar para la predicción. También necesita datos objetivo que representen el evento o el valor que se va a predecir. En muchos casos, los datos de entrada se derivan de un periodo de tiempo y los datos objetivo de un periodo de tiempo posterior. Los datos de entrada y objetivo combinados que se utilizan para desarrollar el modelo se llaman datos de entrenamiento.

Por ejemplo, puede analizar los ingresos de ventas del año anterior para predecir los beneficios esperados del próximo año o para predecir los clientes que van a responder a una determinada oferta. Al hecho de utilizar datos históricos de los eventos pasados para predecir el rendimiento en eventos futuros se le llama entrenar un modelo.

Para obtener mejores resultados en el modelo, los datos de entrenamiento del modelo deben contener un gran número de observaciones almacenadas como filas de datos. Por ejemplo, varios modelos de minoristas utilizan datos de entrada con cientos de miles de observaciones.

Si la variable objetivo contiene un evento raro (por ejemplo, una oferta a la que puede que solo respondan del 1% de los clientes), debe asegurarse de que los datos de entrenamiento contienen un número significativo de estos clientes en el conjunto de datos. Puede que desee hacer un sobremuestreo de los datos de entrenamiento para estar seguro de seleccionar a todos los clientes que han aceptado la oferta y proporcionar un número igual de clientes que no han aceptado. El sobremuestreo facilita a un modelo con un objetivo de evento raro encontrar una solución estable.

Cuando se realiza el sobremuestreo para incrementar las ocurrencias de eventos raros en los datos de entrenamiento, de forma artificial está aumentando la ocurrencia de eventos con objetivo en los datos de entrenamiento relativo a la población natural. Para compensar la diferencia entre los datos de entrenamiento y los datos de población, SAS Rapid Predictive Modeler proporciona opciones de probabilidad a priori. Las opciones de probabilidad a priori especifican las frecuencias proporcionales verdaderas del evento con objetivo en los datos de la población.

Los datos que analiza utilizando SAS Rapid Predictive Modeler deben organizarse en filas (observaciones) y columnas (variables). Una de las columnas debe representar a una variable objetivo. Observe el siguiente ejemplo:

Nombre	Edad	Sexo	Ingresos	Tratamiento	Compra
Ricardo	29	M	33000	Y	Y
Susan	35	F	51000	Y	N
Jeremy	49	M	110000	N	Y

Nombre

Una columna que contiene valores ID para cada observación. SAS Rapid Predictive Modeler no procesa columnas de variable ID para el contenido analítico.

Edad, Sexo, Ingresos y Tratamiento

Columnas de entrada que SAS Rapid Predictive Modeler utiliza.

Compra

Columna objetivo.

Cuando configura la tabla de los datos de entrada, también puede designar una columna de frecuencia. Las variables de frecuencia pueden representar el peso relativo que debería asignarse a una fila (u observación). Por ejemplo, en algunos conjuntos de datos, una sola fila puede representar más de una observación. También puede seleccionar las columnas que desee que SAS Rapid Predictive Modeler no tenga en cuenta en el análisis.

Los datos de entrenamiento siempre requieren valores de la variable de entrada y objetivo. Los datos que se utilizan para el scoring solo requieren valores de la variable de entrada; la columna objetivo es opcional. Cuando el modelo se utiliza para realizar predicciones a partir de los datos nuevos, no se necesita la columna objetivo. Cuando los modelos se utilizan para controlar la efectividad, se necesita

la columna objetivo. Los datos que se utilizan para el scoring generalmente incluyen una columna ID.

SAS Rapid Predictive Modeler: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Los roles de análisis disponibles dependen del tipo de datos que se quiera analizar.

Nombre del rol	Descripción
Variable dependiente	Especifica el valor que se va a predecir o clasificar. A la variable dependiente también se la conoce por el nombre variable objetivo. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Frecuencia total	Especifica la variable que se va a utilizar para representar los pesos que se van a aplicar a las filas de datos. Solo puede asignar una variable a este rol.
ID	Especifica las variables que son útiles para el reporting y scoring de las funciones de selección. Estas variables no se incluyen en el análisis analítico.
Excluido	Especifica las variables que no desea incluir en el análisis analítico.

SAS Rapid Predictive Modeler: Elegir un modelo

Establecer las opciones del modelo

En el panel de selección, haga clic en **Modelo** para acceder a estas opciones.

Con esta opciones puede especificar el nivel de complejidad del modelo que se va a crear. Los métodos de modelización están en una jerarquía: el método intermedio incluye los modelos básico e intermedio y el método avanzado incluye los modelos básico, intermedio y avanzado.

Los modelos que se crean utilizando el método básico probablemente se ejecuten más deprisa que los modelos que se crean utilizando el método intermedio, pero el método básico puede que también cree un modelo menos exacto. Lo mismo ocurre cuando se comparan modelos que se crean con los métodos intermedio o avanzado. Para más información sobre las operaciones de minería de datos que suceden para cada modelo, consulte [“Introducción a los modelos de SAS Rapid Predictive Modeler” en la página 584](#).

Las funciones de modelización de SAS Enterprise Miner se realizan cuando se ejecuta SAS Rapid Predictive Modeler. Las funciones de modelización que el software ejecuta dependen del método de modelización seleccionado.

Para la variable dependiente, haga clic en **Decisión y a priori** para especificar esta información:

Tabla 76.1 Decisiones y opciones a priori para la variable dependiente

Nombre de la opción	Descripción
Nivel de evento	Especifica el valor objetivo de clase que se va a modelar. SAS Rapid Predictive Modeler crea un modelo que proporciona las probabilidades para cada evento del objetivo, pero el reporting mejora cuando se conoce el nivel del objetivo deseado.
Probabilidades a priori	Muestra las cantidades y proporciones de los niveles de la variable objetivo que suceden en los datos de entrenamiento del modelo. Estos valores se pueden ajustar cuando la variable objetivo es categórica y los datos de entrenamiento y de población tienen diferentes distribuciones de objetivo. Por ejemplo, consideremos un modelo que se ha entrenado con datos con sobre muestreo en los que el 50% de las

Nombre de la opción	Descripción
	observaciones son respuestas y el 50% son no respuestas. Sin embargo, los datos de población que el modelo puntúa, históricamente contiene solo el 10% de respuestas y el 90% de no respuestas. Las opciones de probabilidad a priori se pueden utilizar para informar al modelo de las proporciones históricas esperadas de respuestas y no respuestas. ■ Si no quiere especificar probabilidades a priori, seleccione Ninguno (opción predeterminada). ■ Para especificar probabilidades iguales para todos los niveles de la variable objetivo, seleccione Igual. ■ Para especificar sus propias probabilidades a priori personalizadas para los niveles de la variable objetivo en los datos puntuados, seleccione Definido por el usuario y especifique las probabilidades. Las probabilidades a priori especificadas deben sumar 1.
Función de decisión	Especifica los costes, beneficios o pesos que se van a asociar a los resultados predichos. A la tabla de valores se le llama matriz de decisión. La matriz de decisión se utiliza para asociar un valor a cada resultado de decisión posible. ■ Si el modelo no requiere una matriz de decisión, seleccione Ninguno (opción predeterminada). ■ Para utilizar el modelo para maximizar el perfil, seleccione Máximo y, si lo desea, introduzca un peso más alto en la celda de verdaderos positivos de la matriz. ■ Para utilizar el modelo para minimizar el coste, seleccione Mínimo y, si lo desea, introduzca un peso más alto en la celda verdaderos negativos de la matriz. ■ Para utilizar el modelo para predecir eventos raros, seleccione Inverso para identificar las predicciones de verdaderos positivos y verdaderos negativos, con el riesgo de estimar de forma errónea las perdiciones de falsos positivos y falsos negativos.

Tabla 76.2 Opciones de modelización

Nombre de la opción	Descripción
Básico	Especifica el valor que se va a predecir o clasificar. A la variable dependiente también se la conoce por el nombre variable objetivo. Debe asignar al menos una variable a este rol.

Nombre de la opción	Descripción
Intermedio	Especifica la variable que se va a utilizar para representar los pesos que se van a aplicar a las filas de datos. Solo puede asignar una variable a este rol.
Avanzado	Especifica las variables que son útiles para el reporting y scoring de las funciones de selección. Estas variables no se incluyen en el análisis analítico.

Introducción a los modelos de SAS Rapid Predictive Modeler

SAS Rapid Predictive Modeler proporciona los modelos básico, intermedio y avanzado. Cada modelo es más sofisticado y complejo que el anterior.

- El modelo básico en un análisis de regresión simple.
- El modelo intermedio incluye un análisis más sofisticado, además de incluir el análisis del modelo básico y elige el mejor modelo.
- El modelo avanzado incluye un modelo de análisis todavía más sofisticado, además de incluir los análisis del modelo básico e intermedio y elige el mejor modelo.

Modelo básico

El modelo básico analiza una serie de tres operaciones de data mining.

- Selección de la variable: El modelo básico elige las 100 primeras variables para la modelización.
- Transformación: El modelo básico realiza una transformación de agrupamiento óptimo en las 100 primeras variables seleccionadas para el modelo. La transformación de clase óptima compensa los valores de variable ausente, de manera que no se realiza la imputación del valor.
- Modelización: El modelo básico utiliza un modelo de regresión hacia delante. El modelo de regresión hacia delante elige las variables de una en una en un proceso paso a paso. El proceso paso a paso añade las variables de una en una a la ecuación lineal hasta que las contribuciones de la variable no son significativas. El modelo de regresión hacia delante busca ejecutar las variables no predictivas (o las variables que están altamente correlacionadas con otras variables predictoras) en el análisis analítico.

Modelo intermedio

El modelo intermedio realiza una serie de siete operaciones de minería de datos.

- Selección de la variable: El modelo intermedio elige las 200 primeras variables para la modelización.
- Transformación: El modelo intermedio realiza la mejor transformación de la potencia en las 200 variables seleccionadas para la modelización. Las mejores transformaciones de la potencia son un subconjunto de la clase general de las transformaciones conocidas como transformaciones Box-Cox. La mejor transformación de la potencia evalúa un subconjunto de transformaciones de la potencia exponencial y elige la transformación que tiene los mejores resultados para el criterio especificado.
- Imputación: El modelo intermedio realiza una imputación para reemplazar los valores ausentes con los valores de la variable de promedio. La operación de imputación también crea variables de indicador que permiten identificar a las observaciones que contienen los valores de la variable imputada.
- Selección de la variable: El modelo intermedio utiliza los test del criterio chi-cuadrado y R-cuadrado para eliminar las variables que no están relacionadas con la variable objetivo.
- Unión de Técnicas de Selección Variable: El modelo intermedio une el conjunto de variables seleccionadas por los test de criterio chi-cuadrado y R-cuadrado.
- Modelización: El modelo intermedio ejecuta los datos de entrenamiento en tres algoritmos participantes en el modelo. Los modelos son un árbol de decisión, una regresión logística y una regresión paso a paso. En el caso del modelo de regresión logística, los datos de entrenamiento se ejecutan primero en un árbol de decisión que crea una variable NODE_ID que se pasa como entrada a un modelo de regresión. La variable NODE_ID se crea para permitir modelos de interacción con la variable.
- Selección del mejor modelo: El modelo intermedio realiza una evaluación analítica del rendimiento predictivo o de clasificación de los modelos participantes. El modelo que demuestra el mejor rendimiento predictivo o de clasificación se selecciona para realizar el análisis del modelo. El modelo intermedio para la selección del mejor modelo evalúa el rendimiento de no solo los modelos intermedios, sino también de los modelos básicos.

Después de que SAS Rapid Predictive Modeler haya elegido el mejor modelo intermedio, compara el rendimiento predictivo del mejor modelo intermedio con el modelo básico y como resultado elige el mejor modelo.

Modelo avanzado

El modelo avanzado realiza una serie de siete operaciones de minería de datos.

- Selección de la variable: El modelo avanzado elige las primeras 400 variables para la modelización.

- **Transformación:** El modelo avanzado realiza el algoritmo de transformación múltiple en las 400 variables seleccionadas para la modelización. La operación de transformación múltiple crea varias transformaciones de variable ideadas para utilizarlas en selecciones posteriores de variables. Las transformaciones múltiples dan como resultado un aumento en el número de variables de entrada. Debido al incremento en las variables de entrada, SAS Rapid Predictive Modeler selecciona las primeras 400 variables de entrada en la salida generada por el algoritmo de transformación múltiple.
- **Imputación:** El modelo avanzado realiza una imputación para reemplazar las variables ausentes con los valores de la variable de promedio. La operación de imputación también crea variables de indicador que permiten al usuario identificar las observaciones que contienen los valores de la variable imputada.
- **Selección de la variable:** El modelo avanzado utiliza los test del criterio chi-cuadrado y R-cuadrado para eliminar las variables que no están relacionadas con la variable objetivo. Las variables AOV16 se crean durante el análisis de R-cuadrado.
- **Unión de Técnicas de Selección Variable:** El modelo avanzado une el conjunto de variables seleccionadas por los test de criterio chi-cuadrado y R-cuadrado.
- **Modelización:** El modelo avanzado ejecuta los datos de entrenamiento en cuatro algoritmos participantes en el modelo. Los modelos son un modelo de árbol de decisión, un modelo de red neuronal, un modelo de regresión hacia atrás y un modelo ensamble. El modelo de red neuronal realiza búsquedas limitadas para buscar una red feed-forward óptima. La regresión hacia atrás es un modelo de regresión lineal que elimina las variables de una en una hasta que las puntuaciones R-cuadrado dejan de ser significativas. El modelo ensamble crea nuevos modelos combinando las probabilidades posteriores (para los objetivos de clase) o los valores predichos (para los objetivos de intervalo) a partir de varios modelos de entrada predecesores. El nuevo modelo ensamble se utiliza para puntuar los datos nuevos. El modelo ensamble que se utiliza en el modelo avanzado se crea a partir de la salida del modelo básico, el mejor modelo a partir del modelo intermedio y el mejor modelo a partir del modelo avanzado.
- **Selección del mejor modelo:** El modelo avanzado realiza una evaluación analítica del rendimiento predictivo o de clasificación de los modelos del árbol de decisión, neuronal y de regresión participantes. El modelo que demuestra el mejor rendimiento predictivo o de clasificación se utiliza como entrada, junto con el mejor modelo de los modelos básico e intermedio para crear un modelo ensamble. El modelo ensamble avanzado, el modelo de árbol de decisión, el modelo neuronal y el modelo de regresión hacia atrás recientemente creados se comparan analíticamente para seleccionar el mejor modelo a partir del espacio muestral de todos los mejores modelos básico, intermedio y avanzado.

Después de que SAS Rapid Predictive Modeler haya seleccionado el mejor modelo, se ejecuta y compara el rendimiento predictivo del modelo avanzado con los mejores modelos para los modelos intermedio y básico y a continuación elige como resultado el mejor modelo con el mejor rendimiento.

SAS Rapid Predictive Modeler: Establecer las opciones del informe

Opciones del informe

En el panel de selección, haga clic en **Informe** para acceder a estas opciones.

Los informes identifican términos significativos en el modelo y generan gráficos de negocio comunes, como diagramas de mejora. Los resultados incluyen estadísticos para el entrenamiento y la validación de datos. El proceso de SAS Rapid Predictive Modeler divide los datos de entrada en datos de entrenamiento y datos de validación. Los datos de entrenamiento se utilizan para calcular los parámetros para cada modelo, dando como resultado estadísticos de ajuste de entrenamiento. Se realiza un scoring de los datos de validación con cada modelo, dando como resultado estadísticos de ajuste de validación. Los estadísticos de ajuste de validación se utilizan para comparar modelos y detectar el sobreajuste. Si los estadísticos de entrenamiento son significativamente mejores que los estadísticos de validación, podríamos hablar de sobreajuste que sucede cuando el modelo se entrena para detectar señales aleatorias en los datos. Los modelos preferidos son los que tienen los mejores estadísticos de validación.

SAS Rapid Predictive Modeler genera automáticamente un pequeño conjunto de informes principales que proporcionan un resumen de la fuente de datos y las variables que se utilizan en la modelización, un ranking de las variables predictoras importantes, múltiples estadísticos de ajuste que evalúan la exactitud del modelo y un scorecard del modelo. Para más información, consulte Acerca de los informes estándar para SAS Rapid Predictive Modeler.

También puede incluir esta información en los resultados:

- **Sumarización del modelo**
- **Ranking de la variable**
- **Tabulaciones cruzadas**
- **Matriz de clasificación**
- **Estadísticos de ajuste**
- **Gráfico de mejora**
- **Comparación de modelos**

Nota: Esta opción no está disponible para el método básico que solo utiliza un algoritmo de modelo.

Acerca de los informes estándar para SAS Rapid Predictive Modeler

A continuación se muestran los informes estándar que SAS Rapid Predictive Modeler genera automáticamente:

Diagrama de ganancias

Los diagramas de ganancias solo están disponibles para los modelos que tienen variables objetivo de clase. Este diagrama muestra los percentiles de los datos de ranking por el valor predicho. La mejora es una medida de la ratio del número de eventos objetivo que identifica el modelo, comparado con el número de eventos objetivo encontrados por la selección aleatoria.

Gráfico ROC (Receiver Operating Characteristic)

El gráfico ROC muestra la potencia predictiva máxima de un modelo en toda la muestra (en vez de en un solo decil). Los datos se representan como sensibilidad contra (1 – especificidad). A la separación entre la curva del modelo y la línea diagonal (que representa un modelo de selección aleatorio) se le llama valor de Kolmogorov-Smirnov (KS). Los valores KS más altos representan modelos más potentes.

Scorecard

Los resultados incluyen un scorecard, de manera que las características del modelo pueden interpretarse para propósitos de negocio. Cuando el programa crea un scorecard, cada variable de intervalo se clasifica en rangos de valores distintos. Luego, se realiza un ranking de cada variable según la importancia del modelo y se escala a un máximo de 1.000 puntos. Luego, el valor distinto de cada variable recibe una porción del total de puntos escalados.

Información del proyecto

La información del proyecto muestra el usuario que ha creado el modelo, cuándo se creó y dónde se guardan los archivos del componente del modelo.

SAS Rapid Predictive Modeler: Establecer las opciones de salida

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar los datos del proyecto de Enterprise Miner	Especifica si se van a guardar los datos de SAS Enterprise Miner de esta tarea. Un modelo de SAS Rapid Predictive Modeler es un ejemplo de un proyecto de SAS Enterprise Miner . Cuando guarda datos de SAS Enterprise Miner , puede utilizar la interfaz de SAS Enterprise Miner para abrir y editar el modelo que ha creado utilizando SAS Rapid Predictive Modeler. En SAS Enterprise Miner, puede guardar y exportar los análisis para utilizarlos fuera de SAS Enterprise Miner y registrar el modelo con un SAS Metadata Repository. La casilla Guardar los datos del proyecto de Enterprise Miner está seleccionada de forma predeterminada. ■ Si tiene instalado en su equipo SAS Enterprise Miner, el proyecto se guarda en local en la ubicación especificada en el campo Carpeta del servidor SAS App. Haga clic en Examinar para cambiar esta ubicación. ■ Si tiene una instalación cliente/servidor de SAS Enterprise Miner, el proyecto se guarda en la carpeta raíz del usuario (por ejemplo, <code>C:\users\username\Documents</code>) en el servidor. Si utiliza SAS Management Console para definir una ubicación raíz SYSTEM (por ejemplo, <code>C:\projects</code>) en el servidor, el campo Carpeta del servidor SAS App está vacío. En este caso, haga clic en Examinar para especificar dónde va a guardar el proyecto. Si deja en blanco el campo Carpeta del servidor SAS App y no especifica una ubicación antes de guardar el proyecto, aparece un mensaje de error en el que se le pide que especifique una ubicación válida.
Scoring de un conjunto de datos	Especifica el nombre del conjunto de datos del que el modelo que construye SAS Rapid Predictive Modeler va a hacer un scoring.

SAS Rapid Predictive Modeler: Registrar el modelo

En el panel de selección, haga clic en **Registro** para acceder a estas opciones.

Acerca de registrar modelos

Los modelos que se crean con SAS Rapid Predictive Modeler son fáciles de desplegar. Se guardan como código SAS que puede ejecutar en cualquier instalación SAS 9.2 (o posterior).

Nota: Debe ejecutar o guardar SAS Rapid Predictive Modeler al menos una vez antes de registrar el modelo con SAS Metadata Repository. Cuando se crea el modelo debe seleccionarse la opción **Guardar los datos del proyecto de Enterprise Miner** para que las opciones de registro estén disponibles.

Cuando registra un modelo, otros usuarios de SAS de su organización pueden utilizar el modelo registrado.

- Los usuarios de **SAS Enterprise Guide** y de **SAS Add-In for Microsoft Office** pueden utilizar el modelo para realizar sus propios procesos de scoring. Por ejemplo, un modelo registrado se puede utilizar para hacer un scoring de los nuevos datos con la tarea Model Scoring.
- Los usuarios de SAS Enterprise Miner pueden abrir estos modelos como proyectos y diagramas en SAS Enterprise Miner y modificar los modelos para realizar más diagnósticos o estudiar comportamientos y alternativas.
- Los usuarios de **SAS Model Manager** pueden importar el modelo que se va a administrar con otros activos de modelización, así como controlar el rendimiento del modelo en su degradación con el tiempo.
- Los usuarios de SAS Data Integration Studio pueden importar el modelo para crear procesos de scoring administrados y planificados.

Los modelos que se crean con SAS Rapid Predictive Modeler también se pueden publicar con SAS Scoring Accelerator para Teradata, DB2 o Netezza.

Para registrar un modelo en SAS Metadata Repository

- 1 Especifique el nombre, la ruta y la descripción.
- 2 Haga clic en **Registrar**.

Nota: El botón **Registrar** no está disponible si no está conectado a un SAS Workspace Server.

Diagrama de dispersión

<i>Acerca de la tarea Diagrama de dispersión</i>	591
<i>Diagrama de dispersión: Seleccionar un tipo de diagrama</i>	592
<i>Diagrama de dispersión: Asignar variables a los roles de análisis</i>	592
<i>Diagrama de dispersión: Establecer opciones de apariencia</i>	594
Establecer las opciones del diagrama de dispersión de tres dimensiones	594
Establecer otras opciones del diagrama	595
Opciones de apariencia adicionales	595
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	596
<i>Ver propiedades</i>	596

Acerca de la tarea Diagrama de dispersión

La tarea Diagrama de dispersión crea diagramas de dispersión bidimensionales, tridimensionales o gráficos de aguja tridimensionales que muestran las relaciones entre dos o tres variables revelando patrones o concentraciones de puntos de datos.

Por ejemplo, un diagrama de dispersión de dos dimensiones puede mostrar el peso y la edad de todos los pacientes que forman parte de un estudio médico.

Si desea más información, consulte [“Seleccionar el formato de salida de gráficos” en la página 6](#).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GPLOT, G3D

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Diagrama de dispersión: Seleccionar un tipo de diagrama

En el panel de selección, haga clic en **Diagrama de dispersión** para acceder a estas opciones.

Nombre del rol	Descripción
Diagrama de dispersión 2D	Crea un diagrama de dos dimensiones que muestra los valores de dos variables como puntos de datos en el eje horizontal (X) y un eje vertical (Y). Cada par de valores X e Y forman un punto de datos.
Diagrama de dispersión 3D	Crea un diagrama de tres dimensiones que muestra los valores de tres variables numéricas como puntos de datos. Cada grupo de valores X, Y y Z forman un punto de datos.
Diagrama de dispersión 3D con agujas	Crea un diagrama de tres dimensiones que muestra los valores de tres variables numéricas como puntos de datos. Cada grupo de valores X, Y y Z forman un punto de datos. Cada punto de datos está conectado al plano horizontal con una línea denominada aguja.

Diagrama de dispersión: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Horizontal	La columna que asigna a este rol es el eje horizontal o eje X del gráfico.
Vertical	La columna que asigna a este rol es la variable vertical o eje Y del gráfico. Puede crear un resumen estadístico de los valores únicos de la variable horizontal. Seleccione la variable en el rol Vertical. Seleccione Sumarizar para cada valor del eje horizontal distinto y seleccione la función de sumarización. Por ejemplo, los datos de entrada listan las ventas y gastos de cada país por región. Asigne la variable Country al rol Horizontal y la variable Sales al rol Vertical. Si va a representar la suma de ventas para cada país, seleccione Suma en la lista desplegable. La tarea añade las ventas por región para un país y presenta un valor de ventas único para cada país en la salida final.
Vertical (derecho)	La columna que asigna a este rol es la variable vertical o el eje Y para el lado derecho del gráfico. Esta variable se representa contra la variable del eje X por lo que se crea otro gráfico en el gráfico. Puede crear un resumen estadístico de los valores únicos de la variable horizontal. Seleccione la variable en el rol Vertical. Seleccione Sumarizar para cada valor del eje horizontal distinto y seleccione la función de sumarización. Por ejemplo, los datos de entrada listan las ventas y gastos de cada país por región. Asigne la variable Country al rol Horizontal y la variable Expenses al rol Vertical (derecho). Si va a representar la suma de gastos para cada país, seleccione Suma en la lista desplegable. La tarea añade los gastos por región para un país y presenta un valor de gastos único para cada país en la salida final. Nota: Este rol solo está disponible para diagramas de dispersión de dos dimensiones.
Profundidad	La columna que asigna a este rol es la tercera dimensión o variable eje-Z del gráfico. Nota: Esta opción solo está disponible para gráficos de tres dimensiones.

Nombre del rol	Descripción
Agrupar diagramas por	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de gráficos que se crean. Se crea un gráfico diferente para cada valor único. Seleccione la casilla Crear igual escala de ejes para todos los gráficos si quiere que todos los ejes de los gráficos que se crean tengan la misma escala. Por defecto, el rango de valores de cada eje se basa en los valores mínimo y máximo en los datos que se van a representar y por lo tanto puede variar de un gráfico a otro. Si selecciona esta opción, el rango para cada eje es el mismo para todos los gráficos.

Diagrama de dispersión: Establecer opciones de apariencia

Establecer las opciones del diagrama de dispersión de tres dimensiones

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Dispersión 3D** para acceder a estas opciones.

Seleccione un tipo de símbolo, un color, un tamaño y si va a mostrar agujas para cada punto de datos.

Utilice los controles de desplazamiento o los controles **Rotar** e **Inclinar** para cambiar los ángulos. El ángulo de rotación y de inclinación predeterminados es 70. Haga clic en **Restablecer** para devolver a los ángulos sus valores predeterminados.

Nota: Si deselecciona la casilla **Especificar rotar e inclinar valores**, la rotación y la inclinación del gráfico estará determinada por el formato de salida del gráfico. Esta opción está seleccionada de manera predeterminada y puede especificar el ángulo de visión.

Establecer otras opciones del diagrama

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Nota: Estas opciones solo están disponibles para diagramas de dispersión de dos dimensiones.

Para controlar la apariencia del diagrama para una variable específica:

- 1 Seleccione una variable en la lista. Las variables de la lista son las variables que asignó a los roles **Vertical** y **Vertical (derecha)**. K
- 2 En el área **Línea**, especifique el estilo, la anchura y el color de línea.
- 3 Seleccione un color para el contorno. Esta opción especifica el color para estas partes:
 - las líneas de contorno de cualquier área
 - los límites de confianza de un análisis de regresión
 - las líneas o líneas de contorno de los gráficos de desviación estándar
- 4 En **Marcador de puntos de datos**, especifique el tipo de marcador, el símbolo que se va a utilizar, la altura de cada marcador y el color de los marcadores de punto de datos.

Nota: No todos los formatos de salida gráfica soportan todos los símbolos. Si selecciona un símbolo que no soporta el formato de salida, aparece en su lugar un símbolo diferente (con soporte).

- 5 Seleccione si va a romper las líneas del gráfico en los valores ausentes.

Nota: La casilla **Romper la segunda línea del gráfico en los valores ausentes** solo está disponible si asigna una variable al rol **Vertical (derecho)**.

Opciones de apariencia adicionales

Algunas opciones son comunes en todas las tareas de gráficos. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- [“Seleccionar el método de interpolación” en la página 718](#)
- [“Establecer opciones de ejes” en la página 709](#)
- [“Añadir líneas de referencia” en la página 712](#)

- “Personalizar el área de diagrama” en la página 714

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Matriz del diagrama de dispersión

Acerca de la tarea Matriz del diagrama de dispersión 599

Matriz del diagrama de dispersión: Crear una matriz de diagramas de dispersión 600

Acerca de la tarea Matriz del diagrama de dispersión

La tarea Matriz del diagrama de dispersión crea un gráfico panelado de diagramas de dispersión para varias combinaciones de variables. Puede utilizar opciones para solapar diagramas y elipses apropiados en los diagramas de dispersión.

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	SGSCATTER
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Matriz del diagrama de dispersión: Crear una matriz de diagramas de dispersión

Nombre de la opción	Descripción
Etiqueta	Identifica la tarea en el árbol del proyecto y en el flujo del proceso. En Etiqueta , introduzca el nombre de la tarea.
Fuente de datos	Permite modificar la fuente de datos de entrada de la tarea. De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo Fuente de datos . Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo Filtro de la tarea .
Variables de matriz	Especifica las variables que se van a utilizar para crear los diagramas de dispersión. Debe asignar al menos dos variables a este rol.
Agrupar variables	Especifica una variable de clasificación para dividir los valores en grupos. No es necesario asignar una variable a este rol.
Título del diagrama	Especifica el título que va a aparecer en los resultados. Por defecto, el título es Matriz del diagrama de dispersión, pero se puede personalizar. Haga clic en la flecha hacia abajo para editar el texto del título. Puede usar macro variables en el título. Los valores de las macro variables se determinan cuando se ejecuta la tarea.
Diagonal	Añade gráficos a las celdas diagonales de la matriz del diagrama. Puede colocar histogramas en las celdas diagonales y superponer estos histogramas con curvas de densidad normal o estimaciones de densidad kernel. También puede especificar si la diagonal comienza en la esquina superior izquierda o en la esquina inferior izquierda. Si no selecciona ningún gráfico para que se incluya en la diagonal, las celdas de la diagonal contendrán los nombres de las variables.
Elipse	Añade una elipse de confianza o de predicción a cada celda que contiene un diagrama de dispersión. Ambos tipos de elipse

Nombre de la opción	Descripción
	asumen una distribución normal bivariable. Puedes elegir entre estos tipos de elipses: ■ Nada - no se añade ninguna elipse. ■ Promedio - añade una elipse de confianza para la media de la población. ■ Predicho - añade una elipse de predicción a una nueva observación. También puede especificar el límite de confianza para la elipse.
Leyenda	Especifica si se va a mostrar una leyenda para la matriz del diagrama de dispersión. Las leyendas solo están disponibles cuando se asigna una variable de grupo. Cuando se asigna una variable de grupo, la leyenda aparece de forma predeterminada. Para eliminar la leyenda deseleccione la casilla Mostrar leyenda. Especifique un título para la leyenda y luego seleccione una posición en la lista Posición. También puede incluir un borde alrededor de la leyenda.
Área de diagrama	Especifica la altura y anchura del diagrama. También puede especificar si quiere que aparezcan sugerencias de datos al mover el cursor sobre un punto de datos en el diagrama de dispersión. Por defecto, el área del diagrama es 800 x 800 y no aparecen textos de ayuda.
Nota al pie del diagrama	Especifica la nota al pie que va a aparecer en los resultados. Por defecto, la hora y la fecha de ejecución de la tarea aparecen en la nota al pie del diagrama. (En Nota al pie del diagrama, aparecen las macro variables para la fecha y hora actuales). Sin embargo, puede personalizar la nota al pie en los resultados. Haga clic en la flecha hacia abajo para editar el texto en la nota al pie. Puede usar macro variables en la nota al pie. Para eliminar la nota al pie, borre el texto que aparece y haga clic en Aceptar. De esta manera no se incluye ninguna nota al pie en los resultados.

Ordenar datos

<i>Acerca de la tarea Ordenar datos</i>	603
<i>Ordenar datos: Asignar variables a los roles de análisis</i>	604
<i>Ordenar datos: Establecer opciones para ordenar datos</i>	604
<i>Ordenar datos: Establecer opciones de resultados</i>	606
<i>Ver propiedades</i>	607

Acerca de la tarea Ordenar datos

Ordenar datos permite ordenar un conjunto de datos del proyecto por cualquiera de sus columnas. Puede ordenar los datos por una o más columnas y puede seleccionar el orden ascendente o descendente para cada columna. La tarea Ordenar datos coloca el conjunto de datos ordenado como un nuevo elemento de datos del proyecto.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	SORT
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Ordenar datos: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Ordenar por	Cuando se asignan una o más variables a este rol, la tabla se agrupa por la variable o variables seleccionadas. El orden en el que aparecen las variables en este rol determina qué variable es la clave principal de ordenación, cuál es la segunda y así sucesivamente. La clave principal de ordenación es siempre la primera variable que aparece listada en el rol Ordenar por .
Columnas que quitar	Cuando se asignan una o más variables a este rol, la salida generada no contiene las variables especificadas. Puede asignar un máximo de $(n - 1)$ variables a este rol, donde n es el número total de variables del conjunto de datos que se va a ordenar.

Ordenar datos: Establecer opciones para ordenar datos

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Orden de salida	Puede determinar el orden de los datos en la salida modificando las siguientes opciones: ■ Secuencia de intercalación indica la secuencia de intercalación que se va a utilizar al ordenar variables alfanuméricas. Puede utilizar la secuencia de intercalación definida en el servidor o puede seleccionar las secuencias de intercalación ASCII o EBCDIC, o bien puede utilizar los estándar nacionales Danés, Finlandés, Noruego o Sueco. También puede ordenar las variables alfanuméricas utilizando una secuencia de intercalación definida en su organización. Nota: Si selecciona Personalizada, su organización debe tener definida una secuencia de ordenación nacional personalizada. El administrador puede determinar si está disponible la secuencia de ordenación nacional personalizada. Si no hay ninguna secuencia de ordenación disponible, se utiliza la secuencia de intercalación predeterminada definida para el servidor. ■ Mantener el orden de los datos originales en las agrupaciones "Ordenar por" agrupa los datos según el orden establecido para los roles de análisis. Si no selecciona esta opción, el conjunto de datos de salida se agrupa en un orden no definido dentro de los grupos clave ordenados.
Registros duplicados	Puede especificar cómo va a tratar los registros duplicados en la salida utilizando estas opciones: ■ Mantener todos los registros mantiene todos los registros del conjunto de datos de salida, incluidos todos los duplicados. ■ Mantener solo los primeros registros para cada grupo 'Ordenar por' elimina las observaciones duplicadas que tienen los mismos valores para el grupo Ordenar por. Si selecciona la opción Mantener el orden de los datos originales en las agrupaciones "Ordenar por", la observación que se mantiene para cada grupo Ordenar por será la primera leída del conjunto de datos original. Sin embargo, si no se selecciona la opción Mantener el orden de los datos originales en las agrupaciones "Ordenar por", la observación que se mantiene para cada grupo Ordenar por no puede determinarse. ■ No conservar los registros duplicados adyacentes compara cada registro con el anterior en el conjunto de datos de salida. Si se encuentra una coincidencia exacta, el registro duplicado no se escribe en el conjunto de datos de salida.

Nombre de la opción	Descripción
	Nota: Si no se han asignado todas las variables al rol Ordenar por, puede que algunos registros duplicados no se eliminen.
Opciones de ordenación avanzadas	Puede establecer opciones avanzadas sobre cómo ordenar los datos en la salida. Puede modificar las siguientes opciones: ■ Memoria para ordenación especifica la cantidad de memoria máxima que se puede utilizar para la tarea Ordenar datos. Puede especificar la cantidad de memoria en bytes (B), kilobytes (KB), megabytes (MB) o gigabytes (GB). También puede especificar utilizar toda la memoria disponible o utilizar la cantidad de memoria predeterminada asignada en el servidor. ■ Reducir requisitos de espacio temporal en disco indica que durante el proceso Ordenar datos, solo las variables Ordenar por y los números de observación se almacenan en archivos temporales, lo que reduce la cantidad de almacenamiento necesario para ordenar. En la fase final de la ordenación, el archivo temporal se utiliza como índice para acceder al conjunto de datos original y para enviar los datos al conjunto de datos de resultados en la secuencia correctamente ordenada. ■ Forzar la ordenación de datos de índice indica que se van a ordenar todos los conjuntos de datos, incluidos los conjuntos de datos que ya estén ordenados en la secuencia deseada o que contienen un índice creado por el usuario con claves que reflejan las especificadas en el rol Ordenar por. Si especifica esta opción, el conjunto de datos se ordena independientemente del orden actual del conjunto de datos o de si contiene o no un índice.

Ordenar datos: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Al conjunto de datos de salida se le puede asignar un nombre o una ubicación de almacenamiento diferente. También puede guardar los registros duplicados en un conjunto de datos si elige eliminar las observaciones duplicadas que tienen los mismos valores para el grupo **Ordenar por** o, si elige mantener únicamente uno de

los registros, para aquellos registros cuyos valores coincidan de forma exacta. Para más información, consulte las opciones de **Registros duplicados**.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Dividir columnas

<i>Acerca de la tarea Dividir columnas</i>	609
<i>Dividir columnas: Asignar variables a los roles de análisis</i>	611
<i>Dividir columnas: Establecer opciones de resultados</i>	612
<i>Ver propiedades</i>	612

Acerca de la tarea Dividir columnas

La tarea Dividir columnas crea un conjunto de datos de salida dividiendo en varias columnas la única combinación de valores de las columnas seleccionadas en el conjunto de datos de entrada. El conjunto de datos de salida se puede usar para analizar de forma individual las columnas que contienen muchas filas del conjunto de datos de entrada.

Esta tarea es útil cuando tiene un conjunto de datos en el que una columna contiene muchas observaciones para diferentes subgrupos y quiere dividir las medidas de subgrupo en columnas separadas.

Por ejemplo, el siguiente conjunto de datos contiene una única columna con la temperatura mensual de varios lugares de Carolina del Norte:

	 Location	 Month	 Temperature
1	Asheville	January	46.9
2	Asheville	February	50.6
3	Asheville	March	59
4	Asheville	April	68
5	Asheville	May	74.9
6	Asheville	June	81
7	Charlotte	January	51
8	Charlotte	February	52.8
9	Charlotte	March	61.7
10	Charlotte	April	70.5
11	Charlotte	May	79.6
12	Charlotte	June	86.5
13	Raleigh	January	51
14	Raleigh	February	54.1
15	Raleigh	March	62.1
16	Raleigh	April	71.6
17	Raleigh	May	79
18	Raleigh	June	85.8
19	Wilmington	January	56
20	Wilmington	February	59

La tarea Dividir columnas permite crear el siguiente conjunto de datos transponiendo las temperaturas mensuales para cada lugar en una columna por cada mes:

	 City	 January	 February	 March	 April	 May
1	Raleigh	51	54.1	62.1	71.6	79
2	Wilmington	56	59	65.8	74.4	81.1
3	Asheville	46.9	50.6	59	68	74.9
4	Charlotte	51	52.8	61.7	70.5	79.6

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	TRANSPOSE
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Dividir columnas: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Columna que se va a dividir	La columna que asigna a este rol contiene los valores que se han transpuesto a las nuevas columnas. Solo debe asignar una variable a este rol.
Columna de identificación del valor	La columna que asigna a este rol proporciona los nombres de las nuevas columnas que contienen los valores transpuestos de Columna que se va a dividir. La secuencia de valores únicos en esta columna identifica las filas que se van a transponer a las nuevas columnas. Si no asigna ninguna variable de agrupación, esta columna debe contener únicamente un conjunto de valores únicos y los valores de Columnas que se va a dividir se transponen a una fila en el conjunto de datos de salida. Debe asignarse una columna al rol Columna de identificación del valor. Para seleccionar una variable de grupo, asigne una columna al rol Agrupar análisis por.
Columna de etiqueta del valor	La columna que asigna a este rol aporta etiquetas a las nuevas columnas que contienen los valores transpuestos de Columna que se va a dividir. Nota: Para ver el efecto de esta columna, consulte las propiedades de las nuevas columnas en el conjunto de datos de salida.
Agrupar análisis por	Cada variable que se asigna a este rol se usa para segmentar las filas de Columna que se va a dividir en subgrupos que se transponen a las nuevas columnas. Cada subgrupo, definido usando una combinación única de valores de las variables de agrupación se convierte en una fila en el conjunto de datos de salida. El número de filas que forman un subgrupo lo determinan

Nombre del rol	Descripción
	el número de valores únicos de Columnas de identificación del valor .

Dividir columnas: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Al conjunto de datos de salida se le puede dar un nombre diferente.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Puede añadir un prefijo a los nombres de las columnas en el conjunto de datos de salida. Por defecto, los nombres de las columnas se crean a partir de los valores únicos en **Columnas de identificación del valor**. Para especificar un prefijo, seleccione **Usar prefijo** e introduzca el prefijo en el campo de texto. El prefijo predeterminado es **Columna**.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez

- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Apilar columnas

<i>Acerca de la tarea Apilar columnas</i>	615
<i>Apilar columnas: Asignar variables a los roles de análisis</i>	617
<i>Apilar columnas: Establecer opciones de nombre de columnas</i>	618
<i>Apilar columnas: Establecer opciones de resultados</i>	619
<i>Ver propiedades</i>	619

Acerca de la tarea Apilar columnas

La tarea Apilar columnas crea un conjunto de datos de salida reestructurando las columnas seleccionadas en el conjunto de datos de entrada de tal forma que estas columnas se transpongan en observaciones. El conjunto de datos de salida se puede usar para analizar valores en muchas columnas del conjunto de datos de entrada. Si se agrupan las observaciones, las columnas seleccionadas se dividen en subgrupos basados en combinaciones únicas de los valores agrupados. Cada subgrupo forma una fila del conjunto de datos de salida.

Esta tarea es útil cuando tenemos un conjunto de datos en el que cada observación contiene el mismo tipo de datos en múltiples columnas y queremos analizar los datos en varias columnas. Por ejemplo, el siguiente conjunto de datos contiene la temperatura mensual de varios lugares de Carolina de Norte:

	 City	 January	 February	 March	 April	 May
1	Raleigh	51	54.1	62.1	71.6	79
2	Wilmington	56	59	65.8	74.4	81.1
3	Asheville	46.9	50.6	59	68	74.9
4	Charlotte	51	52.8	61.7	70.5	79.6

La estructura de los datos permite calcular estadísticos de sumariación de todos los meses basados en todos los lugares del estado. Sin embargo, no podemos calcular estadísticos de sumariación para un lugar específico debido a que los estadísticos se deben calcular en las observaciones.

Para calcular los estadísticos para todas las temperaturas o para cada lugar, podemos apilar las columnas con las temperaturas mensuales por lugar para crear este conjunto de datos:

	 Location	 Month	 Temperature
1	Asheville	January	46.9
2	Asheville	February	50.6
3	Asheville	March	59
4	Asheville	April	68
5	Asheville	May	74.9
6	Asheville	June	81
7	Charlotte	January	51
8	Charlotte	February	52.8
9	Charlotte	March	61.7
10	Charlotte	April	70.5
11	Charlotte	May	79.6
12	Charlotte	June	86.5
13	Raleigh	January	51
14	Raleigh	February	54.1
15	Raleigh	March	62.1
16	Raleigh	April	71.6
17	Raleigh	May	79
18	Raleigh	June	85.8
19	Wilmington	January	56
20	Wilmington	February	59

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	TRANSPOSE
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Apilar columnas: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Columnas que apilar	Cada columna que asigna a este rol se convierte en una o varias filas del conjunto de datos de salida. Cuando selecciona una o más variables de grupo, estas variables se usan para segmentar las columnas en subcolumnas, que a su vez pasan a ser filas. En este caso, se transpone una columna en un número de filas que es igual al número de grupos definidos por las variables de grupo. Al menos debe asignarse una columna al rol Columnas que apilar. Para seleccionar una variable de grupo, asigne una columna al rol Agrupar análisis por. Nota: Si no asigna ninguna variable de grupo, el conjunto de datos de entrada debe contener solo una observación y cada columna pasa a ser un fila del conjunto de datos de salida.
Agrupar análisis por	Cada variable que asigna a este rol se usa para segmentar las columnas que se van a apilar en subgrupos que se transponen de forma separada. Cada subgrupo, definido usando una combinación única de valores de las variables de agrupación se convierte en una fila en el conjunto de datos de salida. Cada combinación única de los valores de la variable de agrupación solo aparece una vez.

Apilar columnas: Establecer opciones de nombre de columnas

En el panel de selección, haga clic en **Dar nombre a las columnas** para especificar los nombres y las etiquetas de las columnas nuevas en el conjunto de datos de salida.

Nombre del rol	Descripción
Especificar el nombre y la etiqueta para la nueva columna de valores	Se crea una columna nueva transponiendo los valores de una observación en el conjunto de datos de entrada en valores de una variable en el conjunto de datos de salida. Para especificar un encabezado para la columna de salida que contiene los valores transpuestos, introduzca un encabezado en el campo Nombre en Nueva columna de valores. El encabezado predeterminado del campo Nombre es Valores apilados. Para especificar una descripción para la columna que se guarda con el conjunto de datos de salida, introduzca una etiqueta en el campo Etiqueta en Nueva columna de valores. La descripción alfanumérica puede tener hasta 256 caracteres de longitud. Si no va a especificar una etiqueta deje este campo en blanco.
Especificar el nombre y la etiqueta de la columna derivada	Cada fila del conjunto de datos de salida incluye el nombre de la variable del conjunto de datos de entrada que se ha transpuesto para crear la observación actual. Para especificar un encabezado para la columna de salida que contiene estos nombres de variable, introduzca un encabezado en el campo Nombre en Columna derivada. El encabezado predeterminado del campo Nombre es Fuente de valor. Para especificar una descripción para la columna que se guarda con el conjunto de datos de salida, introduzca una etiqueta en el campo Etiqueta en Columna derivada. La descripción alfanumérica puede tener hasta 256 caracteres de longitud. Si no va a especificar una etiqueta deje este campo en blanco.
Especificar el nombre y la etiqueta de la columna descriptiva	Cada fila del conjunto de datos de salida incluye la etiqueta de la variable del conjunto de datos de entrada al que pertenecen los valores de la fila de salida. Para especificar un encabezado para la columna de salida que contiene estos nombres de variable, introduzca un encabezado en el campo Nombre en Columna de descripción. El encabezado predeterminado del campo Nombre es Descripción del valor.

Nombre del rol	Descripción
	Para especificar una descripción para la columna que se guarda con el conjunto de datos de salida, introduzca una etiqueta en el campo Etiqueta en Columna de descripción. La descripción alfanumérica puede tener hasta 256 caracteres de longitud. Si no va a especificar una etiqueta deje este campo en blanco. Nota: Para ver el efecto de especificar una etiqueta para la columna, consulte las propiedades de la nueva columna en el conjunto de datos de salida.

Apilar columnas: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Al conjunto de datos de salida se le puede dar un nombre diferente.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea

- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Estandarizar datos

<i>Acerca de la tarea Estandarizar datos</i>	621
<i>Estandarizar datos: Asignar variables a los roles de análisis</i>	622
<i>Estandarizar datos: Establecer opciones de estandarización</i>	622
<i>Estandarizar datos: Establecer opciones de resultados</i>	623
<i>Ver propiedades</i>	624

Acerca de la tarea Estandarizar datos

La tarea Estandarizar datos estandariza variables en un conjunto de datos SAS a una media dada y una desviación estándar. Crea un nuevo conjunto de datos SAS que contendrá los valores estandarizados.

Por ejemplo, podemos utilizar esta tarea para estandarizar las puntuaciones de test utilizando una media especificada y una desviación estándar.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	STANDARD
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Estandarizar datos: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Realiza estandarizaciones en cada variable que asigna a este rol. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Peso relativo	Especifica los valores que se van a usar para calcular una media ponderada y una varianza ponderada para las variables de análisis. Puede asignar un máximo de una variable a este rol.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: No puede agrupar la tabla por la variable que ya ha asignado a otro rol.

Estandarizar datos: Establecer opciones de estandarización

En el panel de selección, haga clic en **Estandarizar** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Estandarizar en	Por defecto, esta tarea estandariza los datos a una media de 0 y a una desviación estándar de 1. Puede especificar una nueva media y una nueva desviación estándar para la variable o variables que está analizando o puede conservar la media o la desviación estándar actuales. Nota: Se aplica la misma media y desviación estándar a todas las variables de análisis. También puede conservar la media y la desviación estándar de la variable deselectando Nueva media o Nueva desviación estándar.
Reemplazar los valores ausentes con el valor medio de la columna	Por defecto, los valores ausentes de una variable de análisis de entrada se excluyen del proceso de estandarización. Puede reemplazar los valores de entrada ausentes con la media de los valores no ausentes para esta variable seleccionando Reemplazar los valores ausentes con el valor medio de la columna.

Estandarizar datos: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Por defecto, la opción **Añadir nuevas variables estandarizadas** aparece seleccionada de manera que las variables estandarizadas se incluyen con las variables originales en los datos de salida. Para reemplazar las variables originales por la variables estandarizadas, seleccione **Reemplazar las variables existentes**.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Estadísticos de sumariación

<i>Acerca de la tarea Estadísticos de sumariación</i>	625
<i>Estadísticos de sumariación: Asignar variables a los roles de análisis</i>	626
<i>Estadísticos de sumariación: Seleccionar estadísticos de sumariación</i>	627
Seleccionar estadísticos de sumariación básicos	627
Seleccionar estadísticos de sumariación de percentil	628
Seleccionar estadísticos de sumariación adicionales	628
<i>Estadísticos de sumariación: Establecer las opciones de gráficos</i>	629
<i>Estadísticos de sumariación: Establecer opciones de resultados</i>	630
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	632
<i>Ver propiedades</i>	633

Acerca de la tarea Estadísticos de sumariación

La tarea Estadísticos de sumariación proporciona herramientas de sumariación de datos para calcular estadísticas descriptivas para variables en todas las observaciones y dentro de los grupos de observaciones. Podemos sumarizar los datos en una vista gráfica, como por ejemplo un histograma.

Podemos utilizar esta tarea para crear, por ejemplo, un informe sobre el número de nuevas ventas, organizado por el tipo de producto y el país.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	MEANS, UNIVARIATE
Productos SAS necesarios	Base SAS

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Estadísticos de sumarización: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Especifica la variable en la que desea que se generen los estadísticos. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Variables de clasificación	Especifica las variables que se van a utilizar para dividir los datos de entrada en categorías o subgrupos. Estas variables pueden ser alfanuméricas o numéricas. Los estadísticos se calculan en todas las variables de análisis seleccionadas para cada combinación única de variables de clasificación. Puede establecer la opción Permitir formatos multietiqueta de manera que las etiquetas de formato principal y secundario para un rango dado o rangos solapados se usen para crear combinaciones de subgrupos cuando asigna un formato multietiqueta a esta variable.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Peso relativo	Especifica la variable que se va a usar para calcular las medias ponderadas, las varianzas y las sumas.
Copiar variables	Especifica las variables que se van a incluir en el conjunto de datos de salida. La opción Valor que se va a copiar en el rol

Nombre del rol	Descripción
	Copiar variables se puede utilizar para copiar el valor máximo o mínimo que tiene la variable en las observaciones correspondientes del conjunto de datos de entrada en el conjunto de datos de salida.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo.

Estadísticos de sumarización: Seleccionar estadísticos de sumarización

Seleccionar estadísticos de sumarización básicos

En el panel de selección, bajo Estadísticos, haga clic en **Básico** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, el informe Estadísticos de sumarización incluye los siguientes estadísticos: media, desviación estándar, mínimo, máximo y número de observaciones. Puede controlar los estadísticos que se van a calcular, el número de espacios decimales que van a aparecer en el informe y el método que va a utilizar para calcular estadísticos cuantiles.

Nombre de la opción	Descripción
Estadísticos básicos	Especifica los estadísticos básicos que se van a incluir en el análisis.
Espacios decimales máximos	Especifica el número máximo de espacios decimales para los estadísticos que se van a calcular. El valor predeterminado es el mejor ajuste, que generalmente corresponde a siete espacios decimales.
Divisor para la desviación estándar y la varianza	Especifica el divisor que se usa en el cálculo de las desviaciones estándar y de las varianzas. Por defecto, el divisor es grados de libertad.

Seleccionar estadísticos de sumarización de percentil

En el panel de selección, bajo Estadísticos, haga clic en **Percentiles** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Estadísticos de percentil	Especifica los percentiles que se van a calcular. También puede calcular el cuartil inferior (percentil 25), la mediana (percentil 50) y el cuartil superior (percentil 75). Por defecto, no se selecciona ningún percentil.
Método cuantil	Especifica el método utilizado para calcular los cuantiles, la mediana y los percentiles. Puede seleccionar uno de los siguientes métodos: ■ Estadísticos de orden para usar un método que lea todos los datos de la memoria y los clasifique por los valores únicos. ■ Algoritmo parabólico por segmentos para usar el método que use menos memoria y que aproxime el cuantil.

Seleccionar estadísticos de sumarización adicionales

En el panel de selección, bajo Estadísticos, haga clic en **Adicional** para acceder a estas opciones.

También puede calcular estos estadísticos:

- **Límites de confianza de la media**
- **estadístico t y Prob > |t|**
- **Coefficiente de variación**
- **Suma de cuadrados corregida**
- **Suma de cuadrados no corregida**

También puede calcular el nivel de confianza para los límites de confianza de la media.

Estadísticos de sumariación: Establecer las opciones de gráficos

En el panel de selección, haga clic en **Gráficos** para acceder a estas opciones.

Nota: Si ha asignado una variable al rol **Variables de clasificación**, los gráficos que se generan son solo para la combinación n -factores de las variables de clasificación.

Nombre del gráfico	Descripción
Histograma	Un histograma es un gráfico que se utiliza para determinar la distribución de un conjunto de datos. Puede especificar puntos medios para el histograma. Las opciones disponibles en la lista desplegable dependen de si se está creando un histograma o un histograma comparativo. Si asigna una variable al rol Variables de clasificación, está creando un histograma comparativo. Para los histogramas comparativos están disponibles las siguientes opciones: ■ Especificar los puntos medios permite especificar los puntos medios iniciales y finales. También puede especificar el intervalo de paso que se va a usar para calcular los demás puntos medios. El punto medio es el valor medio del rango de valores representado por cada barra. ■ Clave determina los puntos medios para los datos de la celda clave. Por defecto, los niveles para la variable de clasificación se muestran de arriba a abajo (izquierda a derecha) en orden ascendente de los valores internos (sin formatear) de la primera variable de clasificación. Si solo especifica una variable de clasificación, la celda clave es el nivel que primero aparece en este orden. Si especifica dos variables de clasificación, la celda clave es la combinación de niveles de la variable 1 y 2 que primero aparecen en este orden. Por tanto, la elección de la celda clave determina el eje horizontal uniforme que se usa para todas las celdas. La lista de puntos medios para la celda clave se extiende en cualquier dirección según sea necesario hasta que se rellenen las demás celdas con los datos. ■ Uniforme determina el número de puntos medios basado en el tamaño muestral total.

Nombre del gráfico	Descripción
	Si no asigna ninguna variable al rol Variables de clasificación, está creando un histograma. Para los histogramas, estas son las opciones disponibles: ■ Especificar los puntos medios permite especificar los puntos medios iniciales y finales. También puede especificar el intervalo de paso que se va a usar para calcular los demás puntos medios. El punto medio es el valor medio del rango de valores representado por cada barra. ■ Especificar el número de bins permite especificar el número de bins (también denominado intervalos de histograma) para los datos. Por defecto, el número de bins mostrado se basa en el rango de los datos. Sin embargo, puede especificar el número de bins que se va a mostrar.
Caja y bigotes	Los diagramas de caja y bigotes muestran una medida de la ubicación central (la mediana), dos medidas de dispersión (el rango y el rango intercuartil), la asimetría (desde la orientación de la mediana relativa a los cuartiles) y los valores extremos potenciales. Los gráficos de caja son especialmente útiles para comparar dos o más conjuntos de datos.

Estadísticos de sumarización: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar estadísticos en el conjunto de datos	Especifica si los estadísticos se van a guardar permanentemente en una tabla de datos. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.

Nombre de la opción	Descripción
Seleccionar los estadísticos que se van a incluir en los resultados	Especifica los estadísticos que se van a incluir en los resultados. Puede elegir estas opciones: ■ Valor que se va a copiar en el rol Copiar variables - Si asigna una variable al rol Copiar variables, puede elegir que se copie, en el conjunto de datos de salida, el valor máximo o el valor mínimo que la variable tenga en las observaciones correspondientes del conjunto de datos de entrada. ■ Combinaciones de variables de clasificación - El rol Variable de clasificación permite agrupar en tablas los estadísticos de sumariación para las variables de clasificación. Puede crear tablas de hasta n-factores, donde n es el número de variables de clasificación. Los grupos se determinan por las combinaciones únicas de las variables de clasificación. El orden de las variables de la tabla depende del orden de las variables en el rol Variables de clasificación. Puede utilizar las siguientes opciones para subagrupar los datos de salida: □ Solo N-factores crea una tabla única que muestra los estadísticos de sumariación para la combinación de n factores de las variables de clasificación. Por ejemplo, supongamos que queremos comparar los resultados de ventas de dos campañas de marketing diferentes. Asigne la variable Profit al rol Variables de análisis y las variables Month, Marketing Campaign y Region al rol Variables de clasificación. Si luego selecciona la opción Solo N factores obtendrá una tabla de Month*Campaign*Region. □ Todos los factores crea una tabla separada de los estadísticos de sumariación para cada combinación única de las variables de clasificación. Por ejemplo, si utiliza las variables Month, Campaign y Region y luego selecciona la opción Todos los factores obtendrá las tablas siguientes: ■ una tabla de las ventas totales. Se le llama tabla cero-factores y no incluye las variables de clasificación. ■ una tabla de un-factor que muestra los estadísticos de sumariación para cada mes (por ejemplo, Mayo, Junio y Julio) ■ una tabla de un-factor que muestra los estadísticos de sumariación para cada región (por ejemplo, norte, sur, este y oeste) ■ una tabla de un-factor que muestra los estadísticos de sumariación para cada tipo de campaña de marketing (por ejemplo, anuncio de TV, anuncio en prensa) ■ una tabla de dos-factores que muestra los estadísticos de sumariación para Month*Region

Nombre de la opción	Descripción
	■ una tabla de dos-factores que muestra los estadísticos de sumarización para Month*Campaign ■ una tabla de dos-factores que muestra los estadísticos de sumarización para Region*Campaign ■ una tabla de tres-factores que muestra los estadísticos de sumarización para Month*Campaign*Region □ Especificar factores crea una tabla separada de los estadísticos de sumarización para cada combinación única de las variables de clasificación especificadas. Por ejemplo, si introduce 1, 2 o 3 en Especificar factores, los resultados contienen todas las tablas de un-factor, de dos-factores o de tres-factores posibles. Si especifica 0 aquí, los resultados contienen una tabla de cero-factores, que no incluye las variables de clasificación.
Mostrar etiquetas de análisis	Muestra las etiquetas para las variables de análisis.
Suprimir todas las salidas mostradas	No muestra los resultados. Si elige esta opción debe guardar los resultados en un conjunto de datos de salida.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Asistente de estadísticos de sumarización

<i>Acerca del asistente Estadísticos de sumarización</i>	635
<i>Asistente de estadísticos de sumarización: Seleccionar los datos</i>	635
<i>Asistente de estadísticos de sumarización: Asignar variables a los roles</i>	636
<i>Asistente de estadísticos de sumarización: Especificar estadísticos de informe y resultados de salida</i>	637
<i>Asistente de estadísticos de sumarización: Especificar títulos y notas al pie</i>	638

Acerca del asistente Estadísticos de sumarización

El asistente **Estadísticos de sumarización** ayuda a crear tablas de estadísticas descriptivas así como histogramas y gráficos de caja con agrupación opcional de variables.

Asistente de estadísticos de sumarización: Seleccionar los datos

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro

especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Haga clic en **Siguiente** para asignar variables a los roles.

Asistente de estadísticos de sumarización: Asignar variables a los roles

- 1 Antes de asignar las variables a los roles, debe seleccionar los datos.
 - 2 Asigne, al menos, una variable al rol **Estadísticos de sumarización de (Variable de análisis)** role. Las variables que asigna a este rol son las variables numéricas en las que se van a generar los estadísticos.
-
- Nota:** Debe asignar al menos una variable a este rol. Los demás roles son opcionales.
-
- 3 Asigne, al menos, una variable al rol **Para cada valor de (Variable de clasificación)**. Las variables que asigna a este rol son alfanuméricas o numéricas discretas que se utilizan para dividir los datos de entrada en categorías o subgrupos. Los estadísticos se calculan en todas las variables de análisis seleccionadas para cada combinación única de variables de clasificación.
 - 4 Asigne, al menos, una variable al rol **Separar tabla para valores de (Variable de grupo)**. Las variables que asigna a este rol se utilizan para calcular estadísticos de forma separada para cada valor distinto o combinación de valores de las variables **Agrupar análisis por**. Los datos se ordenan automáticamente por las variables de este rol antes de calcular los estadísticos. Para seleccionar el orden de clasificación de cada variable, utilice las flechas arriba y abajo.
 - 5 (Opcional) Haga clic en **Avanzado** para asignar variables a estos roles:
 - **Especificar frecuencia por (Frecuencia total)** - Cuando se asigna una variable a este rol, se supone que cada observación de la tabla representa n observaciones, donde n es el valor de la frecuencia total para la fila. En consecuencia se calculan los estadísticos. Puede asignar un máximo de una variable a este rol.
 - **Pesar análisis por (Peso relativo)** - Si asigna una variable a este rol, el valor de la variable para cada observación se utiliza para calcular las medias ponderadas, las varianzas y las sumas. Puede asignar un máximo de una variable a este rol.
 - **Incluir etiquetas de (Copiar variable)** - Las variables asignadas a este rol se incluyen como variables adicionales en el conjunto de datos de salida.

- 6 Haga clic en **Siguiente** para especificar los estadísticos y los resultados.

Asistente de estadísticos de sumariación: Especificar estadísticos de informe y resultados de salida

- 1 Antes de especificar los estadísticos de informe y los resultados de salida, debe asignar variables a los roles.
- 2 Seleccionar los estadísticos que se van a incluir en los resultados. Por defecto, se incluyen la media, la desviación estándar, el máximo, el mínimo y el número de observaciones. Puede incluir estadísticos adicionales utilizando las opciones de estas pestañas:

Básico

Incluye las opciones descriptivas. También puede seleccionar el número máximo de espacios decimales para los estadísticos calculados. El valor predeterminado es el mejor ajuste, que generalmente corresponde a siete espacios decimales.

Percentil

Especifica los percentiles que se van a calcular. También puede calcular el cuartil inferior (percentil 25), la mediana (percentil 50) y el cuartil superior (percentil 75). Por defecto, no se selecciona ningún percentil.

Utilice la opción **Método cuantil** para seleccionar el método que se va a utilizar para calcular los cuantiles, la mediana y los percentiles. Puede seleccionar uno de los siguientes métodos:

- **Estadísticos de orden** para usar un método que lea todos los datos de la memoria y los clasifique por los valores únicos.
- **Algoritmo parabólico por segmentos** para usar el método que use menos memoria y que aproxime el cuantil.

Adicional

Incluye estos estadísticos:

- **Límites de confianza de la media**
- **estadístico t y Prob > |t|**
- **Coeficiente de variación**
- **Suma de cuadrados corregida**
- **Suma de cuadrados no corregida**

También puede calcular el nivel de confianza para los límites de confianza de la media.

- 3 Seleccione la opción **Mostrar estadísticos** para mostrar los resultados. Puede mostrar los estadísticos en los resultados, guardarlos de forma permanente en una tabla de datos o seleccionar ambos destinos.
- 4 Seleccione la casilla **Histograma** o **Caja y bigotes** para seleccionar el tipo de diagrama que va a generar. Puede seleccionar uno o los dos. Por defecto, no se selecciona ningún diagrama.

Nota: Si ha asignado una variable al rol **Variables de clasificación**, los gráficos que se generan son solo para la combinación n -factores de las variables de clasificación.

- 5 Seleccione la casilla **Guardar estadísticos en el conjunto de datos** para guardar los resultados. Puede mostrar los estadísticos en los resultados, guardarlos de forma permanente en una tabla de datos o seleccionar ambos destinos.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

- 6 Haga clic en **Siguiente** para especificar títulos y notas al pie.

Asistente de estadísticos de sumariación: Especificar títulos y notas al pie

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

- 1 Antes de especificar el título y nota al pie, debe especificar los estadísticos del informe y los resultados de salida.
- 2 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto. Puede usar macro variables en títulos y notas al pie.

Nota: Algunos títulos pueden no estar disponibles dependiendo del diagrama seleccionado para incluirlo en los resultados.

- 3 Haga clic en **Finalizar** para ejecutar la tarea.

Tablas resumen

<i>Acerca de la tarea Tablas resumen</i>	639
<i>Tablas resumen: Asignar variables a los roles de análisis</i>	640
<i>Tablas resumen: Configurar la tabla resumen</i>	641
Crear la tabla resumen	641
Personalizar la apariencia de la tabla	641
<i>Tablas resumen: Establecer opciones de resultados</i>	644
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	644
<i>Ver propiedades</i>	644

Acerca de la tarea Tablas resumen

La tarea Tablas resumen muestra estadísticas descriptivas en formato tabular utilizando todas o algunas de las variables de un conjunto de datos. Puede crear varios tipos de tablas, desde tablas sencillas a tablas altamente personalizadas.

Por ejemplo, supongamos que tenemos un conjunto de datos SAS con los datos de ventas de un producto por dos tipos de clientes, particulares y empresas, en diferentes estados del noreste y oeste de EE.UU. Podemos utilizar la tarea Tablas resumen para sumar las ventas de cada tipo de cliente en cada estado de una determinada zona.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	TABULATE
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Tablas resumen: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de análisis	Especifica las variables para el análisis. Debe asignar, al menos, una variable a este rol o al rol Variables de clasificación .
Variables de clasificación	Especifica las variables alfanuméricas o numéricas discretas que se van a utilizar para dividir los datos de entrada en categorías o subgrupos. Los estadísticos se calculan en todas las variables de análisis seleccionadas para cada combinación única de variables de clasificación. Puede establecer la opción Formatos multietiqueta de manera que las etiquetas de formato principal y secundario para un rango dado o rangos solapados se usen para crear combinaciones de subgrupos cuando asigna un formato multietiqueta a esta variable.
Páginas	Genera una tabla resumen separada para cada valor distinto de esta variable.
Peso relativo	Especifica la variable que se va a usar para calcular las medias ponderadas, las varianzas y las sumas.
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.

Tablas resumen: Configurar la tabla resumen

Crear la tabla resumen

En el panel de selección, haga clic en **Tablas resumen** para acceder a estas opciones.

Para configurar una tabla resumen, debe decidir la información que quiere que aparezca y cómo quiere que aparezca. La tarea Tablas resumen es muy flexible; las variables de clasificación y las de análisis se pueden organizar del modo que se desee.

Para usar una variable:

- 1 Seleccione la variable en **Variables disponibles**.
- 2 Arrastre la variable a una celda de la parte superior o izquierda de la ventana **Vista previa**. Si suelta la nueva variable en una variable ya existente, la nueva reemplaza a la anterior. Para añadir la nueva variable a las variables existentes, suéltela en el borde de la celda. El borde se vuelve azul cuando el puntero del ratón se encuentra en la posición correcta.

Nota: El estadístico predeterminado que se aplica a las variables de análisis es el número de observaciones (N). Puede añadir o reemplazar estadísticos utilizando los mismos métodos descritos anteriormente.

Personalizar la apariencia de la tabla

Haga clic con el botón derecho en la tabla de vista previa para definir las opciones que personalizan la apariencia de la tabla resumen. Con la excepción de **Eliminar celdas**, cada uno de los elementos del menú emergente abre una ventana que permite definir varias opciones.

Nombre del gráfico	Descripción
Eliminar celdas	Este elemento se activa al hacer clic con el botón derecho en una variable de análisis, una variable de clasificación o un estadístico

Nombre del gráfico	Descripción
	en la tabla de vista previa. Utilice este elemento para eliminar la variable o el estadístico de la tabla resumen.
Propiedades de la tabla	Este elemento está siempre activo. Las opciones que se definen en el diálogo Propiedades de la tabla se aplican a toda la tabla resumen. ■ Pestaña General: Especificar una etiqueta para los valores ausentes. El valor predeterminado es un punto ('.'). Utilice las casillas para incluir los valores ausentes como válidos para las variables de clasificación y para suprimir las cabeceras (etiquetas) de las variables de clasificación de filas. ■ Pestaña Formato: Asigne un formato SAS estándar o un formato introducido por el usuario a todos los valores de datos de la tabla resumen. Seleccione el formato, la anchura del campo y el número de decimales. ■ Pestaña Fuente: Especifique la fuente, el tamaño, el estilo, el color del primer plano, el color de fondo, la justificación y la alineación vertical para todos los textos de la tabla.
Propiedades del área de la caja	Este elemento está siempre activo. Utilice este elemento para establecer las opciones para la esquina superior izquierda de la tabla. Estas opciones anulan las que se seleccionaron en el diálogo Propiedades de la tabla. ■ Pestaña General: Introduzca el texto que se va a usar en el Área de caja. Si ha asignado una o más variables al rol Páginas, puede mostrar los títulos de página en el Área de caja. También puede ajustar o truncar el texto del Área de caja en caso de que sea demasiado ancho para el Área de caja. ■ Pestaña Formato: Esta pestaña no se aplica al Área de caja. ■ Pestaña Fuente: Especifique la fuente, el tamaño, el estilo, el color de primer plano, el color de fondo, la justificación y la alineación vertical para el texto del Área de caja.
Propiedades de la cabecera	Haga clic con el botón derecho en la cabecera de una columna o fila para activar este elemento. Utilice este elemento para establecer opciones para los encabezados de columna o fila individuales. Estas opciones anulan las que se seleccionaron en el diálogo Propiedades de la tabla. ■ Pestaña General: Introduzca una etiqueta para el encabezado de columna o fila. También puede ajustar o truncar el texto de la cabecera en caso de que el espacio sea demasiado ancho. ■ Pestaña Formato: Esta pestaña no se aplica a los valores de la variable de clasificación. Para asignar un formato de cabecera a una variable de clasificación, haga clic en Datos en el panel de selección y seleccione la variable de clasificación. Seleccione la opción Formato de cabecera para asignar el formato.

Nombre del gráfico	Descripción
Propiedades del nivel de clase	■ Pestaña Fuente: Especifique la fuente, el tamaño, el estilo, el color del primer plano, el color de fondo, la justificación y la alineación vertical para el texto de la cabecera. Este elemento solo se activa cuando se hace clic con el botón derecho en una variable de clasificación en la tabla de vista previa. Utilice este elemento para definir opciones para los valores de la variable de clasificación. ■ Pestaña General: Elija si va a ajustar el texto del valor de la variable de clasificación. ■ Pestaña Formato: Esta pestaña no se aplica a los valores de la variable de clasificación. Para asignar un formato de cabecera a una variable de clasificación, haga clic en Datos en el panel de selección y seleccione la variable de clasificación. Seleccione la opción Formato de cabecera para asignar el formato. ■ Pestaña Fuente: Especifique la fuente, el tamaño, el estilo, el color del primer plano, el color de fondo, la justificación y la alineación vertical para el texto del valor de la variable de clasificación.
Propiedades del valor de datos	Este elemento se activa cuando hace clic con el botón derecho en cualquier variable o estadístico en la tabla de vista previa. Utilice este elemento para establecer opciones para los valores de datos de la fila o columna seleccionada de la tabla de sumarización. Estas opciones anulan las que se seleccionaron en el diálogo Propiedades de la tabla. ■ Pestaña General: Elija si va a ajustar el texto del valor de datos. ■ Pestaña Formato: Asigne un formato SAS estándar o un formato introducido por el usuario a todos los valores de datos de la fila o columna seleccionada de la tabla de sumarización. Seleccione el formato, la anchura del campo y el número de decimales. ■ Pestaña Fuente: Especifique la fuente, el tamaño, el estilo, el color del primer plano, el color de fondo, la justificación y la alineación vertical para el texto del valor de datos.

Tablas resumen: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Para guardar los resultados en un conjunto de datos de salida, seleccione la casilla **Guardar resultados en un conjunto de datos**.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Asistente de Tablas resumen

<i>Acerca del asistente Tablas resumen</i>	647
<i>Asistente de Tablas resumen: Seleccionar los datos</i>	647
<i>Asistente de Tablas resumen: Asignar variables a los roles</i>	648
<i>Asistente de Tablas resumen: Seleccionar las variables de clasificación</i>	648
<i>Asistente de Tablas resumen: Especificar los totales</i>	649
<i>Asistente de Tablas resumen: Seleccionar una salida adicional</i>	649
<i>Asistente de Tablas resumen: Especificar títulos y notas al pie</i>	650

Acerca del asistente Tablas resumen

El asistente **Tablas resumen** ayuda a crear tablas con una variedad de configuraciones entre las que se incluyen las tablas cruzadas, con opciones para estadísticas de sumariación.

Asistente de Tablas resumen: Seleccionar los datos

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Haga clic en **Siguiente** para asignar variables y estadísticos.

Asistente de Tablas resumen: Asignar variables a los roles

- 1 Antes de asignar las variables a los roles, debe seleccionar los datos.
- 2 Para añadir una variable a **Variables de análisis**, haga clic en **Añadir**. En el menú desplegable, seleccione la variable que se va a añadir a esta rol. Las variables que asigna a este rol son las variables numéricas para los cálculos.
- 3 En **Variables de análisis**, seleccione el estadístico que se va a calcular para cada variable de análisis. Por defecto, se calcula el estadístico suma. Para calcular un estadístico diferente, seleccione la celda en la columna **Estadístico** para el estadístico que va a cambiar. En la lista desplegable, seleccione el estadístico que va a calcular.

Nota: No puede asignar una variable de análisis si los datos no contiene una variable numérica. Cuando esto sucede, se utiliza el estadístico de frecuencia en vez de la variable de análisis.

- 4 En la lista desplegable **Etiquetas de variables de análisis**, seleccione la ubicación de las etiquetas para las variables de análisis. Las opciones disponibles incluyen **en columnas**, **en filas**, **en páginas** u **oculto**.
- 5 En la lista desplegable **Etiquetas de estadísticos**, seleccione la ubicación de las etiquetas para los estadísticos. Las opciones disponibles incluyen **en columnas**, **en filas**, **en páginas** u **oculto**.
- 6 Haga clic en **Siguiente** para especificar los estadísticos y los resultados.

Asistente de Tablas resumen: Seleccionar las variables de clasificación

- 1 Antes de seleccionar las variables de clasificación, puede asignar variables de análisis y estadísticos.
- 2 Para añadir una variable de clasificación a las columnas, filas o páginas, haga clic en **Añadir**. En el menú desplegable, seleccione la variable que se va a añadir. Las variables que asigna como variables de clasificación son alfanuméricas o numéricas discretas que se utilizan para dividir los datos de entrada en

categorías. Los estadísticos se calcularán para todas las variables de análisis seleccionadas para cada combinación única de variables de clasificación. Se genera una tabla resumen diferente para cada variable asignada a **Páginas**.

- 3 Haga clic en **Más opciones** para personalizar la estructura de la tabla. En la ventana de diálogo **Estructura de la tabla**, puede ocultar las cabeceras de las columnas, filas y páginas. También puede anidar o concatenar las columnas, las filas y las tablas.
- 4 Haga clic en **Siguiente** para especificar títulos y notas al pie.

Asistente de Tablas resumen: Especificar los totales

- 1 Antes de especificar los totales, debe especificar las variables de clasificación.
- 2 En las listas desplegables **Columnas**, **Filas** y **Páginas**, seleccione si quiere que aparezca la suma total en cada columna, fila o página. Para mostrar el total, seleccione **Solo total**. Si no quiere ver el total, seleccione **Ninguno**. Por páginas, también puede especificar si quiere mostrar los totales de página al principio o al final de la página.

.....

Nota: Si no ha especificado una variable de clasificación para las columnas, filas o páginas, la opción correspondiente no estará disponible.

.....

- 3 En **Etiqueta para totales**, introduzca una etiqueta para el total.
- 4 Haga clic en **Siguiente** para especificar títulos y notas al pie.

Asistente de Tablas resumen: Seleccionar una salida adicional

- 1 Antes de seleccionar la salida adicional, puede especificar los totales.
- 2 Seleccione la casilla **Guardar los resultados en un conjunto de datos**.

.....

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

.....

- 3 Haga clic en **Siguiente** para especificar títulos y notas al pie.

Asistente de Tablas resumen: Especificar títulos y notas al pie

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

- 1 Antes de especificar el título y la nota al pie, puede especificar guardar los resultados en un conjunto de datos de salida.
- 2 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto. Puede usar macro variables en títulos y notas al pie.

.....

Nota: Algunos títulos pueden no estar disponibles dependiendo del diagrama seleccionado para incluirlo en los resultados.

.....

- 3 Haga clic en **Finalizar** para ejecutar la tarea.

Gráfico de superficie

<i>Acerca de la tarea Gráfico de superficie</i>	651
<i>Gráfico de superficie: Seleccionar un tipo de gráfico</i>	652
<i>Gráfico de superficie: Asignar variables a los roles de análisis</i>	653
<i>Gráfico de superficie: Establecer opciones de apariencia</i>	654
Establecer las opciones del gráfico de superficie	654
Opciones adicionales	654
Suavizar los datos	655
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	655
<i>Ver propiedades</i>	656

Acerca de la tarea Gráfico de superficie

La tarea Gráfico de superficie crea gráficos tridimensionales de trama, suavizados o gradientes, que muestran las relaciones matemáticas entre tres variables numéricas. En los gráficos de tres dimensiones, se representa una variable vertical (z) en una posición del plano especificada por dos variables horizontales (x e y). Las coordenadas de cada punto corresponden a los valores de tres variables numéricas en una observación del conjunto de datos de entrada. La observación puede tener valores con la forma $z = f(x,y)$ o valores independientes como la altitud en una longitud o latitud determinada.

Si desea más información, consulte [“Seleccionar el formato de salida de gráficos” en la página 6](#).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	G3D
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/GRAPH

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Gráfico de superficie: Seleccionar un tipo de gráfico

En el panel de selección, haga clic en **Gráfico de superficie** para acceder a estas opciones.

Nombre del rol	Descripción
Gráfico de superficie de cable 3D	Crea un gráfico de superficie de tres dimensiones en la que la cuadrícula de cable muestra la relación matemática entre tres variables.
Gráfico de superficie suave 3D	Crea un gráfico de tres dimensiones en el que la superficie tiene un solo color.
Gráfico de superficie gradiente 3D con banda	Crea un gráfico de tres dimensiones que utiliza el color para indicar un cambio de valor. Las regiones se definen de forma clara.
Gráfico de superficie gradiente suave 3D	Crea un gráfico de tres dimensiones que utiliza el color para indicar un cambio de valor. Las regiones no están definidas de forma tan clara como en el gráfico de superficie gradiente con banda.

La apariencia del gráfico de superficie depende del formato de salida gráfica seleccionado.

ActiveX e imagen ActiveX

Crea todos los tipos de gráfico de superficie.

Java y Java Image

Crea gráficos de superficie wireframe de tres dimensiones. El gráfico de superficie suave de dos dimensiones, el gráfico de superficie gradiente de tres dimensiones con banda y el gráfico de superficie gradiente suave de tres dimensiones se crean como gráficos de superficie gradiente suave de tres dimensiones.

GIF, JPEG, PNG y SAS EMF

Crea todos los tipos de gráficos como gráficos de superficie wireframe de tres dimensiones.

Gráfico de superficie: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Horizontal	La columna que asigna a este rol es el eje horizontal o eje X del gráfico.
Vertical	La columna que asigna a este rol es la variable vertical o eje Y del gráfico.
Profundidad	La columna que asigna a este rol es la tercera dimensión o variable eje-Z del gráfico. Nota: Esta opción solo está disponible para gráficos de tres dimensiones.
Agrupar gráficos por	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de gráficos que se crean. Se crea un gráfico diferente para cada valor único.

Gráfico de superficie: Establecer opciones de apariencia

Establecer las opciones del gráfico de superficie

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Superficie** para acceder a estas opciones.

Seleccione un color para la parte superior (de cara al eje Z negativo) y otro para la parte inferior (de cara al eje Z positivo) del gráfico.

Seleccione si va a dibujar lados en el diagrama y hacerlo sólido.

Utilice los controles de desplazamiento o los controles **Rotar** e **Inclinar** para establecer el ángulo de visualización. El ángulo de rotación y de inclinación predeterminados es 70. Haga clic en **Restablecer** para devolver a los ángulos sus valores predeterminados. Nota

Nota: Si deselecciona la casilla **Especificar rotar e inclinar valores**, la rotación y la inclinación del gráfico están determinadas por el formato de salida del gráfico. Esta opción está seleccionada de manera predeterminada y puede especificar el ángulo de visión.

En los diagramas gradiente 3D con banda y gradiente suave 3D, puede seleccionar si va a dibujar el contorno junto con la superficie. Puede colocar el contorno encima o debajo de la superficie.

Opciones adicionales

Algunas opciones son comunes en todas las tareas de gráficos. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- [“Establecer opciones de ejes” en la página 709](#)
- [“Personalizar el área de diagrama” en la página 714](#)

Suavizar los datos

En el panel de selección, en Apariencia, haga clic en **Datos de cuadrícula** para acceder a estas opciones.

Puede que desee crear una cuadrícula rectangular de valores interpolados o suavizados en estos casos:

- donde los puntos de los datos de la tabla de entrada no estén igualmente espaciados
- donde la tabla de entrada no tenga suficientes filas para crear un gráfico de superficie tridimensional
- cuando los datos de la tabla de entrada tengan ruido

De manera predeterminada se usa el método de no interpolación. Sin embargo, puede seleccionar estos métodos de interpolación:

Unir

Utiliza una interpolación lineal dentro de un conjunto de regiones triangulares formadas a partir del conjunto de datos de entrada. Este método de interpolación crea valores en el rango de los valores iniciales de la variable vertical, pero la superficie interpolada que obtenemos puede que no sea suave.

Sin escala

Especifica que las variables X e Y no se escalarán al mismo rango antes de la interpolación. Por defecto, la interpolación se realiza después de que las dos variables se escalen de forma similar porque los métodos de interpolación supongan que las escalas de X e Y sean comparables.

Parcial

Especifica el uso del spline para estimar las derivadas para la interpolación polinómica biquintica. Un spline bivariante se ajusta a los puntos más próximos y se usa para estimar las derivadas necesarias.

Spline

Especifica el uso de un spline de bivarianza para interpolar. Esta opción da como resultado el uso de un algoritmo de orden n^3 , donde n es el número de puntos de datos de entrada. Este método tarda mucho tiempo.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Test t

<i>Acerca de la tarea Test t</i>	657
<i>Test t: Elegir el tipo de Test t</i>	658
<i>Test t: Asignar variables a los roles de análisis</i>	658
<i>Test t: Establecer opciones de análisis</i>	659
<i>Test t: Generar diagramas</i>	660
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	661
<i>Ver propiedades</i>	662

Acerca de la tarea Test t

La tarea Test t realiza test t para observaciones de una muestra, de dos muestras y pareado. El test t de una muestra compara la media de la muestra con un número dado. El test t de dos muestras compara la media de la primera muestra menos la media de la segunda con un número dado. El test t de observaciones pareadas compara la media de las diferencia de las observaciones con un número dado.

A veces, no es posible suponer que dos grupos de datos son independientes y que existe un par natural de los datos. En este caso, resulta útil utilizar un test t pareado. Por ejemplo, supongamos que se comprueba un estímulo para determinar su efecto en la presión sistólica de la sangre. En este estudio participan doce hombres. La presión sistólica de la sangre se mide antes y después de aplicar el estímulo. Puede utilizar la tarea Test t para determinar si el cambio de la media en la presión sistólica de la sangre es significativamente diferente a cero.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	TTEST

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/STAT
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/GRAPH

Test t: Elegir el tipo de Test t

En el panel de selección, haga clic en **Tipo de test t** para acceder a estas opciones.

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Dos muestras	Compara la media de la primera muestra menos la media de la segunda con un número dado.
Pareado	Compara la media de las diferencias de las observaciones con un número dado.
Una muestra	Compara la media de la muestra con un número dado.

Test t: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Variables de clasificación	Disponible para test- t de dos muestras. Asigna una variable de clasificación a este rol para analizar dos muestras independientes. La variable debe tener dos niveles únicamente, uno para cada muestra. Puede asignar un máximo de una variable a este rol.
Variables de análisis	Disponible para test t de una y de dos muestras. Los test t se realizan en cada variable de la lista. Debe asignar al menos una variable a este rol.
Variables pares	Disponible para test t pareados. Para realizar un test t pareado, asigne a este rol las dos variables que se van a analizar. Ya que los test- t pareados se realizan restando cada valor de la segunda variable al valor correspondiente de la primera, el orden de las variables es importante. Nota: Debe asignar exactamente dos variables a este rol.
Agrupar análisis por	Cuando asigna una o más variables a este rol, la tabla se ordena por la variable o variables seleccionadas y se realizan test t separados en cada grupo. Nota: No puede agrupar test t por una variable que ya se ha seleccionado para Variables de análisis o Variables pares .
Frecuencia total	Al asignar una variable a este rol, se supone que cada fila en la tabla representa n observaciones, donde n es el valor de la frecuencia total para esa fila. Puede asignar un máximo de una variable a este rol.
Peso relativo	Al asignar una variable a este rol, el valor de la variable en cada observación se usa para calcular estadísticos ponderados. Puede asignar un máximo de una variable a este rol. Nota: Si el conjunto de datos de entrada para esta tarea contiene solo estadísticos de sumación, el rol Peso relativo no estará disponible. La opción del peso no surtirá efecto si el conjunto de datos de entrada contiene estadísticos de sumación.

Test t: Establecer opciones de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Análisis** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Especificar una hipótesis nula	De forma predeterminada, la hipótesis nula tiene un valor de 0. Para especificar un nuevo valor de hipótesis nula, introduzca un nuevo valor en $H_0 =$.
Establecer opciones de intervalo de confianza de la desviación estándar	Introdúzcalo de la forma siguiente: ■ La casilla Igual cola es la opción predeterminada. El intervalo de confianza de igual cola coloca una cantidad de área igual en cada cola de la distribución chi-cuadrado. Esta opción requiere que se muestre el intervalo de confianza de igual cola. ■ Seleccione la casilla UMPU para crear un intervalo de confianza derivado del test no sesgado uniformemente más potente. Nota: Para que no se muestren los intervalos de confianza, deseccione las dos casillas Igual cola y UMPU.

Test t : Generar diagramas

En el panel de selección, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Nombre del gráfico	Descripción
Diagrama de sumariación	Genera un diagrama de sumariación. El contenido del Diagrama de sumariación depende del tipo de test t que se decida ejecutar. ■ Para un test t de una muestra, el diagrama de sumariación contiene un histograma con densidades kernel y normal superpuestas, un gráfico de caja y una banda de intervalo de confianza. ■ Para un test t de dos muestras, el diagrama de sumariación contiene histogramas comparativos con densidades superpuestas y gráficos de caja. ■ Para un test t pareado, el diagrama de sumariación contiene un histograma, densidades, un gráfico de caja y un intervalo de confianza de la diferencia o ratio.
Histograma	Genera un histograma o histogramas comparativos con densidades kernel y normal superpuestas. Para los test t de una muestra y los test t pareados, el histograma y las

Nombre del gráfico	Descripción
	densidades se basan en el criterio del test (que es la diferencia media o ratio para un diseño par). Para los test t de dos muestras se muestran los histogramas comparativos (uno para cada clase).
Gráfico de caja	Genera un gráfico de caja o gráficos de caja comparativos. La caja se dibuja a partir del percentil 25 (cuartil inferior) hasta el percentil 75 (cuartil superior). La línea vertical dentro de la caja muestra la ubicación de la mediana. Para los test t de una muestra y pareados, un intervalo de confianza para la media se muestra como una banda en el fondo. Para los test t de dos muestras se muestran gráficos de caja comparativos (uno para cada clase).
Gráfico de intervalo de confianza	Genera gráficos del intervalo de confianza para las medias.
Gráfico cuantil-cuantil (Q-Q) normal	Genera un gráfico cuantil-cuantil (Q-Q) normal. Para los test t de dos muestras, se muestran gráficos independientes para cada clase en un solo panel.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....
Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Análisis de tabla

<i>Acerca de la tarea Análisis de tabla</i>	663
<i>Análisis de tabla: Asignar variables a los roles de análisis</i>	664
<i>Análisis de tabla: Definir tablas</i>	665
<i>Análisis de tabla: Seleccionar estadísticos de celda</i>	665
<i>Análisis de tabla: Especificar el estadísticos de tabla</i>	667
Realizar test de asociación	667
Realizar test de igualdad	668
Realizar test de diferencias ordenadas	669
Realizar test de tendencia	670
Establecer opciones de cálculo	670
<i>Análisis de tabla: Establecer opciones de resultados</i>	672
Guardar estadísticos de celda	672
Guardar estadísticos de tabla	673
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	673
<i>Ver propiedades</i>	674

Acerca de la tarea Análisis de tabla

La tarea Análisis de tablas le permite generar tablas cruzadas, también conocidas como tablas de contingencia, con datos propios.

Por ejemplo, supongamos que queremos comparar la probabilidad de sufrir una enfermedad coronaria con dos tipos de dieta diferentes. En un conjunto de datos SAS tenemos los datos de un estudio basado en una dieta alta en grasas y el riesgo de padecer una enfermedad coronaria. Los datos se registran como número de celdas, donde la variable Count contiene las frecuencias de cada dieta y la combinación de riesgo. Con la tarea Análisis de tabla, podemos crear una tabla de contingencia 2x2 que muestre los valores de frecuencia para cada combinación de dieta (alto en grasas y bajo en grasas) y el riesgo (alto riesgo y bajo riesgo).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	FREQ
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Análisis de tabla: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Frecuencia total	Especifica la variable que contiene el conteo de frecuencia para cada fila en la tabla. Se supone que cada rol representa n observaciones, donde n es el valor del conteo de frecuencia para esa fila.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: No puede agrupar los análisis por la variable que ya ha asignado a otros roles.
Variables de tabla	Utiliza estas variables para crear tablas de tabulación cruzada y frecuencia de dos factores a n-factores. Los estadísticos se calculan para las variables de tabla. Debe asignar al menos dos variables a este rol.

Análisis de tabla: Definir tablas

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

Para generar una nueva tabla:

- 1 En **Variables permitidas en la tabla**, seleccione las variables que va a añadir a la tabla. Las variables de esta lista se han asignado al rol **Variables de tabla**.
- 2 Arrastre la variable seleccionada a **Vista previa**. Los valores de la primera variable que se arrastra contienen las variables de la tabla de tabulación cruzada. Los valores de la segunda variable que se arrastra contienen las filas de la tabla de tabulación cruzada.

Si arrastra más de dos variables a **Vista previa**, se generan muchas tablas de tabulación cruzada, una por cada combinación de valores para la tercera y última variable que se arrastra.

Nota: Después de haber añadido una variable a la tabla, esta desaparece de **Variables permitidas en la tabla**.

Para quitar una variable de la tabla, seleccione la variable en **Vista previa** y arrástrela a **Variables permitidas en la tabla**.

Para iniciar una nueva tabla, seleccione **<Seleccionar para definir una nueva tabla>** en la lista de tablas definidas.

Análisis de tabla: Seleccionar estadísticos de celda

En el panel de selección, haga clic en **Estadísticos de celda** para acceder a estas opciones.

Los estadísticos de celda aparecen en cada celda de la tabla de tabulación cruzada.

Nombre de la opción	Descripción
Porcentajes de columna acumulados	Muestra el porcentaje de columna acumulado en cada celda.
Porcentajes de fila	Muestra el porcentaje de fila para cada celda.

Nombre de la opción	Descripción
Porcentajes de columna	Muestra el porcentaje de columna para cada celda. Por defecto, estos estadísticos se incluyen en la salida.
Frecuencias de celda	Muestra la frecuencia total para cada celda. Por defecto, estos estadísticos se incluyen en la salida.
Porcentajes de celda	Muestra el porcentaje, el porcentaje de fila y el porcentaje de columna en tablas cruzadas o los porcentajes y los porcentajes acumulados en tablas de frecuencia de dos factores.
Frecuencias de valores ausentes	Muestra las frecuencias de los valores ausentes.
Contribución de la celda a chi-cuadrado de Pearson	Muestra la contribución de cada celda al estadístico total de chi-cuadrado de Pearson.
Desviación de frecuencia de la celda respecto a lo esperado	Muestra la desviación de la frecuencia de celda del valor esperado para cada celda.
Frecuencia de celda esperada	Muestra la frecuencia de celda esperada para cada celda.
Porcentaje de la frecuencia total	Muestra el porcentaje de la frecuencia total en las tablas de n -factores cuando $n > 2$.
Incluir porcentajes en el conjunto de datos	Muestra los porcentajes para las columnas y filas en el conjunto de datos de salida.

Análisis de tabla: Especificar el estadísticos de tabla

Realizar test de asociación

En el panel de selección, en Estadísticos de tabla, haga clic en **Asociación** para acceder a estas opciones.

Nota: Si selecciona **P-valores exactos**, los cálculos del p -valor exacto pueden consumir grandes cantidades de memoria y tiempo de procesamiento; utilice la opción **Limitar tiempo de cálculo** para especificar un límite de tiempo para cada cálculo del p -valor exacto.

Nombre de la opción	Descripción
Test de asociación	Puede especificar estas opciones: ■ Test chi-cuadrado calcula los test chi-cuadrado de homogeneidad o independencia y las medidas de asociación basadas en chi-cuadrado. Los test incluyen el chi-cuadrado de Pearson, el chi-cuadrado de la relación de verosimilitud y el chi-cuadrado de Mantel-Haenszel. Para las tablas 2×2, este test incluye el test exacto de Fisher y el chi-cuadrado ajustado a continuidad. ■ P-valores exactos calcula los p-valores exactos para los siguientes estadísticos: test de bondad de ajuste de chi-cuadrado para tablas de un factor y test de chi-cuadrado de Pearson, de chi-cuadrado de ratio de verosimilitud y de chi-cuadrado Mantel-Haenszel para tablas de dos factores. ■ Test exacto de Fisher para tablas $r \times c$ calcula el test exacto de Fisher para tablas mayores que 2×2. A este test también se le denomina test de Freeman-Halton.
Medidas de asociación	Puede especificar estas opciones: ■ Medidas calcula varias medidas de asociación y sus errores estándar asintóticos (ASE). Las medidas incluyen gamma, tau-b de Kendall, tau-c de Stuard, $D (C/R)$ de Somers, $D (R/C)$ de Somers, los coeficientes de correlación de Pearson y Spearman, lambda (simétrica y asimétrica) y los coeficientes de incertidumbre (simétricos y asimétricos).

Nombre de la opción	Descripción
	Para tablas 2×2, esta medida también proporciona el ratio de probabilidades, el riesgo relativo de la columna 1, el riesgo relativo de la columna 2 y los límites de confianza correspondientes. ■ P-valores exactos y límites de confianza para ratio de probabilidades calcula <i>p</i>-valores exactos para la correlación de Pearson y la correlación de Spearman y los límites de confianza de ratio de probabilidades para tablas 2×2. ■ Comprobar que la medida es igual a cero calcula test asintóticos para gamma, tau-<i>b</i> de Kendall, tau-<i>c</i> de Stuart, <i>D</i> (<i>C/R</i>) de Somers, <i>D</i> (<i>R/C</i>) de Somers, la correlación de Pearson y la correlación de Spearman. ■ Diferencias de riesgo para tablas 2 x 2 proporciona estimaciones de riesgos (o proporciones binomiales) y diferencias de riesgo para tablas 2×2. Este análisis puede ser adecuado para comparar la proporción de algunas características para dos grupos, donde la fila 1 y la fila 2 corresponden a los dos grupos y las columnas corresponden a dos características o resultados posibles. ■ Riesgo relativo para tablas 2 x 2 calcula las medidas de riesgo relativo y sus límites de confianza para tablas 2×2. Estas medidas incluyen el ratio de probabilidad y los riesgos relativos de la columna 1 y 2.
Estadísticos de Cochran-Mantel-Haenszel	Para calcular todos los estadísticos de Cochran-Mantel-Haenszel, seleccione la casilla Estadísticos CMH. Estos estadísticos incluyen el estadístico de correlación CMH, las puntuaciones medias de fila (ANOVA), los riesgos relativos ajustados y los ratios de probabilidades. El tipo de puntuación predeterminado es Tabla. Para cambiar el tipo de puntuación, utilice la opción Tipo de puntuación.

Realizar test de igualdad

En el panel de selección, en Estadísticos de tabla, haga clic en **Igualdad** para acceder a estas opciones.

Puede seleccionar estos test y medidas de igualdad para tablas $n \times n$.

Nombre de la opción	Descripción
Medidas	Calcula test y medidas de la igualdad de clasificación para tablas cuadradas. Esta opción ofrece el test de McNemar para tablas 2×2 y

Nombre de la opción	Descripción
	el test de simetría de Bowker para tablas con más de dos categorías de respuesta. También crea el coeficiente kappa simple, el coeficiente kappa ponderado, los errores asintóticos estándar para kappas simples y ponderados y los límites de confianza correspondientes. Si hay varios estratos y dos categorías de respuesta, también se calcula el test Q de Cochran.
P-valores exactos	Calcula <i>p</i>-valores exactos para el test de McNemar para tablas 2×2, para el coeficiente kappa simple y para el coeficiente kappa ponderado. Nota: Si selecciona P-valores exactos, los cálculos del <i>p</i>-valor exacto pueden consumir grandes cantidades de memoria y tiempo de procesamiento; utilice la opción Limitar tiempo de cálculo para especificar un límite de tiempo para cada cálculo del <i>p</i>-valor exacto.
Comprobar que la medida es igual a cero	Calcula test asintóticos para el coeficiente kappa simple y el coeficiente kappa ponderado.

Realizar test de diferencias ordenadas

En el panel de selección, en Estadísticos de tabla, haga clic en **Diferencias Ordenadas** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Test de Jonckheere-Terpstra	Calcula el test de Jonckheere-Terpstra, que es un test no paramétrico para las diferencias ordenadas entre las clases. Comprueba la hipótesis nula de que la distribución de la variable de respuesta no difiere entre las clases.
P-valores exactos	Calcula los <i>p</i>-valores exactos para el test de Jonckheere-Terpstra. Nota: Si selecciona P-valores exactos, los cálculos del <i>p</i>-valor exacto pueden consumir grandes cantidades de memoria y tiempo de procesamiento; utilice la opción Limitar tiempo de cálculo para especificar un límite de tiempo para cada cálculo del <i>p</i>-valor exacto.

Realizar test de tendencia

En el panel de selección, en Estadísticos de tabla, haga clic en **Test de tendencia** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Test Cochran-Armitage	Calcula el test de Cochran-Armitage para tendencia, que comprueba las tendencias en proporciones binomiales en varios niveles de un factor único o covariable. Este test es adecuado para una tabla de contingencia en la que una variable tiene dos niveles y la otra es un ordinal. La variable de dos niveles representa la respuesta y la otra representa una variable explicativa con niveles ordenados.
P-valores exactos	Calcula los p -valores exactos para el test de tendencia Cochran-Armitage. Nota: Si selecciona P-valores exactos , los cálculos del p -valor exacto pueden consumir grandes cantidades de memoria y tiempo de procesamiento; utilice la opción Limitar tiempo de cálculo para especificar un límite de tiempo para cada cálculo del p -valor exacto.

Establecer opciones de cálculo

En el panel de selección, bajo Estadísticos de tabla, haga clic en **Opciones de cálculo** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Tipo de puntuación	Si va a realizar test de asociación, de igualdad o de tendencia, seleccione un tipo de puntuación. El tipo de puntuación especifica el tipo de puntuaciones de fila y columna que se van a utilizar con el estadístico chi-cuadrado Mantel-Haenszel, con los estadísticos Cochran-Mantel-Haenszel, con la correlación de Pearson, con el test Cochran-Armitage para tendencia y para el coeficiente kappa ponderado. Puede elegir estas opciones: ■ Tabla - Para las variables numéricas, las puntuaciones de tabla son los valores de los niveles de fila y columna. Si las variables de fila y columna están formateadas, la puntuación de tabla es el

Nombre de la opción	Descripción
	valor numérico interno correspondiente a ese nivel. Si dos o más valores numéricos están clasificados en el mismo nivel formateado, el valor numérico interno para ese nivel es el más pequeño de los valores. Para las variables alfanuméricas, las puntuaciones de tabla se definen como los números de fila y los números de columna, es decir, 1 para la primera fila, 2 para la segunda fila y así sucesivamente. ■ Clasificación - Las puntuaciones de clasificación están definidas por las puntuaciones de fila y de columna. ■ RIDIT - Las puntuaciones Ridit se derivan de las puntuaciones de clasificación. ■ RIDIT modificado - Las puntuaciones RIDIT modificadas (MODRIDIT) representan los valores esperados de los estadísticos de orden para la distribución uniforme en (0,1). Las puntuaciones Ridit modificadas se derivan de las puntuaciones de clasificación.
Cálculos exactos	Si va a calcular p-valores exactos en algunos de los test, el cálculo de p-valores exactos puede tardar mucho tiempo y consumir mucha memoria. En Cálculos exactos, seleccione la casilla Limitar tiempo de cálculo y especifique un límite temporal (en segundos) para calcular cada p-valor para cada tabla. El valor predeterminado es 900 segundos. Para calcular la estimación Monte Carlo de p-valores exactos en lugar de calcular directamente p-valores exactos, seleccione la casilla Usar la estimación Monte Carlo. La estimación Monte Carlo puede ser útil para problemas grandes que necesiten mucho tiempo y memoria para los cálculos exactos, pero para los que las aproximaciones asintóticas pueden no ser suficiente.
Incluir valores ausentes en cálculos	Podemos incluir en el cálculo los valores ausentes de los porcentajes y otros estadísticos.
Nivel de confianza	Puede especificar un nivel de confianza para el cálculo. Por defecto, el nivel de confianza es un límite del 95%.
Ordenar variables por	Puede especificar el orden en el que aparecen los valores de las variables en las tablas cruzadas. En Ordenar valores por puede establecer las siguientes opciones: ■ Orden del conjunto de datos para ordenar los valores según aparecen en el conjunto de datos ■ Valores formateados para ordenar de forma ascendente los valores por los valores formateados

Nombre de la opción	Descripción
	■ Frecuencias descendentes para ordenar los valores de manera que los niveles con las frecuencias totales más altas aparezcan primero ■ Valores no formateados para ordenar los valores por los valores no formateados. Esta es la opción predeterminada.

Análisis de tabla: Establecer opciones de resultados

Guardar estadísticos de celda

En el panel de selección, en Resultados, haga clic en **Resultados estadísticos de celda** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar datos de salida	Seleccione la casilla correspondiente a la tabla o tablas de tabulación cruzada. La tabla listada corresponde a las variables asignadas al rol Variables de tabla. En el cuadro Conjunto de datos de estadísticos de celda, especifique el conjunto de datos en el que va a guardar los estadísticos de celda de la tabla seleccionada. El nombre del conjunto de datos cambia en cada tabla seleccionada. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.
Suprimir todas las salidas mostradas	No muestra los resultados.

Guardar estadísticos de tabla

En el panel de selección, en Resultados, haga clic en **Resultados estadísticos de tabla** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Guardar los estadísticos para la tabla siguiente	Guarda los estadísticos de tabla para una tabla de tabulación cruzada. En el cuadro Conjunto de datos de los estadísticos de tabla, especifique el conjunto de datos en el que va a guardar los estadísticos de tabla de la tabla seleccionada. El nombre del conjunto de datos cambia en cada tabla seleccionada. Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área Tareas > Librería de salida en la ventana Opciones y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista. SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en Examinar.
Mostrar tablas en formato de lista	Muestra la tabla multiway completa en una tabla en lugar de mostrar una tabla de dos factores para cada estrato. Nota: La opción Mostrar tablas en formato de lista no se tiene en cuenta si se selecciona cualquier opción que genere un estadístico de tabla.
Suprimir todas las salidas mostradas	No muestra los resultados.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.

- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

.....

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

.....

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

.....

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

.....

Diagrama en mosaico

<i>Acerca de la tarea Diagrama en mosaico</i>	675
<i>Diagrama en mosaico: Asignar variables a los roles de análisis</i>	676
<i>Diagrama en mosaico: Establecer opciones de apariencia</i>	677
Especificar la apariencia del diagrama en mosaico	677
Establecer opciones de leyenda	679
<i>Diagrama en mosaico: Establecer opciones avanzadas</i>	679
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	681

Acerca de la tarea Diagrama en mosaico

La tarea Diagrama de mosaico permite crear un diagrama en mosaico para poder ver una gran cantidad de datos jerárquicos en un espacio limitado. Cada combinación única de categorías está representada por un mosaico rectangular cuyo tamaño y color están determinados por las variables de respuesta. Estos mosaicos se colocan en orden jerárquico.

Un diagrama en mosaico es un mapa de árbol rectangular. Gracias a su disposición en árbol, el diagrama en mosaico es especialmente útil en entornos interactivos, como la Web. A continuación se listan las ventajas de disponer los diagramas en mosaico en un entorno interactivo:

- Para ver pequeñas secciones del diagrama original con más detalle puede usar la profundización (o zoom).
- Cuando se coloca el puntero del ratón sobre un mosaico, las sugerencias de datos muestran las métricas de un mosaico concreto.
- Puede crear un enlace a un informe o página web desde los mosaicos de un nivel concreto. Cuando hace clic en un mosaico de ese nivel, el informe o página web asociado al mosaico se abre.

Solo los formatos de gráficos ActiveX, Java, imagen ActiveX e imagen Java son válidos con la tarea Diagrama en mosaico. Si el formato de gráficos actual no es uno

de estos formatos, la tarea Diagrama en mosaico utiliza el formato de gráficos ActiveX.

En cuanto a los resultados HTML, algunas funcionalidades están disponibles solo para formatos de gráficos específicos.

- La profundización está disponible si se selecciona ActiveX o Java como formato para la salida gráfica.
- La creación de enlaces a una página web desde el diagrama en mosaico está disponible si se selecciona Java como formato para la salida gráfica.

En el diálogo **Opciones** puede especificar el formato gráfico y el formato para los resultados.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	GTILE
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Diagrama en mosaico: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **roles de tarea** para acceder a estas opciones.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nota: Los roles disponibles dependen del tipo de diagrama seleccionado.

Nombre del rol	Descripción
Variables de clasificación	Especifica la variables de categoría jerárquica (o ID). Se necesita una variable de clasificación y se asigna un máximo de seis variables a este rol. Si se asignan varias variables a este rol, el orden de las variables define la jerarquía. Por ejemplo, si el orden de las variables en el rol Variables de clasificación es País, Región y División, entonces la jerarquía resultante es País > Región > División.

Nombre del rol	Descripción
Variable de análisis de color	Especifica los valores de variables que determinan los colores de los mosaicos. A la respuesta de color más pequeña se le asigna el valor mínimo de la lista de colores y a la respuesta más grande el valor máximo de la lista de colores. Las demás respuestas de color se asignan linealmente en un gradiente entre los colores de la lista. Solo puede asignar una variable a este rol. Nota: Si no asigna ninguna variable como variable de análisis de color, la variable que asigna al rol Variable de análisis de tamaño se utiliza también como variable de análisis de color.
Variable de análisis de tamaño	Especifica los valores de variables que determinan el tamaño relativo de los mosaicos. El tamaño total de todos los mosaicos cubre la totalidad del área de mosaicos. Los mosaicos cuyos valores falten o sean cero o negativos se omitirán. Se necesita una variable de análisis de tamaño y solo puede asignar una variable a este rol.
Agrupar gráficos por	Los valores de la columna que asigna a este rol determinan el número de gráficos que se crean. Se crea un gráfico diferente para cada valor único. Pueden asignarse varias variables a este rol.

Diagrama en mosaico: Establecer opciones de apariencia

Especificar la apariencia del diagrama en mosaico

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Diagrama en mosaico** para acceder a estas opciones.

Nombre del rol	Descripción
Diseño en mosaico	Especifique el diseño en mosaico del diagrama. Puede elegir estas opciones: ■ Flujo divide el diseño en mosaico en varias fila alineadas. En el diagrama, los mosaicos ordenados se leen de izquierda a derecha y de arriba a abajo.

Nombre del rol	Descripción
	■ Cuadrado es el mapa de árbol rectangular clásico. Normalmente, los mosaicos se ordenan de mayor a menor desde la esquina inferior izquierda hasta la esquina superior derecha del diagrama. No se tiene en cuenta la clasificación de las variables de datos y la forma de los mosaicos será tan cuadrada como sea posible. ■ Alternar - divide la dirección de cada nivel de la jerarquía obtenido de las variables asignadas al rol Variables de clasificación. El nivel más alto de la jerarquía se divide en porciones verticales del espacio disponible y mostrado en orden de clasificación junto a un solo eje. En los niveles inferiores, la dirección de división cambia (o alterna), de manera que el segundo nivel está dividido horizontalmente.
Especificar el nivel de clasificación	Especifica el número de niveles que van a aparecer en los resultados. Por ejemplo, si el orden de las variables en el rol Variables de clasificación es País, Región y División, entonces la jerarquía resultante es País > Región > División. El número de niveles que se muestran en el diagrama en mosaico depende del valor de la opción Especificar nivel de clasificación. ■ Si esta opción está establecida en 1, en los resultados se mostrará un nivel de la jerarquía. El diagrama en mosaico muestra los mosaicos para cada país (por ejemplo, Canadá, Alemania y Estados Unidos). Si se profundiza en el mosaico Canadá, el diagrama en mosaico muestra los mosaicos de las dos regiones (Oriental y Occidental) de Canadá. ■ Si esta opción está establecida en 2, en los resultados se mostrarán dos niveles de la jerarquía. El diagrama en mosaico muestra los mosaicos para cada país y región (como Canadá Occidental, Canadá Oriental, Alemania Occidental, Alemania Oriental, Estados Unidos Oriental y Estados Unidos Occidental). Si se profundiza en el mosaico Canadá, se verán los mosaicos de todas las divisiones de las regiones Oriental y Occidental de Canadá. De forma predeterminada se muestran todos los niveles de la jerarquía.
Especificar colores	Personaliza la rampa de colores del diagrama en mosaico. Una rampa de color es la distribución de colores en un rango de valores de datos. Por defecto, debe especificar al menos dos colores. Estos colores son los colores de inicio y de fin de la rampa de color. Por defecto, los colores de una rampa de color se distribuyen uniformemente en la leyenda gradiente. Puede utilizar puntos de color para especificar cómo deben distribuirse los colores en los datos. Para especificar puntos de color haga clic en Editar. En el diálogo Editar puntos de color, los valores van del 0 al 1 y deben aparecer en orden ascendente. Por ejemplo, si ha especificado

Nombre del rol	Descripción
	tres colores en la rampa de color, puede especificar 0, .75 y 1 como puntos de color. Puede especificar el mismo valor para diferentes puntos de color. Por ejemplo, si ha especificado cinco colores en la rampa de color, puede especificar 0, .2, .4, .4 y .6 como puntos de color. Debe especificar el mismo número de puntos de color que de número de colores en la rampa de color.

Establecer opciones de leyenda

Para especificar los puntos de inicio y de fin para la leyenda, seleccione la casilla **Especificar el rango de la leyenda**. Supongamos que los valores del rango de datos van de 0 a 100.000. Sin embargo, en un diagrama en mosaico quiere que la asignación de color resalte los valores del 22.000 al 26.000. En este ejemplo, debe especificar 22.000 como valor mínimo (o de inicio) y 26.000 como valor máximo (o final). Los mosaicos con valores menores que 22.000 o mayores que 26.000 están en gris. Los mosaicos con valores de 22.000 a 26.000 utilizan la escala de color que se ha especificado para el diagrama en mosaico.

De forma predeterminada, la asignación de colores en la leyenda utiliza los colores de los datos de respuesta. No obstante, puede especificar si la asignación de color debe ser simétrica a ambos lados de un valor fijo seleccionando la casilla **Establecer asignación de color de leyenda simétrico a un valor fijo**. Esta opción permite especificar el punto medio en la escala de color. Por defecto, el punto de simetría o punto medio es 0. Puede especificar un nuevo punto de simetría o punto medio.

Diagrama en mosaico: Establecer opciones avanzadas

En el panel de selección, haga clic en **Avanzado** para acceder a estas opciones.

Nota: Solo se puede conectar a páginas web desde el diagrama en mosaico si ha seleccionado Java como formato de salida de gráfico y HTML como formato para los resultados en SAS Enterprise Guide. Para especificar el formato gráfico y el formato para los resultados, consulte el panel **Resultados** ⇒ **Gráfico** en el diálogo **Opciones**. Debido a los requerimientos de Java, los enlaces no están soportados en SAS Add-In for Microsoft Office.

Puede añadir enlaces a páginas web desde el diagrama en mosaico. El enlace está disponible en el menú emergente que aparece cuando hace clic con el botón

derecho en un mosaico en un nivel para la variable de enlace seleccionada. (Las variables de enlace son las variables que ha signado al rol **Variables de clasificación**.) Los niveles donde aparecen estos enlaces dependen de si ha especificado un nivel de clasificación.

- Si no especifica ningún nivel de clasificación, los enlaces están disponibles en todos los niveles del diagrama en mosaico. Por ejemplo, si la jerarquía del diagrama en mosaico es País > Región > División, entonces los enlaces están disponibles cuando hace clic con el botón derecho en los mosaicos de los niveles País, Región y División.
- Si especifica un nivel de clasificación, los enlaces están disponibles solo en los niveles inferiores del diagrama en mosaico. Por ejemplo, la jerarquía para el diagrama en mosaico tiene tres niveles: País, Región y División. Si el nivel de clasificación es 2, los enlaces están disponibles en los dos niveles inferiores: Región y División. Si el nivel de clasificación es 1, los enlaces están disponibles únicamente en el nivel inferior, División.

En la tarea Diagrama en mosaico, las variables de enlace aparecen en el cuadro **Variables disponibles**. La tarea asigna automáticamente un número de sustitución a cada variable de enlace. Este número aparece junto a su variable asociada en el cuadro **Variables disponibles**. Puede incluir este número de sustitución en la URL para el enlace web o para la etiqueta para crear un enlace único para cada valor de una variable de enlace.

Por ejemplo, en los datos, los valores de País son fr (Francia), jp (Japón) y uk (Reino Unido). Si 1 es el número de sustitución que se asigna automáticamente a la variable Country y ha especificado `http://www.sales.{&1}.com` como URL para el enlace web, los siguientes enlaces están disponibles en el diagrama en mosaico:

- `http://www.sales.fr.com`
- `http://www.sales.jp.com`
- `http://www.sales.uk.com`

Para incluir enlaces en el diagrama:

- 1 Especificar la etiqueta para el enlace. Para crear una etiqueta única por cada valor de la variable de enlace puede incluir el número de sustitución de la citada variable de enlace para la etiqueta. Para añadir el número de sustitución a una variable de enlace en la etiqueta, haga clic en **Insertar variable**.

Estos son algunos ejemplos de cómo especificar la etiqueta de enlace:

- **Página web del estado para {&1}**
- **Página web de Wikipedia para {&2}**

- 2 Especifique la URL para la página web. Puede crear un enlace web único para cada valor de la variable de enlace incluyendo el número de sustitución de la variable de enlace en la URL. La sintaxis para especificar la variable de enlace es `{&número-sustitución}`. Este valor de sustitución puede aparecer en cualquier parte de la URL para el enlace web. Para añadir el número de sustitución a una variable de enlace en la URL, haga clic en **Insertar variable**.

Estos son ejemplos de cómo especificar la URL para el enlace web:

- `http://www.state.{&1}.us`

■ <http://en.wikipedia.org/wiki/{&2}>

- 3 Haga clic en **Añadir** para añadir este enlace web a la lista de enlaces web para el diagrama en mosaico actual.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Transponer

<i>Acerca de la tarea Transponer</i>	683
<i>Transponer: Asignar variables a los roles de análisis</i>	684
<i>Transponer: Establecer opciones de análisis</i>	685
<i>Transponer: Establecer opciones de resultados</i>	686
<i>Ver propiedades</i>	686

Acerca de la tarea Transponer

La tarea Transponer devuelve columnas seleccionadas de un conjunto de datos de entrada a las filas de un conjunto de datos de salida. Si no se usan variables de grupo, cada columna seleccionada pasa a ser una fila única. Si se usan variables de grupo, las columnas seleccionadas se dividen en subcolumnas basadas en los valores de las variables de grupo y cada subcolumna pasa a ser una fila del conjunto de datos de salida.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	TRANSPOSE
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Transponer: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Transponer variables	Cada columna que asigna a este rol se convierte en una o varias filas del conjunto de datos de salida. Si no selecciona ninguna variable de grupo, la columna completa pasa a ser una sola fila. Si selecciona una o más variables de grupo, estas variables se usan para segmentar las columnas en subcolumnas, que a su vez pasan a ser filas. En este caso, se transpone una columna en un número de filas que es igual al número de grupos definidos por las variables de grupo. Al menos debe asignarse una columna al rol Transponer variables. Para seleccionar una variable de grupo, asigne una columna al rol Agrupar análisis por.
Copiar variables	Cada columna que asigna a este rol se copia directamente del conjunto de datos de entrada al conjunto de datos de salida sin transposición. El número de filas en el conjunto de datos de salida es igual al número de filas en el conjunto de datos de entrada porque estas columnas se copian directamente al conjunto de datos de salida. El conjunto de datos de salida se rellena con los valores ausentes si el número de filas del conjunto de datos de entrada no es igual al número de variables que se transponen.
Nombres de las nuevas columnas	Si asigna una columna de entrada a este rol, los valores de esta columna se usan para formar los sufijos de los encabezados de columna de datos en el conjunto de datos de salida. Si no asigna una columna de entrada a este rol, los números enteros se usan para formar los sufijos de los encabezados de columna de los datos en el conjunto de datos de salida. Para especificar el prefijo para los encabezados de columna de datos, haga clic en Opciones en el panel de selección y seleccione la casilla

Nombre del rol	Descripción
	Usar prefijo . A continuación, introduzca el prefijo en el campo Prefijo del nombre de la columna. En general, una columna que se utiliza para proporcionar los nombres de columna para el conjunto de datos de salida no debe contener valores duplicados ya que aparecerían nombres de columnas duplicados. Pero si quiere utilizar una columna con valores duplicados, es mejor que la seleccione después de haberla asignado y luego seleccione la casilla Permitir duplicados. En este caso, solo se usa para la transposición de la última fila que contenga un valor dado. Si está utilizando una columna que contiene valores duplicados y no selecciona Permitir duplicados, la transposición no se realizará.
Agrupar análisis por	Cada variable que se asigna a este rol se usa para segmentar las columnas que se van a transponer de forma separada en subcolumnas. Cada subcolumna, definida por un conjunto de valores de las variables de grupo, pasa a ser una fila del conjunto de datos de salida.
Etiquetas de columna nuevas	Este rol está disponible si asigna una columna de entrada al rol Nombres de las nuevas columnas. Si asigna una columna de entrada a este rol, los valores de esa columna se usan como etiquetas de las variables de datos en el conjunto de datos de salida. Sin embargo, si no asigna una columna de entrada a este rol, las etiquetas de las variables de datos en el conjunto de datos de salida serán idénticas a los nombres de esas variables.

Transponer: Establecer opciones de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Cada fila del conjunto de datos de salida incluye el nombre y la etiqueta de la variable en el conjunto de datos de entrada. Puede especificar un encabezado para la columna de salida que contenga los nombres o etiquetas de estas variables. El nombre o la etiqueta puede contener caracteres especiales, números delante y espacios en blanco y no puede tener más de 32 caracteres. El encabezado predeterminado para la columna de nombre de variable es **Fuente**. El encabezado predeterminado para la columna de etiqueta variable es **Etiqueta**.

Las cabeceras de todas las columnas de datos del conjunto de datos de salida comienzan con el mismo prefijo. El prefijo puede contener caracteres especiales, números delante y espacios en blanco y no puede tener más de 32 caracteres. El prefijo predeterminado es **Columna**.

Nota: El prefijo es opcional si ha asignado una variable al rol **Nombres de las nuevas columnas**. Si no asigna una variable a este rol, se necesita un prefijo y la casilla **Usar prefijo** no está disponible.

Transponer: Establecer opciones de resultados

En el panel de selección, haga clic en **Resultados** para acceder a estas opciones.

Al conjunto de datos de salida se le puede dar un nombre diferente.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea

- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Gráfico u

<i>Acerca del Gráfico u</i>	689
<i>Gráfico u: Asignar variables a los roles de análisis</i>	690
<i>Gráficos de control: Especificar límites de control</i>	691
<i>Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar</i>	693
<i>Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas</i>	694
<i>Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis</i>	694
<i>Especificar títulos y notas al pie</i>	695
<i>Ver propiedades</i>	696

Acerca del Gráfico u

El Gráfico de control Shewhart es una herramienta gráfica y analítica para determinar si un proceso está en un estado de control estadístico. La tarea Gráfico u crea gráficos u para el número de no conformidades (defectos) por unidad de inspección en las muestras del subgrupo que contengan números arbitrarios de unidades.

Esta tarea se puede utilizar para determinar el número de defectos por unidad de inspección que se producen en un proceso de fabricación. Por ejemplo, supongamos que una compañía textil utiliza un gráfico u para supervisar el número de defectos por metro cuadrado de tela. La tela se enrolla en fardos que se inspeccionan en busca de defectos. Cada pieza de tela mide un metro de ancho y treinta de largo. El número de defectos de 20 fardos se guarda en un conjunto de datos SAS, que se utiliza para crear un gráfico u. Cada punto del gráfico u representa el número de no conformidades por unidad de inspección de un determinado grupo. Por ejemplo, el valor que se representa para el primer subgrupo es $12/30=0.4$ (porque hay 12 defectos en el primer fardo y el fardo tiene 30 metros cuadrados de tela). Si ninguno de los puntos sobrepasa el límite de control (por defecto, sigma 3), el gráfico u indica que el proceso se encuentra bajo control estadístico.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	SHEWHART
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS/QC, SAS/GRAPH
Productos SAS adicionales recomendados	SAS/STAT

Gráfico u: Asignar variables a los roles de análisis

En el panel de selección, haga clic en **Datos** para acceder a estas opciones.

De manera predeterminada, la fuente de datos que ha seleccionado antes de abrir la tarea es la fuente de datos de entrada de la tarea. El nombre de la fuente de datos de entrada aparece en el campo **Fuente de datos**. Cualquier filtro especificado en la fuente de datos aparece en el campo **Filtro**. Para cambiar o filtrar la fuente de datos de entrada, haga clic en **Editar**.

Una vez seleccionada una fuente de datos, puede asignar variables a los roles.

Nombre del rol	Descripción
Número de no conformidades	Especifica las variables que contienen el número de no conformidades. Debe asignar, al menos, una variable a este rol
Identificador de subgrupo	Especifica la variable que identifica los subgrupos en los datos. Los valores de la variable indican cómo las observaciones en la tabla de entrada se disponen en subgrupos racionales. Estos son los valores: ■ Los índices que indican el orden en el que se recogen las muestras de subgrupo ■ La fecha u hora en que se recogen las muestras de subgrupo ■ Las etiquetas que identifican las muestras de subgrupo Se necesita un identificador de subgrupo y solo puede asignar una variable a este rol. Para clasificar los datos por los subgrupos identificados, seleccione la casilla Clasificar por subgrupo.
Tamaño muestral de subgrupo	Especifica los tamaños muestrales de subgrupo como los valores de una variable. El tamaño muestral de subgrupo es

Nombre del rol	Descripción
	necesario y además solo se asigna una variable numérica a este rol. Seleccione la casilla Usar valor numérico para subgrupo (en lugar de variable) cuando el tamaño muestral de subgrupo sea fijo y deba especificar un valor constante para el tamaño. Introduzca el valor que se va a utilizar en Tamaño muestral de subgrupo. El tamaño muestral de subgrupo debe ser un valor entre el valor máximo de la variable de proceso y 99999 (ambos inclusive). Nota: Este rol no es necesario si selecciona la casilla Usar valor numérico para subgrupo (en lugar de variable) en el panel Opciones.
Agrupar análisis por	Crea análisis separados en filas, en grupos definidos por las variables de grupo. Por defecto, los datos se clasifican en orden ascendente por los valores de estas variables de grupo. Nota: Para que el conjunto de datos de entrada no se ordene, deseleccione la casilla Ordenar por variables. Nota: No puede agrupar los análisis por una variable que ya ha seleccionado para otro rol de análisis.
Variables de bloque	Especifica hasta dos variables que agrupan los datos en bloques de subgrupos consecutivos. Estos bloques están etiquetados en una leyenda y cada variable de bloque proporciona un nivel de etiquetas en la leyenda.

Gráficos de control: Especificar límites de control

En el panel de selección, haga clic en **Límites de control** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Límites sigma	Especifica la anchura de los límites de control como un múltiplo del error estándar (sigma) del estadístico de subgrupo de sumariación que se ha representado en el diagrama. La anchura debe ser positiva. El múltiplo predeterminado es 3.

Nombre de la opción	Descripción
Seleccionar el método de cálculo	Especifica el método de cálculo para los límites de control. Puede elegir estas opciones: ■ Calcular los límites de control de los datos activos ■ Calcular los límites de control del conjunto de datos seleccionado Para especificar el conjunto de datos que contiene los límites de control o los parámetros a partir de los cuales se pueden calcular los límites de control, haga clic en Examinar. Seleccione el conjunto de datos que va a utilizar y haga clic en Abrir. Nota: El conjunto de datos seleccionado debe ser un conjunto de datos LIMITS=. Para más información sobre las variables necesarias en el conjunto de datos LIMITS=, consulte la documentación referente al diagrama que está creando. Para representar los estadísticos de sumariación de todos los subgrupos, seleccione la casilla Trazar estadísticos de sumariación para todos los subgrupos sin tener en cuenta si el tamaño muestral de subgrupo es igual al tamaño muestral de límite de control nominal. Puede que desee representar estos estadísticos cuando casi todos los subgrupos tienen un tamaño muestral común y cuando desee mostrar los límites de control fijos (en lugar de variables) que corresponden al tamaño muestral nominal n. Si selecciona esta opción y los tamaños muestrales de los subgrupos difieren mucho, la interpretación de los límites de control solo es significativa para aquellos subgrupos cuyo tamaño muestral es igual a n. Para añadir marcadores especiales a los puntos de datos en que el tamaño muestral sea distinto a n, seleccione la casilla Añadir marcadores especiales para puntos que corresponden a tamaños muestrales no iguales al tamaño muestral nominal para límites de control fijados. ■ Especificar los límites de control En los campos Superior, Central e Inferior, especifique el límite de control superior, la línea central y el límite de control inferior, respectivamente. Si el tamaño muestral de subgrupo varía, debe especificar un tamaño muestral nominal. Nota: Si asigna cualquier variable al rol Agrupar análisis por, no puede introducir valores de límite de control.

Gráfico de control: Seleccionar los test que se van a realizar

En el panel de selección, haga clic en **Test** para acceder a estas opciones.

Nota: Estos test no se aplican a los límites de control que no sean límites sigma de árbol o que cambien con el tamaño muestral de subgrupo.

Nombre de la opción	Descripción
Seleccionar el test	Utilice las casillas para solicitar uno o más test para causas especiales, también conocidos como runs tests, pattern tests y reglas Western Electric. Estos test detectan modelos no aleatorios especiales en los puntos representados en el gráfico de control principal. A la ocurrencia de un modelo no aleatorio se le llama señal. Los test pueden indicar la presencia de una causa especial de variación. Al seleccionar cada test, aparece una descripción del test en Descripción.
Etiqueta	Use los espacios de texto para introducir las etiquetas para los puntos en los que los test para causas especiales son positivos. Las etiquetas no pueden tener más de 16 caracteres. Cada etiqueta aparece en todos los puntos del test donde aparece una señal.
Señales del test de identificación de texto	■ Utilice la lista desplegable para seleccionar un color para las etiquetas que ha especificado. ■ Utilice la casilla Mostrar líneas de zona para incluir las líneas que delinean las zonas A, B y C en un diagrama principal. Estas zonas se construyen dividiendo el intervalo entre los límites de control en seis subintervalos igualmente espaciados. ■ Utilice la casilla Sobrescribir el límite sigma 3 para probar causas especiales cuando se especifica un límite control sigma diferente al múltiplo de 3 predeterminado. Para cambiar el límite sigma, haga clic en Límites de control en el panel de selección. ■ Utilice la casilla Aplicar test a los modelos solapados de los puntos para aplicar los test para causas

Nombre de la opción	Descripción
	especiales a los modelos de los puntos que se solapan.

Gráficos de control: Establecer opciones de apariencia de diagramas

Algunas opciones de apariencia son comunes a varias tareas del gráfico de control. Para más información sobre estas opciones, consulte estos temas:

- “Establecer opciones de ejes” en la página 723
- “Añadir líneas de referencia” en la página 724
- “Establecer otras opciones del diagrama” en la página 724
- “Establecer las opciones de la variable de bloque” en la página 726

Gráficos de control: Guardar los resultados del análisis

En el panel de selección, haga clic en **Tablas** para acceder a estas opciones.

Para guardar los resultados del análisis, puede crear conjuntos de datos de salida que contengan varios estadísticos. Seleccione las casillas correspondientes a los datos de salida que va a guardar de forma permanente.

Nombre del rol	Descripción
Estadísticos de subgrupo y de datos de límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que contiene la información que aparece en el diagrama. Incluye los valores de la variable de subgrupo y los estadísticos de sumariación correspondiente y los límites de control. Nota: Esta opción crea un conjunto de datos OUTTABLE=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción TABLE= en el procedimiento SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.

Nombre del rol	Descripción
Conjunto de datos de salida de estadísticos de subgrupo	Crea un conjunto de datos de salida que contiene los estadísticos de sumalización de subgrupo. Nota: Esta opción crea el conjunto de datos OUTHISTORY=. Este conjunto de datos se puede leer en SAS utilizando la opción HISTORY= en el procedimiento SHEWHART. Para más información, consulte la ayuda para el procedimiento SHEWHART.
Conjunto de datos de salida de los límites de control	Crea un conjunto de datos de salida que guarda los límites de control. Puede usar este conjunto de datos cuando se selecciona el método de cálculo para los límites de control en un uso posterior de esta tarea.

Nota: SAS Enterprise Guide busca la lista de librerías definidas en el área **Tareas > Librería de salida** en la ventana **Opciones** y guarda los datos de salida en la primera librería en la que se puede escribir de esa lista.

SAS Add-In for Microsoft Office guarda los datos de salida en la librería Work. Para guardarlos en una ubicación diferente, haga clic en **Examinar**.

Especificar títulos y notas al pie

En el panel de selección, haga clic en **Títulos** para acceder a estas opciones.

Si va a aceptar el título y la nota al pie predeterminados, no necesita hacer nada.

Para especificar títulos y notas al pie personalizados:

- 1 Seleccione el título o la nota al pie en **Sección**.
- 2 Deseleccione **Usar el texto predeterminado**.
- 3 Edite el texto del título o de la nota al pie en el espacio de texto.

Nota: Puede utilizar macro variables en títulos y notas al pie.

Ver propiedades

En el panel de selección, haga clic en **Propiedades** para acceder a estas opciones.

Puede ver un resumen de las propiedades de una tarea en el panel **Propiedades**. En algunas tareas puede editar estas propiedades haciendo clic en **Editar**. Se abre el diálogo **Propiedades**.

En el panel **Propiedades**, puede ver esta información:

- la etiqueta de la tarea
- el servidor utilizado para ejecutar la tarea
- la fecha y hora en que se creó la tarea
- la fecha y hora en que se modificó la tarea por última vez
- la última vez que se ejecutó la tarea
- cualquier límite de los datos
- cualquier parámetro utilizado
- el formato de los resultados
- el formato de la salida gráfica de los resultados

Nota: Si cambia la etiqueta de cualquier tarea existente, la nueva etiqueta se guarda cuando hace clic en **Aceptar** en el diálogo **Propiedades**. La nueva etiqueta se usa incluso si cancela la tarea.

Actualizar los metadatos de la librería

<i>Acerca del asistente Actualizar los metadatos de la librería</i>	697
<i>Actualizar los metadatos de la librería: Seleccionar el servidor SAS y la librería</i>	698
<i>Actualizar los metadatos de la librería: Ejecutar un informe en los metadatos o actualizar los metadatos</i>	698

Acerca del asistente Actualizar los metadatos de la librería

El asistente **Actualizar metadatos de la librería** permite ejecutar un informe de definiciones de tablas en el repositorio de metadatos o actualizar estas definiciones. Puede crear un informe que muestre el contenido de la librería basándose en las definiciones de tabla del repositorio de metadatos o un informe que muestre las diferencias entre las tablas de la librería física y las definiciones de tabla del repositorio de metadatos. Además de utilizarse para ejecutar informes, el asistente **Actualizar los metadatos de la librería** se puede usar también para actualizar, añadir o eliminar definiciones de tablas en el repositorio de metadatos.

De manera predeterminada, SAS Enterprise Guide muestra solo las tablas que están registradas en los metadatos. El asistente de **Actualizar los metadatos de la librería** utiliza el procedimiento METALIB para registrar mediante programación dichas tablas en el repositorio de metadatos y para sincronizar los metadatos de esas tablas.

Nota: Esta tarea solo está disponible en SAS Enterprise Guide.

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	METALIB
Productos SAS necesarios	Base SAS
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Actualizar los metadatos de la librería: Seleccionar el servidor SAS y la librería

- 1 Seleccione el servidor en la lista de servidores disponibles.
- 2 Seleccionar una librería.
- 3 Haga clic en **Siguiente** para ejecutar un informe o para actualizar los metadatos para la librería seleccionada.

Actualizar los metadatos de la librería: Ejecutar un informe en los metadatos o actualizar los metadatos

- 1 Para poder ejecutar un informe o actualizar los metadatos, debe seleccionar la librería y el servidor SAS.
- 2 Seleccione una de estas opciones:

Nombre de la opción	Descripción
Crear informe con el contenido de la librería, al estar registrado en el repositorio de metadatos	Genera un informe del contenido de la librería basado en las definiciones de la tabla en el repositorio de metadatos.

Nombre de la opción	Descripción
Crear un informe de las diferencias entre las tablas físicas y el repositorio de metadatos	Genera un informe que contiene esta información: ■ Las definiciones de tabla del repositorio de metadatos que se actualizan para coincidir con las correspondientes tablas físicas ■ Las tablas de la librería física que no tienen definiciones de tabla en el repositorio de metadatos ■ Las tablas que ya no existen en la librería física pero que tienen definiciones de tabla en el repositorio de metadatos
Actualizar y añadir definiciones de la tabla en los metadatos con las tablas y columnas reales	realiza estos pasos: ■ Para las tablas de la librería física que sí tienen metadatos, las definiciones de tabla del repositorio de metadatos se actualizan para coincidir con las tablas físicas correspondientes. Estas actualizaciones incluyen información sobre las columnas, índices, claves únicas, claves externas y asociaciones de claves de la tabla. ■ Para las tablas de la librería física que no tienen metadatos, dichas definiciones de tabla se añaden al repositorio de metadatos.
Solo actualizar definiciones de tablas existentes en metadatos con información columna actual	Actualiza las definiciones de tabla en el repositorio de metadatos para aquellas tablas de la librería física que tienen metadatos.
Borrar entradas obsoletas de la librería de metadatos (tablas que ya no existen)	Elimina del repositorio de metadatos las definiciones de tabla para las tablas que ya no existen en la librería física.

- 3 Para poder actualizar o eliminar metadatos, quizá deba especificarse el ID y la contraseña del usuario para una cuenta que tenga privilegios administrativos. Si no se necesitan ID y contraseña del usuario, estas opciones no están disponibles.
- 4 Haga clic en **Finalizar** para ejecutar el informe o actualizar los metadatos de la librería.

Subir a CAS

<i>Acerca de la tarea Subir a CAS</i>	701
<i>Subir datos a SAS CAS Analytic Server</i>	702

Acerca de la tarea Subir a CAS

La tarea Subir a CAS le permite subir datos SAS 9.4 a un servidor CAS (Cloud Analytics Services). Esta tarea utiliza SAS/CONNECT para mover datos a un servidor remoto. A partir de SAS 9.4M5, existen formas más eficientes de mover los datos a un servidor CAS. Por ejemplo, puede utilizar el motor CAS LIBNAME o PROC CASUTIL. Para más información, consulte [SAS Cloud Analytic Services: User's Guide](#).

Nota: Para ejecutar esta tarea en SAS Enterprise Guide o en SAS Add-In for Microsoft Office, primero tiene que configurar su entorno. Si desea más información, consulte [SAS Intelligence Platform: Desktop Application Administration Guide](#).

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	Ninguno
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS Viya
Productos SAS adicionales recomendados	Ninguno

Subir datos a SAS CAS Analytic Server

- 1 Seleccione un servidor CAS.
- 2 Seleccione la librería en la que se van a guardar los datos.
- 3 Especifique el nombre del miembro de la tabla. Por defecto, el nombre del miembro es el mismo que el del conjunto de datos. El nombre del miembro no se puede cambiar si está usando una carga distribuida.
- 4 Especifique dónde buscar las credenciales para la tabla seleccionada. Si está conectado a SAS Metadata Server, puede usar las credenciales almacenadas en la metadata. Si va a subir datos locales al servidor CAS, debe introducir el nombre de usuario y la contraseña para el servidor CAS.

Subir archivos de datos en el servidor

<i>Acerca de la tarea Subir archivos de datos al servidor</i>	703
<i>Subir archivos de datos al servidor: Seleccionar los archivos de datos SAS que se van a subir</i>	704
<i>Subir archivos de datos al servidor: Especificar las opciones de subida</i>	704

Acerca de la tarea Subir archivos de datos al servidor

La tarea Subir archivos de datos en un servidor permite seleccionar uno o varios archivos de datos SAS (*.sas7bdat) desde el sistema de archivos local de Microsoft Windows y copiarlos en un servidor SAS.

La tarea genera un registro que resume los archivos de datos que se han copiado, el tamaño en bytes, la sincronización para cada archivo y para todos los archivos como grupo y cualquier error que se haya producido durante la transferencia. De manera predeterminada, todos los archivos de datos se añaden como datos de salida en el proyecto de SAS Enterprise Guide para que puedan usarse en el proyecto.

Subir archivos de datos al servidor: Seleccionar los archivos de datos SAS que se van a subir

- 1 Haga clic en **Añadir** para seleccionar los archivos de datos SAS que va a subir.
- 2 Seleccione el nombre del archivo que desee copiar.

.....
Nota: Los archivos deben ser archivos SAS7BDAT.
.....

- 3 Haga clic en **Abrir** para seleccionar los archivos de datos que va a copiar.

.....
Nota: Los nombres de todos los archivos que se copian se escriben en minúsculas en el servidor de destino.
.....

- 4 Haga clic en **Siguiente** para especificar las opciones de subida.

Subir archivos de datos al servidor: Especificar las opciones de subida

- 1 Antes de especificar las opciones de subida, debe seleccionar los archivos de datos que va a subir.
- 2 En la lista desplegable **Seleccione el servidor SAS**, seleccione el servidor en el que va a copiar los archivos de datos seleccionados.
- 3 En la lista desplegable **Seleccione la librería de destino** seleccione la librería SAS que va a usar.
- 4 Si quiere reemplazar los archivos existentes en el servidor SAS que tengan el mismo nombre que los archivos que está copiando, seleccione la casilla **Sobrescribir los archivos con el mismo nombre**. De forma predeterminada, los archivos existentes no se sobrescriben
- 5 Si no desea añadir los archivos de datos que está copiando al proyecto de SAS Enterprise Guide actual, deselectione la casilla **Añadir archivos de datos al**

proyecto actual. De manera predeterminada, los archivos de datos copiados se añaden al proyecto actual.

- 6 Haga clic en **Finalizar** para copiar los archivos de datos.

Nota: Si la librería de destino es una librería del motor Base SAS con una única ruta de archivo, la transferencia del archivo se realizará directamente a la ruta de esa librería. Si la librería de destino no es una librería de motor Base SAS o es una librería concatenada, la transferencia del archivo se realiza primero al área intermedia en la librería Work. Luego se copia a la librería de destino usando PROC SQL.

Subir a LASR

<i>Acerca de la tarea Subir a LASR</i>	707
<i>Subir datos a SAS LASR Analytic Server</i>	708

Acerca de la tarea Subir a LASR

SAS LASR Analytic Server es una plataforma analítica en memoria diseñada para acelerar los cálculos analíticos. El servidor está disponible en una configuración no distribuida para los despliegues que no tiene gran volumen de datos. El servidor distribuido utiliza un entorno de computación distribuida y un proceso paralelo para analizar conjuntos de datos grandes. La tarea Subir a LASR permite subir datos a LASR Analytic Server de manera que pueda acceder a ellos en SAS Visual Analytics.

Nota: Para ejecutar esta tarea, SAS Enterprise Guide o SAS Add-In for Microsoft Office deben estar conectados al mismo servidor de metadatos como SAS Visual Analytics.

Para información sobre cómo configurar una conexión en SAS LASR Analytic Server, consulte [SAS Intelligence Platform: Desktop Application Administration Guide](#)

Para ejecutar esta tarea, debe cumplir con estos requisitos:

Nombre del requisito	Procedimiento y nombre del producto
Procedimientos SAS utilizados	Ninguno
Productos SAS necesarios	Base SAS, SAS LASR Analytic Server
Productos SAS adicionales recomendados	SAS Visual Analytics

Subir datos a SAS LASR Analytic Server

- 1 Seleccione la librería en la que se van a guardar los datos.
- 2 Especifique el nombre del miembro de la tabla. Por defecto, el nombre del miembro es el mismo que el del conjunto de datos. El nombre del miembro no se puede cambiar si está usando una carga distribuida.
- 3 Especifique la ruta de los datos subidos. Por defecto, cada librería tiene una ubicación predefinida.

Apéndice 1

Opciones de apariencia comunes para las tareas de gráficos

Establecer opciones de ejes	709
Consulte también	712
Añadir líneas de referencia	712
Consulte también	713
Establecer opciones de leyenda	713
Consulte también	714
Personalizar el área de diagrama	714
Consulte también	715
Especificar la apariencia de las barras	715
Consulte también	716
Establecer las opciones de las barras	716
Consulte también	717
Establecer las opciones del gráfico de líneas	717
Consulte también	718
Seleccionar el método de interpolación	718
Consulte también	719
Establecer opciones avanzadas	719
Consulte también	721

Establecer opciones de ejes

En el panel de selección, estas opciones aparecen bajo Apariencia > Ejes.

Nota: Las opciones del eje no se aplican si está creando un gráfico de superficie utilizando GIF como formato de salida gráfica. Para aplicar las opciones del eje en un gráfico de superficie, use ActiveX como formato de salida gráfica.

Nombre del rol	Descripción
Desactivar ejes y marcas	Elimina los ejes y las marcas.
Eje	Personaliza el eje horizontal o vertical. ■ En algunos diagramas, también puede establecer las opciones para el eje vertical derecho. ■ En los diagramas de dispersión de tres dimensiones, de aguja de tres dimensiones y de superficie de tres dimensiones, puede especificar estas opciones para el eje de profundidad. ■ Para diagramas de grupo o gráficos de barras de medidas múltiples puede especificar estas opciones para el Eje de grupo. Para personalizar la apariencia de un eje: ■ Para los ejes horizontal, vertical y de profundidad, especifique el color, la anchura y el estilo de las líneas del eje. ■ Para cambiar el orden de los valores de los ejes horizontal o vertical, seleccione la opción Invertir ejes. Si selecciona esta casilla para el eje horizontal, el orden de los valores X se invertirá. Si selecciona esta casilla para el eje vertical, el orden de los valores Y se invertirá. Nota: Esta opción solo está disponible en los gráficos de área, de contorno, de línea, de caja, de burbuja y de dispersión de dos dimensiones. ■ Para personalizar la etiqueta de un eje, haga clic en la pestaña Etiqueta. Introduzca el texto de la etiqueta personalizada en el cuadro Etiqueta. Utilice la lista desplegable Rotación de la etiqueta para establecer cómo va a aparecer la etiqueta en relación con los ejes. Puede especificar el tipo, el tamaño y el color de la fuente. El texto también se puede subrayar, poner en negrita o en cursiva. Utilice los botones para cambiar la justificación. Nota: Si está creando un gráfico de barras de medidas múltiples, la etiqueta predeterminada para el eje de respuesta es el estadístico utilizado para calcular la longitud de cada barra. ■ Para personalizar los valores de un eje, haga clic en la pestaña Valores. Puede especificar el tipo, el tamaño y el color de la fuente de los valores. El texto también se puede subrayar, poner en negrita o en cursiva. Utilice los botones

Nombre del rol	Descripción
	para cambiar la justificación. Utilice la lista desplegable Rotación del valor para especificar cómo deberían aparecer los valores en relación con los ejes.
Marcas principales	Especifica las marcas principales para el eje horizontal o vertical. En algunos diagramas, también puede establecer las opciones para el eje vertical derecho. En los diagramas de dispersión de tres dimensiones, de dispersión de tres dimensiones con agujas y de superficie de tres dimensiones, puede crear marcas para el eje de profundidad. En los gráficos de barras, solo puede especificar marcas para el eje de respuesta. Por ejemplo, si está creando un gráfico de barras vertical, puede especificar marcas para el eje vertical pero no para el horizontal. Seleccione Mostrar marcas principales nombre-eje y especifique cómo determinar el número de marcas que se van a utilizar. ■ Para que sea el programa el que determine el número y la frecuencia de las marcas principales, seleccione Automático. Si va a crear un diagrama de burbujas, gráfico de área, de línea o de dispersión de dos dimensiones, seleccione la casilla Empezar en cero para forzar los valores de las marcas para que empiecen en 0. ■ Para especificar el número de marcas que se van a utilizar, seleccione Usar. Introduzca el número deseado en el cuadro de texto. ■ Para especificar un modelo de marcas logarítmico, seleccione Log. Seleccione una base y una potencia y seleccione si va a disponer las marcas por los valores de la base o de la potencia. ■ Para especificar la ubicación concreta de las marcas, seleccione Especificar. Introduzca un valor de marca en el espacio de texto y haga clic en Añadir. Para cambiar un valor, selecciónelo en la lista y haga clic en el botón Editar. Después de haber realizado los cambios, haga clic en Guardar.
Marcas secundarias	Especifique las marcas secundarias para el eje horizontal o vertical. ■ En algunos diagramas, también puede establecer las opciones para el eje vertical derecho. ■ En los diagramas de dispersión de tres dimensiones, de dispersión de tres dimensiones con agujas y de superficie de tres dimensiones, puede crear marcas para el eje de profundidad. ■ En los gráficos de barras, solo puede especificar marcas para el eje de respuesta. Por ejemplo, si está creando un

Nombre del rol	Descripción
	gráfico de barras vertical, puede especificar marcas para el eje vertical pero no para el horizontal.

Consulte también

- Capítulo 3, “Gráfico de área” en la página 11
- Capítulo 6, “Gráfico de barras” en la página 33
- Capítulo 8, “Gráfico de barras línea” en la página 43
- Capítulo 11, “Gráfico de caja” en la página 67
- Capítulo 12, “Diagrama de burbuja” en la página 75
- Capítulo 19, “Gráfico de contorno” en la página 125
- Capítulo 42, “Gráfico de líneas” en la página 293
- Capítulo 77, “Diagrama de dispersión” en la página 591
- Capítulo 87, “Gráfico de superficie” en la página 651

Añadir líneas de referencia

En el panel de selección, estas opciones aparecen bajo Apariencia > Referencia.

Nota: Estas opciones no están disponibles en los diagramas de dispersión de tres dimensiones.

Nombre del rol	Descripción
Mostrar cuadrícula	Muestra cuadrículas. Nota: Esta opción no está disponible en los gráficos de barras.
Líneas de referencia	Añade líneas de referencia al eje horizontal o vertical. En algunos diagramas, puede añadir líneas de referencia al eje Vertical derecho. Nota: En los gráficos de barras, las líneas de referencia se representan para el eje de respuesta. En los gráficos de barras verticales, las líneas de referencia aparecen como líneas horizontales y en los gráficos de barras horizontales,

Nombre del rol	Descripción
	las líneas de referencia se muestran como líneas verticales. Las líneas de referencia no están disponibles en los diagramas de tres dimensiones.

Consulte también

- Capítulo 3, “Gráfico de área” en la página 11
- Capítulo 6, “Gráfico de barras” en la página 33
- Capítulo 8, “Gráfico de barras línea” en la página 43
- Capítulo 11, “Gráfico de caja” en la página 67
- Capítulo 12, “Diagrama de burbuja” en la página 75
- Capítulo 19, “Gráfico de contorno” en la página 125
- Capítulo 42, “Gráfico de líneas” en la página 293
- Capítulo 77, “Diagrama de dispersión” en la página 591

Establecer opciones de leyenda

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Leyenda** para acceder a estas opciones.

Puede crear leyendas para varios gráficos de área, de línea, de barras línea, de contorno, mapas, gráficos de barras apilados, diagramas de tarta y diagramas de anillo. Las leyendas están disponibles para varios diagramas de barras de medidas si se ha asignado una variable al rol **Apilar**.

En los gráficos de barras línea puede crear dos leyendas: una para el gráfico de barras y otra para el de línea.

Las leyendas también están disponibles si está creando un diagrama de dispersión y asigna variables a los roles **Vertical** y **Vertical derecho**. Puesto que hay varios diagramas de dispersión en el mismo gráfico, la leyenda permite distinguir entre puntos de datos para la variable **Vertical** y puntos de datos para la variable **Vertical derecha**.

Consulte también

- Capítulo 3, “Gráfico de área” en la página 11
- Capítulo 6, “Gráfico de barras” en la página 33
- Capítulo 8, “Gráfico de barras línea” en la página 43
- Capítulo 19, “Gráfico de contorno” en la página 125
- Capítulo 30, “Diagrama de anillo” en la página 191
- Capítulo 42, “Gráfico de líneas” en la página 293
- Capítulo 61, “Diagrama de tarta” en la página 455

Personalizar el área de diagrama

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Área de diagrama** para acceder a estas opciones.

Nombre del rol	Descripción
Especificar tamaño del diagrama personalizado	Especifica el tamaño de imagen. Como referencia, aparece el tamaño actual de la pantalla.
Color de fondo del diagrama	Especifica el color de fondo. Nota: Si va a crear un gráfico de mapa elija el color de fondo para el mapa en la lista Color fondo mapa .
Dibujar marco alrededor del área del gráfico	Incluye un marco alrededor del área de diagrama. Elija un color para el área de diagrama en la lista Color de fondo del área del diagrama . Nota: Esta opción no está disponible en los diagramas de anillo, de mapa, de tarta, de barras agrupados de tres dimensiones, en los diagramas de dispersión de tres dimensiones o en los gráficos de superficie.
Mostrar sugerencias del diagrama	Especifica si desea ver las sugerencias del diagrama. Las sugerencias del diagrama se aplican a todo el gráfico. No se aplica a componentes individuales del gráfico, como son las barras o las líneas. Nota: Las sugerencias del gráfico no se ven en los gráficos de mapa si ha seleccionado ActiveX o Java como formato de salida del gráfico.

Consulte también

- Capítulo 3, “Gráfico de área” en la página 11
- Capítulo 6, “Gráfico de barras” en la página 33
- Capítulo 8, “Gráfico de barras línea” en la página 43
- Capítulo 11, “Gráfico de caja” en la página 67
- Capítulo 12, “Diagrama de burbuja” en la página 75
- Capítulo 19, “Gráfico de contorno” en la página 125
- Capítulo 30, “Diagrama de anillo” en la página 191
- Capítulo 42, “Gráfico de líneas” en la página 293
- Capítulo 61, “Diagrama de tarta” en la página 455
- Capítulo 69, “Diagrama de radar” en la página 533
- Capítulo 77, “Diagrama de dispersión” en la página 591
- Capítulo 87, “Gráfico de superficie” en la página 651

Especificar la apariencia de las barras

En el panel de selección, en Apariencia, haga clic en **Barras** para acceder a estas opciones.

Nombre del rol	Descripción
Especificar los colores de las barras	Especifica los colores de las barras. Puede elegir entre estas opciones: ■ Esquema de color predeterminado utiliza el esquema de color predeterminado para las barras. El esquema de color predeterminado está determinado por el estilo actual. Puede especificar el estilo usando el Administrador de estilos o el diálogo Propiedades para el resultado. En SAS Enterprise Guide, también puede especificar el estilo para cada tipo de resultado en el diálogo Opciones. En SAS Add-In for Microsoft Office, puede aplicar estilos al Informe SAS y los formatos HTML utilizando el diálogo Opciones de SAS Add-In. ■ Colores existentes (especificados en una versión anterior) permite utilizar los colores especificados en una versión anterior de SAS Enterprise Guide o de SAS Add-In for Microsoft Office. Esta opción solo está disponible para

Nombre del rol	Descripción
	contenido SAS que se haya migrado de una versión anterior. ■ Colores personalizados permite especificar colores personalizados para usarlos en las barras. Puede que desee especificar colores personalizados para los gráficos de barras que necesitan usar más de un color, como los gráficos de barras agrupados, apilados e intercalados. En la lista desplegable puede especificar hasta 12 colores para el gráfico de barras. Si el diagrama necesita más de 12 colores, los colores adicionales se seleccionan en el esquema de color predeterminado actual. Haga clic en Restablecer para que los colores personalizados vuelvan a sus valores predeterminados. Nota: No todos los tipos de gráficos de barras tienen disponibles los colores personalizados.
Determinar el número de barras	Especifica el número de barras del gráfico. Por defecto, el número de barras se determina de forma automática. En las columnas numéricas, los valores están divididos en rangos, una barra corresponde a un rango. Si las columnas numéricas representan valores discretos, puede utilizar Una barra por cada valor de datos único. Nota: No puede especificarse el número de barras para los gráficos de barras de medidas múltiples. Seleccione Introducir número de barras para especificar el número de barras que quiere que aparezca en el diagrama.

Consulte también

- [Capítulo 6, “Gráfico de barras” en la página 33](#)
- [Capítulo 8, “Gráfico de barras línea” en la página 43](#)

Establecer las opciones de las barras

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Opciones de barras** para acceder a estas opciones.

Use la lista desplegable **Orden** para especificar el orden de clasificación de las barras. El orden de clasificación se determina automáticamente por defecto. Puede organizar las barras en orden ascendente o descendente por longitud o altura.

Seleccione la casilla **Color del contorno** si va a representar una línea de color en el contorno de las barras. El color del contorno se puede elegir en la lista desplegable.

Use la lista desplegable **Tamaño de las barras** para determinar el tamaño de las barras. El tamaño de las barras se determina automáticamente por defecto. No obstante, puede especificar la anchura de las barras o el espaciado entre ellas como porcentaje de la anchura total del diagrama en el espacio de texto.

Consulte también

[Capítulo 8, “Gráfico de barras línea” en la página 43](#)

Establecer las opciones del gráfico de líneas

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Diagramas** para acceder a estas opciones.

Nota: Estas opciones solo están disponibles si asigna al menos una variable al rol **Suma de línea de**. Si no ha asignado ninguna variable al rol **Suma de línea de**, puede usar la lista desplegable **Estadístico utilizado para trazar la línea** en el panel **Avanzado** para seleccionar el estadístico que se va a usar al representar la línea en un gráfico de barras línea.

Para controlar la apariencia del gráfico de líneas para una variable específica:

- 1 Seleccione una variable en la lista. Las variables de la lista son las variables que ha asignado al rol **Suma de línea de**.
- 2 En el área **Línea**, especifique el estilo, la anchura y el color de línea.
- 3 Seleccione un color para el contorno.
- 4 En **Marcador de puntos de datos**, especifique el tipo de marcador, el símbolo que se va a utilizar, la altura de cada marcador y el color de los marcadores de punto de datos.

Nota: No todos los formatos de salida gráfica soportan todos los símbolos. Si selecciona un símbolo que no soporta el formato de salida, aparece en su lugar un símbolo diferente (con soporte).

- 5 En la lista **Estadístico usado al trazar la línea** seleccione el estadístico que se va a utilizar al representar la línea en un gráfico de barras línea. Puede elegir estos estadísticos:
 - **Promedio** es el valor promedio de la variable asignada al rol **Suma de línea de**. Este promedio se calcula para cada valor único, representado en la línea por un punto. Por ejemplo, para mostrar las ventas medias de cada ciudad en el conjunto de datos, asigne la variable Ventas al rol **Suma de línea de** y seleccione **Promedio** como estadístico que se va a utilizar para representar la línea.
 - **Suma** es el total de los valores de la variable asignada al rol **Suma de línea de**. Este total se calcula para cada valor único, representado en la línea por un punto. Por ejemplo, si asigna Ventas al rol **Suma de línea de** y los valores de la variable Ventas para la ciudad de Denver son 8734, 982, 1504, 3207, 4502, 624 y 918, el estadístico de suma para Denver es 20.471.

Consulte también

[Capítulo 8, “Gráfico de barras línea” en la página 43](#)

Seleccionar el método de interpolación

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Interpolación** para acceder a estas opciones.

Para seleccionar un método de interpolación:

- 1 Seleccione una variable. Si va a crear un gráfico de líneas o un diagrama de dispersión de dos dimensiones, las variables de la lista son las variables asignadas a los roles **Vertical** y **Vertical (derecho)**. Si ha seleccionado **Gráficos de línea múltiple por columna agrupada** como tipo de gráfico de líneas, la lista contiene los valores únicos de la variable que ha asignado al rol **Grupo**.
- 2 Seleccione un método de interpolación en la lista desplegable. Según el método de interpolación que elija, puede que tenga que especificar más opciones. Están disponibles los siguientes métodos de interpolación:
 - **LaGrange** dibuja una curva suave en los puntos de los datos. Este método se utiliza principalmente con datos que tienen valores tabulados y precisos. Un polinomio del grado especificado (1, 3 o 5) se ajusta a los puntos 2, 4 o 6 más cercanos. En general, la primera derivada no es continua. Si los valores de la

variable X no son estrictamente ascendentes, se usa el correspondiente método paramétrico.

- **Línea** conecta puntos de datos con líneas rectas. Los puntos se conectan en el orden en el que aparecen en los datos de entrada.
 - **Aguja** dibuja una línea vertical a partir de cada punto de datos hasta una línea horizontal en el valor 0 del eje vertical o hasta el valor mínimo del eje vertical si es mayor que 0. La línea horizontal se dibuja automáticamente.
 - **Regresión** crea un gráfico de análisis de regresión. Este método de interpolación solo está disponible si asigna variables numéricas a los roles Horizontal y Vertical.
 - **Dispersión** suprime las interpolaciones. Se crea un gráfico de los puntos de datos.
 - **Suave** ajusta una línea suave en los datos utilizando una rutina de spline. Es un método para suavizar los datos con ruido. No todos los puntos del gráfico se sitúan en la línea.
 - **Spline** representa la línea utilizando una rutina spline.
 - **STD** utiliza una línea sólida para conectar el valor Y de la media con ± 1 , 2 o 3 desviaciones estándar para cada X. Por defecto, se utilizan dos desviaciones estándar.
 - **Paso** representa los datos utilizando una función de paso.
- 3 (Opcional) Seleccione la casilla **Aplicar a todo** para usar el mismo método de interpolación y configuraciones de la propiedad para todas las variables de la lista. Esta opción solo está disponible si hay más de una variable en la lista.

Consulte también

- [Capítulo 42, “Gráfico de líneas” en la página 293](#)
- [Capítulo 77, “Diagrama de dispersión” en la página 591](#)

Establecer opciones avanzadas

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Avanzado** para acceder a estas opciones.

Nombre del rol	Descripción
Estadístico utilizado para calcular la barra	Especifica cómo calcular la longitud de la barra. Los estadísticos disponibles dependen del gráfico que esté creando.

Nombre del rol	Descripción
Estadístico utilizado para trazar la línea	■ Si no ha asignado una variable al rol Suma de en la tarea Gráfico de barras o al rol Barra suma de en la tarea Gráfico de barras línea, están disponibles los estadísticos frecuencia, frecuencia acumulada, porcentaje y porcentaje acumulado. ■ Si ha asignado una variable al rol Suma de o Suma de barras de, o si ha seleccionado grupo de medidas múltiples como tipo de gráfico de barras, entonces están disponibles los estadísticos suma y promedio. Especifica el estadístico que se va a utilizar al representar la línea en un gráfico de barras línea. Están disponibles los estadísticos frecuencia, frecuencia acumulada, porcentaje y porcentaje acumulado. Si ha asignado una variable al rol Suma de línea de en la tarea Gráfico de barras línea, entonces esta opción no estará disponible en el panel Avanzado. En lugar de ello, esta opción está disponible en el panel Gráficos, por lo que puede controlar el estadístico para cada línea cuando se asigna más de una variable al rol Suma de línea de.
Mostrar barras de error	Muestra los intervalos de confianza en las barras. En la desplegable Tipo, seleccione estas opciones: ■ Barras dibuja barras de error como barras con la mitad de anchura que las barras principales. ■ Ambos dibuja barras de error como dos marcas unidas mediante una línea. ■ Arriba dibuja una barra de error como una marca para el límite de confianza superior unida a la parte superior de la barra mediante una línea. Seleccione un color para las barras de error y utilice el campo CLM para especificar un nivel de confianza. Nota: Solo puede ver las barras de error cuando se cumple estas condiciones: ■ se ha seleccionado Promedio o Porcentaje como el estadístico que se usa para calcular la longitud de las barras ■ no se está creando un gráfico de barras agrupado tridimensional ■ no se ha asignado ninguna variable al rol Apilar
Aceptar valores ausentes	Especifica aceptar valores ausentes como un valor válido para la columna de diagrama.

Nombre del rol	Descripción
Saltar valores cero	Suprime los valores de la columna de diagrama cuya longitud de barra es cero.
Calcular porcentajes y porcentajes acumulados de cada grupo (G100)	Calcula porcentajes y porcentajes acumulados de forma separada para cada grupo en el gráfico de barras agrupado. Cuando selecciona esta opción, los porcentajes individuales reflejan la contribución del punto medio al grupo. Son en total el 100 por cien de cada grupo. Nota: Esta opción solo está disponible cuando se asigna una variable al rol Agrupar barras por en gráficos de barras agrupados.
Mostrar estadísticos junto a la barra	Muestra el valor del estadístico utilizado para calcular la barra. Nota: Esta opción solo está disponible para los gráficos de barras horizontales.
Especificar un valor estadístico para mostrar en las barras	Muestra el valor de un estadístico seleccionado en la lista desplegable. El estadístico puede ser igual o diferente al que utilizó para calcular la longitud de la barra. Si está creando un gráfico de barras de dos dimensiones, puede mostrar el valor del estadístico dentro de la barra.

Consulte también

- [Capítulo 6, “Gráfico de barras” en la página 33](#)
- [Capítulo 8, “Gráfico de barras línea” en la página 43](#)
- [Capítulo 19, “Gráfico de contorno” en la página 125](#)

Apéndice 2

Opciones de apariencia comunes para las tareas del gráfico de control

<i>Establecer opciones de ejes</i>	723
<i>Añadir líneas de referencia</i>	724
<i>Añadir una inserción</i>	724
<i>Establecer otras opciones del diagrama</i>	724
<i>Establecer las opciones de la variable de bloque</i>	726

Establecer opciones de ejes

En el panel de selección, bajo **Apariencia** ⇒ **Ejes**, haga clic en **Ejes** para acceder a estas opciones.

Se pueden establecer estas opciones:

- el color de los ejes.
- la anchura de los ejes.
- el color de las marcas.
- una etiqueta para los ejes horizontal y vertical.

Añadir líneas de referencia

En el panel de selección, bajo **Apariencia** ⇒ **Ejes**, haga clic en **Horizontal** o **Vertical** para acceder a estas opciones.

Para usar líneas de referencia, seleccione **Usar líneas de referencia**. Puede dar formato a la línea de referencia y especificar la ubicación de cada una de ellas.

Añadir una inserción

En el panel de selección, bajo **Apariencia**, haga clic en **Inserción** para acceder a estas opciones.

Puede mejorar un diagrama añadiendo una caja o tabla (denominadas inserción) de estadísticos de sumalización directamente al gráfico. Si crea un histograma comparativo, aparece una inserción en cada histograma del componente.

Seleccione **Incluir inserción** para añadir estadísticos de sumalización al diagrama. A continuación seleccione los estadísticos que va a incluir en la inserción.

Nota: Los estadísticos para calcular los índices de capacidad solo están disponibles si se han creado límites de especificación para la variable asignada al rol **Variables de análisis**. Puede crear límites de especificación para histogramas, gráficos CDF, gráficos de probabilidad y gráficos Q-Q. Para obtener más información sobre el cálculo de índices de capacidad, consulte la ayuda del procedimiento CAPABILITY.

Establecer otras opciones del diagrama

En el panel de selección, bajo **Apariencia**, haga clic en **Opciones** para acceder a estas opciones.

Nombre de la opción	Descripción
Límites de control interiores, Límites de	Especifica el color de estos elementos del gráfico.

Nombre de la opción	Descripción
control, Segmentos de línea de conexión, Segmentos fuera de los límites, Áreas fuera de los límites y Marco	■ Límites de control interiores especifica el color de los límites de control inferior y superior. ■ Límites de control especifica el color de los límites de control y de la línea central. También especifica el color de las etiquetas de estas líneas. ■ Segmentos de línea de conexión especifica el color de la línea de los segmentos que conectan los puntos del diagrama. ■ Segmentos fuera de los límites especifica el color de los símbolos de diagrama y de las porciones que conectan los segmentos de línea que están fuera de los límites de control. Esta opción resulta útil para resaltar puntos fuera de control. ■ Áreas fuera de los límites especifica el color de relleno para las áreas que están fuera de los límites de control, que están entre los puntos de conexión y los límites de control y que están limitados por líneas de conexión. Esta opción resulta útil para resaltar puntos fuera de control. ■ Marco especifica los colores de relleno del rectángulo que está dentro de los ejes y de un marco.
Símbolo	Especifica el símbolo para los puntos de datos.
Número de páginas mostradas	Especifica el número de páginas que se van a utilizar para mostrar el diagrama.
Rango móvil	Especifica el número de medidas consecutivas a partir de las que se calculan los rangos móviles. El valor especificado debe estar entre 2 y 10 (ambos inclusive). El valor predeterminado es 2. El rango 2 a 10 se especifica para la tarea. Si está utilizando el procedimiento SHEWHART en SAS, puede especificar un valor más alto. Para más información, consulte el procedimiento SHEWHART en Base SAS Procedures Guide. Nota: Esta opción solo está disponible en la tarea Gráfico de medidas individuales.
Suprimir leyenda predeterminada de tamaño muestral de subgrupo	Suprime la leyenda predeterminada para tamaños muestrales de subgrupo. Esta opción es útil cuando los tamaños muestrales de subgrupo son constantes y son iguales al tamaño muestral del límite de control, porque el tamaño muestral del límite de control aparece automáticamente en la esquina superior derecha del diagrama.
Utilizar el valor numérico para el	Especifica un valor constante para el tamaño. Utilice esta opción cuando el tamaño muestral subgrupo sea fijo.

Nombre de la opción	Descripción
subgrupo (en vez de la variable)	Introduzca el valor que se va a utilizar en Tamaño muestral de subgrupo. El tamaño muestral de subgrupo debe ser un valor entre el valor máximo de la variable de proceso y 99999 (ambos inclusive). Nota: Si asigna una variable al rol Tamaño muestral de subgrupo, esta opción está desactivada y la variable asignada a este rol se utiliza en el tamaño muestral de subgrupo. Nota: Esta opción solo está disponible en las tareas Gráficos np, p y u.
Omitir diagrama secundario	Impide que se muestre un diagrama secundario. Generalmente se usa esta opción con un Gráfico de medidas individuales para crear un gráfico de medidas individuales y suprimir el gráfico que acompaña a los rangos móviles. Nota: Esta opción solo está disponible en las tareas gráfico de medidas individuales, gráfico de medias y de rango y gráfico de medias y de desviación estándar.
Tipo de gráfico de margen	Especifica el tipo de gráfico de margen que va a aparecer en el gráfico de medidas individuales. Un gráfico de margen es un gráfico univariante de los estadísticos del gráfico de control. Puede seleccionar un gráfico digidot, un histograma o un diagrama de caja y bigotes. El gráfico aparece a la izquierda o a la derecha del gráfico de medidas individuales. La selección predeterminada es Ningún diagrama de margen. Nota: Esta opción solo está disponible en la tarea Gráfico de medidas individuales.

Establecer las opciones de la variable de bloque

En el panel de selección, bajo Apariencia, haga clic en **Opciones de bloque** para acceder a estas opciones.

Nota: Estas opciones solo están disponibles si ha asignado una variable al rol **Variables de bloque**.

Nombre del rol	Descripción
Etiqueta de bloque	Especifica las etiquetas para las variables de bloque.
Posición de la leyenda	Especifica la posición vertical de la leyenda para los valores de las variables de bloque.
Valores de longitud	Especifica cómo manejar la longitud de los valores de las variables de bloque cuando no hay espacio suficiente para mostrarlos en la leyenda de bloque. Por defecto, los valores de longitud no se muestran. Si selecciona la opción Reducir la altura de forma uniforme , se reduce la altura del texto de los valores de manera que se ajuste a la leyenda. Si selecciona la opción Truncar por la derecha , la longitud se trunca por la derecha hasta que se ajuste a la leyenda.
Posición de la etiqueta	Especifica la posición de una etiqueta de variable de bloque en la leyenda de bloque. La disponibilidad de las opciones depende de la posición de la leyenda. Puede elegir estas opciones: ■ Arriba coloca la etiqueta justo por encima de la leyenda. Esta es la opción predeterminada. ■ Izquierda coloca la etiqueta a la izquierda de la leyenda. ■ Derecha coloca la etiqueta a la derecha de la leyenda. Esta opción no está disponible si ha elegido colocar la leyenda encima del gráfico de control. Debe especificar Izquierda o Derecha como posición para la etiqueta únicamente con etiquetas que se ajusten a los márgenes a cada lado del diagrama. Las etiquetas que son demasiado largas se truncan.
Color de la etiqueta de bloque	Especifica el color del texto de la etiqueta de bloque. Nota: Esta opción solo está disponible si selecciona Arriba para la posición de la etiqueta.
Mostrar valores repetidos en la leyenda	Muestra los valores de la variable de bloque para todos los subgrupos. Por defecto, solo se muestra la primera variable de bloque en un bloque, los valores de la variable de bloque repetidos no se muestran.

Apéndice 3

Crear un modelo

<i>Acerca de los modelos</i>	729
Consulte también	729
<i>Especificar efectos principales</i>	730
<i>Especificar efectos cruzados (Interacciones)</i>	730
<i>Especificar efectos anidados</i>	730
<i>Crear múltiples cruces de dos o más variables seleccionadas</i>	731
<i>Crear cruces polinómicos de variables cuantitativas</i>	731
<i>Eliminar los efectos del término independiente del análisis</i>	731

Acerca de los modelos

En el panel de selección, haga clic en **Modelo** para acceder a estas opciones.

Por defecto, no se especifican efectos, lo que da como resultado que la tarea ajuste un modelo exclusivo de término independiente. Para especificar un efecto, debe asignar al menos una variable al rol **Variables cuantitativas** o **Variables de clasificación**. Puede seleccionar combinaciones de variables para crear efectos cruzados, anidados, factoriales o polinómicos.

Consulte también

- Capítulo 37, “Regresión lineal de alto rendimiento” en la página 241
- Capítulo 38, “Regresión logística de alto rendimiento” en la página 253
- Capítulo 48, “Regresión logística” en la página 341

Especificar efectos principales

- 1 Seleccione una variable en **Variables cuantitativas y de clasificación**.
- 2 Haga clic en **Principal** para añadir la variable a **Efectos**.

Especificar efectos cruzados (Interacciones)

- 1 Seleccione una o más variables. Para seleccionar más de una variable, pulse Ctrl y a la vez seleccione los nombres de variables adicionales.
- 2 Haga clic en **Cruzar**. Si solo selecciona una variable, esta se cruza consigo misma.

Especificar efectos anidados

- 1 Seleccione los efectos principales o cruzados que desee anidar.
- 2 Seleccione las variables de clasificación en las que va a anidar los efectos principales y cruzados.
- 3 Haga clic en **Anidar**. El efecto anidado aparece en la casilla **Efectos** con la sintaxis *variable 1(variable 2)*.

Crear múltiples cruces de dos o más variables seleccionadas

- 1 Especifique cruces de grado más alto ajustando el número en el campo **Grados**.
- 2 Haga clic en **Factorial** para añadir los efectos factoriales a la caja **Efectos**. Por defecto, se usan las combinaciones de dos variables.

Crear cruces polinómicos de variables cuantitativas

- 1 Especifique cruces de grado más alto ajustando el número en el campo **Grados**.
- 2 Haga clic en **Polinomio** para añadir los efectos polinómicos a la caja **Efectos**.

Eliminar los efectos del término independiente del análisis

Deseleccione **Incluir término independiente**. Si deselecciona esta casilla, al menos debe haber especificado un efecto. Incluir término independiente aparece seleccionado.

Apéndice 4

Tareas integradas

Tareas integradas SAS y licencias y procedimientos SAS asociados 733

Tareas integradas SAS y licencias y procedimientos SAS asociados

La siguiente tabla muestra las tareas integradas para SAS Enterprise Guide y SAS Add-In for Microsoft Office. En cada tarea aparecen los procedimientos SAS principales para esa tarea y las licencias de software SAS necesarias para ejecutarla.

Nota: Puede que su versión de SAS Enterprise Guide o de SAS Add-In for Microsoft Office no incluyan todas las tareas que aparecen listadas aquí. La disponibilidad de una tarea depende de si tiene licenciado e instalado el software SAS necesario en su organización. Para más información, póngase en contacto con el administrador del sistema.

Si tiene licenciado e instalado SAS Studio, dispondrá de tareas adicionales. Para más información, consulte Tareas de SAS Studio y Procedimientos y licencias SAS asociados.

Tarea integrada	Procedimientos SAS utilizados	Licencia SAS necesaria
Añadir tablas	SQL	Base SAS
Gráfico de área	GPLOT	Base SAS, SAS/GRAPH
Modelización y predicción ARIMA	ARIMA	Base SAS, SAS/ETS

Tarea integrada	Procedimientos SAS utilizados	Licencia SAS necesaria
Asignar una librería al proyecto	LIBNAME	Base SAS
Gráfico de barras	GCHART	Base SAS, SAS/GRAPH
Asistente del gráfico de barras en la página 39	GCHART	Base SAS, SAS/GRAPH
Gráfico de barras línea	GBARLINE	Base SAS, SAS/GRAPH
Predicción básica	FORECAST	Base SAS, SAS/ETS
Diagrama de caja	SHEWHART	Base SAS, SAS/QC
Gráfico de caja	GPLOT	Base SAS, SAS/GRAPH
Diagrama de burbujas	GPLOT	Base SAS, SAS/GRAPH
Gráfico c en la página 89	SHEWHART	Base SAS, SAS/QC
Correlación canónica	CANCORR	Base SAS, SAS/STAT
Gráficos CDF	CAPABILITY	Base SAS, SAS/QC
Caracterizar datos	CONTENTS, UNIVARIATE, FREQ	Base SAS
Análisis clúster	CLUSTER, FASTCLUS, TREE	Base SAS, SAS/STAT
Comparar datos	COMPARE	Base SAS
Gráfico de contorno	GCONTOUR, G3GRID	Base SAS, SAS/GRAPH
Correlaciones	CORR	Base SAS
Crear formato	FORMAT	Base SAS
Crear formato a partir de un conjunto de datos en la página 149	FORMAT	Base SAS
Crear tabla de característica de mapa en la página 153	GPROJECT	Base SAS, SAS/GRAPH
Crear datos de series temporales	TIMESERIES	Base SAS, SAS/ETS

Tarea integrada	Procedimientos SAS utilizados	Licencia SAS necesaria
Atributos del conjunto de datos	DATASETS	Base SAS
Eliminar conjuntos de datos y formatos	SQL, CATALOG	Base SAS
Análisis discriminante	DISCRIM	Base SAS, SAS/STAT
Análisis de distribución	UNIVARIATE	Base SAS
Diagrama de anillo	GCHART	Base SAS, SAS/GRAPH
Descargar archivos de datos en su ordenador	SQL	Base SAS
Análisis factorial	FACTOR	Base SAS, SAS/STAT
Filtrar y ordenar*	SQL	Base SAS
Crear un proyecto de Forecast Studio	Ninguno	SAS Forecast Server
Abrir proyecto de Forecast Studio	Ninguno	SAS Forecast Server
Modificar proyecto de Forecast Studio en la página 225	Ninguno	SAS Forecast Server
Modelos lineales generalizados	GENMOD	Base SAS, SAS/STAT
Regresión lineal de alto rendimiento	HPREG	Base SAS, SAS High Performance Analysis Server, SAS/STAT
Regresión logística de alto rendimiento	HPLOGISTIC	Base SAS, SAS High Performance Analysis Server, SAS/STAT
Histogramas en la página 265	CAPABILITY	Base SAS, SAS/QC
Importar datos (Microsoft Excel, archivos de texto, Microsoft Access)*	Paso DATA, IMPORT	Base SAS, SAS/ACCESS to PC File Formats
Importar archivo JMP*	Paso DATA, IMPORT	Base SAS, SAS/ACCESS to PC File Formats

Tarea integrada	Procedimientos SAS utilizados	Licencia SAS necesaria
Importar archivo SPSS*	Paso DATA, IMPORT	Base SAS, SAS/ACCESS to PC File Formats
Importar archivo Stata*	Paso DATA, IMPORT	Base SAS, SAS/ACCESS to PC File Formats
Gráfico de medidas individuales	SHEWHART	Base SAS, SAS/QC
Empaquetador de procesos almacenados de JMP*	Paso DATA	JMP
Tablas de vida	LIFETEST	Base SAS, SAS/STAT
Gráfico de líneas	GPLOT	Base SAS, SAS/GRAPH
Asistente del gráfico de líneas	GPLOT	Base SAS, SAS/GRAPH
Modelos lineales	GLM	Base SAS, SAS/STAT
Regresión lineal	REG	Base SAS, SAS/STAT
Listar datos	PRINT	Base SAS
Asistente para listar informes en la página 337	INFORME	Base SAS
Regresión logística	LOGISTIC	Base SAS, SAS/STAT
Gráfico de mapa	GMAP	Base SAS, SAS/GRAPH
Gráfico de medias y de rango	SHEWHART	Base SAS, SAS/QC
Gráfico de medias y de la desviación estándar	SHEWHART	Base SAS, SAS/QC
Modelos mixtos	MIXTO	Base SAS, SAS/STAT
Model Scoring	Ninguno	SAS Enterprise Miner
Regresión no lineal	NLIN	Base SAS, SAS/STAT
ANOVA de un factor no paramétrica	NPAR1WAY	Base SAS, SAS/STAT
Gráfico np	SHEWHART	Base SAS, SAS/QC

Tarea integrada	Procedimientos SAS utilizados	Licencia SAS necesaria
ANOVA de un factor	ANOVA	Base SAS, SAS/STAT
Frecuencias de un factor	FREQ	Base SAS
Gráficos estadísticos SAS ODS	Ninguno	ODS Graphics Designer
Gráfico p	SHEWHART	Base SAS, SAS/QC
Diagrama de Pareto	PARETO	Base SAS, SAS/QC
Diagrama de tarta	GCHART	Base SAS, SAS/GRAPH
Asistente del diagrama de tarta	GCHART	Base SAS, SAS/GRAPH
Gráficos P-P	CAPABILITY	Base SAS, SAS/QC
Preparar datos de series temporales	EXPAND	Base SAS, SAS/ETS
Componentes principales	PRINCOMP	Base SAS, SAS/STAT
Gráficos de probabilidad	CAPABILITY	Base SAS, SAS/QC
Riesgos proporcionales	PHREG	Base SAS, SAS/STAT
Gráficos Q-Q	CAPABILITY	Base SAS, SAS/QC
Constructor de la query*	SQL	Base SAS
Diagrama de radar	GRADAR	Base SAS, SAS/GRAPH
Muestra aleatoria	SURVEYSELECT	Base SAS, SAS/STAT
Clasificación de datos	RANK	Base SAS
Rapid Predictive Modeler	Macros de SAS Enterprise Miner	SAS Enterprise Miner
Análisis RFM	SAS Macro	Base SAS
Análisis de regresión de datos del panel	TSCSREG	Base SAS, SAS/ETS
Análisis de regresión con errores autorregresivos	AUTOREG	Base SAS, SAS/ETS

Tarea integrada	Procedimientos SAS utilizados	Licencia SAS necesaria
Diagrama de dispersión	GPLOT, G3D	Base SAS, SAS/GRAPH
Matriz del diagrama de dispersión	SGSCATTER	Base SAS, SAS/GRAPH
Mostrar Gráfico estadístico ODS	SGDESIGN	Base SAS
Ordenar datos	SORT	Base SAS
Dividir columnas	TRANPOSE	Base SAS
Apilar columnas	TRANPOSE	Base SAS
Estandarizar datos	STANDARD	Base SAS
Estadísticos de sumariación	MEANS	Base SAS
Asistente de estadísticos de sumariación	MEANS	Base SAS
Tablas resumen en la página 639	TRANPOSE	Base SAS
Asistente de tablas resumen	TRANPOSE	Base SAS
Gráfico de superficie	G3D	Base SAS, SAS/GRAPH
Test t	TTEST	Base SAS, SAS/STAT
Análisis de tabla	FREQ	Base SAS
Diagrama en mosaico	GTILE	Base SAS, SAS/GRAPH
Transponer	TRANPOSE	Base SAS
Gráfico u	SHEWHART	Base SAS, SAS/QC
Actualizar los metadatos de la librería*	METALIB	Base SAS
Subir archivos de datos al servidor*	SQL	Base SAS

Nota: Las tareas con asterisco solo están disponibles en SAS Enterprise Guide.