

DB2 Query Management Facility



# Consulta de DB2 QMF

*Versión 8 Release 1*



DB2 Query Management Facility



# Consulta de DB2 QMF

*Versión 8 Release 1*

**Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, asegúrese de leer la información general incluida en el Apéndice D, "Avisos", en la página 391.

**Primera edición (Enero de 2004)**

Este manual es la traducción del original inglés *DB2 Query Management Facility DB2 QMF Reference*, SC18-7446-00.

Esta edición se aplica a IBM DB2 Query Management Facility, una característica de la Versión 8 Release 1 de IBM DB2 Universal Database Server para z/OS (DB2 UDB para z/OS), 5625-DB2, así como a todos los releases y a las modificaciones subsiguientes hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

© Copyright International Business Machines Corporation 1982, 2004. Reservados todos los derechos.

# Contenido

<b>Acerca de este manual</b> . . . . .	<b>ix</b>	Notas . . . . .	22
Conocimientos necesarios. . . . .	ix	CICS . . . . .	23
Cómo solicitar manuales de DB2 QMF . . . . .	ix	Descripción . . . . .	23
Cómo enviar comentarios . . . . .	ix	Notas . . . . .	24
		Ejemplos . . . . .	24
<b>Capítulo 1. Mandatos de QMF</b> . . . . .	<b>1</b>	CLASIFICAR. . . . .	24
Entornos de los mandatos de QMF. . . . .	1	CMS . . . . .	24
Cómo entrar los mandatos . . . . .	1	Descripción . . . . .	25
En la línea de mandatos . . . . .	1	Notas . . . . .	25
Utilizando una tecla de función . . . . .	2	COMPROBAR . . . . .	25
En un panel de solicitud . . . . .	2	Notas . . . . .	25
Desde un procedimiento . . . . .	4	Condiciones de error . . . . .	26
Desde una aplicación . . . . .	4	Condiciones de aviso . . . . .	26
Utilización del acceso a datos remotos . . . . .	5	CONECTAR en CICS . . . . .	27
Paneles de confirmación . . . . .	5	Descripción . . . . .	27
Cancelación de mandatos . . . . .	6	Notas . . . . .	28
Cómo leer los diagramas de sintaxis . . . . .	7	Ejemplos . . . . .	29
Parámetros de los mandatos . . . . .	8	CONECTAR en TSO . . . . .	30
ANTERIOR . . . . .	10	Descripción . . . . .	30
Descripción . . . . .	10	Notas . . . . .	31
Notas . . . . .	10	Ejemplos . . . . .	32
AÑADIR . . . . .	11	Utilización del mandato CONECTAR en un procedimiento QMF . . . . .	32
Notas . . . . .	11	Conexión a bases de datos DB2 o DB2 Server para VSE y/o VM en una red distribuida . . . . .	32
AUMENTAR. . . . .	12	Cómo afecta al soporte para nombres largos la conexión a una ubicación nueva . . . . .	33
AVANZAR . . . . .	12	CONMUTAR . . . . .	33
Descripción . . . . .	12	Notas . . . . .	33
Notas . . . . .	13	CONVERTIR. . . . .	34
AYUDA . . . . .	13	Descripción . . . . .	35
Descripción . . . . .	13	Notas . . . . .	36
Notas . . . . .	13	Ejemplos . . . . .	37
BORRAR . . . . .	15	DERECHA . . . . .	38
Descripción . . . . .	15	Descripción . . . . .	38
Notas . . . . .	16	Notas . . . . .	39
Ejemplos . . . . .	16	DESCRIBIR . . . . .	39
BUSCAR . . . . .	16	Descripción . . . . .	39
Notas . . . . .	17	Notas . . . . .	40
CALL . . . . .	17	Ejemplos . . . . .	41
Cómo se utilizan los parámetros . . . . .	18	DISEÑAR. . . . .	41
Notas . . . . .	18	Descripción . . . . .	42
Variable global para indicar qué conjunto de resultados se debe utilizar . . . . .	20	Notas . . . . .	42
Utilización de FORMATO de QMF . . . . .	20	Ejemplos . . . . .	43
CAMBIAR . . . . .	21		
Notas . . . . .	21		
CANCELAR . . . . .	22		

EDITAR OBJETO . . . . .	43	Descripción . . . . .	103
Descripción . . . . .	44	Notas . . . . .	104
Notas . . . . .	44	Ejemplos . . . . .	105
Ejemplos . . . . .	45	IMPORTAR en TSO . . . . .	105
EDITAR TABLA. . . . .	45	Descripción . . . . .	108
Descripción . . . . .	46	Notas . . . . .	109
Notas . . . . .	47	Ejemplos . . . . .	110
Ejemplos . . . . .	47	IMPRIMIR en CICS . . . . .	110
EJECUTAR . . . . .	48	Descripción . . . . .	116
Descripción . . . . .	50	Notas . . . . .	120
Notas . . . . .	52	Ejemplos . . . . .	122
Valores de variable para el mandato		IMPRIMIR en CMS y TSO . . . . .	122
EJECUTAR . . . . .	53	Descripción . . . . .	126
Consideraciones del sistema. . . . .	54	Notas . . . . .	130
Ejemplos . . . . .	54	Ejemplos . . . . .	131
ESPECIFICAR . . . . .	55	INSERTAR . . . . .	132
Descripción . . . . .	56	Notas . . . . .	132
Notas . . . . .	57	INTERACT . . . . .	132
EXPLICAR . . . . .	57	Descripción . . . . .	133
Notas . . . . .	57	ISPF . . . . .	134
EXPORTAR en CICS . . . . .	58	Descripción . . . . .	134
Descripción . . . . .	62	IZQUIERDA . . . . .	134
Notas . . . . .	65	Descripción . . . . .	135
Ejemplos . . . . .	65	Notas . . . . .	135
EXPORTAR en CMS . . . . .	66	LIMINF . . . . .	135
Descripción . . . . .	71	Notas . . . . .	135
Notas . . . . .	73	LIMSUP . . . . .	136
Ejemplos . . . . .	73	Notas . . . . .	136
EXPORTAR en TSO . . . . .	74	LISTAR . . . . .	137
Descripción . . . . .	79	Descripción . . . . .	138
Notas . . . . .	81	Notas . . . . .	139
Ejemplos . . . . .	82	Ejemplos . . . . .	140
EXTRAER. . . . .	83	LOTE . . . . .	141
Descripción . . . . .	83	Macro GETQMF . . . . .	143
Notas . . . . .	84	Descripción . . . . .	143
FIJAR GLOBAL. . . . .	84	MENSAJE . . . . .	144
Descripción . . . . .	85	Descripción . . . . .	144
Notas . . . . .	85	Notas . . . . .	145
Ejemplos . . . . .	88	Ejemplos . . . . .	145
FIJAR PERFIL . . . . .	89	MOSTRAR . . . . .	146
Descripción . . . . .	89	Descripción . . . . .	149
Notas . . . . .	93	Notas . . . . .	151
Ejemplos . . . . .	93	OBTENER GLOBAL . . . . .	151
FIN . . . . .	93	Descripción . . . . .	152
Notas . . . . .	94	Notas . . . . .	152
IMPORTAR en CICS . . . . .	95	QMF . . . . .	153
Descripción . . . . .	97	Descripción . . . . .	153
Notas . . . . .	98	Notas . . . . .	153
Ejemplos. . . . .	100	Ejemplos. . . . .	153
IMPORTAR en CMS . . . . .	100	RECUPERAR . . . . .	153

Descripción . . . . .	154	Paréntesis . . . . .	185
Notas . . . . .	154	ANY . . . . .	185
Ejemplos. . . . .	155	AS . . . . .	186
REDUCIR . . . . .	155	AVG . . . . .	187
RENOVAR . . . . .	155	BETWEEN x AND y . . . . .	187
Notas . . . . .	156	COUNT . . . . .	188
RESTAURAR GLOBAL . . . . .	156	CREATE SYNONYM. . . . .	189
Descripción . . . . .	156	Datos DBCS. . . . .	190
Notas . . . . .	156	CREATE TABLE . . . . .	190
Ejemplos. . . . .	157	CREATE VIEW . . . . .	192
RESTAURAR objeto . . . . .	157	DELETE . . . . .	194
Descripción . . . . .	159	DISTINCT . . . . .	194
Ejemplos. . . . .	161	DROP. . . . .	196
RETROCEDER. . . . .	161	EXISTS . . . . .	198
Descripción . . . . .	162	GRANT . . . . .	198
Notas . . . . .	162	GROUP BY . . . . .	199
SALIR . . . . .	163	HAVING. . . . .	202
SALVAR . . . . .	164	IN . . . . .	203
Descripción . . . . .	167	INSERT INTO . . . . .	204
Notas . . . . .	168	Inserción de algunos valores de columna	
Ejemplos. . . . .	168	en una fila . . . . .	205
SIGUIENTE. . . . .	169	Copiar filas de una tabla en otra . . . . .	205
Descripción . . . . .	169	IS . . . . .	206
Notas . . . . .	170	LIKE . . . . .	206
START . . . . .	170	Selección de una serie de caracteres: LIKE	
Parámetros del programa QMF . . . . .	171	'%abc%' . . . . .	207
Descripción . . . . .	173	Ignorar caracteres: LIKE '_a_' . . . . .	207
STATE . . . . .	174	MAX y MIN . . . . .	208
Notas . . . . .	174	NOT . . . . .	209
SUPRIMIR . . . . .	174	NOT con NULL, LIKE, IN y BETWEEN	210
Notas . . . . .	175	NULL. . . . .	211
TSO . . . . .	175	OR. . . . .	212
Descripción . . . . .	175	ORDER BY . . . . .	212
Notas . . . . .	176	Secuencia de clasificación . . . . .	213
Ejemplos. . . . .	176	Ordenar por más de una columna . . . . .	213
VACIAR . . . . .	176	Ordenar columnas por número de	
Notas . . . . .	176	columna . . . . .	215
VERINFORME. . . . .	176	REVOKE. . . . .	215
Notas . . . . .	177	SELECT . . . . .	216
VISUALIZAR . . . . .	177	Cómo seleccionar cada columna de una	
Descripción . . . . .	179	tabla . . . . .	216
Notas . . . . .	179	Cómo seleccionar columnas de una tabla	217
Ejemplos. . . . .	180	Cómo añadir columnas descriptivas. . . . .	217
		Subconsultas . . . . .	218
		Ejemplos: . . . . .	218
<b>Capítulo 2. Palabras clave y funciones</b>		SOME . . . . .	219
<b>SQL utilizadas en consultas de QMF . . . . .</b>	<b>183</b>	SUM . . . . .	220
ADD . . . . .	183	UNION . . . . .	221
ALL . . . . .	183	Resultados: . . . . .	221
ALTER TABLE. . . . .	184	UPDATE. . . . .	225
AND . . . . .	184		

WHERE . . . . .	226	Códigos de uso de agregación . . . . .	317
Símbolos de igualdad y desigualdad en una cláusula WHERE . . . . .	228	Códigos de uso CORTE . . . . .	323
Resultados calculados . . . . .	229	Código de uso CALCid . . . . .	324
Función @IF . . . . .	231	Código de uso GRUPO . . . . .	325
Ejemplo . . . . .	233	Código de uso OMITIR . . . . .	326
Funciones escalares de SQL . . . . .	233	Códigos de uso de fecha y hora . . . . .	326
Funciones de fecha/hora . . . . .	233	Códigos de edición . . . . .	326
Funciones de conversión . . . . .	235	Códigos de edición para datos de tipo carácter . . . . .	327
Funciones de serie . . . . .	236	Códigos de edición para datos gráficos	329
Concatenación . . . . .	237	Códigos de edición para datos numéricos	329
Ejemplos. . . . .	237	Códigos de edición para metadatos . . . . .	331
<b>Capítulo 3. Formatos, informes y diagramas . . . . .</b>	<b>239</b>	Códigos de edición para datos de fecha	331
Utilización de los formatos QMF. . . . .	239	Códigos de edición para datos de hora	333
Creación de informes en QMF . . . . .	239	Códigos de edición para datos de indicación de fecha y hora . . . . .	334
Visualización de un informe sin datos . . . . .	240	Códigos de edición definidos por el usuario . . . . .	334
Símbolos para indicar errores utilizados en los informes . . . . .	240	Consideraciones acerca de las funciones de agregación y los códigos de edición. . . . .	335
Consulta rápida de los paneles de formato para informes . . . . .	241	Variables utilizadas en formatos . . . . .	336
Creación de diagramas en QMF . . . . .	242	<b>Capítulo 4. Temas generales . . . . .</b>	<b>339</b>
FORMATO.PRINCIPAL . . . . .	243	Convenios de denominación . . . . .	339
Áreas que no son de entrada . . . . .	246	Nombres con caracteres de doble byte . . . . .	340
FORMATO.CORTEn . . . . .	247	Comas en lugar de puntos decimales . . . . .	341
FORMATO.CALC. . . . .	257	Áreas de almacenamiento temporal de QMF	341
Resumen de expresiones de edición. . . . .	262	Finalización del informe y panel de solicitud	
FORMATO.COLUMNAS . . . . .	262	Objeto Datos Incompleto . . . . .	342
Especificación de atributos de columna	269	Cambio de la respuesta de QMF ante consultas de ejecución prolongada . . . . .	344
Consideraciones sobre la impresión . . . . .	275	Cómo evitar utilizar nulos como datos al editar un objeto de QMF . . . . .	345
FORMATO.CONDICION . . . . .	276	Métodos para escribir consultas . . . . .	345
FORMATO.DETALLE . . . . .	278	Consulta solicitud. . . . .	345
FORMATO.FINAL . . . . .	286	Consulta-por-Ejemplo (QBE) . . . . .	347
FORMATO.OPCIONES . . . . .	292	Procedimientos . . . . .	347
FORMATO.PAGINA . . . . .	300	Procedimientos con lógica . . . . .	347
Errores en paneles de formato . . . . .	307	Procedimientos lineales . . . . .	348
Condiciones de error. . . . .	307	Impresión de objetos de QMF. . . . .	349
Condiciones de aviso . . . . .	307	Informes, tablas, perfiles, procedimientos, consultas SQL y consultas QBE . . . . .	349
Comprobación y corrección de errores	308	Diagramas . . . . .	350
Incompatibilidad entre datos y formatos	309	Consultas Solicitud y formatos . . . . .	350
Utilización de REXX con formatos QMF . . . . .	309	Editor de tablas . . . . .	350
Uso de valores calculados en informes	310	Ayuda en línea. . . . .	352
Interacción entre QMF y REXX . . . . .	311	Ayuda para objetos . . . . .	352
Cuándo se evalúan expresiones con REXX	313	Ayuda para mensajes . . . . .	353
Operadores de REXX . . . . .	313	Ayuda sensible al campo . . . . .	353
Ejemplos de expresiones de cálculo en informes . . . . .	316	Acceso a datos remotos . . . . .	353
Códigos de uso . . . . .	316		
Código de uso HORIZON . . . . .	317		



Acceso de unidad de trabajo distribuida (sólo DB2 UDB para z/OS) . . . . .	353
Acceso a la unidad de trabajo remota . . . . .	354
Interrupción del regulador . . . . .	355

<b>Apéndice A. Tablas de ejemplo de QMF</b>	<b>357</b>
Q.CANDIDATO . . . . .	357
Q.ENTREVISTA . . . . .	358
Q.ORGAN . . . . .	359
Q.PIEZAS . . . . .	360
Q.PRODUCTOS . . . . .	361
Q.PROYECTO . . . . .	362
Q.PLANTILLA. . . . .	363
Q.PROVEEDOR . . . . .	365

<b>Apéndice B. Tablas de variables globales de QMF</b>	<b>367</b>
Variables globales DSQ de información de estado relacionada con el perfil . . . . .	368
Variables globales DSQ de información de estado no relacionada con el perfil . . . . .	369
Variables globales DSQ asociadas a CICS	373
Variables globales DSQ relacionadas con un mensaje generado por el mandato anterior . . . . .	375
Variables globales DSQ asociadas al Editor de tablas . . . . .	375
Variables globales DSQ que controlan cómo se visualiza información en la pantalla. . . . .	378
Variables globales DSQ que controlan cómo se ejecutan los mandatos y los procedimientos . . . . .	382
Variables globales DSQ que muestran los resultados de CONVERTIR CONSULTA . . . . .	387
Variables globales DSQ que muestran información de los mensajes de error de EJECUTAR CONSULTA. . . . .	388

<b>Apéndice C. Funciones de QMF que requieren soporte específico</b>	<b>389</b>
Funciones de QMF no disponibles en CICS	389

<b>Apéndice D. Avisos</b>	<b>391</b>
Marcas registradas . . . . .	393

<b>Glosario de términos y acrónimos</b>	<b>395</b>
-----------------------------------------	------------

<b>Bibliografía</b>	<b>411</b>
Publicaciones de CICS . . . . .	411
Publicaciones de COBOL . . . . .	411
Publicaciones de DB2 Universal Database para z/OS . . . . .	411
Publicaciones de Document Composition Facility (DCF) . . . . .	412
Publicaciones de Distributed Relational Database Architecture (DRDA) . . . . .	412
Publicaciones de Graphical Data Display Manager (GDDM) . . . . .	412
Publicaciones de High Level Assembler (HLASM) . . . . .	413
Publicaciones de Interactive System Productivity Facility (ISPF). . . . .	413
Publicaciones de OS/390 . . . . .	413
Publicaciones de OS PL/I . . . . .	413
Publicaciones de REXX . . . . .	414
Publicaciones de VM/ESA . . . . .	414
Publicaciones de VSE/ESA. . . . .	414

<b>Índice</b>	<b>415</b>
---------------	------------



---

## Acerca de este manual

Este manual es para personas expertas en el uso de Query Management Facility. Los temas principales tratados en este manual son los siguientes:

- Mandatos de QMF
- Palabras clave de SQL utilizadas en consultas QMF
- Formatos, informes y diagramas (incluidos códigos de uso y de edición)

Los mandatos, las palabras clave y los formatos se listan en orden alfabético en los capítulos respectivos.

Los apéndices contienen tablas de ejemplo de QMF, una lista de variables globales, información acerca de las tablas de control del QMF, y requisitos de soporte del QMF para distintos entornos.

---

## Conocimientos necesarios

El manual *Utilización de DB2 QMF* contiene información básica sobre QMF. En el presente manual de consulta, se presuponen ciertos conocimientos acerca de los conceptos incluidos en la mencionada guía. Además de los pasos necesarios para empezar a utilizar QMF y saber emplear las consultas SQL, *Utilización de DB2 QMF* contiene escenarios detallados que muestran cómo crear consultas y formatos paso a paso. También contiene información acerca de la Consulta-Por-Ejemplo (QBE). Las publicaciones de QMF se pueden obtener a través del representante de IBM o llamando gratuitamente al teléfono 900.100.400.

---

## Cómo solicitar manuales de DB2 QMF

Para solicitar copias impresas, póngase en contacto con el representante de IBM o visite el Centro de publicaciones de IBM en la World Wide Web en: <http://www.elink.ibm.com/applications/public/applications/publications/cgi-bin/pbi.cgi>. En EE.UU. o en cualquiera de sus territorios, también puede llamar al 1-800-879-2755.

---

## Cómo enviar comentarios

La información que nos proporcione es importante para ayudarnos a ofrecerle información precisa y de gran calidad. Si desea hacer comentarios sobre este manual, vaya a <http://www.ibm.com/software/data/qmf/support.html> y pulse Feedback.



---

## Capítulo 1. Mandatos de QMF

Este capítulo contiene la siguiente información:

- “Entornos de los mandatos de QMF”
- “Cómo entrar los mandatos”
- “Cómo leer los diagramas de sintaxis” en la página 7
- “Parámetros de los mandatos” en la página 8
- Los mandatos se empiezan a describir en la página 11

---

### Entornos de los mandatos de QMF

Puede entrar mandatos de QMF desde los entornos TSO, CMS o CICS®. En TSO o CMS también puede estar utilizando ISPF. En una pequeña tabla que hay al principio de la descripción de cada mandato, una x indica los entornos que aceptan el mandato. Un asterisco (\*) indica que sólo se aceptan algunos aspectos del mandato. Por ejemplo:

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	*

---

### Cómo entrar los mandatos

Puede emitir mandatos de QMF de diversas formas:

- En la línea de mandatos
- Utilizando una tecla de función
- En un panel de solicitud
- Desde un procedimiento
- Desde una aplicación

Si la instalación tiene definido un sinónimo de mandato con el mismo nombre que un mandato de QMF, debe anteponer QMF al mandato para que prevalezca sobre el sinónimo.

#### En la línea de mandatos

Cuando aparece una línea de mandatos, puede entrar cualquier mandato de QMF escribiéndolo de manera completa a continuación de la flecha. Por ejemplo,

```
MANDATO ==>> EJECUTAR MICON5 (FORMAT0=FORMAT02
```

Para ejecutar el mandato pulse Intro.

## Utilizando una tecla de función

Puede entrar algunos mandatos utilizando teclas de función. QMF contiene un conjunto de teclas de función por omisión para cada panel. Las teclas de función que puede ver cuando utiliza QMF pueden ser distintas de los valores por omisión. En este manual se hace referencia al conjunto por omisión.

Para utilizar parámetros con un mandato de tecla de función, escriba los parámetros en la línea de mandatos y, a continuación, pulse la tecla de función. Por ejemplo, cuando se visualice el panel de consulta, escriba (FORMATO=FORMATO2 y, a continuación, pulse la tecla de función Ejecutar. Se ejecuta el siguiente mandato:

```
EJECUTAR CONSULTA (FORMATO=FORMATO2
```

## En un panel de solicitud

QMF visualiza un panel de solicitud de mandato si entra un mandato con un error sintáctico o mal escrito dos veces seguidas, o cuando entra el nombre del mandato seguido de un signo de interrogación en la línea de mandatos. Este panel de solicitud resulta útil al entrar mandatos largos.

Por ejemplo, cuando entre EJECUTAR ? se visualizará el siguiente panel de solicitud de mandato, en el que puede entrar la información necesaria:

Figura 1. Panel Solicitud de Mandato EJECUTAR

```

DXYEPRUN               Solicitud de Mandato EJECUTAR
                               1 a 8 de 8
Tipo (                    )
Nombre (<----->)+
.... (<----->)+
.... (<----->)+
.... (<----->)+
.... (<----->)+
.... (<----->)+
.... (<----->)+
    Para ejecutar un objeto desde almacenamiento temporal,
    entre su tipo: CONSULTA o PROC.
    Para ejecutar un objeto desde la base de datos, entre
    su nombre (y, opcionalmente, su tipo). El tipo puede ser
    CONSULTA o PROC.

F1=Ayuda  F3=Fin  F4=Lista  F7=Retroceder  F8=Avanzar

```

Si QMF necesita información adicional para completar un mandato, un segundo panel le solicitará parámetros de mandatos.

Puede saltarse el primer panel de esta solicitud de dos pasos entrando el mandato, el tipo de objeto y el nombre del objeto seguidos de un signo de interrogación en la línea de mandatos. Aparecerá un panel que contiene los parámetros aplicables a dicho objeto.

Un signo de interrogación no es válido en la parte de parámetros de un mandato (después del paréntesis izquierdo). Asimismo, se ignoran los parámetros que siguen al signo de interrogación. Por ejemplo, se ignora (FORMATO=FORMATO2 en el siguiente mandato:

```
EJECUTAR CONSULTA MICON ? (FORMATO=FORMATO2
```

La mayoría de los paneles de solicitud contienen estas tres teclas de función:

**Ayuda** Visualiza información de ayuda acerca del mensaje que se está visualizando en la parte inferior de la pantalla.

**Lista** Visualiza una lista de objetos que puede seleccionar.

**Fin** Devuelve al panel en el que se ha emitido la solicitud.

### Soporte de nombres largos en la Versión 8.1

Ahora, en DB2 QMF Versión 8.1, muchos mandatos soportan nombres de propietario y tabla largos. La opción de nombre de estos mandatos se ha ampliado para recibir nombres largos para la consulta de tabla "Ubicación.Propietario.Nombre" donde Propietario y Nombre pueden ser ahora nombres largos (128 caracteres cada uno). El nombre de objeto en estos mandatos se ha incrementado de 50 a 280 bytes. Esto contendrá un nombre de objeto del formato "ubicación(16)". "idaut(128)". "nombre objeto(128)". A continuación, se muestra un ejemplo de cómo se ha actualizado la pantalla de solicitud de mandato para el soporte de nombres largos:

Figura 2. Pantalla de solicitud de mandato actualizada para soporte de nombres largos

```

DXYPEPERA                               Solicitud de Mandato BORRAR                               1 a 15 de 20
Tipo      (                               )
          Introducir el tipo del objeto que se debe borrar de la base de datos:
          CONSULTA, PROC, FORMATO o TABLA. (Esto es opcional.)

Nombre    (<----->)+
.....   (<----->)+
.....   (<----->)+
.....   (<----->)+
.....   (<----->)+
.....   (<----->)+
.....   (<----->)+
          Introducir el nombre del objeto que se debe borrar de la base de datos.

Confirm  ( SI                               )
          ¿Visualizar el panel de confirmacion antes de borrar el objeto
          de la base de datos? SI o NO.

          RECORDATORIO: UTILIZAR ESTE MANDATO CON PRECAUCION.
          El mandato BORRAR eliminara de forma permanente el objeto
          mencionado mas arriba.

F1=Ayuda  F3=Fin  F4=Lista  F7=Retroceder  F8=Avanzar

```

## Mandatos de QMF

### Desde un procedimiento

Puede incluir casi todos los mandatos de QMF como una línea en un procedimiento, incluido un mandato EJECUTAR que ejecute el mismo u otro procedimiento. Esto resulta útil al utilizar mandatos que son demasiado largos para entrarlos en la línea de mandatos.

Cuando coloque mandatos en un procedimiento, utilice los nombres completos de mandatos, parámetros y valores en lugar de las abreviaturas. La abreviatura mínima aceptable para una palabra existente podría cambiar en releases posteriores y hacer que el procedimiento fuera incorrecto.

### Mandatos en procedimientos con lógica

Cuando utilice mandatos de QMF en un procedimiento con lógica, los mandatos:

- Deben estar en mayúsculas, independientemente del valor del perfil
- Se pueden continuar, poniendo una coma al final de la línea
- Puede contener variables de sustitución

### Mandatos en procedimientos lineales

Los mandatos en procedimientos lineales se pueden continuar en más de una línea colocando un signo más (+) como el carácter de continuación en la columna 1 de cada línea adicional. La línea continuada comenzará en la columna 3.

Un nombre de objeto, un ID de autorización o una ubicación debe estar entre comillas dobles (identificadores delimitados) cuando continúa en más de una línea:

```
PROC LINEA MODIFICADA 1
```

```
BORRAR CONSULTA
```

```
+ "UBICACION12345678" . "IDPROPIETARIO12345678912123456789312345678941234567  
+123456789112345678921234567893123456789412345678951234567896123456789712345" .  
+ NOMBRELARGO123456789112345678921234567893123456789412345678951234567896123456  
+1234567891123456789212345678931234567894123456789412345"
```

Utilice comillas simples con el mandato LISTAR. Consulte el apartado "LISTAR" en la página 137 para obtener más detalles.

Para obtener más información acerca de cómo utilizar los mandatos en ambos tipos de procedimientos, consulte el apartado "Procedimientos" en la página 347.

### Desde una aplicación

Los mandatos de QMF de las aplicaciones se deben entrar en mayúsculas, sin tener en cuenta el valor del perfil.



**Nota para los usuarios de CICS:** La interfaz de mandatos no está disponible en CICS, ya que su función depende de ISPF.

### **interfaz de mandatos**

Dicha interfaz recibe los mandatos de QMF desde ISPF. Se debe iniciar QMF antes de que se ejecute la aplicación, `exec` o `CLIST`.

### **interfaz invocable**

Recibe mandatos de QMF directamente de la interfaz de programación común (CPI) de QMF. Puede iniciar y detener QMF desde la aplicación. ISPF no es necesario.

Para obtener información detallada sobre la utilización de mandatos en las aplicaciones, consulte el manual *Developing DB2 QMF Applications*.

## **Utilización del acceso a datos remotos**

Al emitir mandatos utilizando la unidad de trabajo distribuida o la unidad de trabajo remota:

- Las referencias a las tablas y vistas se aplican a la ubicación actual, a menos que se utilice un alias o nombre de tres partes para hacer referencia a una ubicación distinta.
- Las referencias a los formatos, consultas y procedimientos QMF de la base de datos se aplican a la ubicación actual. No puede hacer referencia a un procedimiento, consulta o formato con un nombre de tres partes.
- Los conjuntos de datos o archivos que se nombran en los mandatos de QMF deben residir en el sistema en el que se está ejecutando QMF.
- Las colas de datos de CICS que se nombran en los mandatos de QMF deben estar definidas en el sistema en el que se está ejecutando QMF.
- Las referencias a los valores de perfil almacenados se aplican a la ubicación actual, a excepción del parámetro `RASTREO`.
- Cuando QMF se ejecuta en CICS - z/OS, todos los objetos de base de datos (tablas, vistas, procedimientos, consultas y formatos) de las ubicaciones DB2 remotas son de sólo lectura.

---

## **Paneles de confirmación**

Si hay un parámetro `CONFIRM` en un mandato, puede especificar `SI` o `NO` (o utilizar el valor por omisión del perfil). Si el mandato va a modificar la base de datos y el parámetro `CONFIRM` es `SI`, se visualizará un panel de confirmación como el que se muestra más abajo:

### CONFIRMACION DE EJECUTAR

#### AVISO:

El mandato EJECUTAR va a modificar este numero de filas en la base de datos: 1

¿Desea realizar este cambio?

1. SI - Los cambios se van a hacer permanentes en la base de datos.
2. NO - La tabla se va a restaurar al estado de antes de ejecutarse la consulta; no se van a hacer cambios.

Muchos de los paneles de confirmación de QMF para cambios de la base de datos en realidad le indican que confirme la operación (entrando SI para conservar los cambios) o que vuelva a la situación anterior (entrando NO).

Puesto que los cambios ya se han efectuado en la base de datos, el gestor de la base de datos sigue bloqueando los datos hasta que se conteste SI o NO en el panel de confirmación.

Si está utilizando DB2 Server para VM o VSE, es posible que las tablas con las que esté trabajando estén en un espacio de bases de datos no recuperable. Si es así, los cambios que realice se comprometerán inmediatamente en la base de datos; no podrá ejecutar una retroacción. Por consiguiente, si una tabla está en un espacio de bases de datos no recuperable, la especificación de NO en el panel de confirmación no evitará que tengan lugar los cambios.

Para obtener más información sobre los espacios de bases de datos, póngase en contacto con el administrador de bases de datos o consulte la guía *DB2 Server for VM System Administration*.

---

## Cancelación de mandatos

El método utilizado para cancelar un mandato o una consulta de QMF que está actualmente en proceso depende del tipo de conexión de terminal que tenga el usuario y del entorno.

En TSO:

- Si su terminal está conectada directamente al sistema, pulse la tecla Restaurar y luego la tecla AP1.
- Si la terminal está conectada por red, pulse la tecla ATENC.

En CICS, el operador de CICS debe cancelar la transacción QMF igual que cualquier otra transacción CICS. No puede utilizar las teclas AP1 y ATENC en CICS. Cuando se cancela una transacción QMF, se pierde todo el trabajo y se suprime el entorno QMF.

## Cómo leer los diagramas de sintaxis

Las siguientes normas se aplican a los diagramas de sintaxis utilizados en este manual:

- Los diagramas de sintaxis se leen de izquierda a derecha y de arriba abajo, siguiendo el trazado de la línea.

El símbolo  $\blacktriangleright\text{---}$  indica el inicio de una sentencia.

El símbolo  $\text{---}\blacktriangleright$  indica que la sintaxis de la sentencia continúa en la línea siguiente.

El símbolo  $\blacktriangleright\text{---}$  indica que una sentencia continúa de la línea anterior.

El símbolo  $\text{---}\blacktriangleleft$  indica el final de una sentencia.

Los diagramas de unidades sintácticas que no son sentencias completas empiezan con el símbolo  $\blacktriangleright\text{---}$  y finalizan con el símbolo  $\text{---}\blacktriangleleft$ .

- Los mandatos están siempre en la vía principal del diagrama. Las abreviaturas mínimas de los mandatos y parámetros se muestran en mayúsculas. Las variables aparecen en minúsculas y cursivas (por ejemplo, *nombre-columna*). Representan subopciones o parámetros definidos por el usuario.

Cuando entre mandatos, separe los parámetros y palabras clave por un espacio como mínimo si no existe ninguna puntuación entre ellos.

- Entre los números y signos de puntuación (guiones, comas, puntos, paréntesis, comillas, signos de igual, etc.) exactamente como se indica.
- Las notas a pie de página se muestran con un número entre paréntesis, por ejemplo, (1).
- Los elementos necesarios se muestran en la línea horizontal (la vía principal).

$\blacktriangleright\text{---}elemento\_necesario\text{---}\blacktriangleleft$

- Los elementos opcionales se muestran por debajo de la vía principal.

$\blacktriangleright\text{---}elemento\_necesario\text{---}\left[ \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right] elemento\_opcional\text{---}\blacktriangleleft$

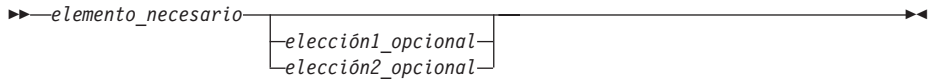
- Si se puede elegir entre dos elementos o más, éstos se muestran verticalmente, en una pila.

Si es necesario elegir uno de estos elementos, un elemento de la pila aparecerá en la vía principal.

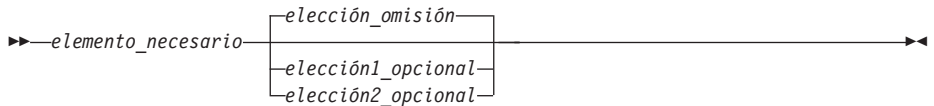
$\blacktriangleright\text{---}elemento\_necesario\text{---}\left[ \begin{array}{l} \text{---}elección1\_necesaria\text{---} \\ \text{---}elección2\_necesaria\text{---} \end{array} \right] \text{---}\blacktriangleleft$

## Mandatos de QMF

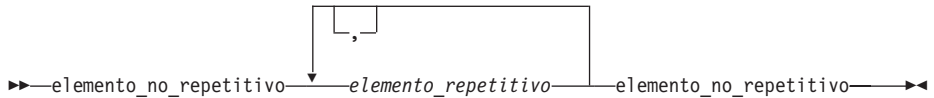
Si la elección de uno de los elementos es opcional, toda la pila aparecerá por debajo de la vía principal.



Si la elección de uno de los elementos es opcional pero hay un valor por omisión, el valor por omisión aparecerá por encima de la línea.



- Si un elemento puede repetirse, una flecha hacia la izquierda indica un bucle en el diagrama. Opcionalmente, los elementos pueden separarse con comas.



---

## Parámetros de los mandatos

Un mandato puede permitir que se utilicen dos tipos de parámetros. Los parámetros posicionales deben ponerse en una determinada posición dentro de un mandato. A los parámetros de palabra clave se les asigna un valor y se pueden poner en cualquier orden dentro de un mandato. El primer parámetro de palabra clave utilizado en un mandato debe ir precedido por un paréntesis izquierdo.

Si un mandato permite que se utilicen parámetros de palabras clave, puede utilizar tantos como necesite. Si utiliza un parámetro de palabra clave más de una vez en un mandato y proporciona valores diferentes para el parámetro, entra en vigor el último valor. Ningún parámetro puede tener más de 80 caracteres.

Todos los parámetros se separan entre sí con un blanco, una coma seguida de un blanco o una coma no seguida de un blanco (si ha especificado DECIMAL=PUNTO en el perfil). Por ejemplo, todas las especificaciones siguientes son correctas:

```
(MIEMBRO=miembro CONFIRM=SI
(MIEMBRO=miembro, CONFIRM=SI
(MIEMBRO=miembro, CONFIRM=SI
(MIEMBRO miembro CONFIRM=SI
(MIEMBRO miembro CONFIRM SI
```

No se necesita un paréntesis derecho pero se puede utilizar para finalizar el mandato. Todo lo que ponga detrás del mismo se trata como comentario; no se procesa.

## ANTERIOR

---

## ANTERIOR

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

El mandato ANTERIOR:

- Retrocede en el conjunto de variaciones asociadas al panel FORMATO.DETALLE.
- Visualiza la columna o definición anterior cuando se visualiza la definición de formato.
- Visualiza la fila que se acaba de añadir (Modalidad Añadir) o los criterios de búsqueda correctos más recientes (Modalidad Buscar) en la sesión del Editor de tablas.



### Descripción

#### COLUMNA

Se visualiza la columna anterior desde el panel Definición de columna o Alineación de columna.

#### DEFINICION

Se visualiza la columna más reciente con una expresión de definición que no sea un blanco cuando se está en el panel Definición.

### Notas

- La definición de columna requiere funciones REXX y no está soportada en CICS.
- Los parámetros Columna y Definicion proporcionan navegación de panel directa mientras el panel FORMATO.COLUMNAS o FORMATO.DEFINICION está activo.
- En un panel FORMATO.DETALLE, el mandato ANTERIOR:
  - Visualiza la variación anterior del panel (a menos que dé un error).
  - Se puede entrar desde la línea de mandatos, pulsando una tecla de función o desde una aplicación.
- En el Editor de tablas, el mandato ANTERIOR sólo se puede entrar utilizando una tecla de función.

---

**AÑADIR**

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

El mandato AÑADIR:

- Añade filas a una tabla del Editor de tablas
- Añade variables globales a la lista de variables globales

▶▶—Añadir—◀◀

### Notas

- En el Editor de tablas, una transacción se salva inmediatamente o cuando finaliza la sesión del Editor de tablas, según el valor que se especifique para la opción SALVAR en el mandato EDITAR.
- En la lista de variables globales, el mandato AÑADIR muestra el panel Añadir variable para poder añadir una nueva variable.

## AUMENTAR

---

### AUMENTAR

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

El mandato AUMENTAR utilizado en QMF aumenta el tamaño de una tabla de ejemplo.

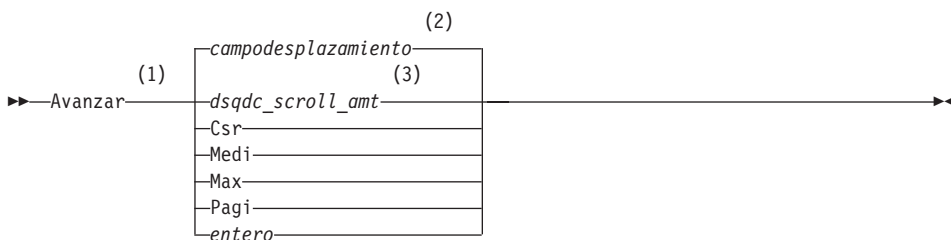
►—Aumentar—◄

---

### AVANZAR

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

El mandato AVANZAR desplaza hacia el área inferior del área desplazable. Puede desplazarse hasta que la última línea esté al principio de la pantalla.



#### Notas:

- 1 Especifique cuánto desea desplazarse sólo si hay un campo DESPL. en el panel activo. PAGI se supone en todas las demás situaciones.
- 2 Se utiliza el valor que se muestra en el campo DESPL. Este valor también se mantiene en la variable global DSQDC\_SCROLL\_AMT.
- 3 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.

#### Descripción

- CSR** Desplaza la línea donde está ubicado el cursor hasta el principio del área desplazable.
- MEDI** Desplaza hacia adelante la mitad de la longitud del área desplazable o hacia el principio, si éste está más cerca.
- MAX** Desplaza hasta el principio del área desplazable. AVANZAR MAX equivale a LIMINF.



**PAGI** Desplaza hacia adelante la longitud del área desplazable o hacia el principio, si éste está más cerca.

**entero** Desplaza hacia atrás este número de líneas en el panel (un entero positivo de 1 a 9999).

**Notas**

- MAX está en vigor sólo para el mandato actual. Este valor no permanecerá en el campo DESPL. una vez que se haya completado el mandato. No puede definir la variable global DSQDC\_SCROLL\_AMT como este valor.
- Para desplazarse hacia adelante en el texto del pie en paneles de formato, coloque el cursor en la parte del panel donde se especifica el texto del pie y entre el mandato AVANZAR.

**AYUDA**

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

El mandato AYUDA visualiza información sobre QMF. Están disponibles dos formatos de información de ayuda.

**Ayuda para temas**

▶▶—Ayuda—◀◀

**Ayuda para mensajes**

▶▶—Ayuda—*idmensaje*—◀◀

**Descripción**

**idmensaje**

La identificación de un mensaje QMF. QMF intenta encontrar ayuda para el mensaje asociado con idmensaje. Si se encuentra, se visualiza. Si no se encuentra, se visualiza un mensaje de error. En trabajos de proceso por lotes de QMF, el mensaje contiene el número de mensaje en un archivo de rastreo L.

Un ID de mensaje debe empezar con las tres letras "DSQ" seguidas de un número de cinco dígitos, por ejemplo: DSQ20114. El manual *DB2 QMF Messages and Codes* lista los números y el texto de los mensajes.

**Notas**

La información que se ve al emitir el mensaje AYUDA sin el parámetro idmensaje depende de lo que haya en la pantalla en ese momento.

### **Desde el Panel Inicial de QMF:**

AYUDA contiene una lista de temas relacionados con QMF y sus mandatos y sobre la creación de diagramas, procedimientos, informes y formatos de QMF.

### **Desde un panel con un mensaje de error:**

AYUDA contiene información sobre el mensaje de error.

### **Desde otros paneles de ayuda:**

AYUDA contiene información sobre el panel visualizado. Hay secuencias distintas de AYUDA para estos paneles:

- CONSULTA
- PROC
- PERFIL
- INFORME
- Todos los paneles de formato
- Lista de objetos de la base de datos
- Lista de variables globales
- Consulta solicitud
- Editor de tablas

Cuando especifica un ID de mensaje con AYUDA, se visualiza la información sobre el mensaje. Por ejemplo, si desea visualizar información sobre el mensaje de error DSQ20047, emita el mandato: AYUDA DSQ20047. Se visualiza información sobre ese mensaje.

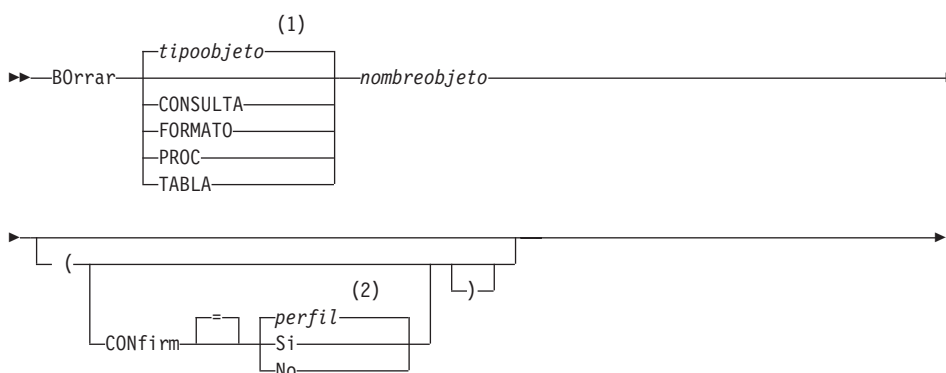
## BORRAR

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

En DB2 QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato BORRAR para que soporte nombres de tabla y propietario largos. Consulte el apartado “Soporte de nombres largos en la Versión 8.1” en la página 3.

El mandato BORRAR elimina un objeto de la base de datos.

### BORRAR un objeto de la base de datos



#### Notas:

- 1 Se utiliza el tipo del objeto nombrado, si es apropiado. Los objetos de tipo de QMF tienen prioridad sobre otros tipos de objetos de base de datos.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

### Descripción

#### nombreobjeto

El nombre de un objeto de QMF de la base de datos.

Cuando se especifica el nombre de un objeto FORMATO, se borran todas las partes del formato.

#### CONFIRM

Si se visualiza o no un panel de confirmación.

**SI** Visualiza un panel de confirmación si este mandato eliminará un objeto de la base de datos.



En el Editor de tablas, el mandato BUSCAR localiza información específica en una tabla de la base de datos.

**BUSCAR información utilizando el Editor de tablas**



**Notas**

1. Al buscar datos que tienen un final específico, tenga en cuenta el tipo de datos de la columna que está buscando. Si la columna tiene un ancho fijo y el ancho de los datos de la columna varía, utilice un signo de porcentaje al final para representar los blancos que puedan seguir al criterio de búsqueda. Si la columna que está buscando tiene un tipo de datos VARCHAR, no hay blancos de cola.
2. En modalidad BUSCAR, entre los criterios de búsqueda y pulse la tecla de función BUSCAR para recuperar filas cuyas columnas coincidan con los criterios de búsqueda.
3. Para buscar datos cuando sólo conozca una parte del valor, utilice uno de los símbolos siguientes (o ambos) en los criterios de búsqueda como comodines para localizar modelos;

**% (signo de porcentaje)**

Representa una posición en la serie que contiene cualquier número y combinación de caracteres, incluyendo ningún carácter.

**\_ (carácter de subrayado)**

Representa una posición en la serie que debe contener exactamente cualquier carácter único.

4. Puede utilizar % y \_ en el mismo valor. Cada uno de ellos se puede utilizar varias veces. Por ejemplo, la utilización de un modelo de \_OS% como criterio de búsqueda puede encontrar un valor coincidente en los valores de columna ROSS, DOS o BOSLEY.

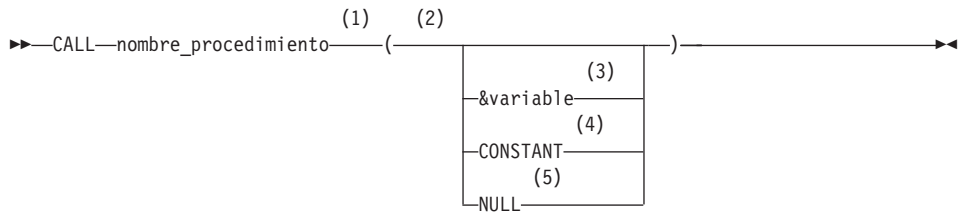
---

**CALL**

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X			X

Para ejecutar un procedimiento almacenado desde QMF, el usuario debe emitir una sentencia CALL desde el panel Consulta SQL. Una vez que el usuario ha entrado una sentencia CALL, se emite un mandato EJECUTAR para ejecutar el procedimiento almacenado.

# CALL



## Notas:

- 1 Identifica el procedimiento almacenado que se debe llamar.
- 2 Los valores de parámetro pueden ser de entrada, salida o entrada y salida.
- 3 Identifica una variable de sustitución de QMF que se debe utilizar como entrada o salida en el procedimiento almacenado.
- 4 Identifica una constante (CONSTANT) que se debe utilizar como entrada o salida en el procedimiento almacenado.
- 5 El parámetro es un valor NULL. El parámetro correspondiente de un procedimiento almacenado debe definirse como IN, y la descripción del procedimiento almacenado debe permitir parámetros NULL.

## Cómo se utilizan los parámetros

- Parámetros de entrada (IN)

Identifica una lista de parámetros de entrada que se deben pasar al procedimiento almacenado

- Parámetros de salida (OUT)

Los nombres de las variables de sustitución de QMF definidas por el usuario reciben los valores de las variables de salida devueltas por DB2 desde el procedimiento almacenado. Antes de utilizar la sentencia CALL, el usuario debe establecer estos nombres con el mandato de QMF FIJAR GLOBAL.

- Parámetros de entrada y salida (INOUT)

Se pueden utilizar como entrada o salida y pueden tener el comportamiento de los parámetros de entrada o de salida

## Notas

1. QMF no procesará nombres de tres partes. Sólo se ejecutarán los procedimientos almacenados de la ubicación actual (donde está conectado actualmente QMF). Si se entra un nombre de tres partes, QMF lo aceptará, pero se emitirá un mensaje de error si la ubicación entrada no coincide con la ubicación actual.

2. QMF no soportará la vía de acceso absoluta o de biblioteca de procedimientos almacenados como parte del nombre de procedimiento almacenado que es válido en un servidor DB2 Universal Database.
3. La base de datos realiza la comprobación de autorización. El SQLID actual debe estar autorizado a ejecutar el procedimiento almacenado especificado en la sentencia CALL.
4. DB2 UDB sólo ejecuta un procedimiento almacenado si el número de parámetros entrados por el usuario es igual al número especificado en la definición de catálogo de DB2 UDB para el procedimiento almacenado. Si hay una discrepancia, se visualizará un mensaje de error.
5. El usuario debe utilizar una variable global de QMF para especificar los parámetros de salida para un procedimiento almacenado si desea ver la salida. Entonces, se pueden mostrar los parámetros de salida utilizando el mandato MOSTRAR GLOBALES.
6. El tamaño máximo de una variable de sustitución de QMF es de 32 K.
7. En el panel Consulta SQL, se puede entrar un máximo de 10 variables globales de QMF.
8. El número máximo soportado de conjuntos de resultados es 32.
9. Las variables globales de QMF que se utilizan para pasar como parámetros de salida al procedimiento almacenado tienen requisitos de inicialización especiales. Un parámetro de salida con un tipo de datos numérico debe inicializarse en 0. Un parámetro de salida con un tipo de datos de CHAR debe inicializarse en espacio en blanco o NULL.
10. Los parámetros que se definen con tipos de datos de DATE, TIME o TIMESTAMP deben tener los valores entre comillas simples. QMF maneja estos tipos de datos como series de caracteres.
11. Cuando se ejecuta un procedimiento almacenado desde QMF, no se soportan los tipos de datos siguientes para los parámetros de entrada/salida: VARGRAPHIC, GRAPHIC, LONG GRAPHIC, CLOB, BLOB, DBLOB, ROWID y todos los tipos de datos de localizador.
12. QMF soporta la devolución de los primeros 32 conjuntos de resultados cuando se ejecuta un procedimiento almacenado que devuelve conjuntos de resultados. Seleccione uno estableciendo la variable global DSQEC\_SP\_RS\_NUM. Uno es el valor por omisión. Para ignorar los conjuntos de resultados, establezca la variable global en cero.

### **Cómo escribir una sentencia CALL con identificadores largos**

Una línea de consulta SQL individual está limitada a 79 bytes en el panel Consulta QMF. Un identificador que ocupa más de una línea en una sentencia CALL entrada en el panel Consulta debe ser un identificador delimitado. A continuación se proporcionan unos ejemplos que muestran cómo escribir sentencias CALL largas en el panel Consulta QMF:

## CALL

- Un parámetro largo como identificador delimitado que ocupa más de una línea:

```
CALL USERID.PROC ('ESTE ES EL PRIMER PARAMETRO', 4, 1954, "ESTE ES OTRO  
PARAMETRO QUE OCUPARA DOS LINEAS DE ESTE PANEL", 14, 99)
```

- Un nombre largo de procedimiento almacenado como identificador delimitado que ocupa más de una línea:

```
CALL USERID. 'ESTEESUNNOMBREREALMENTELARGODEPROCEDIMIENTOALMACENADOQUEOCU  
PAMASDEUNALINEADELPANELCONSULTA' ('PARM1', ' ', 0, 'PARM4')
```

- Divida las líneas entre identificadores:

```
CALL USERID.PROC (ESTE ES EL PRIMER PARAMETRO', 4, 1964,  
'ESTE ES OTRO PARAMETRO QUE AHORA SE AJUSTARA A ESTA LINEA',  
14, 99)
```

```
CALL USERID.PROC ('ESTE ES EL PRIMER PARAMETRO', 666666,  
123456789012345678901234567890, 200305,  
'ESTE ES EL ULTIMO PARAMETRO')
```

- Utilice un identificador delimitado cuando el texto ocupe más de dos líneas:

```
CALL USERID.PROC ("ESTE ES EL PRIMER PARAMETRO Y NO SOLO OCUPARA  
LA PRIMERA LINEA, SINO QUE ADEMAS SE EXTENDERA MAS ALLA DE LA SEGUNDA  
LINEA PORQUE HAY DEMASIADAS PALABRAS PARA AJUSTARLAS A SOLO DOS LINEAS").
```

### Variable global para indicar qué conjunto de resultados se debe utilizar

Esta variable global de QMF indica qué conjunto de resultados devuelto por un procedimiento almacenado se debe utilizar para crear el informe.

- Nombre: DSQEC\_SP\_RS\_NUM
- Longitud: 31
- Valores:
  - 0 - ignorar conjuntos de resultados
  - 1 - devolver primer conjunto de resultados
  - 2 - devolver segundo conjunto de resultados
  - n - devolver el conjunto de resultados número n - el valor máximo para n es 32

### Utilización de FORMATO de QMF

Si no especifica un FORMATO en el mandato EJECUTAR, se creará un FORMATO por omisión basándose en el conjunto de resultados devuelto. Se puede especificar un FORMATO en el mandato EJECUTAR cuando se está ejecutando una CONSULTA con una sentencia SELECT. Se proporciona este mismo soporte para un procedimiento almacenado que devuelve conjuntos de resultados. Si el procedimiento almacenado devuelve más de un conjunto de resultados, puede visualizar uno de los conjuntos de resultados especificando su número en la variable global DSQEC\_SP\_RS\_NUM; se ignoran los conjuntos de resultados restantes. En este caso, el FORMATO especificado en el mandato EJECUTAR debe tener una definición de datos que coincida con los datos devueltos en el conjunto de resultados. Se emite un mensaje de error



si la definición de FORMATO no coincide con los datos devueltos en el conjunto de resultados. Entonces puede cargar un FORMATO nuevo, modificar el existente o restablecer el FORMATO a un FORMATO por omisión y volver a ejecutar el procedimiento almacenado.

## CAMBIAR

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

En la consulta solicitud, el mandato CAMBIAR visualiza un panel en el que se pueden efectuar cambios.

En el Editor de tablas, el mandato CAMBIAR modifica filas de una tabla o vista.

►►—Cambiar—◄◄

## Notas

- En la consulta solicitud, puede utilizar uno de los siguientes métodos para efectuar cambios:
  - Mueva el cursor hasta la entrada que desee cambiar y pulse la tecla de función Cambiar.
  - Escriba CAMBIAR en la línea de mandatos, mueva el cursor hasta la entrada que desea cambiar y pulse Intro.
- En el Editor de tablas, cuando pulsa la tecla de función Cambiar:
  - Cuando SALVAR=INMEDIATO, los cambios se salvan cuando se procesa la transacción.
  - Cuando SALVAR=FIN, los cambios se salvan cuando se procesa el mandato FIN.

## CANCELAR

---

### CANCELAR

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

Utilice el mandato CANCELAR para:

- Eliminar modificaciones pendientes realizadas durante una sesión del Editor de tablas.
- Volver a un panel primario de QMF desde un panel de ayuda.
- Cancelar un panel de confirmación para un mandato - cuando se pulsa la tecla de función Cancelar desde un panel de confirmación, se cancela el mandato cuya acción se ha solicitado que se confirme y se vuelve al panel de QMF en el que se ha entrado el mandato.

►►—Cancel ar—◄◄

### Notas

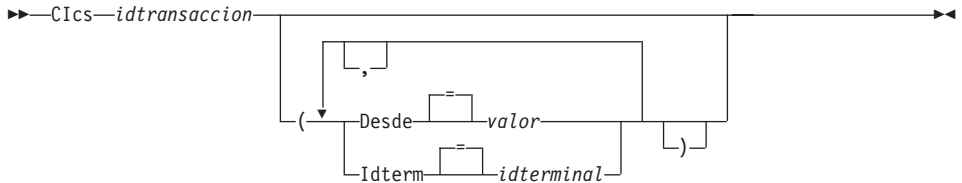
- El mandato CANCELAR sólo está disponible como tecla de función. Puede utilizar la tecla de función CANCELAR desde el Editor de tablas, los paneles de ayuda de QMF y los paneles de confirmación.
- CANCELAR está disponible en la sesión del Editor de tablas en función de la opción SALVAR especificada en el mandato EDITAR TABLA:
  - Cuando se indica SALVAR=FIN, los cambios se descartan cuando se pulsa la tecla de función Cancelar.
  - Cuando se indica SALVAR=INMEDIATO, no se acepta CANCELAR.

## CICS

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
				X

El mandato CICS inicia una transacción CICS. Se puede iniciar la transacción sin finalizar la sesión actual de QMF.

### Inicio de una transacción CICS



## Descripción

### idtransaccion

Nombre de una transacción CICS que se debe iniciar - es un valor de 1 a 4 caracteres

### DESDE

Especifica los datos pasados a la transacción - se puede pasar un máximo de 78 caracteres de datos.

**valor** Serie de caracteres que forma el contenido de los datos

Un valor que contiene caracteres vacíos debe estar entre delimitadores. Los delimitadores válidos para un valor de datos son comillas simples, paréntesis y comillas dobles.

### IDTERM

Especifica la terminal CICS asociada con la transacción

Esta opción se necesita para cualquier transacción que deba comunicarse con una terminal. En cualquier otro caso, omita esta opción para iniciar la transacción sin ninguna terminal asociada.

### idterminal

Identificador de terminal CICS - es un valor alfanumérico de 1 a 4 caracteres

El identificador de terminal CICS actual para la sesión de QMF se lista en el panel de solicitud del mandato CICS de QMF.

# CICS

## Notas

- Los parámetros del mandato CICS de QMF (idtransaccion, DESDE e IDTERM) tienen el mismo significado que las opciones del mandato CICS START (TRANSID, FROM e IDTERM). Consulte el manual *CICS for VSE/ESA Application Programmer's Reference* para obtener más información sobre el mandato CICS START.
- La transacción CICS está planificada para iniciarse inmediatamente.
- La transacción CICS debe adecuarse a las normas que rigen el Servicio de correlación básico de CICS, las aplicaciones GDDM y el mandato CICS START.

## Ejemplos

- Para visualizar el panel de solicitud para el mandato CICS de QMF:  
CICS ?
- Para utilizar una variable global en el parámetro DESDE, encierre la variable global entre paréntesis. Por ejemplo:  
CICS idtrans (DESDE=(&DSQAP\_CICS\_PQNAME)

No escriba la variable global entre comillas simples; no se resolverá correctamente.

---

## CLASIFICAR

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

El mandato CLASIFICAR clasifica elementos de una lista de objetos de la base de datos. Sólo puede emitir este mandato pulsando la tecla de función Clasificar. Cuando solicita clasificar, se visualiza un panel que le permite seleccionar el orden de los nombres.

Puede definir la variable de clasificación global para especificar el orden de clasificación por omisión.

▶▶CLAsificar◀◀

---

## CMS

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
		X	X	

El mandato CMS emite un mandato CMS o exec, o un mandato CP en el entorno CMS sin finalizar la sesión de QMF.

Aviso: La utilización incorrecta del mandato CMS puede tener un efecto negativo en el entorno.

**Emisión de un mandato CMS**



**Descripción**

**seriemandato**

Serie de mandatos pasada a CMS

**CP** Mandato CMS utilizado para calificar cómo CMS interpreta seriemandatos - consulte la documentación de CMS para obtener detalles

**EXEC** Mandato CMS utilizado para calificar cómo CMS interpreta seriemandatos - consulte la documentación de CMS para obtener detalles

**Notas**

- Cuando se especifica una seriemandatos que empieza con la palabra de mandato CMS, el resto de la serie se pasa a CMS y se interpreta allí. Si el mandato se ejecuta satisfactoriamente, recibirá un mensaje de confirmación y volverá al panel activo de QMF.

---

**COMPROBAR**

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

El mandato COMPROBAR comprueba si hay errores en los paneles de formato.



**Notas**

- Cuando se visualiza un panel de formato, puede entrar COMPROBAR en la línea de mandatos o pulsar la tecla de función Comprobar. QMF verifica que no haya errores detectables en el panel visualizado y luego verifica los paneles de formato restantes.

## COMPROBAR

- La línea de mensajes describe el error que se debe corregir antes de que se muestren otros errores.
- Cuando se visualiza un error, puede visualizar cualquier error adicional corrigiendo el error que se visualiza actualmente y pulsando la tecla Comprobar.
- COMPROBAR no puede detectar todos los errores. Algunos errores no son evidentes hasta que se visualiza el informe, cuando QMF visualiza un mensaje de error.

### Condiciones de error

Si un panel de formato contiene un error, QMF visualiza el panel en el que aparece el primer error, con la palabra **ERROR** al principio del panel. Si sólo un panel de formato contiene un error, QMF visualiza la palabra **ERROR** en todos los paneles de formato. Se resalta el área de entrada que contiene el error y el cursor se coloca junto a la misma. El mensaje de la línea de mensajes describe el error.

Debe corregir el error para poder ver el siguiente o para crear el informe. Para obtener más información acerca del error y la acción a seguir para corregirlo, pulse la tecla de función Ayuda. Para identificar el siguiente error, vuelva a entrar el mandato **COMPROBAR** y corrija el error. Continúe de esta forma hasta corregir todos los errores.

Si **FORMATO.CALC**, **FORMATO.CONDICION** o un panel de definición de columnas en **FORMATO.COLUMNAS** contienen una expresión que tenga un error, este error no se detectará hasta que QMF pase los valores a **REXX** para su evaluación.

### Condiciones de aviso

Si los paneles de formato no tienen errores o si los ha corregido todos, QMF comprueba si hay condiciones de aviso. Si se halla una condición de aviso, QMF visualiza el panel de formato en el que se produce la primera condición de aviso y se visualiza la palabra **AVISO** al principio del panel. Además, el cursor se coloca junto al área de entrada que contiene el valor en conflicto y un mensaje describe la condición.

A diferencia de los errores, los avisos no se resaltan y puede ver todas las condiciones de aviso (sin tener que cambiar los valores en conflicto) emitiendo repetidas veces el mandato **COMPROBAR**. No es necesario que cambie los valores que causan condiciones de aviso—QMF puede interpretar los valores y formatear el informe. Sin embargo, es posible que el informe no muestre los resultados esperados.

**CONECTAR en CICS**

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
				*

En DB2 QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato CONECTAR para que soporte nombres de tabla y propietario largos. Consulte el apartado “Soporte de nombres largos en la Versión 8.1” en la página 3.

Con el mandato CONECTAR puede:

- Conectarse a cualquier servidor de bases de datos que forme parte de la red distribuida desde una sesión de QMF.
- Cambiar el usuario de base de datos para la sesión de QMF (Sólo VSE).

**CONECTAR con un servidor de bases de datos**

►►—CONectar—A—*nombreservidor*—◄◄

**Cambiar el USUARIO de la base de datos (Sólo VSE)**

►►—CONectar—*idautorizacion*—(—Contrsña——*contraseña*—◄◄

**CONECTAR con un servidor y establecer el USUARIO (Sólo VSE)**

►►—CONectar—*idautorizacion*—A—*nombreservidor*—(—Contrsña——*contraseña*—◄◄

**Descripción**

**idautorizacion**

El nombre de un idusuario en un sistema de gestión de bases de datos remoto. El idusuario debe tener autoridad de CONECTAR con la base de datos.

El idusuario puede estar delimitado por comillas dobles. Si el idusuario es "A" o una abreviatura de "A", debe estar contenido entre comillas dobles. Por ejemplo:

CONECTAR "T" A MIAMI ( CONTRSÑA=contraseña

**Contrsña**

La contraseña del usuario de base de datos. La contraseña no puede estar vacía.

La contraseña debe estar entre delimitadores. Los delimitadores válidos son comillas simples o comillas dobles.

### nombreservidor

El parámetro Ubicación. El nombre de un servidor de aplicaciones de bases de datos en la red distribuida.

El nombre del servidor debe estar delimitado con comillas dobles.

Una lista de nombres de servidores está disponible para el parámetro Ubicación al utilizar el panel de solicitud del mandato CONECTAR. Consulte el Ejemplo 1 más abajo.

### Notas

- Al utilizar CICS en z/OS con un servidor de bases de datos remoto, todos los datos del servidor están restringidos a sólo lectura.
- La conexión con un servidor de bases de datos restablece el ID de autorización de base de datos.
- El ID de autorización de base de datos por omisión para cada servidor está definido por el sistema.

#### (Sólo VSE)

Para conectar con un servidor de bases de datos, el usuario de base de datos actual debe estar definido en el sistema de bases de datos remoto. Esto es necesario incluso cuando el usuario de base de datos se especifica en el mandato CONECTAR.

- El ID de autorización de base de datos en un servidor DB2 UDB para z/OS se puede cambiar ejecutando una consulta SLQ de QMF con una sentencia SET CURRENT SQLID. Por ejemplo:

```
SET CURRENT SQLID = 'QMFADM'
```

La sesión de QMF se conecta a un servidor DB2 UDB para z/OS cuando la variable global DSQAO\_DB\_MANAGER tiene el valor de 2.

- (Sólo VSE) La modificación del usuario de base de datos modificará el registro especial de USUARIO. La sesión de QMF funcionará con los privilegios del ID de autorización de ejecución recientemente establecido. Esto puede ser útil para realizar tareas privilegiadas de administración de base de datos cambiando la conexión a un idusuario de DBA.
- (Sólo VSE) Se puede establecer o cambiar la contraseña de usuario de DB2 Server para VSE ejecutando una consulta SQL de QMF con una sentencia GRANT SQL. Por ejemplo:

```
GRANT CONNECT TO &DSQAO_CONNECT_ID  
IDENTIFIED BY contraseña
```
- Diferencias entre el mandato CONECTAR y el parámetro de programa DSQSDBNM:
  - El parámetro DSQSDBNM establece el servidor de bases de datos inicial utilizado para la sesión de QMF.
  - El mandato CONECTAR cambia el servidor de bases de datos después de haberse establecido una sesión de QMF.



- La sentencia CONNECT de SQL no se puede utilizar en una consulta de QMF.

**Ejemplos**

1. Para visualizar el panel de solicitud del mandato CONECTAR:  
`CONECTAR ?`
2. Para conectarse a un servidor de bases de datos remoto que tiene un nombre de ubicación de MIAMI:  
`CONECTAR A MIAMI`
3. (Sólo VSE) Para cambiar el usuario de base de datos a "QMFADM", teniendo una contraseña de "A12ZDT":  
`CONECTAR "QMFADM" ( CONTRSÑA="A12ZDT"`
4. (Sólo VSE) Para conectar a otra ubicación de DB2 y cambiar el usuario de base de datos:  
`CONECTAR QMFADM A MIAMI ( CONTRSÑA=A12ZDT`

**Utilización del mandato CONECTAR en un procedimiento QMF**

Se deben utilizar comillas dobles cuando un ID de autorización continúa en más de una línea de un procedimiento QMF lineal. Todas las líneas de continuación deben contener un signo más (+) en la columna número uno:

*Figura 4. Continuación de un ID de autorización en más de una línea de un procedimiento QMF lineal*

```
PROC                  Conexión_Prueba                   LINEA MODIFICADA  1
CONNECTAR "A234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
+1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678" (CONTRSÑA=XYZ)
```

**Cómo afecta al soporte para nombres largos la conexión a una ubicación nueva**

Cuando se conecte a una ubicación nueva o a la ubicación inicial al iniciar QMF, el soporte para los nombres largos dependerá de los límites de la base de datos y de las tablas de objetos QMF que estén en vigor para la base de datos a la que se está conectando:

- La longitud del ID de autorización utilizado en la conexión no debe ser mayor que la del ID de autorización soportado por la base de datos o la del ID de autorización soportado por las tablas de control de QMF.
- La longitud máxima de los nombres de tabla depende de la longitud máxima soportada por la base de datos a la que se está conectando.
- La longitud máxima de los nombres de columna de tabla depende de la longitud máxima soportada por la base de datos a la que se está conectando.
- La longitud máxima de los nombres de objeto QMF depende de la longitud máxima soportada por las tablas de control de QMF (18 bytes para QMF

## CONECTAR en CICS

Versión 7.2 y anteriores; 128 bytes para tablas de control DB2 QMF Versión 8.1 después de la migración a tablas de objetos QMF con nombres largos).

---

## CONECTAR en TSO

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
*	*			*

En DB2 QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato CONECTAR para que soporte nombres de propietario largos. Consulte el apartado “Soporte de nombres largos en la Versión 8.1” en la página 3.

Desde una sesión de QMF, se puede conectar a cualquier servidor de bases de datos que forme parte de la red distribuida utilizando el mandato CONECTAR.

### CONECTAR con un servidor de bases de datos

►►—CONectar—A—*nombreservidor*—◄◄

### Cambiar el USUARIO de la base de datos

►►—CONectar<sup>(1)</sup>—*idautorizacion*—(-Contraseña )—*contraseña*—◄◄

#### Notas:

- 1 El servidor actual debe ser un servidor DB2 para OS/390 V7 o superior.

### CONECTAR con un servidor de bases de datos y establecer el USUARIO

►►—CONectar<sup>(1)</sup>—*idautorizacion*—A—*nombreservidor*—(-Contraseña )—*contraseña*—◄◄

#### Notas:

- 1 El *nombreservidor* debe especificar un servidor DB2 para OS/390 V7 o superior.

## Descripción

### **nombreservidor**

Corresponde al parámetro Ubicación - nombre de un servidor de aplicaciones de bases de datos en la red distribuida.

El nombre del servidor debe estar entre comillas dobles.

Una lista de nombres de servidores está disponible para el parámetro Ubicación al utilizar el panel de solicitud del mandato CONECTAR. Consulte el Ejemplo 1 en la página 32.

**contraseña**

Serie de caracteres conocidos para el servidor y el usuario, quien debe especificarla para obtener acceso a un sistema y a los datos almacenados en él.

**Notas**

- La conexión con un servidor de bases de datos restablece el ID de autorización de la base de datos.
- Se deben utilizar comillas dobles cuando un ID de autorización continúa en más de una línea dentro de un procedimiento QMF lineal.
- El ID de autorización de DB2 UDB para z/OS de Q es propietario de las tablas de control de llamada, las tablas de ejemplo y las vistas de catálogo de QMF.
- Sin este ID de autorización, necesitará autorización SYSADM para instalar QMF.
- Se necesitan contraseñas para proporcionar seguridad y proteger frente al acceso no autorizado a los catálogos y espacios de tabla de control.
- DB2 UDB para z/OS utiliza RACF para definir los ID de usuario y las contraseñas.
- El ID de autorización de la base de datos por omisión para cada servidor está definido por el sistema.
- Se puede cambiar el ID de autorización de base de datos en un servidor DB2 UDB para z/OS ejecutando una consulta SQL de QMF con una sentencia SET CURRENT SQLID. Por ejemplo:

```
SET CURRENT SQLID = 'QMFADM'
```

La sesión de QMF se conecta a un servidor DB2 UDB para z/OS cuando la variable global DSQAO\_DB\_MANAGER tiene el valor de 2.

- No se puede cambiar el ID de autorización de la base de datos cuando la variable global DSQAO\_DB\_MANAGER tiene un valor distinto de 2.
- Diferencias entre el mandato CONECTAR y el parámetro de programa DSQSDBNM:
  - El parámetro DSQSDBNM establece el servidor de bases de datos inicial utilizado para la sesión de QMF.
  - El mandato CONECTAR cambia el servidor de bases de datos después de que se ha establecido una sesión de QMF.
- La sentencia CONNECT de SQL no se puede utilizar en una consulta de QMF.

### Ejemplos

1. Para visualizar el panel de solicitud del mandato CONECTAR:  
CONECTAR ?
2. Para conectarse a un servidor de bases de datos remoto que tiene un nombre de ubicación de MIAMI:  
CONECTAR A MIAMI

### Utilización del mandato CONECTAR en un procedimiento QMF

Se deben utilizar comillas dobles cuando un ID de autorización continúa en más de una línea de un procedimiento QMF lineal. Todas las líneas de continuación deben contener un signo más (+) en la columna número uno:

Figura 5. Continuación de un ID de autorización en más de una línea de un procedimiento QMF lineal

```
PROC                               Conexión_Prueba                       LINEA MODIFICADA 1
CONECTAR "A23456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
+1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678" (CONTRASÑA=XYZ)
```

### Conexión a bases de datos DB2 o DB2 Server para VSE y/o VM en una red distribuida

Al conectarse a una ubicación remota, ésta se convierte en la ubicación actual. Estas conexiones se pueden realizar entre ubicaciones similares (DB2 - DB2) y entre ubicaciones distintas (DB2 Server para VSE y/o VM). Puede establecer esta conexión durante la inicialización de QMF utilizando el parámetro de programa DSQSDBNM del mandato START o desde dentro de una sesión de QMF con el mandato CONECTAR de QMF.

Cuando esté conectado a una ubicación remota, todas las sentencias SQL que emita (excepto CONNECT) se dirigirán a la base de datos de la ubicación remota para que las procese. Por consiguiente, puede acceder a los datos y objetos de QMF de una ubicación remota del mismo modo que accede a los datos y objetos de su propia ubicación. Por ejemplo, puede crear una tabla o sustituir comentarios de una tabla de una ubicación remota conectándose en primer lugar con dicha ubicación con una unidad de trabajo remota.

**Nota:** QMF no soporta la conexión a una base de datos que contenga una tabla de objetos QMF que tenga un ID de autorización con una longitud máxima menor que la del ID de autorización actual que se está utilizando para la conexión. Por ejemplo, si el ID de autorización actual es "A23456789" y se está intentando conectar a una base de datos que contiene tablas de objetos QMF que tienen un ID de autorización con una longitud máxima de 8, se devolverá un error y no se realizará ninguna conexión con la base de datos.

## Cómo afecta al soporte para nombres largos la conexión a una ubicación nueva

Cuando se conecte a una ubicación nueva o a la ubicación inicial al iniciar QMF, el soporte para los nombres largos dependerá de los límites de la base de datos y de las tablas de objetos QMF que estén en vigor para la base de datos a la que se está conectando:

- La longitud del ID de autorización utilizado en la conexión no debe ser mayor que la del ID de autorización soportado por la base de datos o la del ID de autorización soportado por las tablas de control de QMF.
- La longitud máxima de los nombres de tabla depende de la longitud máxima soportada por la base de datos a la que se está conectando.
- La longitud máxima de los nombres de columna de tabla depende de la longitud máxima soportada por la base de datos a la que se está conectando.
- La longitud máxima de los nombres de objeto QMF depende de la longitud máxima soportada por las tablas de control de QMF (18 bytes para QMF Versión 7.2 y anteriores; 128 bytes para tablas de control DB2 QMF Versión 8.1 después de la migración a tablas de objetos QMF con nombres largos).

---

## CONMUTAR

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

Utilice el mandato CONMUTAR para visualizar o eliminar los comentarios de una lista de objetos de la base de datos y de las tablas en la consulta solicitud.

►►—CONmutar—Comentarios—◄◄

## Notas

Cuando se emite el mandato CONMUTAR:

- Si se visualizan comentarios en el panel, se suprimen.
- Si no se visualizan comentarios en el panel, se visualiza de nuevo el panel de lista actual con una columna de Comentarios. Los comentarios para cada objeto (o espacio en blanco) se muestran en el panel. Se truncan para que quepan en la pantalla.

La tecla de función que ejecuta el mandato Conmutar Comentarios tiene la etiqueta Comentarios.

# CONVERTIR

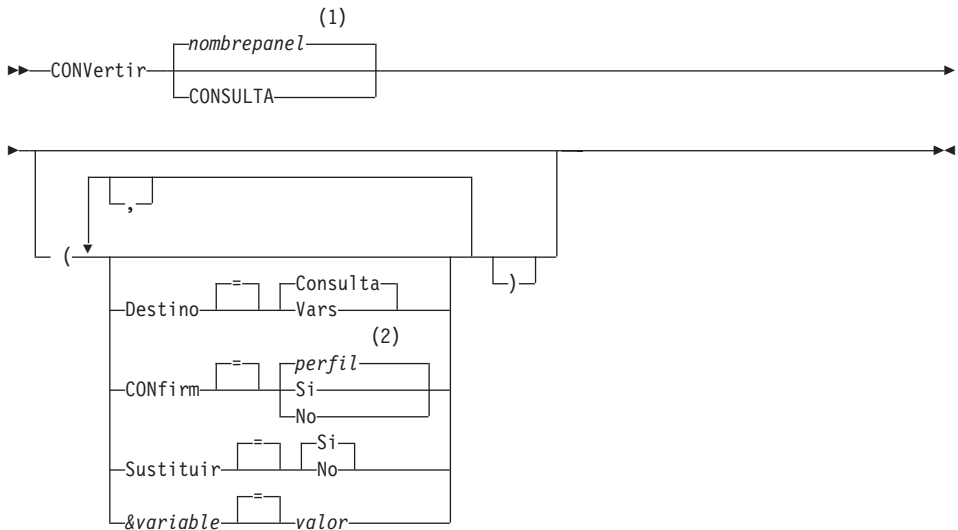
## CONVERTIR

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

En DB2 QMF Versión 8.1, el mandato CONVERTIR soporta ahora nombres de tabla y propietario largos. Consulte el apartado “Soporte de nombres largos en la Versión 8.1” en la página 3.

El mandato CONVERTIR convierte una consulta solicitud, SQL o QBE a una consulta con una sintaxis de SQL estándar. Las variables de sustitución se pueden sustituir por valores que el usuario especifique o por valores definidos por variables globales. CONVERTIR asigna valores a variables y elimina cualquier comentario que tenga originalmente la consulta.

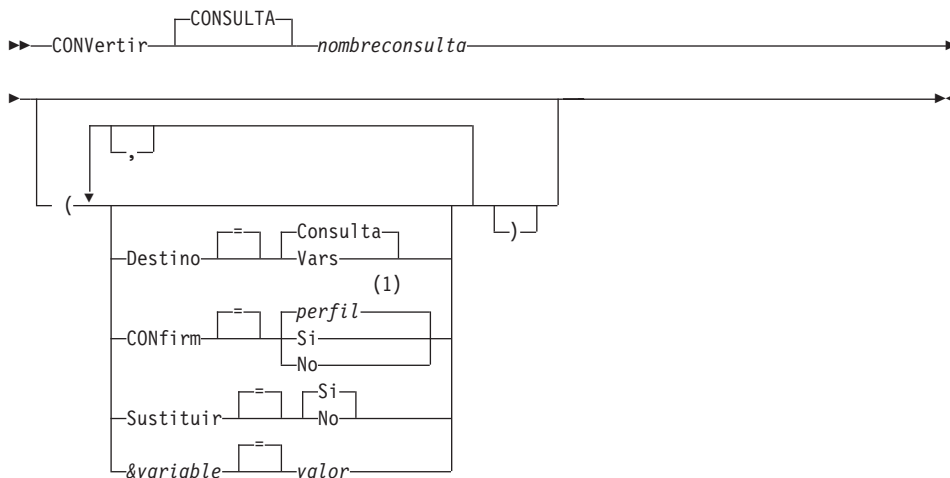
### CONVERTIR una consulta en almacenamiento temporal



### Notas:

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**CONVERTIR una consulta de la base de datos**



**Notas:**

- 1 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**Descripción**

**nombreconsulta**

Nombre de una consulta almacenada en la base de datos. La consulta almacenada en la base de datos permanece inalterada y la consulta del almacenamiento temporal de QMF se sustituye por una copia de la consulta almacenada.

**DESTINO**

Controla la colocación de la consulta convertida.

**CONSULTA**

Coloca la consulta convertida en el panel Consulta SQL. La consulta del almacenamiento temporal se sustituye por la consulta convertida.

**VARs**

Coloca la consulta convertida y la información relacionada acerca de la consulta en variables globales de QMF que empiezan con DSQQC\_. (Consulte el Apéndice B, "Tablas de variables globales de QMF", en la página 367 para obtener más información.) Si ISPF está disponible, la consulta convertida también se coloca en la agrupación de variables del gestor de diálogos ISPF. ISPF no está disponible en CICS. La consulta del almacenamiento temporal permanece inalterada. Sólo se cambian las variables globales y la agrupación de variables de ISPF.

## CONVERTIR

### CONFIRM

Indica si se visualizará un panel de confirmación cuando este mandato sustituya un objeto existente en la base de datos.

### SUSTITUIR

Indica si se deben sustituir las variables de sustitución de la consulta por valores.

**SI** Si en la consulta hay variables, QMF intenta sustituirlas por valores. Si todas las variables están definidas, no se visualiza ningún panel de solicitud. Si QMF no puede resolver todas las variables, le solicita que entre valores. Lo primero que hace QMF es buscar una definición de variable en el mandato antes de examinar las variables globales existentes.

**NO** No se resuelve ningún nombre de variable de la consulta.

### &variable

Identifica una variable de sustitución para el mandato CONVERTIR. Con esta opción se pueden asignar valores de una longitud de hasta 55 caracteres de un solo byte. Se pueden especificar hasta diez variables de sustitución en un solo mandato.

El nombre de la variable debe estar precedido por un símbolo de unión (&). Utilice dos símbolos de unión si emite un mandato CONVERTIR desde dentro de un procedimiento lineal.

**valor** La serie de caracteres que forma el contenido de la variable de sustitución.

Un valor que contiene caracteres vacíos debe estar rodeado por delimitadores. Los delimitadores válidos para un valor de variable de sustitución son las comillas simples, las comillas dobles y los paréntesis. Cuando los delimitadores son comillas, las comillas se incluyen como parte del valor. Cuando los delimitadores son paréntesis, los paréntesis no se incluyen como parte del valor.

## Notas

- El mandato CONVERTIR también se puede utilizar para mejorar la organización de una consulta SQL existente en el almacenamiento temporal.
- Si especifica más de 10 variables en el mandato CONVERTIR, se rechaza el mandato con un mensaje de error.
- Se ignoran los nombres de variable que no correspondan a parámetros de la consulta.

Si ha definido las variables con el mandato FIJAR GLOBAL, no necesita especificarlas en el mandato CONVERTIR. Un valor especificado en el mandato CONVERTIR prevalece sobre un valor definido con FIJAR GLOBAL.



Si la consulta tiene variables y no se especifican valores de sustitución para todas ellas en el mandato CONVERTIR, se visualiza un panel de solicitud. En el panel de solicitud aparecen todos los valores de parámetro que se han proporcionado. Se listan todos los nombres de variable incluidos en la consulta que no sean valores asignados y se visualiza un mensaje.

- Las consultas no pueden tener nombres de tres partes.
- Si proporciona variables para variables de sustitución y también especifica SUSTITUIR=NO, se visualiza un mensaje de error.
- No entre un comentario de consulta como un valor de variable. Los comentarios de consulta están precedidos por dos guiones (--), que la base de datos interpreta como signos menos.
- Cuando convierte una consulta y DESTINO está especificado como:
  - CONSULTA, la consulta convertida se visualizará en el almacenamiento temporal de QMF. Si la consulta que desea convertir está en el almacenamiento temporal de QMF, la consulta convertida la sustituye. Si la consulta que desea convertir está salvada en la base de datos, la consulta convertida se coloca en el almacenamiento temporal de QMF y se visualiza.
  - VAR, la consulta convertida se colocará en la agrupación del gestor de diálogos de ISPF y la agrupación de variables globales; no sustituye la consulta del almacenamiento temporal de QMF.
- Una única consulta de insertar o suprimir de QBE puede generar varias consultas SQL. Estas consultas se colocan en un único objeto de consulta SQL. Sin embargo, todas las consultas después de la primera consulta se transforman en comentarios (cada línea está precedida por dos guiones).

## Ejemplos

1. Para convertir una consulta del almacenamiento temporal de QMF en una consulta SQL y sustituir por un valor de 38 la variable DTO en la consulta convertida:

```
CONVERTIR CONSULTA ( &DTO=38
```

2. Para mejorar la organización de una consulta SQL existente. Por ejemplo, suponga que la consulta SQL del almacenamiento temporal era:

```
SELECT 'TAREA',TAREA,'SERIAL',ID FROM Q.PLANTILLA
WHERE ID<99 ORDER BY 2
```

La consulta convertida después de ejecutar el mandato CONVERTIR sería:

```
SELECT 'TAREA', TAREA, 'SERIAL', ID
FROM Q.PLANTILLA
WHERE ID < 99
ORDER BY 2
```

3. Para convertir una consulta de la base de datos denominada CONSULTAQBE en una consulta SQL del almacenamiento temporal de QMF:

## CONVERTIR

CONVERTIR CONSULTA CONSULTAQBE

- Para convertir una consulta de la base de datos denominada MICONS en una consulta SQL y colocarla en la agrupación del gestor de diálogos ISPF y en la agrupación de variables globales:

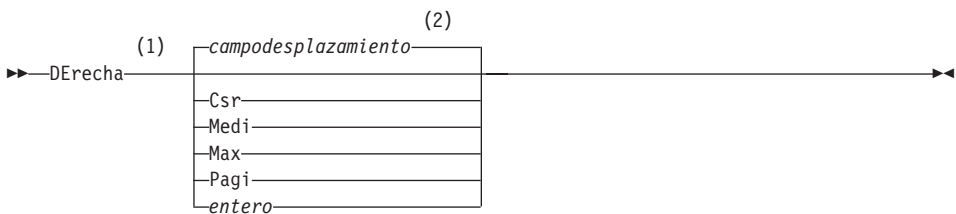
CONVERTIR CONSULTA MICONS ( DESTINO=VARS

---

## DERECHA

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

El mandato DERECHA desplaza hacia el margen derecho de un panel de informe o de una consulta QBE.



### Notas:

- Especifique cuánto desea desplazarse sólo si hay un campo DESPL. en el panel activo. PAGI se supone en todas las demás situaciones.
- Se utiliza el valor que se muestra en el campo DESPL. Este valor también se mantiene en la variable global DSQDC\_SCROLL\_AMT.

### Descripción

- CSR** Desplaza hacia la derecha, volviendo a colocar la columna sobre la que está colocado el cursor en el margen izquierdo del panel. Si el cursor está en el margen derecho del panel, DERECHA CSR tiene el mismo efecto que DERECHA PAGI.
- MEDI** Desplaza hacia la derecha la mitad del ancho del panel o hasta el margen derecho, si éste está más cerca.
- MAX** Desplaza hasta el margen derecho del panel.
- PAGI** Desplaza hacia la derecha el ancho del panel o hasta el margen derecho, si éste está más cerca.
- entero** Desplaza hacia la derecha este número de columnas (un entero de 1 a 9999).

## Notas

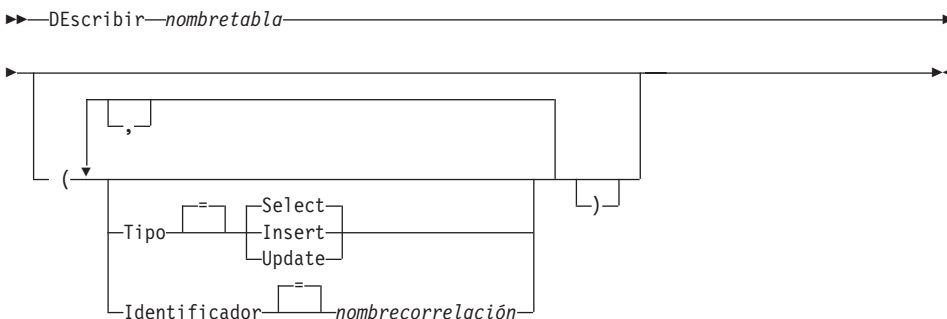
- MAX está en vigor sólo para el mandato actual. Este valor no permanecerá en el campo DESPL. una vez que se haya completado el mandato. No puede definir la variable global DSQDC\_SCROLL\_AMT como este valor.
- Utilice la tecla de función DERECHA para desplazarse hacia la derecha en un informe. Para especificar cuánto desea desplazarse, escriba el número de columnas que desee desplazar en la línea de mandatos y luego pulse la tecla de función DERECHA.

## DESCRIBIR

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

El mandato DESCRIBIR le ayuda a componer una consulta SQL o QBE básica.

### DEscribir una consulta SQL



### DEscribir una consulta QBE



En DB2 QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato DESCRIBIR para que soporte nombres de tabla y propietario largos. Consulte el apartado “Soporte de nombres largos en la Versión 8.1” en la página 3.

## Descripción

### **nombretabla**

El nombre de una tabla de la base de datos.

Éste puede ser el nombre de una TABLA, VISTA, SINONIMO o ALIAS.

## DESCRIBIR

**TIPO** El tipo de consulta que desea componer.

### **SELECT**

Compone una consulta básica para seleccionar datos de las columnas de una tabla o vista. Cuando se visualice la consulta, teclee las demás cláusulas que precise. Para seleccionar más de una tabla, utilice el mandato DESCRIBIR para cada tabla. Éste es el tipo de consulta por omisión.

### **INSERT**

Compone una consulta básica para insertar datos en una tabla o vista. Cuando se visualice la consulta, escriba los nuevos datos a la izquierda de los nombres de columna.

### **UPDATE**

Compone una consulta básica para cambiar los valores de las filas especificadas de una tabla o vista. Cuando se visualice la consulta, escriba los cambios a la derecha de los nombres de columna y suprima las líneas que no necesite.

### **IDENTIFICADOR**

Especifica un identificador para designar de forma única la tabla en la consulta compuesta. Esta opción se ignora cuando TIPO=INSERT.

### **nombrecorrelación**

Un nombre definido por el usuario que se convierte en un nombre de correlación para la tabla de la consulta compuesta. Este nombre se utiliza para calificar columnas de la consulta para evitar la ambigüedad o para establecer una referencia correlacionada para subconsultas. También se puede utilizar simplemente como un nombre mejor para la tabla para mejorar la legibilidad de la consulta.

Si no especifica esta opción, no se añadirá ningún nombre de correlación a la consulta compuesta.

## **Notas**

- El mandato DESCRIBIR es válido sólo en un panel CONSULTA SQL o CONSULTA QBE.
- Utilice la opción IDENTIFICADOR si añade otra tabla a una consulta SELECT de SQL existente.
- Algunas consultas necesitan información adicional antes de poder ejecutarse.
- Puede describir una tabla o vista en otra ubicación incluyendo un calificador de ubicación en el nombre de tabla.
- Para obtener más información acerca de cómo funciona el mandato DESCRIBIR en QBE, pulse la tecla Más Ayuda.

## Ejemplos

1. Para describir una consulta SELECT para la tabla Q.PLANTILLA identificada de forma única por S:

```
DESCRIBIR Q.PLANTILLA ( TIPO=SELECT IDENTIFICADOR=S
```

Aquí está el resultado:

```
SELECT S.ID, S."NOMBRE", S.DTO, S.TAREA, S."AÑOS"  
      , S.SALARIO, S.COMISION  
FROM Q.PLANTILLA S
```

2. Si los nombres de tabla o nombres de columna contienen:

- caracteres especiales
- palabras reservadas de QMF
- palabras reservadas de SQL de IBM
- palabras reservadas de DB2

El mandato DESCRIBIR delimita los nombres con comillas dobles.

```
DESCRIBIR MITABLA
```

Aquí está el resultado:

```
SELECT NORMALNAME, KEYWORDFOLLOWS, "UNION"  
      , "HAS BLANKS IN IT", "SPECIAL+CHARS_IN!"  
      , "Mixed_Case_%S" FROM USER.MITABLA
```

3. Cuando utilice el mandato DESCRIBIR en un procedimiento QMF, deberá usar identificadores delimitados (comillas dobles) para que un nombre de objeto de consulta pueda continuar en más de una línea en un procedimiento QMF lineal. Todas las líneas de continuación deben contener un signo más (+) en la columna número uno:

```
PROC                                LINEA MODIFICADA 1  
  
RESTAURAR CONSULTA  
DESCRIBIR  
+"LOCXXXXXXXXXXXX"."AUTXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"  
+XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"."OBJXX  
+XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"  
+XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
```

Figura 6.

## DISEÑAR

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X		X		

En DB2 QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato DISEÑAR para que soporte nombres de tabla y propietario largos.

## DISEÑAR

El mandato DISEÑAR se implementa como una aplicación ISPF utilizando la interfaz de mandatos QMF. El panel de solicitud de mandatos se define utilizando los servicios ISPF y se asigna a ISPF como un panel ISPF. ISPF proporciona soporte para campos desplazables y permite que QMF especifique un nombre largo en el campo de nombre corto existente. Se pueden utilizar los mandatos RIGHT, LEFT y EXPAND de ISPF para entrar o ver datos en el campo desplazable. Para utilizar esta nueva mejora, el sistema debe estar al nivel de z/OS Versión 1.2 o superior.

El mandato DISEÑAR genera un Informe de muestra de QMF utilizando solamente un objeto de Formato de QMF como entrada. Esto le puede ayudar en el desarrollo de un Formato de QMF proporcionándole una representación visual de un informe representativo. El desarrollo de informes se puede realizar incluso antes de que se carguen datos reales en la base de datos.

DISEÑAR es un sinónimo de mandato para una aplicación de ISPF proporcionada por QMF. Analiza el Formato y crea suficientes datos genéricos para practicar las funciones básicas de informe especificadas en el Formato de QMF. No se necesita ninguna consulta.

### DISEÑAR un INFORME de QMF utilizando FORMATO en el almac. temporal

►—DIseñar—FORMATO—►

### DISEÑAR un INFORME de QMF utilizando un FORMATO de la base de datos

►—DIseñar—FORMATO—*nombreform*—►

## Descripción

### **nombreform**

El nombre de un Formato de QMF de la base de datos.

## Notas

- Después de desarrollar un formato que contiene las especificaciones que piensa utilizar en el informe, utilice DISEÑAR para generar un informe de muestra antes poner datos en el mismo.

Puede utilizar el informe de muestra para visualizar un informe con diversos caracteres que representan los datos. Si no hay cortes en el informe, se visualizan los siguientes caracteres:

X Datos de tipo carácter

0 Datos numéricos

Si hay cortes, los niveles se muestran utilizando los siguientes caracteres:

- A Datos de tipo carácter en el primer corte
- 1 Datos numéricos en el primer corte
- B Datos de tipo carácter en el segundo corte
- 2 Datos numéricos en el segundo corte

Después de haber visto el aspecto que tendrá el formato, puede realizar cambios en el mismo sin ejecutar ninguna consulta.

El mandato DISEÑAR crea e importa los datos en formato de datos de QMF (binario). Este formato se describe en el manual *Developing DB2 QMF Applications*.

### Ejemplos

1. Para visualizar un panel de solicitud:  
DISEÑAR ?
2. Para crear un informe de muestra utilizando un formato existente (MIFORMATO) en la base de datos:  
DISEÑAR MIFORMATO  
  
o  
DISEÑAR FORMATO MIFORMATO
3. Para ejecutar el mandato DISEÑAR utilizando el formato del almacenamiento temporal:  
DISEÑAR FORMATO
4. Si desea entrar el mandato DISEÑAR desde un procedimiento QMF, deberá utilizar identificadores delimitados (comillas dobles) para que un nombre de objeto de formato pueda continuar en más de una sola línea con un procedimiento QMF lineal. Todas las líneas de continuación deben contener un signo más (+) en la columna número uno:

```

PROC                                     LINEA MODIFICADA

DISEÑAR TABLA
+"AUTXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
+XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX". "OBJXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
+XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
    
```

Figura 7. Entrada del mandato DISEÑAR desde un procedimiento QMF

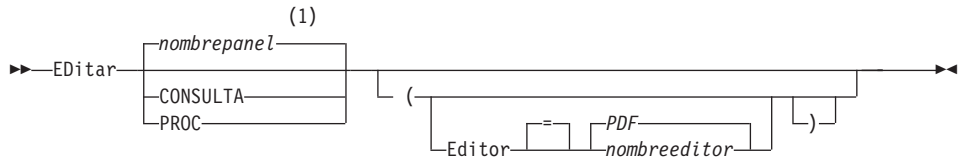
### EDITAR OBJETO

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	*	X	*	

## EDITAR OBJETO

Utilice el mandato de objeto EDITAR para modificar un procedimiento QMF o una consulta SQL que actualmente esté en el almacenamiento temporal.

### EDitar una CONSULTA de SQL o un PROC de QMF



#### Notas:

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.

## Descripción

### EDITOR

Especifica el nombre del editor utilizado para editar el procedimiento QMF o la consulta SQL.

**PDF** Especifica que el editor ISPF/PDF se utiliza para editar el procedimiento o consulta. Para utilizar el editor PDF para editar una consulta o procedimiento, inicie QMF como un diálogo ISPF.

#### *nombreeditor*

Nombre de cualquier otro editor disponible para el usuario. También puede ser el nombre de un exec (VM o z/OS) o una CLIST (z/OS) que inicie un editor. Para obtener más información acerca de los editores disponibles, consulte el Centro de información.

## Notas

- Si desea crear una nueva consulta o procedimiento utilizando EDITAR, restaure primero el procedimiento o la consulta para vaciar el área de almacenamiento temporal de QMF. Hágalo emitiendo el mandato RESTAURAR con el parámetro CONSULTA o PROC.
- Si desea modificar una consulta o procedimiento existente, primero visualice el procedimiento o la consulta para traerlo al área de almacenamiento temporal de QMF. A continuación utilice el mandato EDITAR para modificar el procedimiento o la consulta.
- Después de editar el procedimiento o la consulta, puede archivar o salvar el archivo o conjunto de datos. Esto sustituye todo lo que estaba en el almacenamiento temporal de QMF. Si el procedimiento o la consulta no cabe en el área de almacenamiento temporal de QMF, se almacena en un



archivo. Si pasa esto, se visualizará un mensaje indicándole el nombre del archivo en el que está el procedimiento o consulta.

- El mandato SALVAR del editor no es igual al mandato SALVAR de QMF. El editor sólo salva (o archiva) en el área de almacenamiento temporal de QMF. Si desea que el procedimiento o la consulta se salve en la base de datos, debe utilizar el mandato SALVAR de QMF.
- Aunque no puede utilizar el mandato EDITAR en CICS para editar una consulta o procedimiento QMF, puede utilizar el mandato VISUALIZAR o MOSTRAR de QMF para visualizar estos objetos y, a continuación, modificarlos utilizando QMF.

**Ejemplos**

1. Para visualizar el panel de solicitud del mandato EDITAR:

EDITAR ?

2. Para exportar la consulta actual y colocarla en el editor ISPF/PDF:

EDITAR CONSULTA

Quando finaliza la sesión de edición, el archivo editado se importa al objeto consulta actual.

Para utilizar el editor PDF, inicie QMF como un diálogo ISPF.

3. Para exportar la consulta actual y colocarla en el editor XEDIT:

EDITAR CONSULTA (EDITOR=XEDIT

Quando finaliza la sesión de edición, el archivo editado se importa al objeto consulta actual.

---

**EDITAR TABLA**

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	*

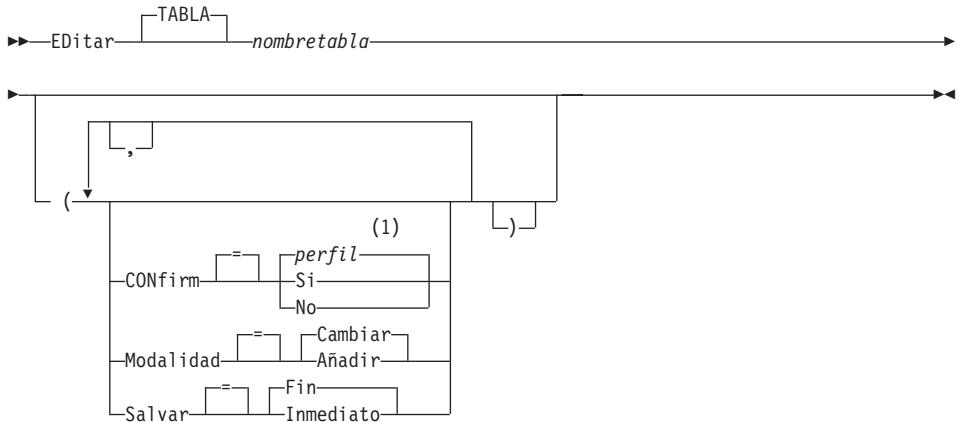
En DB2 QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato EDITAR TABLA para que acepte nombres de tabla y propietario largos. Consulte el apartado “Soporte de nombres largos en la Versión 8.1” en la página 3

El mandato EDITAR TABLA invoca al Editor de tablas de QMF. Durante una sesión del Editor de tablas puede realizar adiciones, cambios o eliminaciones a registros de la tabla utilizando los campos de los paneles proporcionados.

Emita el mandato FIN para salir de una sesión del Editor de tablas.

# EDITAR TABLA

## EDITAR una TABLA



### Notas:

- 1 Se utiliza el valor establecido del perfil.

## Descripción

### nombretabla

El nombre de una tabla de la base de datos.

### MODALIDAD

El tipo de sesión del editor de tablas que desea ejecutar.

### CAMBIAR

Hace que el editor de tablas opere en una modalidad que permite cambiar las filas de la tabla. La modalidad Cambiar incluye la capacidad de:

- Buscar filas
- Visualizar datos de una fila
- Actualizar columnas en una fila
- Borrar una fila
- Avanzar por una serie de filas

### AÑADIR

Hace que el editor de tablas opere en una modalidad que permite añadir nuevos registros a la tabla.

### SALVAR

Especifica cuándo comprometer eliminaciones y cambios realizados durante la sesión de edición. Esta opción se ignora para el funcionamiento de la modalidad Añadir.

### INMEDIATO

Los cambios hechos durante la sesión de edición se procesan

individualmente para cada fila. Esta elección aumenta la disponibilidad de la tabla para otros usuarios mientras la sesión de edición está activa.

- FIN** Todos los cambios hechos durante la sesión de edición se mantienen hasta que finaliza la sesión. Tiene la oportunidad de cancelar todos los cambios al mismo tiempo. Esta elección disminuye la disponibilidad de la tabla para otros usuarios mientras la sesión de edición continúa.

## CONFIRM

Indica si se visualizan los paneles de confirmación durante la sesión del Editor de tablas.

Hay paneles de confirmación para estos sucesos de sesión:

- AÑADIR una fila
- CAMBIAR una fila
- SUPRIMIR una fila
- Entradas escritas a punto de perderse
- Fin de sesión

## Notas

- El editor de tablas quitará los blancos de cola en modalidad CAMBIAR para las columnas VARCHAR. Si las columnas VARCHAR sólo contienen espacios en blanco después de actualizarlas, la longitud de estas columnas será cero.
- QMF proporciona una serie de variables globales para controlar individualmente la activación de los diferentes paneles de confirmación de la sesión de edición. Consulte el Apéndice B, "Tablas de variables globales de QMF", en la página 367 para obtener más información.
- El Editor de tablas soporta valores nulos o por omisión con caracteres reservados especiales. Puede alterar la definición de estos caracteres reservados antes de la sesión de edición cambiando los valores de las variables globales. Consulte el Apéndice B, "Tablas de variables globales de QMF", en la página 367 para obtener más información.

## Ejemplos

1. Para visualizar el panel de solicitud para el mandato EDITAR TABLA de QMF:  
`EDITAR TABLA ?`
2. Para añadir nuevas filas a la tabla llamada TABDOS, propiedad de un usuario llamado BOFILL:  
`EDITAR TABLA BOFILL.TABDOS (MODALIDAD=AÑADIR`

# EJECUTAR

## EJECUTAR

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	*

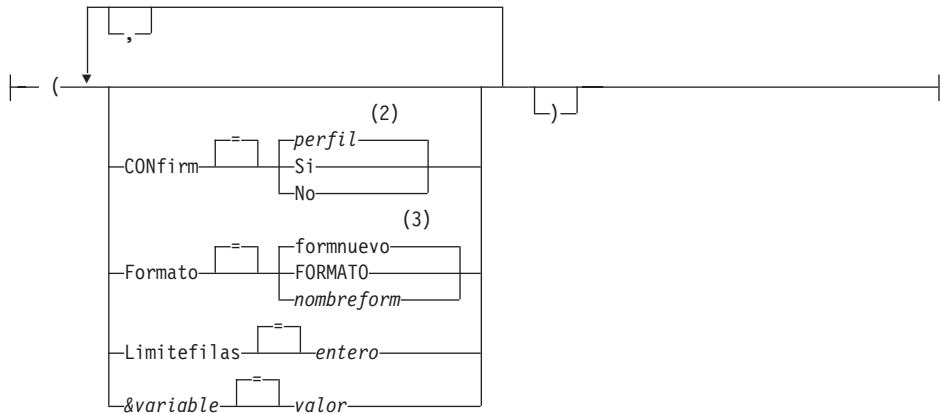
En DB2 QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato EJECUTAR para que soporte nombres de tabla y propietario largos. Consulte el apartado “Soporte de nombres largos en la Versión 8.1” en la página 3.

El mandato EJECUTAR ejecuta consultas o procedimientos desde el almacenamiento temporal de QMF o desde la base de datos en la ubicación actual.

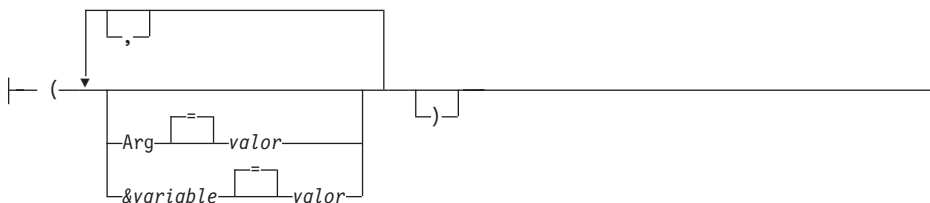
### EJECUTAR una CONSULTA o un PROC de QMF desde el almacen. temporal



### Opciones de CONSULTA:



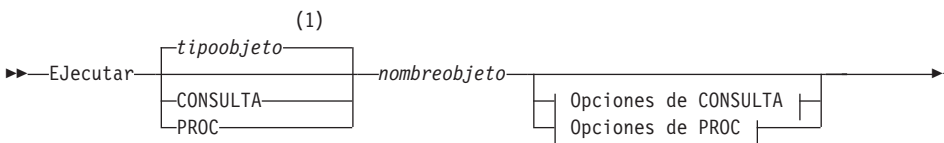
**Opciones de PROC:**



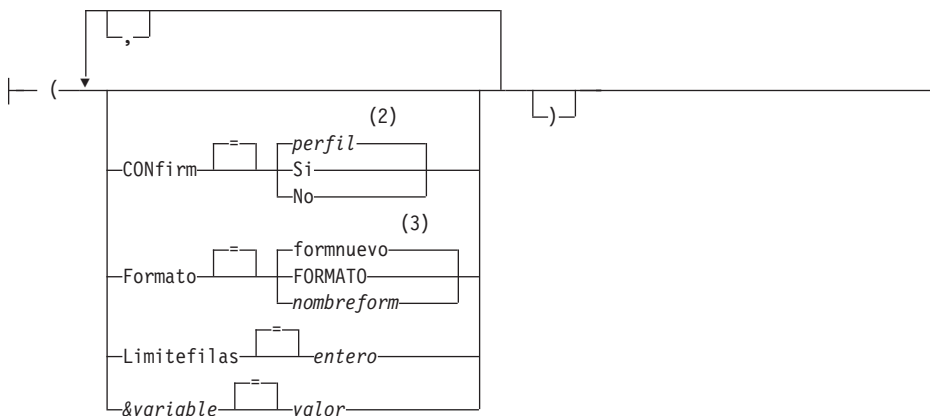
**Notas:**

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 3 Se crea un nuevo objeto de formato basado en los datos seleccionados.

**EJECUTAR una CONSULTA o un PROC de QMF de la base de datos**

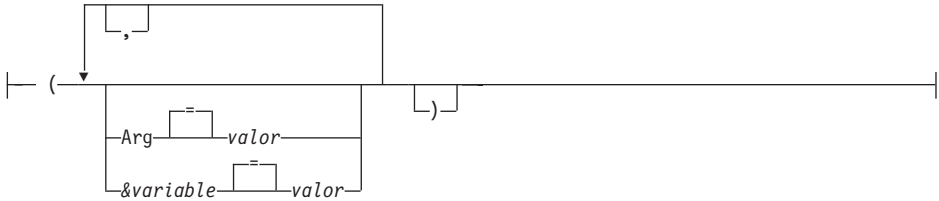


**Opciones de CONSULTA:**



**Opciones de PROC:**

## EJECUTAR



### Notas:

- 1 Se utiliza el tipo del objeto nombrado, si es apropiado. Los objetos de tipo de QMF tienen prioridad sobre otros tipos de objetos de base de datos.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 3 Se crea un nuevo objeto de formato basado en los datos seleccionados.

### Descripción

#### nombreobjeto

El nombre de un objeto de QMF de la base de datos. Un objeto del que es propietario otro usuario debe estar calificado con el nombre de propietario.

#### &variable

Identifica una variable de sustitución para el mandato EJECUTAR. Con esta opción se pueden asignar valores de una longitud de hasta 55 caracteres de un solo byte. Se pueden especificar hasta diez variables de sustitución en un solo mandato.

El nombre de la variable debe estar precedido por un símbolo de unión (&). Utilice dos símbolos de unión si emite un mandato EJECUTAR desde dentro de un procedimiento lineal.

**valor** La serie de caracteres que forma el contenido de la variable de sustitución.

Un valor que contiene caracteres vacíos debe estar rodeado por delimitadores. Los delimitadores válidos para un valor de variable de sustitución son las comillas simples, las comillas dobles y los paréntesis. Cuando los delimitadores son comillas, las comillas se incluyen como parte del valor. Cuando los delimitadores son paréntesis, los paréntesis no se incluyen como parte del valor.

## Opciones de CONSULTA

### CONFIRM

Indica si se visualiza un panel de confirmación cuando la consulta:

- cambia un objeto existente en la base de datos.
- excede un límite estimado de coste especificado en el Resource Limit Facility (DB2 Predictive Governor).

### FORMATO

Indica el FORMATO de QMF que se utilizará al formatear los datos seleccionados.

#### **formnuevo**

Si se omite esta opción, QMF crea un objeto de formato nuevo, sustituyendo el formato actual en el almacenamiento temporal. El nuevo formato coincidirá con los datos seleccionados por la consulta. Proporcionará un formato por omisión para el informe visualizado.

#### **FORMATO**

Se utiliza el FORMATO de QMF que está actualmente en el almacenamiento temporal. Un FORMATO debe estar en el almacenamiento temporal para utilizar esta opción.

Se puede visualizar el informe si el FORMATO actual es adecuado para los datos seleccionados.

#### **nombreform**

El nombre de un FORMATO de QMF de la base de datos. Un formato del que es propietario otro usuario debe estar calificado con el nombre de propietario. Los requisitos adicionales son:

- El FORMATO debe existir en la base de datos en la ubicación actual.
- Debe estar autorizado para utilizar un formato que es propiedad de otro usuario.

El FORMATO especificado se convierte en el FORMATO actual en el almacenamiento temporal. Se puede visualizar el informe si este FORMATO es apropiado para los datos seleccionados.

### LIMITEFILAS

Define el límite para el número de filas de datos devueltas por una consulta. Utilice esta opción sólo cuando desee restringir el número de filas de datos disponibles para el informe, de 1 a 99999999 filas.

**entero** Un entero entre 1 y 99999999.

## Opciones de PROC

**ARG** La serie de argumentos que se pasará al procedimiento QMF con lógica (procedimiento de REXX). Con esta opción se puede pasar un argumento de hasta 80 caracteres de longitud.

La serie de argumentos es recibida por el procedimiento de REXX utilizando el mandato de REXX PARSE ARG o la función ARG(1) de REXX.

**valor** La serie de caracteres que forma el contenido del argumento.

Un valor que contiene caracteres vacíos debe estar rodeado por delimitadores. Los delimitadores válidos para un valor de argumento son comillas simples, paréntesis y comillas dobles. Cuando los delimitadores son comillas dobles, las comillas dobles se incluyen como parte del valor.

## Notas

- Los objetos de QMF se pueden compartir con otros usuarios salvándolos en la base de datos con la opción COMPARTIR=SI del mandato SALVAR de QMF.
- La autoridad administrativa de QMF no se extiende al mandato EJECUTAR. Los objetos de QMF salvados en la base de datos con la opción COMPARTIR=NO no pueden ser ejecutados directamente por un Administrador de QMF. Sin embargo, antes del mandato EJECUTAR, un Administrador de QMF puede utilizar el mandato VISUALIZAR para colocar cualquiera de estos objetos en el almacenamiento temporal.
- A cualquier variable utilizada en un objeto de consulta o procedimiento QMF se le deben haber proporcionado sus valores antes de ejecutar el mandato EJECUTAR. Se visualizará un panel de solicitud para reunir valores para cualquier variable que no se haya especificado aún mediante:
  - una opción &variable como parte de un mandato
  - una variable global definida anteriormente
- Un procedimiento QMF que contenga mandatos de QMF en inglés se puede ejecutar en cualquier sesión de QMF cuando la variable global DSQEC\_NLFCMD\_LANG está definida como 1. Sin embargo, si se ha salvado en otro idioma nacional de QMF, sólo se puede ejecutar en una sesión del mismo idioma nacional.
- Cuando utiliza el mandato EJECUTAR, QMF actualiza la fecha de Última utilización del objeto. Esta fecha, que aparece en la lista de objetos de la base de datos, indica cuándo ha accedido por última vez a un objeto determinado de QMF o cuándo lo ha ejecutado por última vez. QMF actualiza este campo una vez al día para cada objeto, la primera vez que lo utiliza.



- Los comentarios del objeto de consulta o procedimiento QMF no se pueden procesar como variables. No utilice dos guiones consecutivos (--) en valores de variable. Serán considerados parte del mandato o consulta a ejecutarse, no como comentarios.
- Los procedimientos QMF con lógica (procedimientos REXX) no están soportados en un entorno CICS.

## Valores de variable para el mandato EJECUTAR

QMF supone que ha llegado al final de un valor para una variable especificada en el mandato EJECUTAR cuando encuentra un blanco, una coma, un paréntesis derecho o izquierdo, una comilla simple, una comilla doble o un signo igual. Si el valor está delimitado por comillas, se incluyen en el valor. Si el valor está delimitado por paréntesis, los paréntesis no se incluyen como parte del valor. Para incluir paréntesis en el valor final, debe duplicarlos.

Por ejemplo, en un proceso ejecutado desde la línea de mandatos, si QMF encuentra un carácter de comilla simple o doble, tratará de encontrar un carácter que coincida con el mismo. Los segmentos que empiezan con una comilla deberían finalizar con una comilla similar. Si QMF no encuentra otra comilla que se corresponda con la primera, toma el resto de la especificación del mandato y lo incluye con el carácter de comilla inicial como parte del valor.

Para incluir caracteres como un blanco, una coma, un paréntesis derecho o izquierdo, una comilla simple, una comilla doble o un signo de igual en la variable, puede encerrar la especificación de *valor* entre paréntesis. Por ejemplo, este mandato EJECUTAR considera que la especificación de valor para la variable &X finaliza en el primer mandato y no acepta NOMBRE como palabra clave de EJECUTAR:

```
EJECUTAR CONSULTA (&X=DTO,NOMBRE,SALARIO
```

La misma consulta puede especificarse en la línea de mandatos y se procesa adecuadamente al añadir paréntesis:

```
EJECUTAR CONSULTA (&X=(DTO,NOMBRE,SALARIO)
```

Cuando el mandato EJECUTAR en un procedimiento ejecuta una consulta, el parámetro de variable puede pasar un valor a una variable de la consulta. Por ejemplo, suponga que la consulta utiliza una variable llamada &DEPARTAMENTO. &&DEPARTAMENTO = 66 asigna el valor 66 a la variable &DEPARTAMENTO de la consulta sin que &DEPARTAMENTO se convierta en una variable del procedimiento. &&DEPARTAMENTO = &DTO hace que &DTO sea una variable del procedimiento y asigna su valor a &DEPARTAMENTO en la consulta. Los valores de las variables pueden definirse en el mandato FIJAR GLOBAL antes de ejecutar el mandato

## EJECUTAR

EJECUTAR. Sin embargo, un valor especificado en el mandato EJECUTAR prevalece sobre el mismo valor definido con FIJAR GLOBAL.

Si no define valores para las variables antes de ejecutar la consulta o el procedimiento, QMF visualizará un panel de solicitud para que pueda rellenarlo con los valores. Asegúrese de que el valor asignado a la variable no supere los 55 caracteres de un sólo byte (o el equivalente en caracteres de doble byte).

Puede especificar valores para un máximo de 100 variables en una consulta o procedimiento. En el mandato EJECUTAR puede especificar un máximo de 10 variables; si desea establecer otras, deberá utilizar FIJAR GLOBAL. Lo primero que hace QMF es buscar un valor en el mandato; a continuación, busca un valor global. Si se supera el límite, se rechaza el mandato con un mensaje de error. Se ignoran los nombres de variable que no coinciden con parámetros de la consulta.

Si el procedimiento lineal define una variable utilizando FIJAR GLOBAL, dicho valor no está disponible para los mandatos del mismo procedimiento. Sin embargo, está disponible para las consultas y procedimientos llamados por dicho procedimiento.

Si omite el parámetro &variable y el objeto que ha de ejecutarse es una consulta que utiliza variables y no se han definido variables globales para estas variables, se visualiza un panel de solicitud que puede rellenar con valores de variable. En el mandato EJECUTAR, las variables no pueden sustituirse por otras variables.

### Consideraciones del sistema

Los mandatos de CMS, TSO o CICS que están en el procedimiento especificado en el mandato EJECUTAR PROC se ejecutan en el sistema en el que se está ejecutando QMF. Por ejemplo, si tiene un procedimiento CALCULOS que consta de mandatos de QMF y TSO almacenados en el subsistema DB2 de Zaragoza, no puede ejecutar dicho procedimiento si QMF se está ejecutando en un sistema VM (los mandatos de TSO no son válidos en VM).

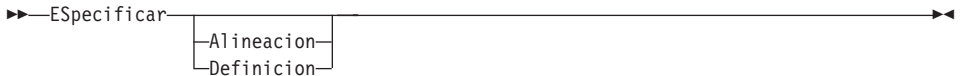
### Ejemplos

1. Para visualizar el panel de solicitud para el mandato EJECUTAR de QMF:  
EJECUTAR ?
2. Para ejecutar la consulta que está actualmente en el almacenamiento temporal de QMF y formatear el informe de la base de datos (INFORME3) propiedad de otro usuario (MARIA):  
EJECUTAR CONSULTA ( FORMATO=MARIA.INFORME3
3. Para ejecutar la consulta desde la base de datos (VENTASC) y proporcionar un valor para la variable de sustitución YR:

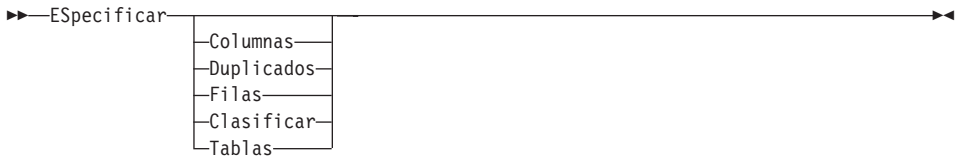


# ESPECIFICAR

## ESPECIFICAR con el FORMATO.COLUMNAS



## ESPECIFICAR con una consulta solicitud



### Descripción

En el panel `FORMATO.COLUMNAS`, `ESPECIFICAR` visualiza un panel desde el que puede especificar información adicional acerca de las columnas del formato o definir nuevas columnas para el formato:

#### ALINEACION

Visualiza los valores de número de columna, encabezamiento de columna, alineación de encabezamiento y alineación de datos. Sólo se pueden modificar los valores de alineación de encabezamiento y datos.

#### DEFINICION

Visualiza el número de columna, encabezamiento de columna y la definición para la columna (si hay alguna). Sólo se puede modificar el valor de definición.

En una consulta solicitud, el mandato `ESPECIFICAR` visualiza una lista en la que puede especificar el panel que desea ver.

#### COLUMNAS

Nombre de las columnas.

#### DUPLICADOS

Especifica si se han de mostrar o no las entradas duplicadas.

**FILAS** Rellenar las filas.

#### CLASIFICAR

Clasificar las filas.

#### TABLAS

Nombre de las tablas que se van a utilizar.

**Notas**

- Para definir una columna, emita ESPECIFICAR con el cursor en la línea de información de columnas.
  - Para alineación de columnas, la posición del cursor (al emitir el mandato ESPECIFICAR) determina la columna que aparecerá en el panel de alineación.
  - Para definición de columnas, la posición del cursor (al emitir el mandato ESPECIFICAR) determina la columna que aparecerá en el panel de definición.
- Si el cursor no está en la línea de información de columnas, se visualizará un panel que comienza con la primera columna.
- En un panel FORMATO.COLUMNAS con definición de columnas, puede realizar lo siguiente:
  - Definir una columna basándose en otras columnas
  - Agrupar resultados basándose en los rangos de valores
  - Definir funciones de usuario para valores de datos individuales
  - Visualizar columnas parciales
  - Establecer cortes de control para columnas parciales
  - Aplicar varios usos a una sola columna
- ESPECIFICAR solo visualiza una lista de elementos de los que seleccionar.
- ESPECIFICAR con un objeto visualiza el panel especificado.

---

**EXPLICAR**

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

Utilice el mandato EXPLICAR para visualizar información acerca de un objeto de QMF o acerca de una columna de una tabla. La tecla de función Explicar se puede utilizar desde un panel de lista de objetos de base de datos o desde un panel Consulta solicitud.

►►—EXPlicar—◄◄

**Notas**

Al utilizar EXPLICAR en un panel de lista de objetos de base de datos se visualiza información detallada acerca de un objeto individual. La cantidad de información que se muestra depende del tipo de objeto. En un panel Consulta solicitud, EXPLICAR visualiza un panel Descripción de columna que muestra información acerca de las columnas listadas.

## EXPORTAR en CICS

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
				*

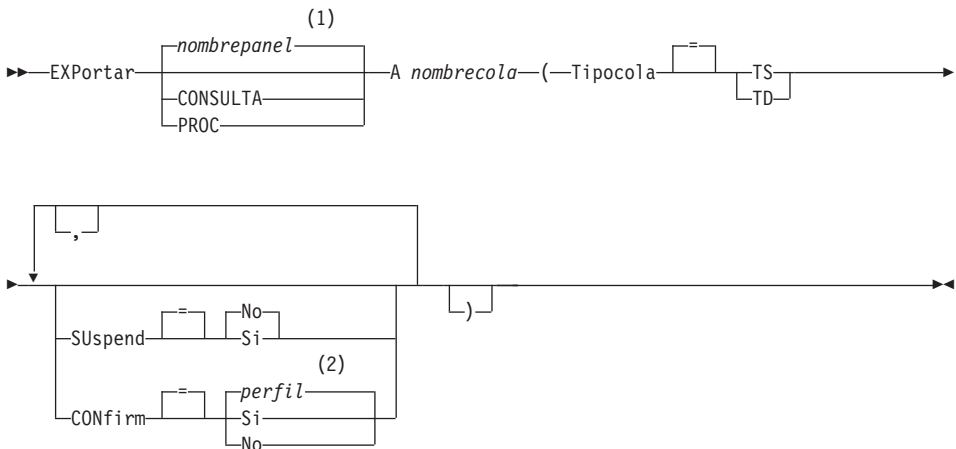
En QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato EXPORTAR para que soporte nombres de tabla y propietario largos. Consulte el apartado “Soporte de nombres largos en la Versión 8.1” en la página 3.

El mandato EXPORTAR envía:

- Consultas, formatos, procedimientos, informes y datos del almacenamiento temporal de QMF a una cola de datos de CICS.
- Consultas, formatos, procedimientos y tablas de la base de datos a una cola de datos de CICS.
- Diagramas de QMF a una biblioteca GDDM que contiene archivos GDF.

La sintaxis para exportar objetos de almacenamiento temporal de QMF es distinta de la sintaxis para exportar objetos de la base de datos.

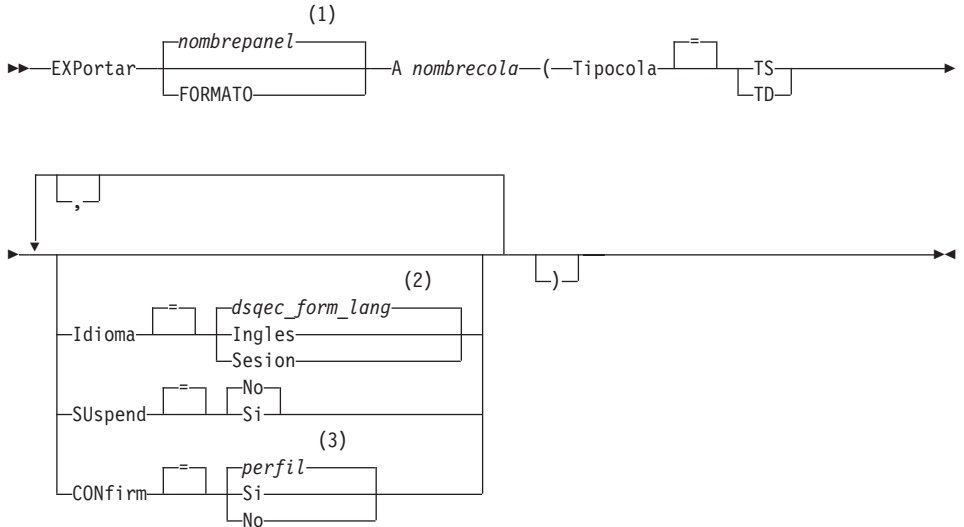
### EXPORTAR una CONSULTA o un PROC de QMF desde el almacen. temporal



### Notas:

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

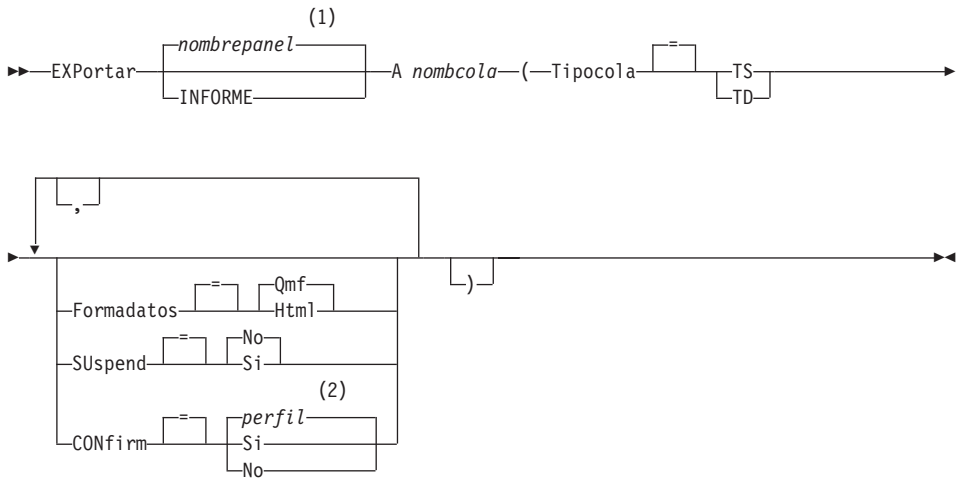
**EXPORTAR un FORMATO de QMF desde el almacenamiento temporal**



**Notas:**

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 3 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**EXPORTAR un INFORME de QMF**

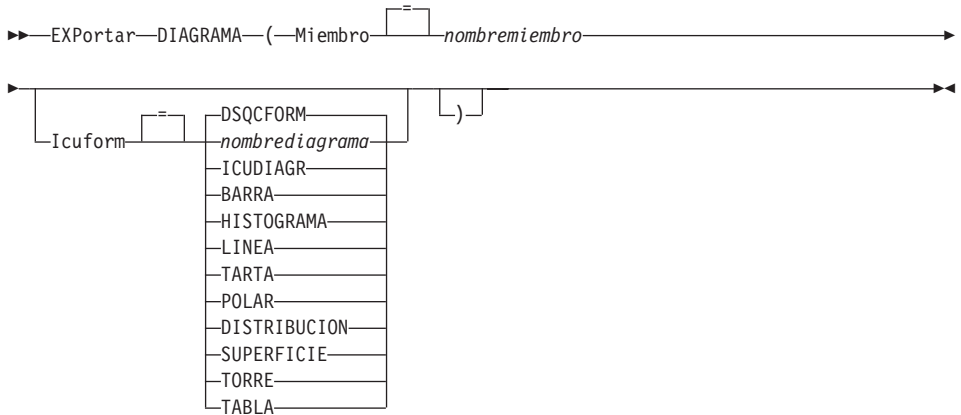


## EXPORTAR en CICS

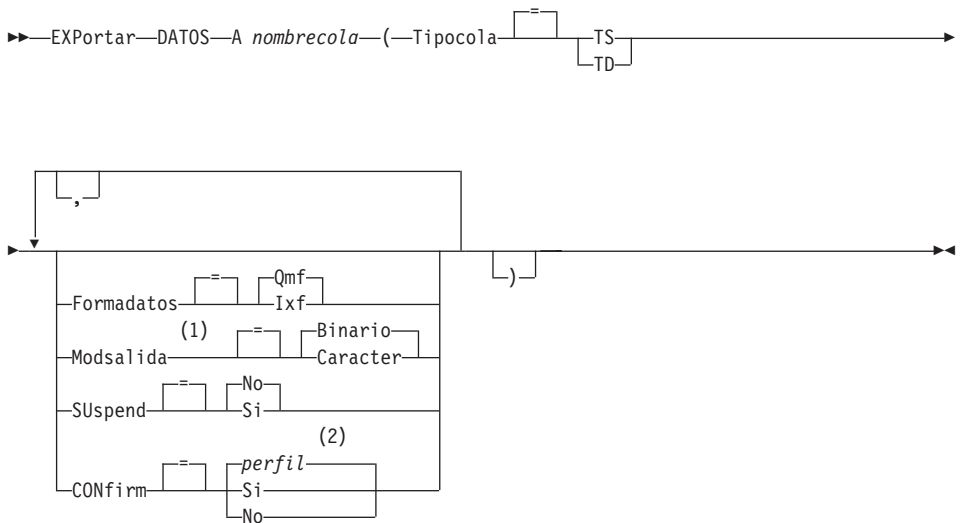
### Notas:

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

### EXPORTAR un DIAGRAMA de QMF



### EXPORTAR DATOS de QMF



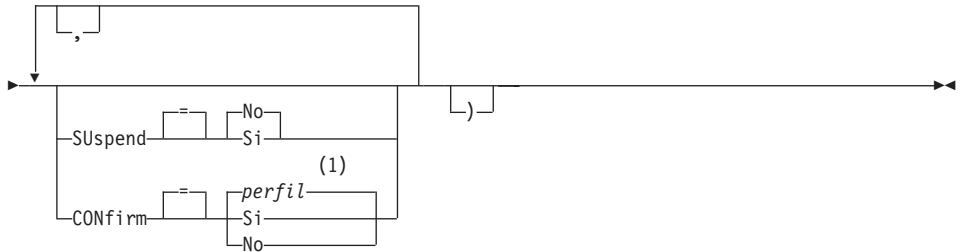
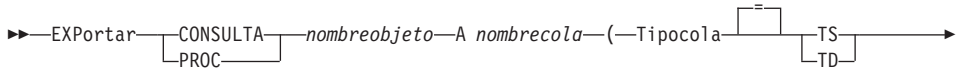
### Notas:

- 1 Se acepta sólo cuando FORMADATOS=IXF.



2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

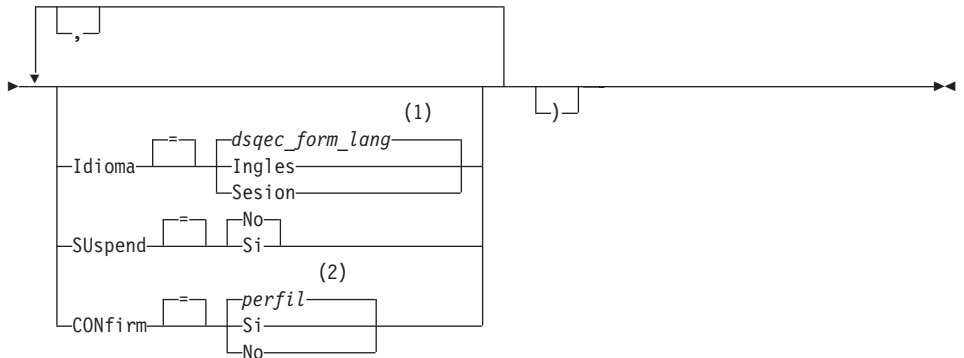
**EXPORTAR una CONSULTA o un PROC de QMF desde la base de datos**



**Notas:**

1 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**EXPORTAR un FORMATO de QMF desde la base de datos**



**Notas:**

1 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.

2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

## EXPORTAR en CICS

### EXPORTAR una TABLA desde la base de datos

► EXPORTAR—TABLA—*nombreobjeto*—A *nombrecola*—(—Tipocola———TS  
——TD)

Formatos <input type="checkbox"/> Qmf <input type="checkbox"/> Ixf <input type="checkbox"/>	
(1) <input type="checkbox"/> Binario <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Caracter <input type="checkbox"/>	
Moldalida <input type="checkbox"/>	
Suspend <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	
(2)	
CONfirm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> perfil <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

#### Notas:

- 1 Se acepta sólo cuando FORMADATOS=IXF.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

### Descripción

#### **nombreobjeto**

El nombre de un objeto de QMF de la base de datos.

#### **nombretabla**

El nombre de una tabla de la base de datos.

Éste puede ser el nombre de una TABLA, VISTA, SINONIMO o ALIAS.

#### **nombrecola**

Nombre la cola de datos CICS que recibirá el objeto exportado. La longitud máxima del nombre es:

4 caracteres cuando TIPOCOLA es TD.

8 caracteres cuando TIPOCOLA es TS.

Para una cola TS, encierre el nombre entre comillas simples si contiene caracteres especiales, como, por ejemplo, un punto.

El tipo de almacenamiento para la cola debe coincidir con el tipo especificado con el parámetro TIPOCOLA.

**TIPOCOLA**

Indica el tipo de almacenamiento de CICS utilizado para la cola de datos que recibirá el objeto. No hay valor por omisión para TIPOCOLA, debe especificarse.

**TS** Una cola de almacenamiento temporal de CICS.

**TD** Una cola de datos transitorios de CICS.

**SUSPEND**

Especifica la acción que se debe realizar cuando la cola de datos está ocupada y no disponible.

**NO** Cancela la petición de exportación.

**SI** Espera hasta que la cola de datos esté disponible.

**MIEMBRO**

Indica que el objeto exportado será un miembro del archivo VSAM definido por el entorno QMF para datos GDDM GDF (graphics data format). Si el miembro ya existe, se sustituirá.

**nombremiembro**

Nombra el miembro que recibe el objeto exportado. Los nombres de miembros están limitados a 8 caracteres.

**CONFIRM**

Indica si se visualizará un panel de confirmación cuando este mandato cambie o sustituya la cola de datos. Esta opción sólo es válida para colas de almacenamiento temporal de CICS (TIPOCOLA=TS).

**IDIOMA**

Indica si las palabras clave de QMF contenidas en el formato exportado están escritas en inglés o en el idioma de la sesión NLF actual.

Un formato de QMF que contiene palabras clave de QMF en inglés puede ser utilizado en cualquier sesión de QMF. Un formato de QMF que contiene palabras clave de QMF en cualquier otro idioma nacional de QMF puede ser utilizado solamente en una sesión de este mismo idioma nacional de QMF.

**FORMATOS**

Especifica el formato de archivo que debe utilizarse para el objeto exportado.

**QMF** Utilice el formato de QMF. Éste es el formato por omisión para exportar un informe, el objeto de datos o una tabla.

### HTML

Utilice el formato de HTML. Éste sólo se puede utilizar al exportar un informe.

**IXF** Utilice el formato IXF (Integration Exchange Format). Éste sólo se puede utilizar al exportar objetos de datos o una tabla.

### MODSALIDA

Especifica cómo representar datos numéricos en el objeto exportado.

Esta opción sólo se puede especificar cuando el formato de archivo de exportación es IXF.

### BINARIO

Los datos de columna numéricos están codificados en su formato interno nativo.

Esto no se aplica a los datos numéricos en los registros de encabezamiento del objeto exportado. Éstos se representan siempre en un formato de caracteres.

### CARACTER

Los datos de columna numéricos se convierten en una representación de caracteres en EBCDIC.

### ICUFORM

Especifica el nombre de un formato de diagrama. Un formato de diagrama contiene las especificaciones necesarias para convertir los datos en un diagrama. Se utilizan diferentes formatos para producir diferentes tipos de diagramas.

### DSQCFORM

El nombre del formato de diagrama por omisión proporcionado por QMF.

Este formato puede ser personalizado por el administrador de QMF. Si no se ha personalizado, proporciona un diagrama de barras.

### **nombrediagrama**

El nombre de un formato de diagrama salvado

### ICUDIAGR

Especifica el formato de diagrama por omisión para el Recurso de Diagramas Interactivos de GDDM.

### BARRA

### HISTOGRAMA

### LINEA

### TARTA

### POLAR

### DISTRIBUCION

**SUPERFICIE**  
**TORRE**  
**TABLA**

El nombre de un formato de diagrama proporcionado por QMF.

## Notas

- Si exporta a una cola de datos transitorios, la cola debe estar abierta, habilitada y vacía antes de emitir el mandato EXPORTAR. Para obtener información sobre las colas de datos transitorios de CICS, consulte el manual *CICS/ESA Application Programming Guide*.
- Si la cola de datos de CICS especificada ya existe, se sustituye su contenido con el objeto exportado. Consulte el manual *Developing DB2 QMF Applications* para obtener una descripción detallada de los formatos de los objetos que se exportan.
- Puede producirse una cola de datos de CICS parcial o vacía si hay un error en la ejecución del mandato EXPORTAR.
- En algunos casos, si se exporta el objeto a la misma cola de datos de la que se importaron los datos actuales, puede que reciba un mensaje de Datos Incompletos. En este mensaje, elija la opción NO y exporte el objeto a una cola de datos diferente.
- Cuando se exporta un formato, se exportan todas las partes del formato. Sin embargo, QMF eliminará cualquier variación del panel FORMATO.DETALLE que no se haya modificado desde sus valores por omisión. De esta manera, se pueden eliminar variaciones de FORMATO.DETALLE que no se deseen exportando y, a continuación, importando el mismo formato.
- Si está exportando un informe o diagrama y el formato es incompatible con los datos o bien contiene errores, se visualiza el primer panel de formato que contiene un error y el error aparece resaltado. Para ver los demás errores, corrija el error visualizado actualmente y pulse la tecla Verificar.

## Ejemplos

1. Para visualizar el panel de solicitud de mandato para exportar una tabla:  
EXPORTAR TABLA ?
2. Para exportar una consulta del almacenamiento temporal de QMF a una cola de datos transitorios:  
EXPORTAR CONSULTA A nombrecola (TIPOCOLA = TD)
3. Para exportar DATOS a una cola de datos transitorios con un formato de datos de IXF:  
EXPORTAR DATOS A nombrecola (TIPOCOLA=TD  
CONFIRM=NO FORMADATOS=IXF

Puede abreviar las palabras clave del mandato:

EXP DATOS A nombrecola (TIPCOL=TD CONF=N DATOS=IXF

## EXPORTAR en CICS

- Si está ejecutando bajo CICS en z/OS y la ubicación actual es DB2 que soporta el acceso de datos remoto, puede exportar una tabla de una ubicación DB2 remota incluyendo el calificador de ubicación en el nombre de objeto:

```
EXPORTAR TABLA VENEZIA.JUAN.STATSTAB
  A nombrecola (TIPOCOLA = TS
```

- Para exportar una tabla a una cola TS en formato carácter IXF:

```
EXPORTAR TABLA KMMTABLA A MICOLA
(TIPOCOLA=TS FORMATOS=IXF MODSALIDA=CARACTER
```

## EXPORTAR en CMS

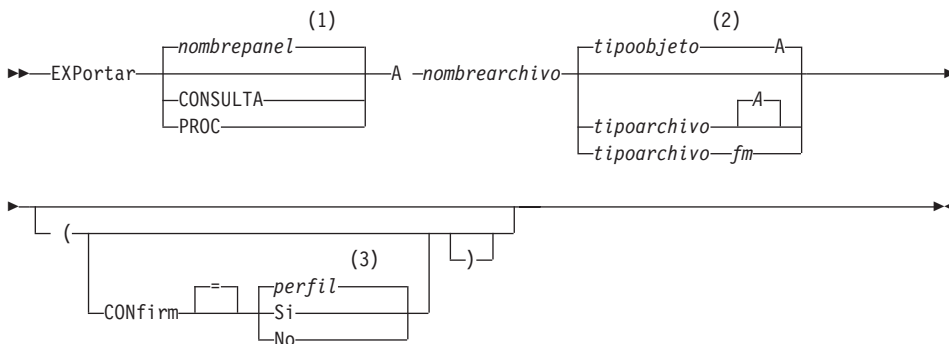
TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
		X	X	

El mandato EXPORTAR envía:

- Consultas, formatos, procedimientos, datos, diagramas e informes del almacenamiento temporal de QMF a un archivo CMS.
- Consultas, formatos, procedimientos y tablas de la base de datos a un archivo CMS.

La sintaxis para exportar objetos de almacenamiento temporal de QMF es distinta de la sintaxis para exportar objetos de la base de datos.

### EXPORTAR una CONSULTA o un PROC de QMF desde el almacen. temporal

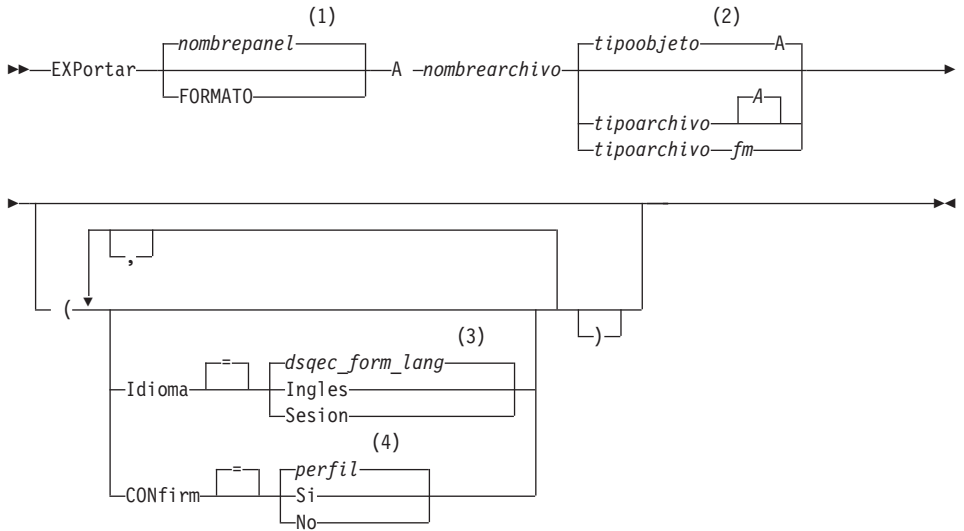


### Notas:

- Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- Se utilizan los primeros 8 caracteres del nombre de tipo de objeto.

3 Se utiliza el valor establecido del perfil.

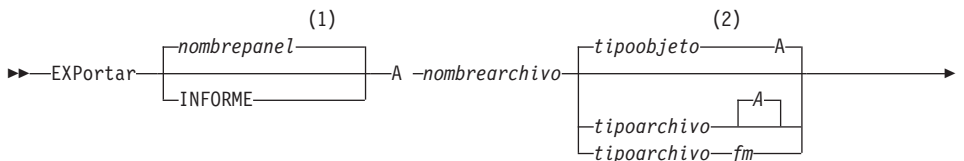
**EXPORTAR un FORMATO de QMF desde el almacenamiento temporal**



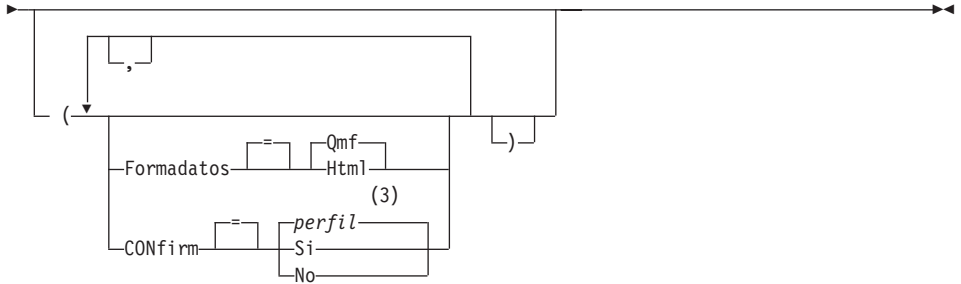
**Notas:**

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utilizan los primeros 8 caracteres del nombre de tipo de objeto.
- 3 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 4 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**EXPORTAR un INFORME de QMF**



## EXPORTAR en CMS

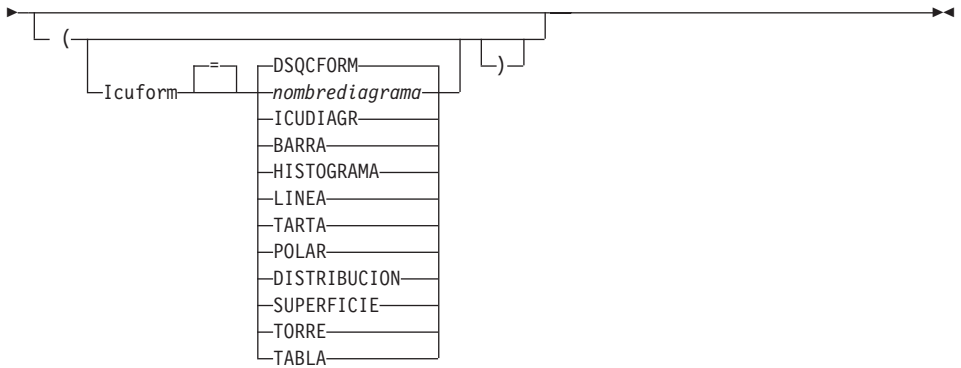


### Notas:

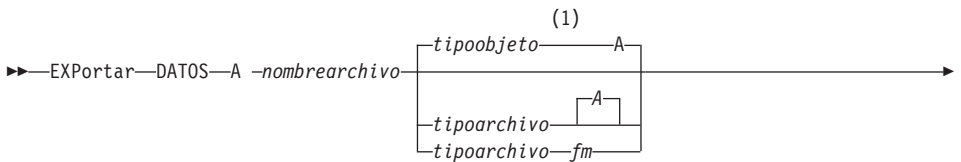
- 1 Se utiliza el tipo del objeto nombrado, si es apropiado. Los objetos de tipo de QMF tienen prioridad sobre otros tipos de objetos de base de datos.
- 2 Se utilizan los primeros 8 caracteres del nombre de tipo de objeto.
- 3 Se utiliza el valor establecido del perfil.

### EXPORTAR un DIAGRAMA de QMF

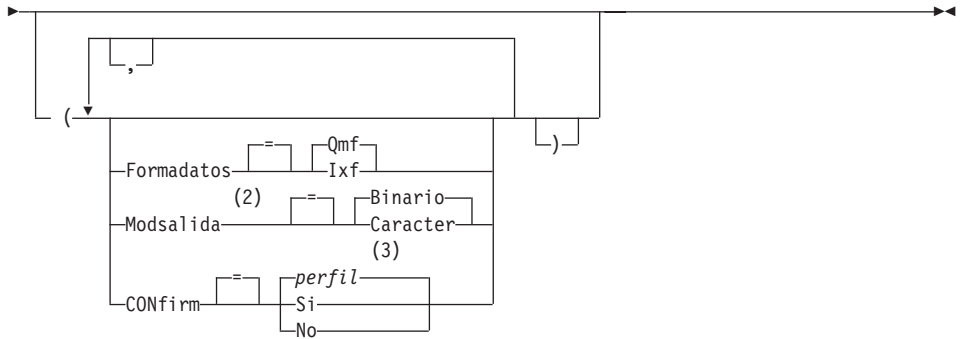
►► EXPORTAR—DIAGRAMA—A *nombrearchivo* ►►



### EXPORTAR DATOS de QMF



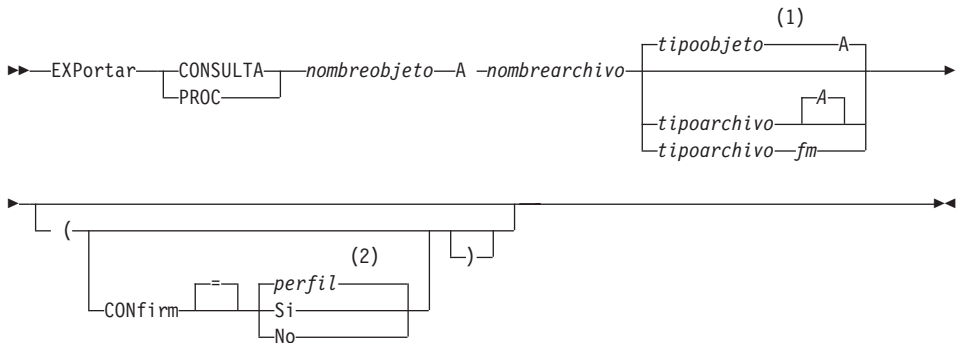




**Notas:**

- 1 Se utilizan los primeros 8 caracteres del nombre de tipo de objeto.
- 2 Se acepta sólo cuando FORMADATOS=IXF.
- 3 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**EXPORTAR una CONSULTA o un PROC de QMF desde la base de datos**

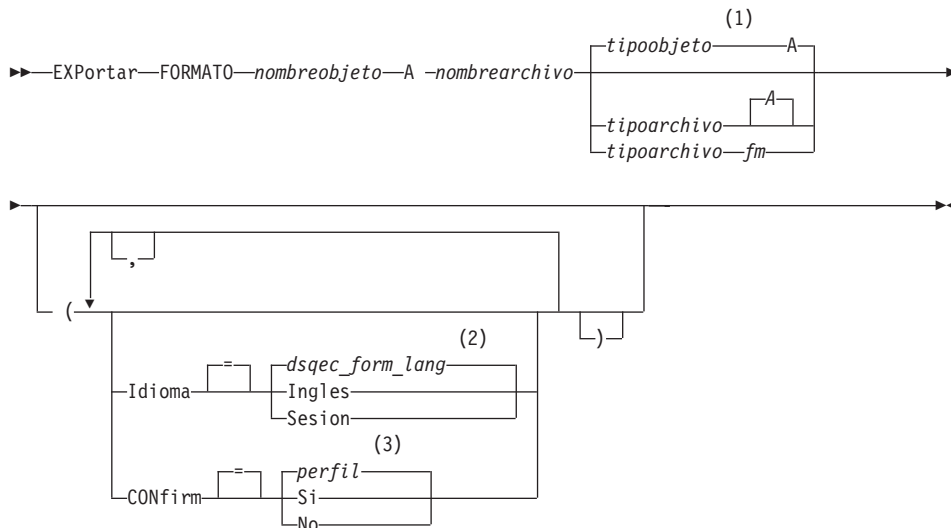


**Notas:**

- 1 Se utilizan los primeros 8 caracteres del nombre de tipo de objeto.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

# EXPORTAR en CMS

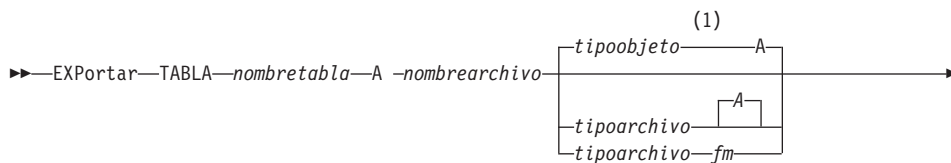
## EXPORTAR un FORMATO de QMF desde la base de datos

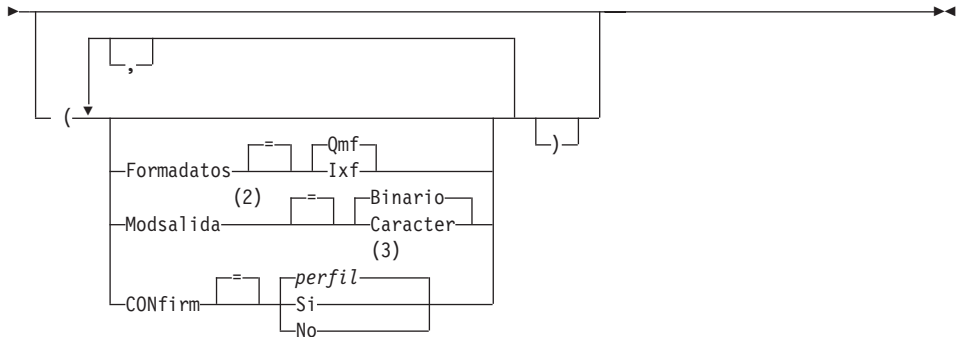


### Notas:

- 1 Se utilizan los primeros 8 caracteres del nombre de tipo de objeto.
- 2 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 3 Se utiliza el valor establecido del perfil.

## EXPORTAR una TABLA desde la base de datos



**Notas:**

- 1 Se utilizan los primeros 8 caracteres del nombre de tipo de objeto.
- 2 Se acepta sólo cuando FORMADATOS=IXF.
- 3 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**Descripción****nombreobjeto**

El nombre de un objeto de QMF de la base de datos.

**nombretabla**

El nombre de una tabla de la base de datos.

Éste puede ser el nombre de una TABLA, VISTA, SINONIMO o ALIAS.

**nombrearchivo tipoarchivo fm**

Nombra el archivo CMS que recibirá el objeto exportado. La parte de tipo de archivo y modo de archivo del nombre es opcional.

Para diagramas, sólo puede especificarse el nombre de archivo. El tipoarchivo y el modarchivo se definen como "ADMGDF" y "A", respectivamente. Si el archivo ya existe, se sustituirá.

**CONFIRM**

Indica si se visualizará un panel de confirmación cuando este mandato sustituya a un archivo CMS existente.

**IDIOMA**

Indica si las palabras clave de QMF contenidas en el formato exportado están escritas en inglés o en el idioma de la sesión NLF actual.

Un formato de QMF que contiene palabras clave de QMF en inglés puede ser utilizado en cualquier sesión de QMF. Un formato de QMF

que contiene palabras clave de QMF en cualquier otro idioma nacional de QMF puede ser utilizado solamente en una sesión de este mismo idioma nacional de QMF.

### FORMATOS

Especifica el formato de archivo que debe utilizarse para el objeto exportado.

**QMF** Utilice el formato de QMF. Éste es el formato por omisión para exportar un informe, el objeto de datos o una tabla.

### HTML

Utilice el formato de HTML. Éste sólo se puede utilizar al exportar un informe. A continuación, el archivo CMS puede transferirse a un servidor web para visualizarlo mediante un navegador de web.

**IXF** Utilice el formato IXF (Integration Exchange Format). Éste sólo se puede utilizar al exportar objetos de datos o una tabla.

### MODSALIDA

Especifica cómo representar datos numéricos en el objeto exportado.

Esta opción sólo se puede especificar cuando el formato de archivo de exportación es IXF.

### BINARIO

Los datos de columna numéricos están codificados en su formato interno nativo.

Esto no se aplica a los datos numéricos en los registros de encabezamiento del objeto exportado. Éstos se representan siempre en un formato de caracteres.

### CARACTER

Los datos de columna numéricos se convierten en una representación de caracteres en EBCDIC.

### ICUFORM

Especifica el nombre de un formato de diagrama. Un formato de diagrama contiene las especificaciones necesarias para convertir los datos en un diagrama. Se utilizan diferentes formatos para producir diferentes tipos de diagramas.

### DSQCFORM

El nombre del formato de diagrama por omisión proporcionado por QMF.

Este formato puede ser personalizado por el administrador de QMF. Si no se ha personalizado, proporciona un diagrama de barras.

**nombrediagrama**

El nombre de un formato de diagrama salvado

**ICUDIAGR**

Especifica el formato de diagrama por omisión para el Recurso de Diagramas Interactivos de GDDM.

**BARRA****HISTOGRAMA****LINEA****TARTA****POLAR****DISTRIBUCION****SUPERFICIE****TORRE****TABLA**

El nombre de un formato de diagrama proporcionado por QMF.

**Notas**

- En algunos casos, si se exporta el objeto al mismo archivo del que se importaron los datos actuales, puede que reciba un mensaje de Datos Incompletos. En este mensaje, elija la opción NO y exporte el objeto a un archivo diferente.
- Cuando se exporta un formato, se exportan todas las partes del formato. Sin embargo, QMF eliminará cualquier variación del panel FORMATO.DETALLE que no se haya modificado desde sus valores por omisión. De esta manera, se pueden eliminar variaciones de FORMATO.DETALLE que no se deseen exportando y, a continuación, importando el mismo formato.
- Si está exportando un informe o diagrama y el formato es incompatible con los datos o bien contiene errores, se visualiza el primer panel de formato que contiene un error y el error aparece resaltado. Para ver los demás errores, corrija el error visualizado actualmente y pulse la tecla Verificar.

**Ejemplos**

1. Para visualizar el panel de solicitud de mandato para exportar un formato:

EXPORTAR FORMATO ?

Cuando realice una solicitud de mandato para el mandato EXPORTAR, recibirá dos paneles de solicitud. En el primer panel, puede especificar el tipo de objeto que desea exportar. En el segundo, puede especificar los parámetros asociados con dicho objeto.

2. Si utiliza una unidad de trabajo remota, puede exportar un objeto (tabla, formato, procedimiento, consulta o informe) desde la ubicación actual a un archivo en el sistema en el que QMF se está ejecutando.

EXPORTAR PROC KATIE.PANELID A nombarchivo

## EXPORTAR en CMS

3. Para enviar FORMATO a un archivo CMS llamado FORMATO ESTANDAR A:

EXPORTAR FORMATO A ESTANDAR

Recuerde que si se omite el tipo de archivo, se utilizará el tipo de objeto.

4. Para exportar datos en formato binario IXF:

EXPORTAR DATOS A MIARCHIVO (CONFIRM=NO FORMADATOS=IXF)

5. Para copiar el formato FORMA de la ubicación actual en el archivo FORMATOS de la ubicación en la que se está ejecutando QMF:

EXPORTAR FORMATO FORMA A FORMATOS FORMATO A

6. Si la ubicación actual es una base de datos DB2, puede exportar una tabla desde una base de datos DB2 remota utilizando un nombre de tres partes:

EXPORTAR TABLA VENECIA.JUAN.STATSTAB A  
SUARCHIVO TABLA A

7. Si la ubicación actual es una base de datos DB2, puede exportar la tabla JAIME.ESTADO desde la base de datos DB2 de HUESCA al archivo SUARCHIVO del sistema en que se ejecuta QMF, conectándose en primer lugar a la ubicación remota:

CONECTAR A HUESCA

y exportando después la tabla:

EXPORTAR TABLA JAIME.ESTADO A SUARCHIVO

---

## EXPORTAR en TSO

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X			*

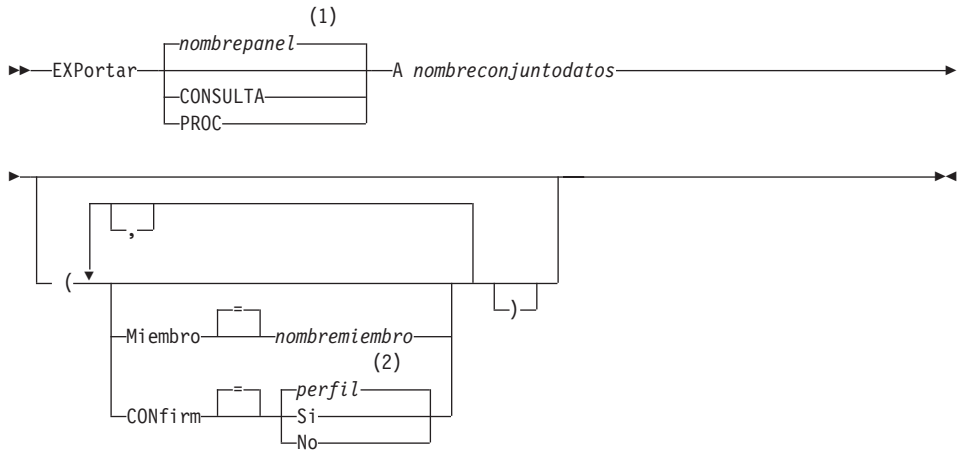
En QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato EXPORTAR para que soporte nombres de tabla y propietario largos. Consulte el apartado “Soporte de nombres largos en la Versión 8.1” en la página 3

El mandato EXPORTAR envía:

- Consultas, formatos, procedimientos, informes y datos del almacenamiento temporal de QMF a un conjunto de datos de TSO.
- Consultas, formatos, procedimientos y tablas de la base de datos a un conjunto de datos de TSO.
- Diagramas de QMF a un conjunto de datos particionados GDDM que contienen archivos GDF.

La sintaxis para exportar objetos de almacenamiento temporal de QMF es distinta de la sintaxis para exportar objetos de la base de datos.

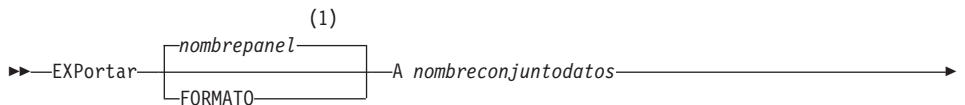
**EXPORTAR una CONSULTA o un PROC de QMF desde el almacen. temporal**



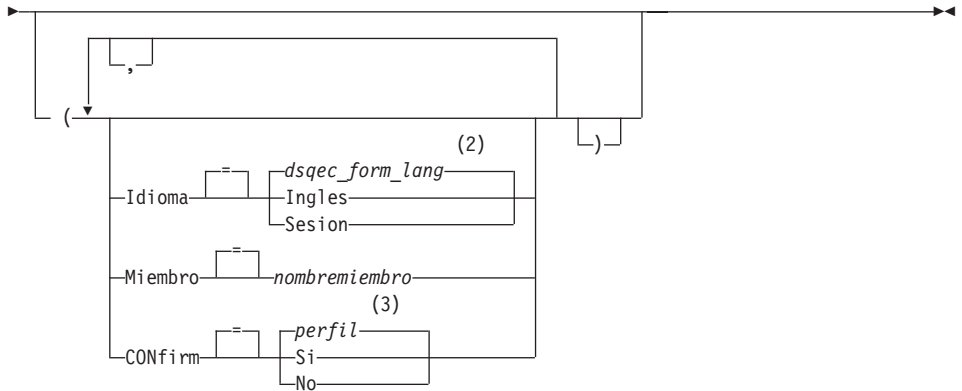
**Notas:**

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**EXPORTAR un FORMATO de QMF desde el almacenamiento temporal**



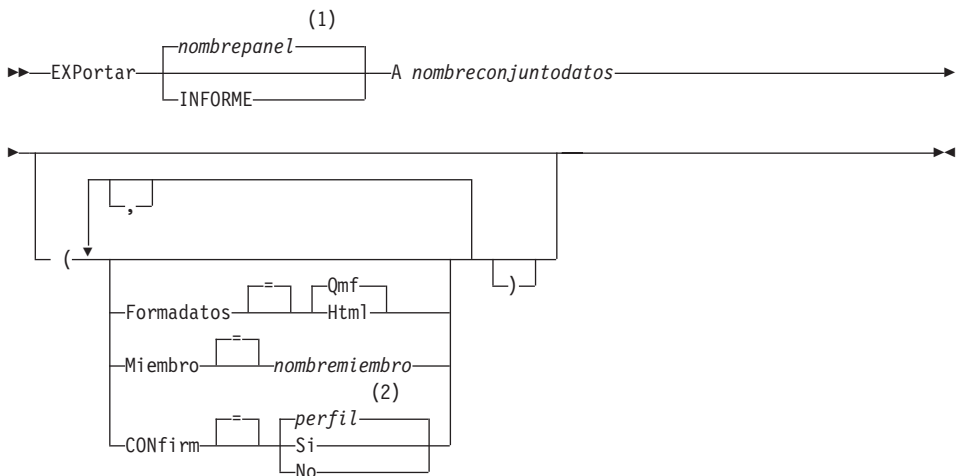
## EXPORTAR en TSO



### Notas:

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 3 Se utiliza el valor establecido del perfil.

### EXPORTAR un INFORME de QMF



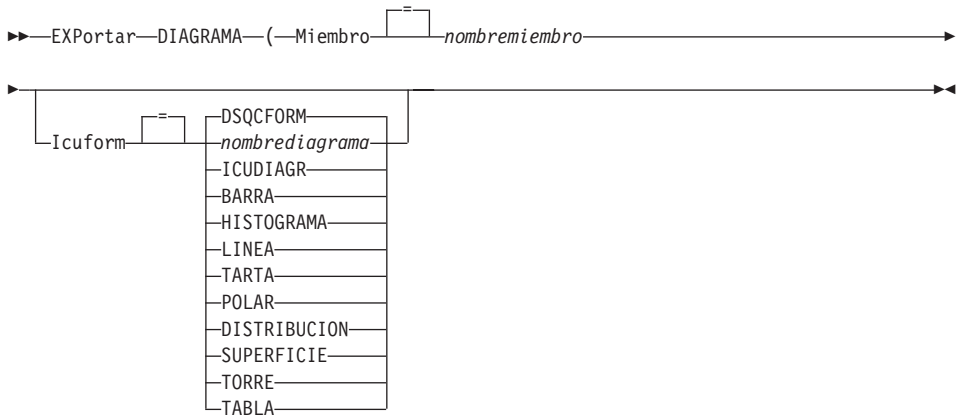
### Notas:

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.

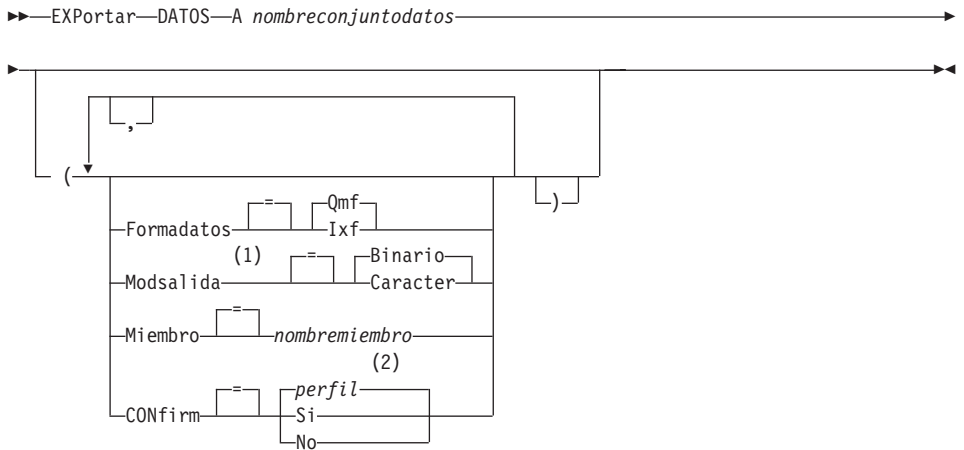


2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**EXPORTAR un DIAGRAMA de QMF**



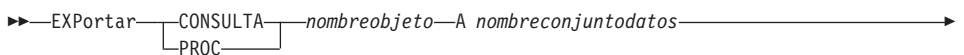
**EXPORTAR DATOS de QMF**



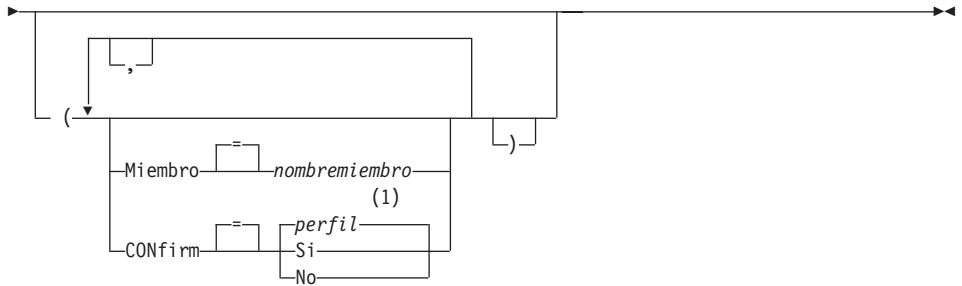
**Notas:**

- 1 Se acepta sólo cuando FORMADATOS=IXF.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**EXPORTAR una CONSULTA o un PROC de QMF desde la base de datos**



## EXPORTAR en TSO

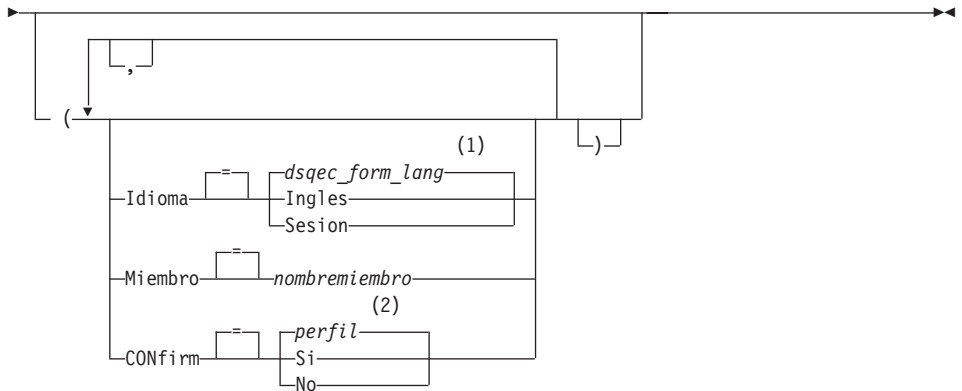


### Notas:

- 1 Se utiliza el valor establecido del perfil.

### EXPORTAR un FORMATO de QMF desde la base de datos

►►—EXPortar—FORMATO—*nombreform*—A *nombreconjuntodatos*—►►

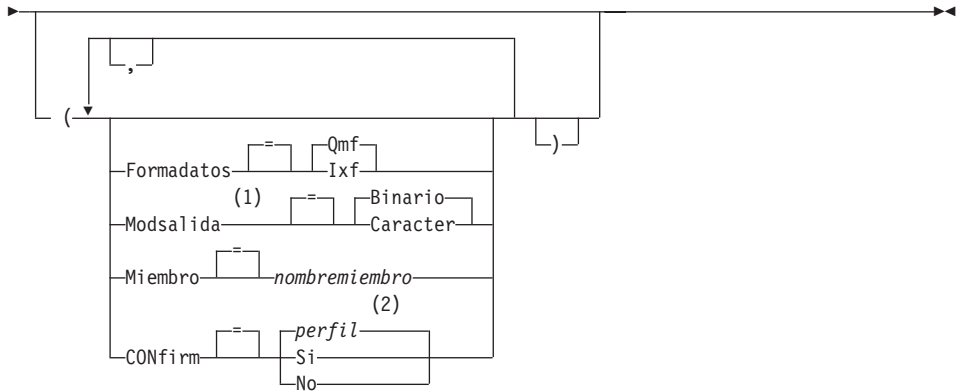


### Notas:

- 1 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

### EXPORTAR una TABLA desde la base de datos

►►—EXPortar—TABLA—*nombretabla*—A *nombreconjuntodatos*—►►

**Notas:**

- 1 Se acepta sólo cuando FORMADATOS=IXF.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**Descripción****nombreobjeto**

El nombre de un objeto de QMF de la base de datos.

**nombretabla**

El nombre de una tabla de la base de datos.

Éste puede ser el nombre de una TABLA, VISTA, SINONIMO o ALIAS.

**nombreconjuntodatos**

Nombra el conjunto de datos TSO que recibirán el objeto exportado. El nombre del conjunto de datos está especificado de una de las siguientes maneras:

- Un nombre TSO parcial sin comillas simples.  
Se genera un nombre de un conjunto de datos totalmente calificado utilizando el prefijo TSO como el primer calificador y añadiendo el tipo de objeto como el último calificador.
- Un nombre de un conjunto de datos TSO totalmente calificado donde el nombre completo está delimitado por comillas simples.  
Este formato se debe utilizar cuando el nombre del conjunto de datos tenga un prefijo que no sea el suyo propio.

**MIEMBRO**

Indica que el objeto exportado será un miembro en el conjunto de datos particionados TSO.

Para diagramas, el objeto exportado será un miembro del conjunto de datos particionados definido por el entorno QMF para datos GDDM GDF (graphics data format). Si el miembro ya existe, se sustituirá.

### **nombremiembro**

Nombra el miembro que recibe el objeto exportado. Los nombres de miembros están limitados a 8 caracteres. El nombre de miembro (en paréntesis) como un sufijo al nombre del conjunto de datos.

### **CONFIRM**

Indica si se visualizará un panel de confirmación cuando este mandato sustituya a un conjunto de datos TSO existente o a un miembro del conjunto de datos particionados.

### **IDIOMA**

Indica si las palabras clave de QMF contenidas en el formato exportado están escritas en inglés o en el idioma de la sesión NLF actual.

Un formato de QMF que contiene palabras clave de QMF en inglés puede ser utilizado en cualquier sesión de QMF. Un formato de QMF que contiene palabras clave de QMF en cualquier otro idioma nacional de QMF puede ser utilizado solamente en una sesión de este mismo idioma nacional de QMF.

### **FORMATOS**

Especifica el formato de archivo que debe utilizarse para el objeto exportado.

**QMF** Utilice el formato de QMF. Éste es el formato por omisión para exportar un informe, el objeto de datos o una tabla.

#### **HTML**

Utilice el formato de HTML. Éste sólo se puede utilizar al exportar un informe. A continuación, el conjunto de datos TSO puede transferirse a un servidor web para visualizarlo mediante un navegador de web.

**IXF** Utilice el formato IXF (Integration Exchange Format). Éste sólo se puede utilizar al exportar objetos de datos o una tabla.

### **MODSALIDA**

Especifica cómo representar datos numéricos en el objeto exportado.

Esta opción sólo se puede especificar cuando el formato de archivo de exportación es IXF.

#### **BINARIO**

Los datos de columna numéricos están codificados en su formato interno nativo.

Esto no se aplica a los datos numéricos en los registros de encabezamiento del objeto exportado. Éstos se representan siempre en un formato de caracteres.

**CARACTER**

Los datos de columna numéricos se convierten en una representación de caracteres en EBCDIC.

**ICUFORM**

Especifica el nombre de un formato de diagrama. Un formato de diagrama contiene las especificaciones necesarias para convertir los datos en un diagrama. Se utilizan diferentes formatos para producir diferentes tipos de diagramas.

**DSQCFORM**

El nombre del formato de diagrama por omisión proporcionado por QMF.

Este formato puede ser personalizado por el administrador de QMF. Si no se ha personalizado, proporciona un diagrama de barras.

**nombrediagrama**

El nombre de un formato de diagrama salvado

**ICUDIAGR**

Especifica el formato de diagrama por omisión para el Recurso de Diagramas Interactivos de GDDM.

**BARRA****HISTOGRAMA****LINEA****TARTA****POLAR****DISTRIBUCION****SUPERFICIE****TORRE****TABLA**

El nombre de un formato de diagrama proporcionado por QMF.

**Notas**

- QMF ubica de forma dinámica el conjunto de datos con el nombre especificado si no existe. Sin embargo, si no está utilizando el dispositivo DASD estándar, debe asignar previamente los conjuntos de datos antes de utilizar el mandato EXPORTAR.
- Si el nombre del conjunto de datos especificado ya existe, su contenido se sustituye con el objeto exportado siempre que los atributos de archivo sean adecuados (por ejemplo, si el formato de registro y la longitud de registro lógico son lo suficientemente grandes para contener los datos exportados).

Consulte el manual *Developing DB2 QMF Applications* para conocer los atributos de archivo necesarios y obtener una descripción detallada de los formatos de los objetos que se exportan.

- Se puede producir un conjunto de datos vacío o parcial (o miembro de un conjunto de datos particionados) si hay un error en la ejecución del mandato EXPORTAR.
- En algunos casos, si se exporta el objeto al mismo conjunto de resultados del que se importaron los datos actuales, puede que reciba un mensaje de Datos Incompletos. En este mensaje, elija la opción NO y exporte el objeto a un conjunto de datos diferente.
- Cuando se exporta un formato, se exportan todas las partes del formato. Sin embargo, QMF eliminará cualquier variación del panel FORMATO.DETALLE que no se haya modificado desde sus valores por omisión. De esta manera, se pueden eliminar variaciones de FORMATO.DETALLE que no se deseen exportando y, a continuación, importando el mismo formato.
- Si está exportando un informe o diagrama y el formato es incompatible con los datos o bien contiene errores, se visualiza el primer panel de formato que contiene un error y el error aparece resaltado. Para ver los demás errores, corrija el error visualizado actualmente y pulse la tecla Verificar.

### Ejemplos

1. Para visualizar el panel de solicitud de mandato para exportar una tabla:  
EXPORTAR TABLA ?
2. Si utiliza una unidad de trabajo remota, puede exportar un objeto (tabla, formato, procedimiento, consulta o informe) desde la ubicación actual a un conjunto de datos del sistema en el cual QMF se está ejecutando.  
EXPORTAR PROC KATIE.PANELID A conjdatos
3. Si la ubicación actual es DB2 que soporta el acceso de datos remoto, puede exportar una tabla de una ubicación DB2 remota incluyendo el calificador de ubicación en el nombre del objeto:  
EXPORTAR TABLA VENECIA.JUAN.STATSTAB A conjdatos
4. Si el prefijo TSO es TOM y utiliza el conjunto de datos TSO 'TOM.LOREN.CONSULTA(GAMMA)':  
EXPORTAR CONSULTA PRIMERAC A LOREN (MIEMBRO=GAMMA

Si no tiene ningún prefijo TSO, se utiliza el ID de usuario TSO.

Si el prefijo está definido como un blanco, no se utiliza ningún prefijo para el nombre TSO.

5. Para exportar datos en formato de caracteres IXF:  
EXPORTAR DATOS A JBLP  
(CONFIRM=NO FORMADATOS=IXF MODSALIDA=CARACTER

6. Para exportar un formato utilizando el idioma actual de la sesión:  
EXPORTAR FORMATO A MIFORMATO (IDIOMA=SESION)
7. Para copiar el formato FORMA de la ubicación actual en el archivo FORMATOS del sistema en que se ejecuta QMF:  
EXPORTAR FORMATO FORMA A FORMATOS.FORMATO
8. Para exportar una tabla de una base de datos remota que no dé soporte a nombres de tres partes, primero conéctese a dicha base de datos:  
CONECTAR A VENECIA  
  
después exporte la tabla:  
EXPORTAR TABLA JUAN.STATSTAB A NONSTD
9. Para copiar la tabla JAIME.ESTADO de la base de datos DB2 de HUESCA en el archivo SUSDATOS del sistema en el que se ejecuta QMF:  
EXPORTAR TABLA HUESCA.JAIME.ESTADO A SUSDATOS

---

## EXTRAER

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X		X		

El mandato EXTRAER obtiene acceso a Diálogos de Usuario Final de Data Extract (DXT) o envía una petición de extracción a Diálogos de Usuario Final de DXT desde QMF. DXT le permite crear peticiones de extracción que se someten para extraer datos de varios tipos de bases de datos y archivos.

### Acceder a Diálogos de Usuario de DXT

▶▶—EXTraer—▶▶

### Enviar una petición EXTRAER a DXT

▶▶—EXTraer—*nombresolicitud*—(—Contraseña  —) *contraseña*—▶▶

## Descripción

### **nombresolicitud**

El nombre de una petición de extracción que se enviará a DXT para ser ejecutada.

El nombre no puede tener más de 8 caracteres y debe ser el nombre de una petición de extracción definida con anterioridad en DXT.

## EXTRAER

Cuando se especifica el nombre, no se sale de QMF. Se visualiza un mensaje en la pantalla que indica si la petición de extracción ha sido satisfactoria.

Se puede dejar en blanco la parte del nombre del mandato EXTRAER. Si la deja en blanco, se visualiza el panel del menú principal de Diálogos de Usuario Final de DXT. Después de salir de la sesión de Diálogos de Usuario Final de DXT, vuelve al panel de QMF desde el que emitió el mandato EXTRAER.

### CONTRaseña

Indica la contraseña utilizada con una petición de extracción. Se necesita una contraseña para una extracción de tabla de bases de datos relacional.

En VM, DXT genera un mandato CONNECT de SQL que utiliza la contraseña.

En z/OS, DXT genera una sentencia JOB que incluye la contraseña.

### Notas

- Para acceder a los Diálogos de Usuario de DXT, el producto debe estar instalado en la instalación y el usuario debe estar definido como un usuario de DXT.
- Si QMF se ha iniciado como un diálogo ISPF, el mandato EXTRAER sólo se acepta en entornos CMS y TSO.

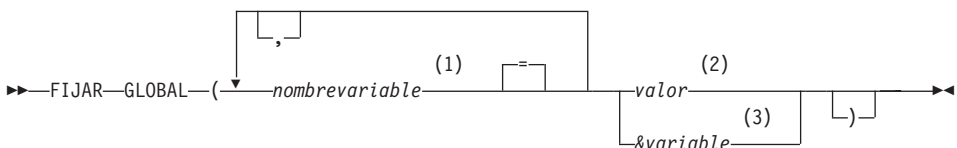
---

## FIJAR GLOBAL

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

El mandato FIJAR GLOBAL asigna valores a variables globales desde la línea de mandatos de QMF, desde un procedimiento o mediante una interfaz invocable. Pueden definirse hasta diez variables de sustitución desde la línea de mandatos de QMF o en un procedimiento. En la interfaz invocable, el número de variables está limitado solamente por el entorno y la sintaxis exacta del mandato depende del lenguaje utilizado.

### Sintaxis lineal utilizada con REXX solamente





**Notas:**

- 1 Identifica la variable global a la que se asigna un valor.
- 2 La serie de caracteres que forma el contenido de la variable global. Cuando se entra un mandato FIJAR GLOBAL desde un procedimiento lineal y el valor de la variable ocupa varias líneas, se deberá escribir el valor entre comillas y se deberá utilizar un carácter de continuación (+) en la primera posición de cada línea. Cuando los delimitadores son comillas dobles, dichas comillas se incluyen como parte del valor de variable global. No se pueden utilizar paréntesis como delimitador cuando el valor ocupa varias líneas. Un valor que contiene caracteres vacíos debe estar rodeado por delimitadores. Los delimitadores válidos para una variable global son comillas simples, paréntesis y comillas dobles. Cuando los delimitadores son comillas dobles, las comillas dobles se incluyen como parte de la variable global.
- 3 Un nombre de variable global que incluye el contenido de la variable global.

**Descripción****nombrevariable**

Identifica la variable global a la que está asignado un valor.

**valor** La serie de caracteres que forma el contenido de la variable global.

Un valor que contiene caracteres vacíos debe estar rodeado por delimitadores. Los delimitadores válidos para una variable global son comillas simples, paréntesis y comillas dobles. Cuando los delimitadores son comillas dobles, las comillas dobles se incluyen como parte de la variable global.

Cuando se entra un mandato FIJAR GLOBAL desde un procedimiento lineal y el valor de la variable ocupa varias líneas, se deberá escribir el valor entre comillas y se deberá utilizar un carácter de continuación (+) en la primera posición de cada línea. Cuando los delimitadores son comillas dobles, dichas comillas se incluyen como parte del valor de variable global. No se pueden utilizar paréntesis como delimitador cuando el valor ocupa varias líneas.

**Notas**

- Las variables globales se pueden utilizar en consultas, procedimientos y formatos. Anteponga uno o más & delante de una variable cuando la utiliza en un objeto de QMF.
- Un nombre de variable global puede contener un carácter numérico, pero el primer carácter de un nombre de variable global no puede ser numérico.

## FIJAR GLOBAL

- El primer carácter de un nombre de variable global debe ser un carácter alfabético (de A a Z) o uno de los siguientes caracteres especiales:  
¢ ! \$ ~ { } ?  
@ # % \
- Un nombre de variable global no puede contener espacios en blanco ni ninguno de los siguientes caracteres:  
. , ; : < > ( ) | + - \* /  
= & \_ ' "
- Los nombres de variables están limitados a 17 caracteres de un solo byte (o el equivalente en caracteres de doble byte). No es necesario encerrar las constantes de tipo carácter entre comillas simples.
- En el mandato FIJAR GLOBAL, los nombres de variable no van precedidos por un signo &, tal y como ocurre en los mandatos EJECUTAR y CONVERTIR.
- El formato QMF no reconoce los nombres de variables globales con signos de interrogación.
- El formato QMF no reconoce las variables globales definidas para formar nombres de variable o nombres de agregación de variables.
- Los nombres de variables globales no pueden empezar por DSQ porque QMF reserva dichas letras para las variables globales predefinidas por QMF.
- No se reconocen los blancos de cola en los nombres de variables globales.
- Si una variable es una serie de caracteres que es un nombre (como, por ejemplo, el nombre de una columna, una tabla o un operador):
  - Duplique todas las comillas ya existentes.
  - Encierre toda la serie en un conjunto de comillas simples. (Estas comillas no se considerarán parte del valor.)

Por ejemplo, si la sentencia SELECT es:

```
SELECT DTO, &COL FROM &TABLA
```

El mandato FIJAR GLOBAL es:

```
FIJAR GLOBAL (COL='NOMBRE', TABLA='Q.PLANTILLA')
```

- Si la variable es una serie de caracteres que se va a utilizar como un valor dentro de una columna (exclusivo para la cláusula WHERE de una sentencia del SQL), puede utilizar cualquiera de los dos métodos para especificar una serie.

Método 1 (comillas)

1. Empiece con la serie original.
2. Duplique todas las comillas (si las hay).
3. Encierre la serie en dos conjuntos de comillas simples.
4. Duplique todas las comillas dentro de éstas (todas menos las de más afuera).

Método 2 (paréntesis)

1. Empiece con la serie original.
2. Encierre la serie en un conjunto de paréntesis.

Por ejemplo, si la sentencia SELECT es:

```
SELECT DTO FROM &TABLA WHERE NOMBRE=&ABC
```

El Método 1 del mandato FIJAR GLOBAL es (sustituyendo la variable ABC por JAMES):

```
FIJAR GLOBAL (ABC='''JAMES''', TABLA='Q.PLANTILLA'
```

El ejemplo del Método 2 para la misma sentencia SELECT es (sustituyendo la variable ABC por O'BRIEN):

```
FIJAR GLOBAL (ABC=(O'BRIEN), TABLA='Q.PLANTILLA'
```

- Si la variable contiene un blanco, una coma, una comilla simple, una comilla doble o un signo igual, todo el valor se debe encerrar entre paréntesis. Sin embargo, si el valor incluye un conjunto no emparejado de paréntesis izquierdos o derechos o empieza o acaba con un paréntesis izquierdo o derecho respectivamente, debe utilizar comillas en su lugar.

Por ejemplo, si la sentencia SELECT es:

```
SELECT &COLS FROM Q.PLANTILLA
```

El mandato FIJAR GLOBAL es:

```
FIJAR GLOBAL (COLS=(NOMBRE, TAREA, SALARIO)
```

- Se debe especificar una variable como mínimo.
- Si se requiere una comilla en un valor de variable, utilice dos comillas simples.
- No utilice un comentario de consulta como un valor de variable. Un comentario de consulta está precedido por dos guiones (--), que la base de datos interpreta como signos menos.
- Cuando se establecen muchas variables, es más fácil hacer un seguimiento de las mismas si se utiliza un procedimiento.
- Si la variable es una serie numérica, no es necesario utilizar comillas.
- Si el nombre de variable no se encuentra en la agrupación de variables globales del producto QMF, se crea una nueva variable.
- Si se encuentra el nombre de variable, el nuevo valor sustituye al valor antiguo.
- Cuando se entra un mandato FIJAR GLOBAL desde un procedimiento lineal y el valor de la variable ocupa varias líneas, se deberá escribir el valor entre comillas y se deberá utilizar un carácter de continuación (+) en la primera posición de cada línea. Cuando los delimitadores son comillas

## FIJAR GLOBAL

dobles, dichas comillas se incluyen como parte del valor de variable global. No se pueden utilizar paréntesis como delimitador cuando el valor ocupa varias líneas.

### Ejemplos

1. Para visualizar un panel de solicitud que pueda rellenar con variables y valores que desee fijar, emita:

```
FIJAR GLOBAL ?
```

2. Para asignar un valor de 38 a la variable DTO y un valor 'VENTA' a la variable TAREA:

```
FIJAR GLOBAL (DTO = 38, TAREA = '''VENTA''')
```

3. Para asignar el valor de 'O'BRIEN' a la variable NOMBRE utilizando el Método 1 descrito más arriba:

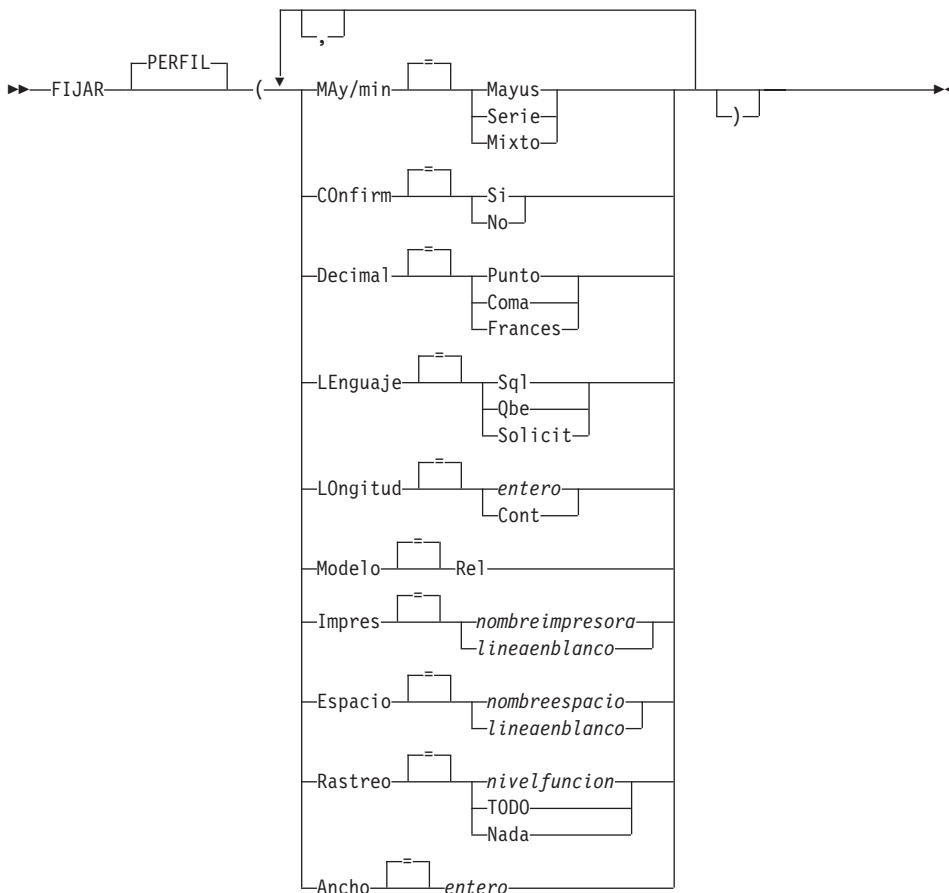
```
FIJAR GLOBAL (NOMBRE = '''O''''BRIEN''')
```

FIJAR PERFIL

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

El mandato FIJAR PERFIL cambia valores del perfil de QMF. Estos valores influyen en el comportamiento de la sesión de QMF.

**Cambiar un perfil de QMF en el almacenamiento temporal**



**Descripción**

**MAY/MIN**

Especifica si los mandatos y la entrada especificada en los objetos se convierten a mayúsculas.

### MAYUS

Convierte toda la entrada a mayúsculas.

**SERIE** Convierte la entrada a mayúsculas, excepto:

- Caracteres delimitados por comillas simples o comillas dobles
- Comentarios de consultas y procedimientos SQL o QBE
- Encabezamientos de columna, encabezamientos y pies de página, encabezamientos de corte o encabezamientos de detalle
- Datos entrados en el Editor de tablas
- Todo el texto en procedimientos con lógica (REXX)

### MIXTO

No convierte la entrada a mayúsculas. La entrada se utiliza solamente de la manera que se ha escrito. Cuando se utiliza este valor, todos los operadores de las consultas QBE, todas las palabras reservadas y todos los mandatos de QMF se deben entrar en mayúsculas. Los nombres de columna en las consultas QBE se deben entrar en mayúsculas a menos que se hayan escrito utilizando minúsculas en la base de datos.

### CONFIRM

Especifica la acción por omisión para la solicitud de confirmación con los mandatos de QMF que soportan la opción CONFIRM. Este valor por omisión se aplica cuando los mandatos no especifican la opción CONFIRM.

La solicitud de confirmación proporciona una oportunidad para cancelar una acción de mandato irrevocable antes de que tenga lugar. Las acciones de mandatos irrevocables incluyen la modificación, sustitución o eliminación de un objeto, como, por ejemplo, un archivo, un conjunto de datos o algo de la base de datos.

**SI** La solicitud de confirmación está habilitada por omisión para la sesión de QMF.

**NO** La solicitud de confirmación está inhabilitada por omisión para la sesión de QMF.

### DECIMAL

Especifica cómo puntuar los números decimales en un informe. Esta opción controla las características de formato de separación de decimales y de los separadores de millares para los valores numéricos formateados con los códigos de edición decimal.

### PUNTO

Utiliza un punto (.) como separador de decimales y coma (,) para los separadores de millares.

**COMA**

Utiliza una coma (,) como separador de decimales y punto (.) para los separadores de millares.

**FRANCES**

Utiliza una coma (,) como separador de decimales y espacio ( ) para los separadores de millares.

**LENGUAJE**

Especifica el lenguaje de consulta por omisión para el panel de consulta.

**SQL** Structured Query Language (Lenguaje de Consulta Estructurada)

**QBE** Consulta por Ejemplo (QBE)

**SOLICIT**

Consulta solicitud

**LONGITUD**

Especifica la longitud por omisión de una página impresa. La unidad de longitud es una línea.

**entero** Especifica el número máximo de líneas entre cortes de página. El número debe ser un entero de 1 a 999.

**CONT**

Especifica impresión continua, sin saltos de página.

**MODELO**

Especifica el modelo de datos utilizado por las consultas.

**REL** Modelo de datos relacional.

**IMPRES**

Especifica el destino de salida por omisión del mandato IMPRIMIR de QMF.

**nombreimpresora**

Especifica un destino de impresora. Éste debe ser el apodo para una impresora GDDM.

**lineaenblanco**

Especifica un destino de archivo. Este valor debe estar indicado por una serie de 0 a 8 espacios en blanco delimitados por comillas simples ( ' ').

El destino físico para la salida de impresión está determinado por el entorno QMF y personalizado por el administrador de QMF:

En TSO o CMS, al conjunto de datos, archivo o dispositivo asignado al archivo DSQPRINT de QMF.

## FIJAR PERFIL

En CICS, una cola de CICS especificada por la opción NOMBCOLA del mandato IMPRIMIR o su valor por omisión.

### ESPACIO

Especifica el espacio de almacenamiento por omisión de la base de datos para colocar tablas creadas con el mandato SALVAR DATOS.

#### **nombreespacio**

El nombre de una estructura de almacenamiento válida para la ubicación actual de la base de datos. Puede ser un nombre de espacio de bases de datos, un nombre de base de datos, un nombre de espacio de tablas o una combinación de nombre de base de datos y de espacio de tablas.

#### **lineaenblanco**

Especifica que la estructura de almacenamiento por omisión estará determinada por la base de datos en la ubicación actual. Este valor debe estar indicado por una serie de 0 a 50 espacios en blanco delimitados por comillas simples ( ' ').

### RASTREO

Activa o desactiva el Recurso de Rastreo de QMF.

#### **nivelfuncion**

Habilita la actividad de rastreo para funciones y niveles individuales.

Especifique nivelfuncion como una lista de letras alternadas (códigos de función) y números (niveles de rastreo) que indican las funciones a las que se ha de realizar el rastreo y en los niveles que se ha de hacer. Los códigos y niveles son:

A	Aplicaciones	0	Ningún rastreo
C	Servicios comunes	1	Puntos de entrada y salida de rastreo y parámetros de entrada/salida
D	Módulos de unidad		
E	Procesador frontal		
F	Formateador	2	Rastreo de datos internos y de datos del nivel 1
G	Traductor de gráficos		
I	Interfaz de base de datos		
L	Mensajes y mandatos		
P	Trazador de gráficos		
R	Árbol de partición raíz		
U	Salidas de usuario		

#### **TODO**

Habilita la actividad de rastreo para todas las funciones y todos los niveles.

#### **NADA**

Inhabilita la actividad de rastreo.



**ANCHO**

Especifica el ancho por omisión de una página impresa. La unidad de anchura es un carácter de byte único.

**entero** Especifica el número máximo de caracteres que deben imprimirse en cualquier línea. El número debe ser un entero del 22 al 999.

Las líneas que exceden este valor de anchura especificado se cortan por la derecha, a menos que el objeto que esté imprimiendo sea un informe. En este caso, las líneas que exceden en longitud al valor especificado se formatean en una página sucesiva, a menos que haya especificado acomodación de línea en el panel `FORMATO.OPCIONES`.

**Notas**

- Los cambios efectivos como resultado del mandato `FIJAR PERFIL` permanecen efectivos para la sesión actual de QMF. Para salvar estos cambios en el perfil, utilice el mandato `SALVAR PERFIL` después de entrar `FIJAR PERFIL`.
- Para cambiar valores del perfil de QMF sin utilizar el mandato `FIJAR PERFIL`, entre `MOSTRAR PERFIL` y cambie las opciones en el panel de perfil.
- Una especificación de nivel de función de rastreo de L rastrea uno de lo siguiente:  
 mensajes (L1)  
 mensajes y mandatos de QMF (L2)

El nivel de rastreo de L puede ayudarle a encontrar errores en los procedimientos de modalidad por lotes.

**Ejemplos**

Ejemplos de diferentes anotaciones creadas por la opción `DECIMAL` cuando se formatea el valor 7654321 con dos números decimales:

**PUNTO**                                   7,654,321.00  
**COMA**                                    7.654.321,00  
**FRANCES**                               7 654 321,00

---

**FIN**

TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
X	X	X	X	X

El mandato `FIN` finaliza una operación actual y vuelve a un estado anterior.



## Notas

El resultado del mandato FIN varía en función del panel que esté utilizando y de si se está ejecutando un procedimiento inicial.

Si entra FIN (o pulsa la tecla de función Fin):

- Desde el Panel Inicial de QMF, finaliza la sesión de QMF.
- Desde cualquiera de los siguientes paneles de QMF:

CONSULTA	FORMATO.PRINCIPAL	FORMATO.COLUMNAS
PROC	FORMATO.CALC	FORMATO.OPCIONES
PERFIL	FORMATO.DETALLE	FORMATO.CORTE.n
INFORME	FORMATO.FINAL	FORMATO.CONDICIONES
	FORMATO.PAGINA	Lista de variables globales

se visualiza el Panel Inicial de QMF.

- Desde un panel de solicitud, se visualiza el panel en el que emitió el mandato que ha causado que se visualice el indicador de solicitud. (Podría ser el Panel Inicial de QMF o el panel correspondiente a FORMATO, PROC, PERFIL, CONSULTA O INFORME.)

Si pulsa la tecla de función Fin después de efectuar una entrada en el panel de solicitud y antes de pulsar Intro, no se procesa la entrada efectuada.

- Desde un panel del Editor de tablas, los cambios se comprometen y se visualiza el panel desde el que llamó al Editor de tablas.

Si pulsa la tecla de función Fin desde un panel del Editor de tablas, aparecerá un panel de confirmación que le permitirá decidir si desea finalizar (comprometer los cambios realizados en la base de datos) o no (volver a los paneles del Editor de tablas).

El mandato FIN no funciona de la forma descrita anteriormente en las siguientes situaciones:

- Si QMF se ha iniciado con un procedimiento inicial, FIN vuelve a ejecutar el procedimiento inicial sin visualizar el Panel Inicial de QMF.
- Si el panel actual es el Panel Inicial de QMF y FIN se emite mediante el mandato QMF o la interfaz invocable, la sesión de QMF no termina de inmediato. En lugar de ello, el exec, la CLIST o el programa que contiene el mandato FIN vuelve a tomar el control. En este caso, la sesión de QMF no termina hasta que finaliza el exec, la CLIST o el programa.
- Si FIN se emite desde una nueva sesión interactiva iniciada mediante el mandato INTERACT, el control se devuelve a la aplicación o procedimiento desde el que se emitió el mandato INTERACT. En este caso, FIN no termina la sesión ni visualiza el Panel Inicial de QMF.

- Si el mandato FIN se emite desde una nueva sesión interactiva que se inició como resultado de emitir un mandato en el panel de la lista de objetos de la base de datos, se visualizará la lista de objetos de la base de datos. En este caso, FIN no termina la sesión ni visualiza el Panel Inicial de QMF.

Para obtener más información sobre cómo utilizar FIN en una sesión interactiva, consulte el manual *Developing DB2 QMF Applications*.

## IMPORTAR en CICS

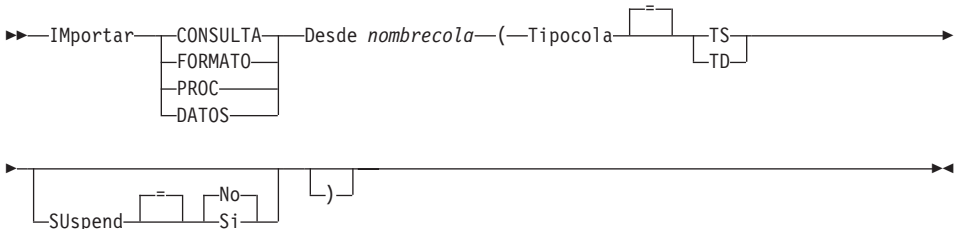
TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
				*

En QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato IMPORTAR para que soporte nombres de tabla y propietario largos. Consulte el apartado "Soporte de nombres largos en la Versión 8.1" en la página 3

"ubicación(16)". "idaut(128)". "nombre objeto(128)"

El mandato IMPORTAR copia una cola de datos de CICS en el almacenamiento temporal de QMF o en la base de datos.

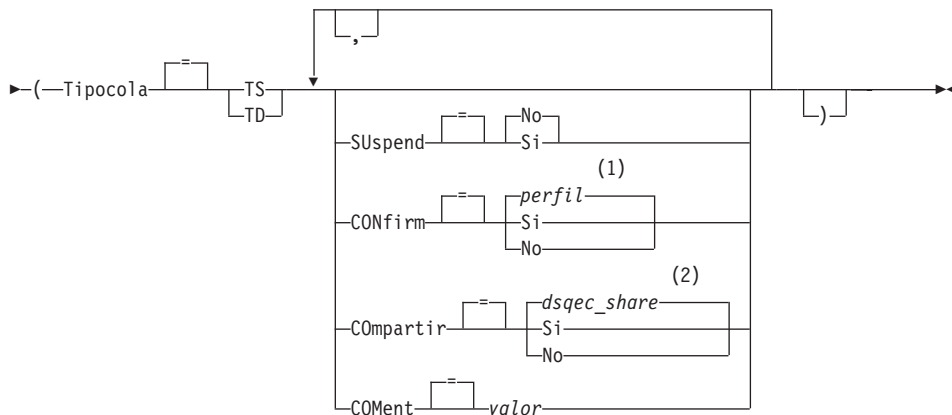
### IMPORTAR un objeto de QMF al almacenamiento temporal



### IMPORTAR una CONSULTA o un PROC de QMF a la base de datos



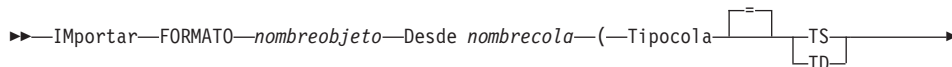
## IMPORTAR en CICS



### Notas:

- 1 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 2 Para un objeto que se sustituye, el valor actual permanece inalterado. En caso contrario, se utiliza el valor establecido de esta variable global.

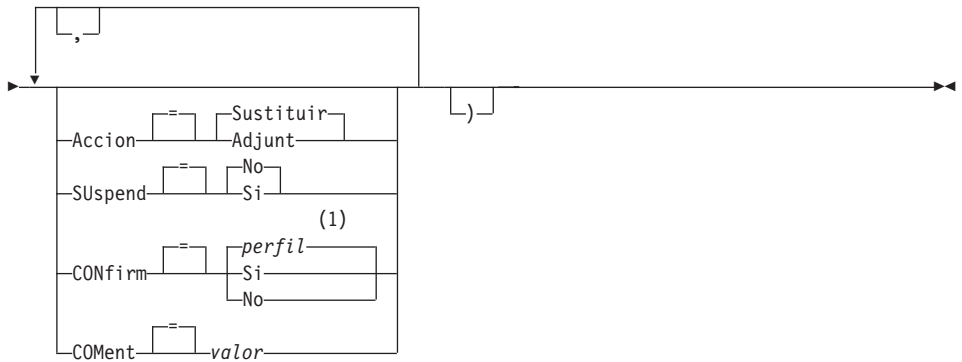
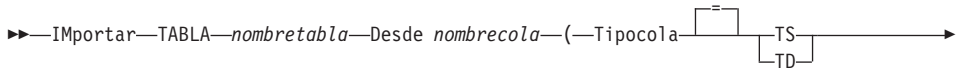
### IMPORTAR un FORMATO de QMF a la base de datos



**Notas:**

- 1 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 3 Para un objeto que se sustituye, el valor actual permanece inalterado. En caso contrario, se utiliza el valor establecido de esta variable global.

**IMPORTAR una TABLA a la base de datos**



**Notas:**

- 1 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**Descripción**

**nombreobjeto**

El nombre del objeto de QMF de la base de datos.

**nombretabla**

El nombre de la tabla de la base de datos.

Para un objeto de base de datos existente éste puede ser el nombre de una TABLA, VISTA, SINONIMO o ALIAS.

**nombrecola**

El nombre de una cola de datos de CICS que contiene el objeto de QMF. La longitud máxima del nombre es:

4 caracteres cuando TIPOCOLA es TD.

8 caracteres cuando TIPOCOLA es TS.

Para una cola TS, encierre el nombre entre comillas simples si contiene caracteres especiales, como, por ejemplo, un punto.

## IMPORTAR en CICS

### TIPOCOLA

Indica el tipo de cola de datos que contiene el objeto de QMF. No hay valor por omisión para TIPOCOLA, debe especificarse.

**TS** Una cola de almacenamiento temporal de CICS.

**TD** Una cola de datos transitorios de CICS.

### ACCION

Indica si se sustituye toda la tabla de la base de datos con los datos importados o si se adjuntan los datos importados a la tabla existente.

### IDIOMA

Indica si las palabras clave de QMF contenidas en el formato importado están escritas en inglés o en el idioma de la sesión actual de NLF.

Un formato de QMF que contiene palabras clave de QMF en inglés puede ser utilizado en cualquier sesión de QMF. Un formato de QMF que contiene palabras clave de QMF en cualquier otro idioma nacional de QMF puede ser solamente utilizado en una sesión de este mismo idioma nacional de QMF.

### SUSPEND

Especifica la acción que se debe realizar cuando la cola de datos está ocupada y no disponible.

**NO** Cancela la petición de importación.

**SI** Espera hasta que la cola de datos esté disponible.

### CONFIRM

Indica si se visualizará un panel de confirmación cuando este mandato sustituya un objeto existente en la base de datos.

### COMPARTIR

Determina si otros usuarios de QMF pueden acceder al objeto importado.

### COMENT

Almacena un comentario con el objeto importado. Con esta opción se pueden escribir comentarios de una longitud de hasta 78 caracteres de un solo byte.

**valor** La serie de caracteres que forma el contenido del comentario.

Un valor que contiene caracteres vacíos debe estar rodeado por delimitadores. Los delimitadores válidos para un valor de comentario son comillas simples, paréntesis y comillas dobles.

## Notas

- No utilice conjuntos de datos TSO en CICS en z/OS.

- Un Administrador de QMF puede importar un objeto de QMF para otro usuario.
- La cola debe contener un solo objeto de QMF entero antes de que se emita el mandato IMPORTAR.
- Cuando se importan datos, se crea un nuevo formato. Se sustituye cualquier formato existente en el almacenamiento temporal.
- Si está conectado a una ubicación remota, las tablas del servidor tendrán acceso restringido de sólo lectura. No se podrán importar objetos a esta base de datos. Esta restricción no se aplica cuando QMF se está ejecutando en un entorno CICS/VSE.
- Cuando importa a la base de datos y ya existe un objeto con el nombre que especifica, QMF sustituye el objeto según las siguientes condiciones:
  - Un formato sólo puede sustituir a un formato.
  - Un procedimiento sólo puede sustituir a un procedimiento.
  - Una consulta sólo puede sustituir a una consulta.
  - Una tabla sólo puede sustituir a un objeto de tabla similar.  
Una tabla similar es una que tiene el mismo número de columnas y donde las columnas correspondientes tienen cada una la misma longitud y el mismo tipo de datos. No es necesario que los nombres y etiquetas de columna coincidan.
- Cuando importa a una tabla existente, los nombres y etiquetas de columna permanecen inalterados. Si la tabla no existe, se crea una nueva tabla utilizando los nombres y etiquetas de columna en el objeto importado.
- Es posible importar objetos a una ubicación remota. En primer lugar, utilice el mandato CONECTAR de QMF para hacer que la ubicación remota sea la ubicación actual, seguido del mandato IMPORTAR.  
Si la ubicación actual es un servidor DB2 UDB para z/OS, puede importar a una tabla existente en una ubicación remota especificando un nombre de tres partes para la tabla. No puede importar una nueva tabla ni ningún objeto de QMF de esta manera.
- No puede sustituir un comentario de una tabla que no le pertenezca o de una tabla remota utilizando un nombre de tres partes.
- No utilice a menudo el mandato IMPORTAR en CICS porque puede afectar negativamente al rendimiento de QMF para otros usuarios.
- El contenido de una cola de TD de CICS se elimina cuando se producen errores durante una importación. Asegúrese de que utiliza el tipo de objeto correcto para el objeto que está en la cola actualmente. Si éstos no coinciden puede producirse una cola vacía o hacer que no se importe ningún objeto.
- QMF maneja las colas de TD de CICS de forma diferente que las colas TS de CICS:

**Colas de datos transitorios**

QMF importa toda la cola de datos transitorios posiblemente

## IMPORTAR en CICS

ocasionando un gran retardo antes de visualizar el objeto. Todo el objeto debe caber en el área de almacenamiento o vertido.

- Una cola de TD de intrapartición puede contener filas de datos de hasta 32 K.
- Una cola de TD de intrapartición puede ser tan grande como se requiera para contener el objeto.

### Colas de almacenamiento temporal

Una cola de almacenamiento temporal puede contener filas de datos de hasta 32 K. Cuando se importan DATOS de una cola de TS de CICS, QMF se para después de aproximadamente 100 filas de datos para visualizar el informe. Puede completar la importación emitiendo un mandato LIMINF. Si no hay almacenamiento suficiente para completar el informe, utilice el mandato RESTAURAR de QMF para restablecer los datos.

### Ejemplos

1. Para visualizar el panel de solicitud del mandato IMPORTAR de QMF:  
IMPORTAR ?
2. Para copiar la VTAB de la cola de datos en la tabla REYNOLDS.VISIONES:  
IMPORTAR TABLA REYNOLDS.VISIONES DESDE VTAB (TIPOCOLA=TD)
3. Para copiar la CONSULTA.A de la cola de datos en la consulta REYNOLDS.CONSULTAA:  
IMPORTAR CONSULTA REYNOLDS.CONSULTAA  
DESDE 'CONSULTA.A' (TIPOCOLA=TS)
4. Administrador de QMF (QADM) salvando un formato para otro usuario (JUAN):  
SALVAR FORMATO JUAN.INFORME12 (COMENT=(FORMAT 12 MESES))

---

## IMPORTAR en CMS

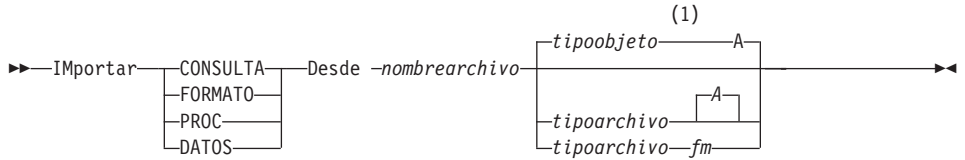
TSO con ISPF	TSO sin ISPF	CMS con ISPF	CMS sin ISPF	CICS
		X	X	

El mandato IMPORTAR copia un archivo CMS en el almacenamiento temporal de QMF o en la base de datos.

Puede importar consultas, formatos, procedimientos y datos al almacenamiento temporal de QMF o a la base de datos. Al importar un objeto de datos, el objeto de formato actual se sustituye por el formato por omisión para el objeto de datos importado.



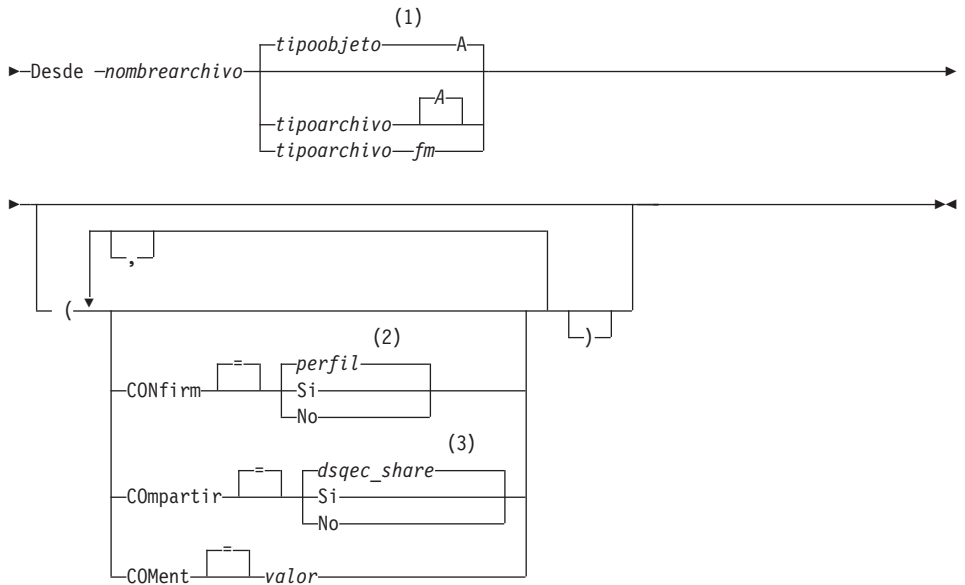
**IMPORTAR un objeto de QMF al almacenamiento temporal**



**Notas:**

- 1 Se utilizan los primeros 8 caracteres del nombre de tipo de objeto.

**IMPORTAR una CONSULTA o un PROC de QMF a la base de datos**

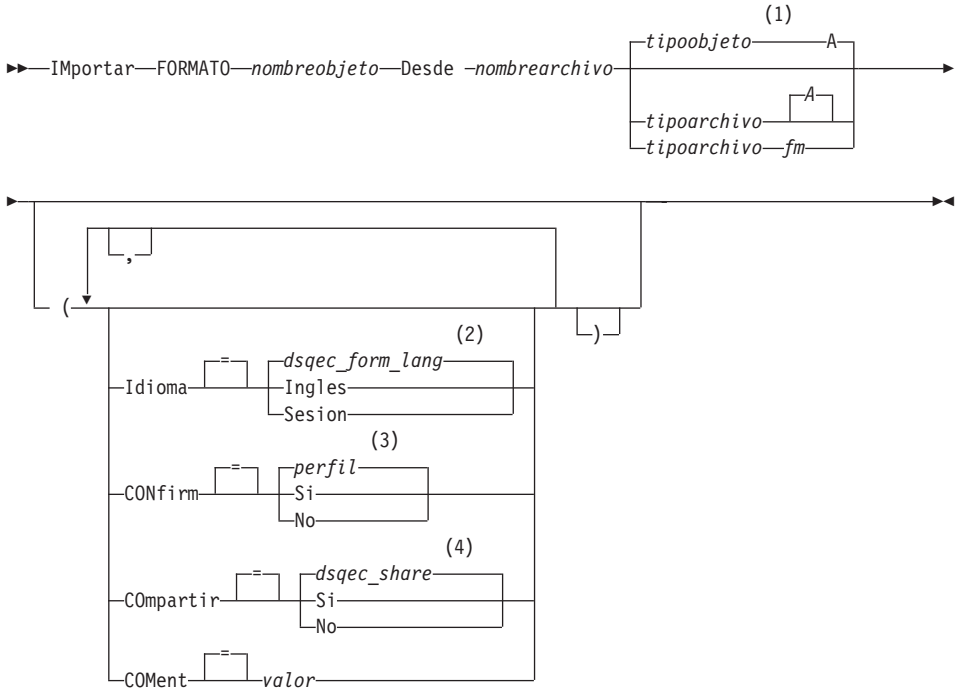


**Notas:**

- 1 Se utilizan los primeros 8 caracteres del nombre de tipo de objeto.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 3 Para un objeto que se sustituye, el valor actual permanece inalterado. En caso contrario, se utiliza el valor establecido de esta variable global.

# IMPORTAR en CMS

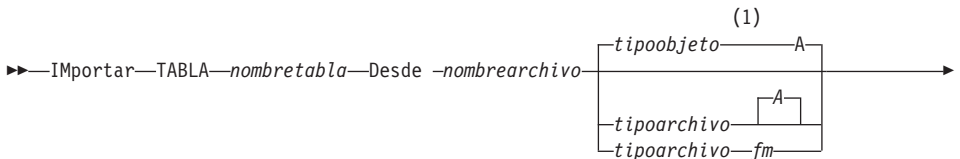
## IMPORTAR un FORMATO de QMF a la base de datos

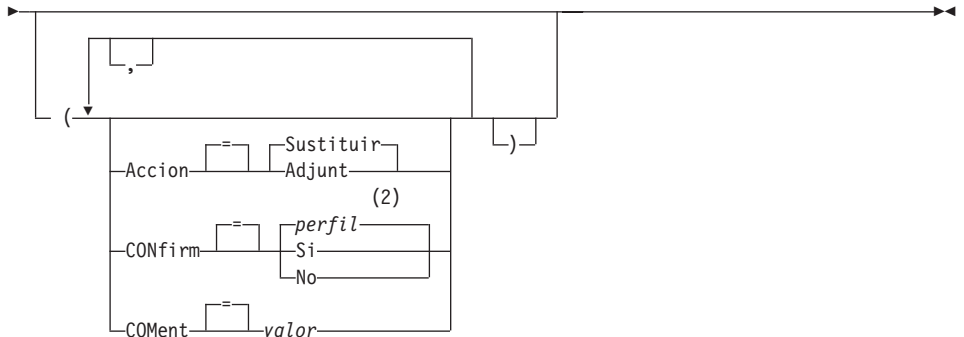


### Notas:

- 1 Se utilizan los primeros 8 caracteres del nombre de tipo de objeto.
- 2 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 3 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 4 Para un objeto que se sustituye, el valor actual permanece inalterado. En caso contrario, se utiliza el valor establecido de esta variable global.

## IMPORTAR una TABLA a la base de datos





**Notas:**

- 1 Se utilizan los primeros 8 caracteres del nombre de tipo de objeto.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**Descripción**

**nombrearchivo, tipoarchivo, fm**

Archivo CMS que ha de copiarse.

Puede utilizar un asterisco (\*) en lugar de modalidad de archivo (fm). Así se indica a CMS que busque en los discos a los que ha accedido en el orden habitual la primera aparición de un archivo con el nombre de archivo y tipo de archivos proporcionados.

**nombreobjeto**

El nombre del objeto de QMF de la base de datos.

**nombretabla**

El nombre de la tabla de la base de datos.

Para un objeto de base de datos existente éste puede ser el nombre de una TABLA, VISTA, SINONIMO o ALIAS.

**ACCION**

Indica si se sustituye toda la tabla de la base de datos con los datos importados o si se adjuntan los datos importados a la tabla existente.

**IDIOMA**

Indica si las palabras clave de QMF contenidas en el formato importado están escritas en inglés o en el idioma de la sesión actual de NLF.

Un formato de QMF que contiene palabras clave de QMF en inglés puede ser utilizado en cualquier sesión de QMF. Un formato de QMF

que contiene palabras clave de QMF en cualquier otro idioma nacional de QMF puede ser solamente utilizado en una sesión de este mismo idioma nacional de QMF.

### CONFIRM

Indica si se visualizará un panel de confirmación cuando este mandato sustituya un objeto existente en la base de datos.

### COMPARTIR

Determina si otros usuarios de QMF pueden acceder al objeto importado.

### COMENT

Almacena un comentario con el objeto importado. Con esta opción se pueden escribir comentarios de una longitud de hasta 78 caracteres de un solo byte.

**valor** La serie de caracteres que forma el contenido del comentario.

Un valor que contiene caracteres vacíos debe estar rodeado por delimitadores. Los delimitadores válidos para un valor de comentario son comillas simples, paréntesis y comillas dobles.

## Notas

- Un Administrador de QMF puede importar un objeto de QMF a la base de datos para otro usuario.
- Cuando se importan datos, se crea un nuevo formato. Se sustituye cualquier formato existente en el almacenamiento temporal.
- Cuando importa a la base de datos y ya existe un objeto con el nombre que especifica, QMF sustituye el objeto según las siguientes condiciones:
  - Un formato sólo puede sustituir a un formato.
  - Un procedimiento sólo puede sustituir a un procedimiento.
  - Una consulta sólo puede sustituir a una consulta.
  - Una tabla sólo puede sustituir a un objeto de tabla similar.

Una tabla similar es una que tiene el mismo número de columnas y donde las columnas correspondientes tienen cada una la misma longitud y el mismo tipo de datos. No es necesario que los nombres y etiquetas de columna coincidan.

- Cuando importa a una tabla existente, los nombres y etiquetas de columna permanecen inalterados. Si la tabla no existe, se crea una nueva tabla utilizando los nombres y etiquetas de columna en el objeto importado.
- Es posible importar objetos a una ubicación remota. En primer lugar, utilice el mandato CONECTAR de QMF para hacer que la ubicación remota sea la ubicación actual, seguido del mandato IMPORTAR.

Si la ubicación actual es un servidor DB2 UDB para z/OS, puede importar a una tabla existente en una ubicación remota especificando un nombre de tres partes para la tabla. No puede importar una nueva tabla ni ningún objeto de QMF de esta manera.

- No puede sustituir un comentario en una tabla que no sea de su propiedad o en una tabla remota utilizando un nombre de tres partes.

**Ejemplos**

1. Para visualizar el panel de solicitud del mandato IMPORTAR de QMF:  
IMPORTAR ?
2. Para copiar un archivo CMS llamado INFORME7 CONSULTA a la base de datos y darle el nombre PRIMERAC:  
IMPORTAR CONSULTA PRIMERAC DESDE INFORME7
3. Para añadir datos (NUEVAS FILAS) a la tabla (MITABLA):  
IMPORTAR TABLA MITABLA DESDE NUEVAS FILAS A  
(ACCION=ADJUNT)
4. Para importar una tabla a un servidor de bases de datos remoto (VENECIA), primero conéctese a dicha ubicación:  
CONECTAR A VENECIA

después importe la tabla:

- ```
IMPORTAR TABLA JUAN.STATSTAB DESDE SUARCHIVO
```
5. Si la ubicación actual es un servidor DB2 UDB para z/OS y desea copiar un archivo (STATS TABLA G) del sistema donde se está ejecutando QMF en una tabla existente (OKAMOTO.ESTADO) en una ubicación de base de datos remota (TOKIO):  
IMPORTAR TABLA TOKIO.OKAMOTO.ESTADO  
DESDE STATS TABLA G
  6. Administrador de DQMF (QMFADM) importando un formato para otro usuario (JUAN):  
SALVAR FORMATO JUAN.INFORME12  
(COMENT=(FORMAT 12 MESES)

---

**IMPORTAR en TSO**

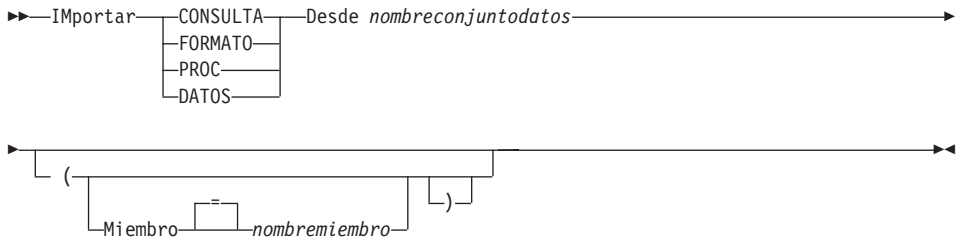
| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            |              |              | *    |

En DB2 QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato IMPORTAR para que soporte nombres de tabla y propietario largos. Consulte el apartado “Soporte de nombres largos en la Versión 8.1” en la página 3

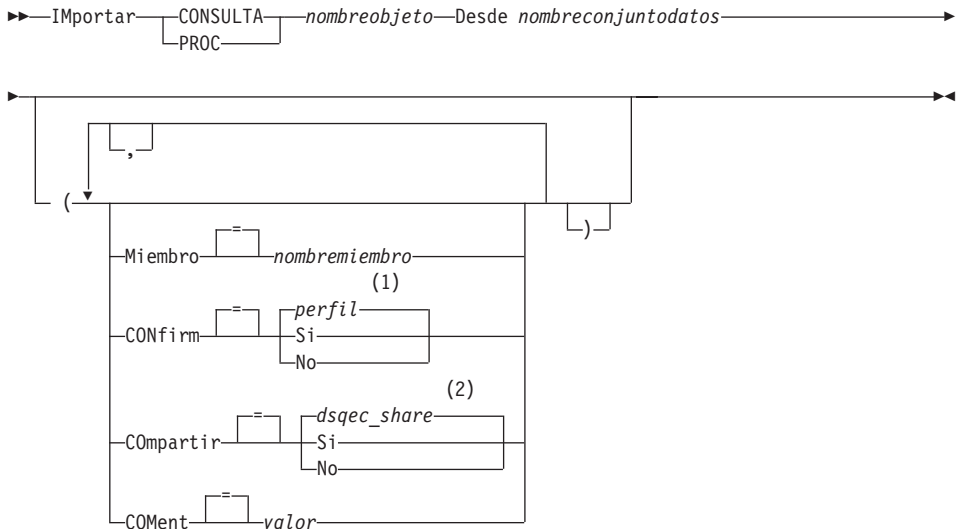
## IMPORTAR en TSO

El mandato IMPORTAR copia un conjunto de datos de TSO en el almacenamiento temporal de QMF o en la base de datos.

### IMPORTAR un objeto de QMF al almacenamiento temporal



### IMPORTAR una CONSULTA o un PROC de QMF a la base de datos

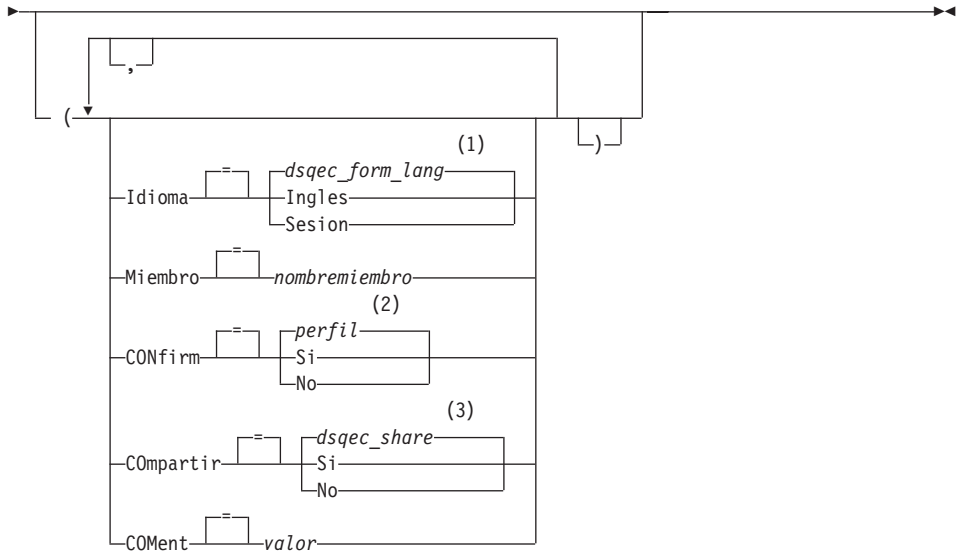


#### Notas:

- 1 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 2 Para un objeto que se sustituye, el valor actual permanece inalterado. En caso contrario, se utiliza el valor establecido de esta variable global.

### IMPORTAR un FORMATO de QMF a la base de datos



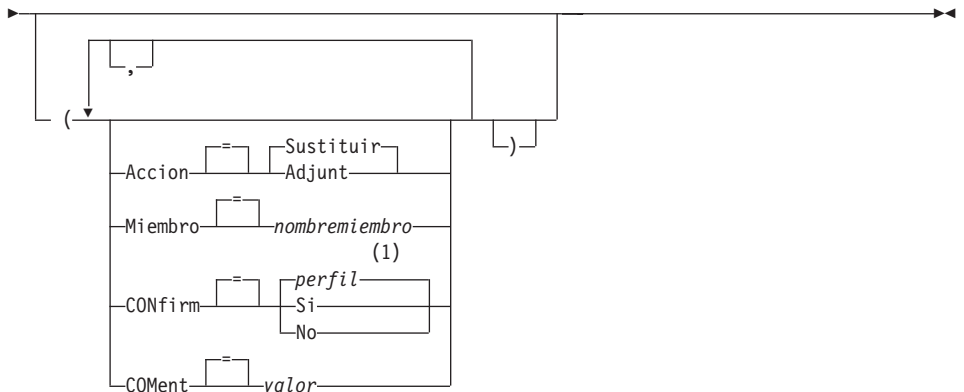


**Notas:**

- 1 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 3 Para un objeto que se sustituye, el valor actual permanece inalterado. En caso contrario, se utiliza el valor establecido de esta variable global.

**IMPORTAR una TABLA a la base de datos**

►—IMportar—TABLA—*nombretabla*—Desde *nombreconjuntodatos*—►



**Notas:**

- 1 Se utiliza el valor establecido del perfil.

## Descripción

### **nombreconjuntodatos**

El conjunto de datos de TSO que se debe copiar. El nombre del conjunto de datos está especificado de una de las siguientes maneras:

- Un nombre TSO parcial sin comillas simples.

Se genera un nombre de un conjunto de datos totalmente calificado utilizando el prefijo TSO como el primer calificador y añadiendo el tipo de objeto como el último calificador.

- Un nombre de un conjunto de datos TSO totalmente calificado donde el nombre completo está delimitado por comillas simples.

Este formato se debe utilizar cuando el nombre del conjunto de datos tenga un prefijo que no sea el suyo propio.

### **nombreobjeto**

El nombre del objeto de QMF de la base de datos.

### **nombretabla**

El nombre de la tabla de la base de datos.

Para un objeto de base de datos existente éste puede ser el nombre de una TABLA, VISTA, SINONIMO o ALIAS.

### **ACCION**

Indica si se sustituye toda la tabla de la base de datos con los datos importados o si se adjuntan los datos importados a la tabla existente.

### **IDIOMA**

Indica si las palabras clave de QMF contenidas en el formato importado están escritas en inglés o en el idioma de la sesión actual de NLF.

Un formato de QMF que contiene palabras clave de QMF en inglés puede ser utilizado en cualquier sesión de QMF. Un formato de QMF que contiene palabras clave de QMF en cualquier otro idioma nacional de QMF puede ser solamente utilizado en una sesión de este mismo idioma nacional de QMF.

### **MIEMBRO**

Indica que el objeto importado es un miembro de un conjunto de datos particionado de TSO.

#### **nombremiembro**

El nombre del miembro que se ha de importar. Los nombres de miembros están limitados a 8 caracteres. El nombre de miembro (en paréntesis) como un sufijo al nombre del conjunto de datos.



**CONFIRM**

Indica si se visualizará un panel de confirmación cuando este mandato sustituya un objeto existente en la base de datos.

**COMPARTIR**

Determina si otros usuarios de QMF pueden acceder al objeto importado.

**COMENT**

Almacena un comentario con el objeto importado. Con esta opción se pueden escribir comentarios de una longitud de hasta 78 caracteres de un solo byte.

**valor** La serie de caracteres que forma el contenido del comentario.

Un valor que contiene caracteres vacíos debe estar rodeado por delimitadores. Los delimitadores válidos para un valor de comentario son comillas simples, paréntesis y comillas dobles.

**Notas**

- Un Administrador de QMF puede importar un objeto de QMF para otro usuario.
- Cuando se importan datos, se crea un nuevo formato. Se sustituye cualquier formato existente en el almacenamiento temporal.
- Cuando importa a la base de datos y ya existe un objeto con el nombre que especifica, QMF sustituye el objeto según las siguientes condiciones:
  - Un formato sólo puede sustituir a un formato.
  - Un procedimiento sólo puede sustituir a un procedimiento.
  - Una consulta sólo puede sustituir a una consulta.
  - Una tabla sólo puede sustituir a un objeto de tabla similar.

Una tabla similar es una que tiene el mismo número de columnas y donde las columnas correspondientes tienen cada una la misma longitud y el mismo tipo de datos. No es necesario que los nombres y etiquetas de columna coincidan.
- Cuando importa a una tabla existente, los nombres y etiquetas de columna permanecen inalterados. Si la tabla no existe, se crea una nueva tabla utilizando los nombres y etiquetas de columna en el objeto importado.
- Es posible importar objetos a una ubicación remota. En primer lugar, utilice el mandato CONECTAR de QMF para hacer que la ubicación remota sea la ubicación actual, seguido del mandato IMPORTAR.
 

Si la ubicación actual es un servidor DB2 UDB para z/OS, puede importar a una tabla existente en una ubicación remota especificando un nombre de tres partes para la tabla. No puede importar una nueva tabla ni ningún objeto de QMF de esta manera.
- No puede sustituir un comentario en una tabla que no sea de su propiedad o en una tabla remota utilizando un nombre de tres partes.

## IMPORTAR en TSO

### Ejemplos

1. Para visualizar el panel de solicitud del mandato IMPORTAR de QMF:  
IMPORTAR ?
2. Si el prefijo de TSO es JULIA y desea copiar un miembro del conjunto de datos particionado 'JULIA.LOREN.CONSULTA(GAMMA)' en la base de datos y darle el nombre PRIMERAC:  
IMPORTAR CONSULTA PRIMERAC DESDE LOREN  
(MIEMBRO=GAMMA)
3. Para añadir datos (NUEVAS.FILAS) a una tabla (MITABLA):  
IMPORTAR TABLA MITABLA DESDE NUEVAS.FILAS A  
(ACCION=ADJUNT)
4. Para importar una tabla a un servidor de bases de datos remoto (VENEZIA), primero conéctese a dicha ubicación:  
CONECTAR A VENEZIA  
  
después importe la tabla:  
IMPORTAR TABLA LARA.STATSTAB DESDE SUSDATOS
5. Si la ubicación actual es un servidor DB2 UDB para z/OS y desea copiar el conjunto de datos ('G7.STATS.TABLA') del sistema donde se está ejecutando QMF en una tabla existente (OKAMOTO.ESTADO) de una ubicación de base de datos remota (TOKIO):  
IMPORTAR TABLA TOKIO.OKAMOTO.ESTADO DESDE 'G7.STATS.TABLA'
6. Administrador de DQMF (QMFADM) importando un formato para otro usuario (JUAN):  
SALVAR FORMATO JUAN.INFORME12  
(COMENT=(FORMAT 12 MESES))

---

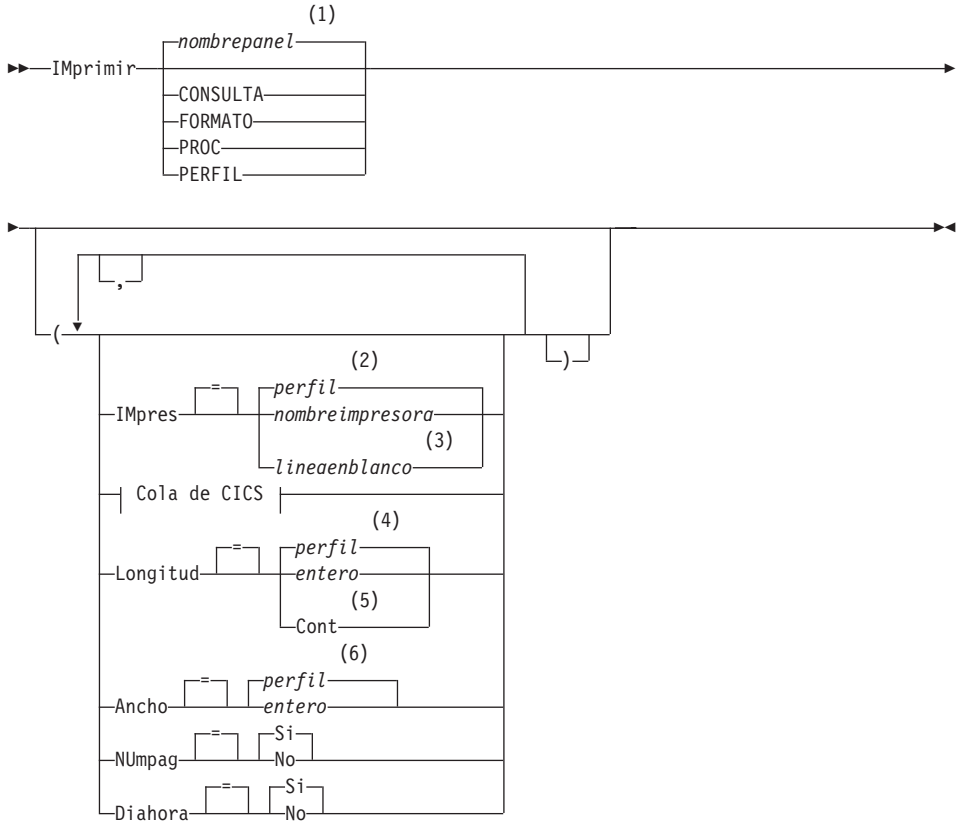
## IMPRIMIR en CICS

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
|              |              |              |              | X    |

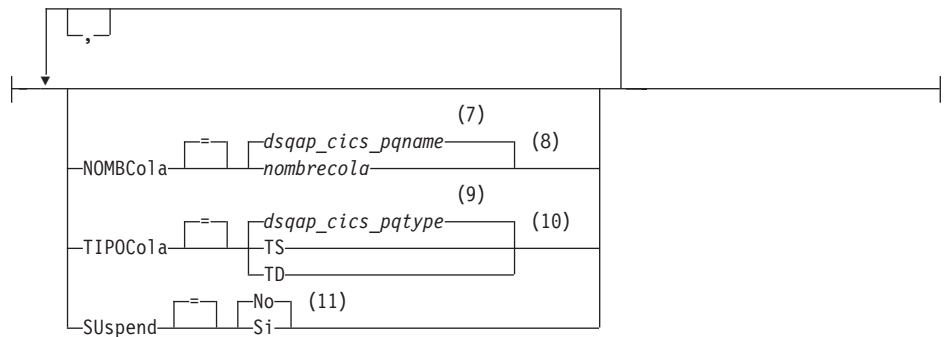
En DB2 QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato IMPRIMIR para CICS para que soporte nombres de tabla y propietario largos. Consulte el apartado "Soporte de nombres largos en la Versión 8.1" en la página 3.

El mandato IMPRIMIR imprime una copia de un objeto en el área de almacenamiento temporal de QMF o un objeto almacenado en la base de datos.

IMPRIMIR un objeto de QMF desde el almacenamiento temporal



Cola de CICS:



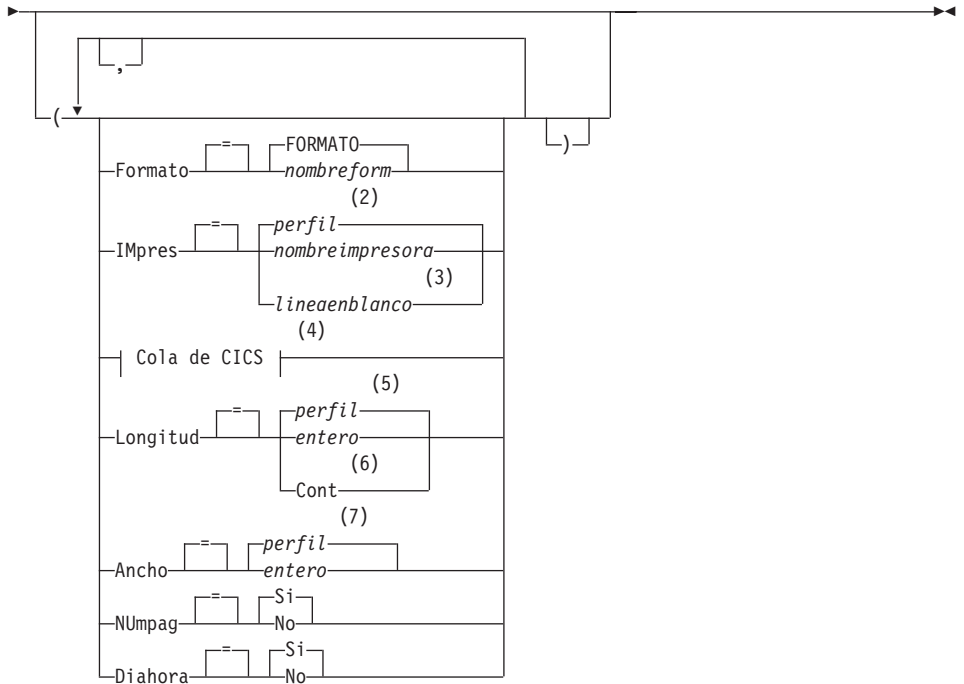
## IMPRIMIR en CICS

### Notas:

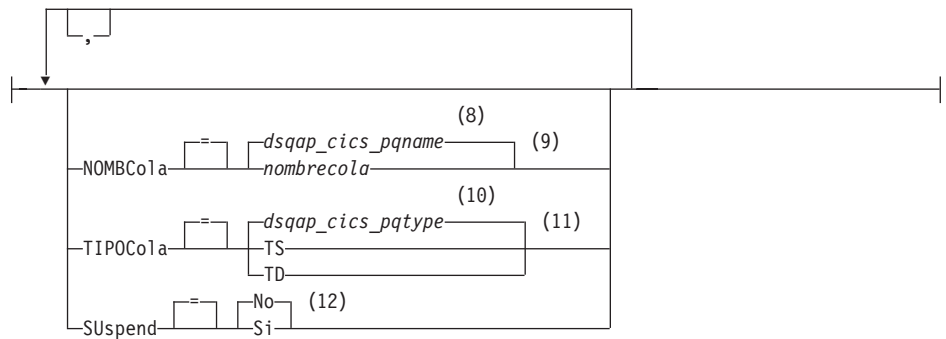
- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 3 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 4 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 5 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 6 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 7 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 8 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 9 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 10 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 11 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.

### IMPRIMIR un INFORME de QMF desde el almacenamiento temporal





**Cola de CICS:**



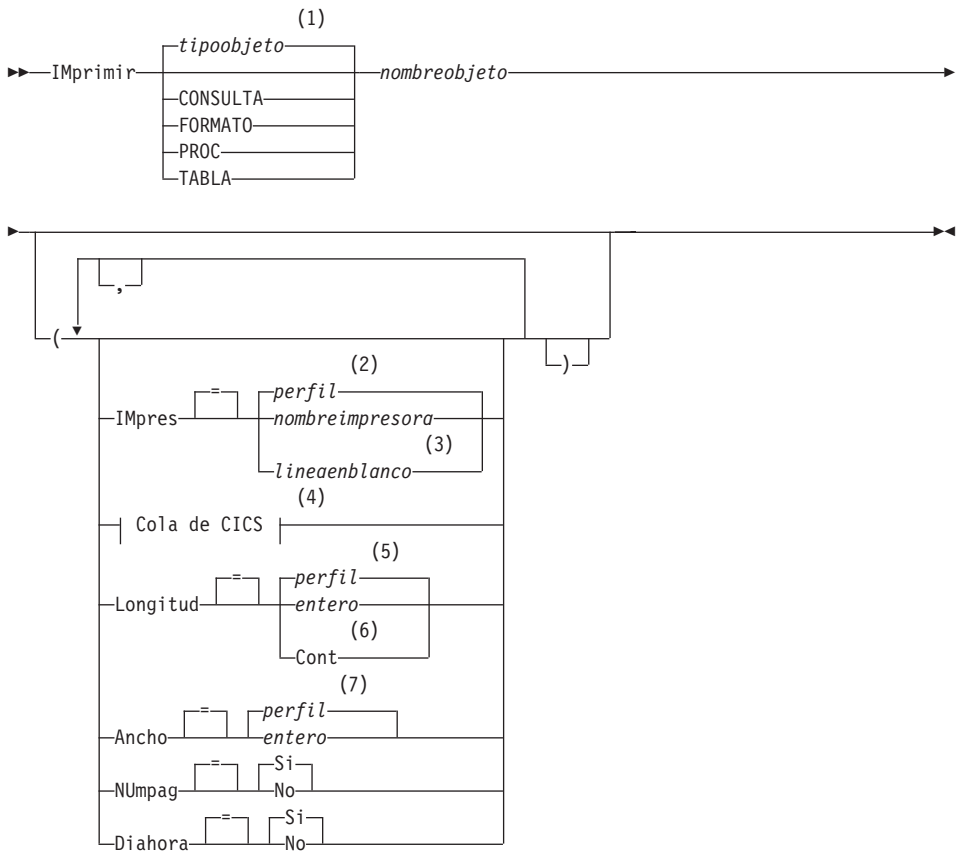
**Notas:**

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 3 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.

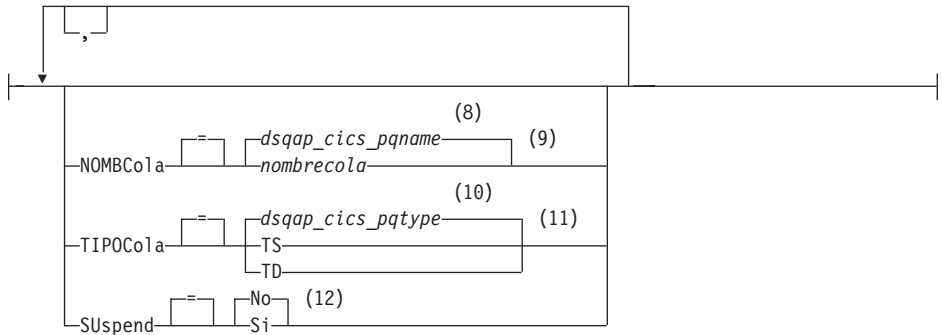
## IMPRIMIR en CICS

- 4 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 5 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 6 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 7 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 8 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 9 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 10 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 11 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 12 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.

### IMPRIMIR un objeto de la base de datos



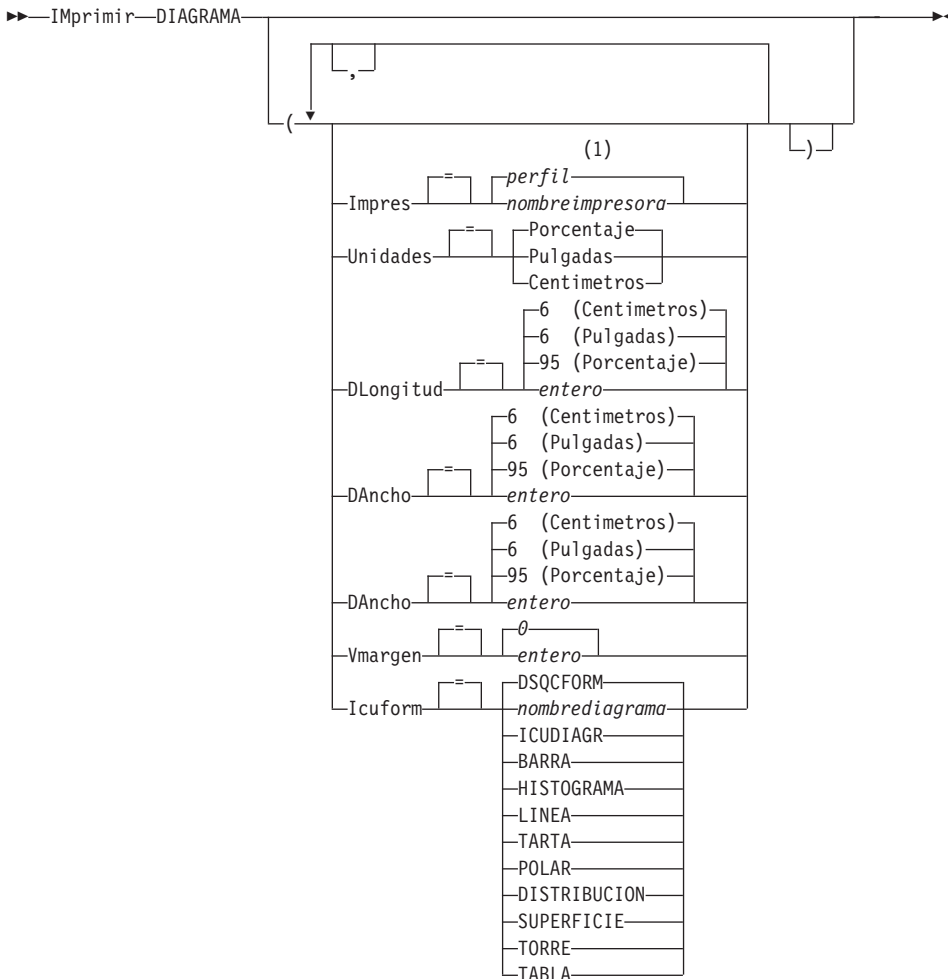
**Cola de CICS:**



**Notas:**

- 1 Se utiliza el tipo del objeto nombrado, si es apropiado. Los objetos de tipo de QMF tienen prioridad sobre otros tipos de objetos de base de datos.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 3 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 4 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 5 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 6 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 7 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 8 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 9 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 10 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 11 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 12 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.

## IMPRIMIR un DIAGRAMA



### Notas:

- 1 Se utiliza el valor establecido del perfil.

## Descripción

### nombreaketo

El nombre de un objeto de la base de datos. Los objetos válidos incluyen:

- Objetos de QMF (PROC, CONSULTA, FORMATO)
- Objetos de tabla (TABLA, VISTA, SINONIMO, ALIAS)

### IMPRES

Especifica el destino de salida para el mandato IMPRIMIR.



**nombreimpresora**

Especifica un destino de impresora. Éste debe ser el apodo para una impresora GDDM.

**lineaenblanco**

Especifica un destino de cola. Este valor debe estar indicado por una serie de 0 a 8 espacios en blanco delimitados por comillas simples ( ' ').

Esta opción no es válida para objetos de consulta solicitud, formato o diagrama.

Estas opciones son válidas solamente cuando se imprime a un destino de cola (cuando se especifica la opción IMPRES=lineaenblanco).

**NOMBCOLA**

Especifica la cola de datos de CICS que recibirá el objeto impreso. El valor por omisión es el valor actual de la variable global DSQAP\_CICS\_PQNAME de QMF.

**nombrecola**

El nombre de una cola de datos de CICS. El tipo de almacenamiento para la cola debe coincidir con el tipo especificado con el parámetro TIPOCOLA.

**TIPOCOLA**

Identifica el tipo de almacenamiento de CICS utilizado para la cola de datos de CICS especificada por el parámetro NOMBCOLA. El valor por omisión es el valor actual de la variable global DSQAP\_CICS\_PQTYPE de QMF.

**TS** Especifica la cola de almacenamiento temporal de CICS en un dispositivo auxiliar.

**TD** Especifica una cola de datos transitorios de CICS.

**SUSPEND**

Especifica la acción que se debe realizar cuando la cola de datos está ocupada y no disponible.

**NO** Cancela la petición de impresión.

**SI** Espera hasta que la cola de datos esté disponible.

**LONGITUD**

Especifica la longitud de una página impresa. La unidad de longitud es una línea.

**entero** Especifica el número máximo de líneas entre cortes de página. El número debe ser un entero de 1 a 999.

Se aplican longitudes mínimas a ciertos objetos:

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| <b>Formato</b>            | 25                                    |
| <b>Consulta SQL</b>       | 25                                    |
| <b>Procedimiento</b>      | 25                                    |
| <b>Consulta solicitud</b> | 25                                    |
| <b>Tabla</b>              | 8                                     |
| <b>Consulta QBE</b>       | 7 (5 cuando se imprime en un archivo) |
| <b>Perfil</b>             | 7 (5 cuando se imprime en un archivo) |

La longitud mínima para un informe varía según el formato utilizado y el valor de las opciones de mandatos DIAHORA y NUMPAG.

La longitud máxima de un formato impreso es 66.

### CONT

Especifica impresión continua, sin saltos de página.

Esta opción no es válida para objetos de consulta solicitud, formato o diagrama, o siempre que se especifique un nombre de impresora.

### ANCHO

Especifica el ancho de una página impresa. La unidad de anchura es un carácter de byte único.

**entero** Especifica el número máximo de caracteres que deben imprimirse en cualquier línea. El número debe ser un entero del 22 al 999.

Las líneas que exceden este valor de anchura especificado se cortan por la derecha, a menos que el objeto que esté imprimiendo sea un informe. En este caso, las líneas que exceden en longitud al valor especificado se formatean en una página sucesiva, a menos que haya especificado acomodación de línea en el panel FORMATO.OPCIONES.

### NUMPAG

Especifica la inclusión de números de página con el objeto impreso.

Esta opción se ignora cuando se imprime un informe y el formato contiene la variable &PAGI.

**SI** Los números de página se incluyen en el área inferior de la página.

**NO** Se suprimen los números de página.

**DIAHORA**

Especifica la inclusión de la fecha y hora del sistema en cada página del objeto impreso.

Esta opción se ignora cuando se imprime un informe y el formato contiene la variable &FECHA. u &HORA.

**SI** La fecha y la hora se incluyen en el área inferior de la página.

**NO** No se incluyen ni fecha ni la hora.

**FORMATO**

Especifica el formato que se ha de utilizar cuando se imprima un informe.

**FORMATO**

El objeto de formato actual en el almacenamiento temporal. Es el valor por omisión.

**nombreform**

El nombre de un Formato de QMF de la base de datos. Este formato sustituirá al formato actual en el almacenamiento temporal.

**UNIDADES**

Especifica la unidad de medida para los parámetros de dimensión de diagramas DLONGITUD, DANCHO, HMARGEN y VMARGEN.

**PORCENTAJE**

Las dimensiones de diagrama son relativas al tamaño de la pantalla (100 por cien).

**CENTIMETROS**

Las dimensiones de diagrama se expresan en centímetros.

**PULGADAS**

Las dimensiones de diagrama se expresan en pulgadas.

**DLONGITUD**

La longitud del área de diagrama se expresa como un número. La unidad de medida viene determinada por el parámetro UNIDADES. El valor por omisión varía con la unidad de medida.

**DANCHO**

El ancho del área de diagrama se expresa como un número. La unidad de medida viene determinada por el parámetro UNIDADES. El valor por omisión varía con la unidad de medida.

**HMARGEN**

Margen horizontal desde la parte izquierda de la página al principio del diagrama expresado como un número. La unidad de medida viene determinada por el parámetro UNIDADES.

### VMARGEN

Margen vertical desde el principio de la página hasta el principio del diagrama expresado como un número. La unidad de medida viene determinada por el parámetro UNIDADES.

### ICUFORM

Especifica el nombre de un formato de diagrama. Un formato de diagrama contiene las especificaciones necesarias para convertir los datos en un diagrama. Se utilizan diferentes formatos para producir diferentes tipos de diagramas.

### DSQCFORM

El nombre del formato de diagrama por omisión proporcionado por QMF.

Este formato puede ser personalizado por el administrador de QMF. Si no se ha personalizado, proporciona un diagrama de barras.

### nombrediagrama

El nombre de un formato de diagrama salvado en

### ICUDIAGR

Especifica el formato de diagrama por omisión para el Recurso de Diagramas Interactivos de GDDM.

### BARRA

### HISTOGRAMA

### LINEA

### TARTA

### POLAR

### DISTRIBUCION

### SUPERFICIE

### TORRE

### TABLA

El nombre de un formato de diagrama proporcionado por QMF.

## Notas

- Cuando imprime un formato, todas las partes del mismo se imprimen.
- Cuando imprime un informe, el informe se imprime según las especificaciones de formato.
- Cuando imprime una tabla, la tabla se formatea utilizando un formato por omisión.

Para imprimir una tabla con un formato que no sea el formato por omisión, visualice la tabla, visualice el formato que desee y, a continuación, emita el mandato IMPRIMIR INFORME. Consulte el ejemplo 2 más abajo.

Sin embargo, si el formato necesita que las filas de datos estén en orden (por ejemplo, el formato utiliza cortes), debe ejecutar primero una consulta que seleccione datos de la tabla en orden antes que visualizar la tabla.

- Cuando imprima un diagrama, las especificaciones del formato se aplican a los datos y el diagrama se formatea con el Programa de Utilidad de Diagramas Interactivos de GDDM.
- Para imprimir un archivo o conjunto de datos utilice el parámetro NOMBCOLA para nombrar una cola de datos transitorios de CICS de extrapartición (TIPOCOLA=TD). La DCT (tabla de control de destino) de CICS debe tener primero una definición para la cola de datos que direcciona la salida a un archivo o conjunto de datos.
- Cuando imprime un informe o diagrama, si el formato contiene errores, se visualiza el panel de formato en el que se ha encontrado el primer error y el error está resaltado. Para ver los demás errores, debe corregir el primer error visualizado.

Algunos errores no se detectan hasta que crea un informe.

- Con una impresora DBCS, se pueden imprimir informes que contienen datos DBCS aunque no se disponga de una terminal que visualice datos DBCS. Inicie QMF con el parámetro de programa, DSQSDBCS=SI. Póngase en contacto con el administrador de QMF para obtener detalles acerca de cómo personalizar el procedimiento de inicio de QMF.
- Si está utilizando datos DBCS y QMF divide la página, la impresión se reanuda en la segunda y sucesivas páginas del informe en la posición del cuarto byte desde la izquierda de la página.
- El número de página, la fecha y la hora se pueden incluir en el título del diagrama especificando &PAGI, &FECHA y &HORA, respectivamente, en el panel FORMATO.PAGINA.
- Un informe impreso difiere de un informe visualizado en una pantalla en lo siguiente:

| Parte del informe                | Informe visualizado                                                                          | Informe impreso                                                                            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de páginas                | Una página que puede desplazarse                                                             | Una o más páginas                                                                          |
| Encabezamientos y pies de página | Aparecen sólo una vez                                                                        | Aparecen al principio y al final de cada página                                            |
| Encabezamientos de detalle       | Antes de la primera línea de detalle al principio de un informe y en cada pantalla siguiente | Antes de la primera línea de detalle al principio de un informe y en cada página siguiente |
| Columnas fijas                   | Se quedan en su lugar cuando el informe se desplaza horizontalmente                          | Se repiten a la izquierda de cada página                                                   |

## IMPRIMIR en CICS

### Ejemplos

1. Para visualizar el panel de solicitud para el mandato IMPRIMIR de QMF:

```
IMPRIMIR ?
```

2. Para imprimir una Tabla con un formato que no sea el formato por omisión:

```
VISUALIZAR nombretabla  
VISUALIZAR nombreform  
IMPRIMIR INFORME
```

---

## IMPRIMIR en CMS y TSO

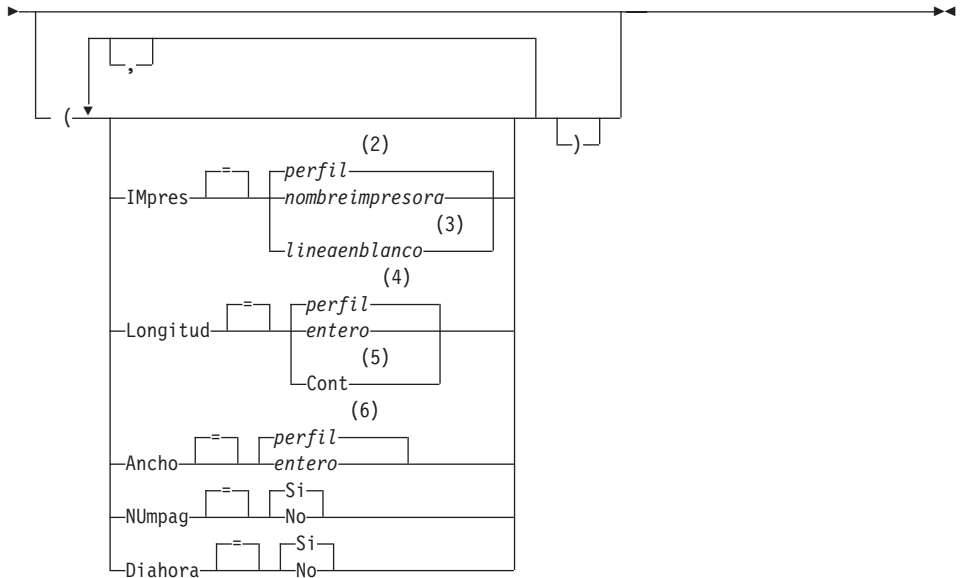
| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            |      |

En DB2 QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato IMPRIMIR para TSO para que soporte nombres de tabla y propietario largos. Consulte el apartado "Soporte de nombres largos en la Versión 8.1" en la página 3.

El mandato IMPRIMIR imprime una copia de un objeto en el área de almacenamiento temporal de QMF o un objeto almacenado en la base de datos.

### IMPRIMIR un objeto de QMF desde el almacenamiento temporal

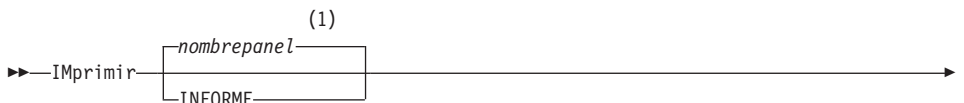


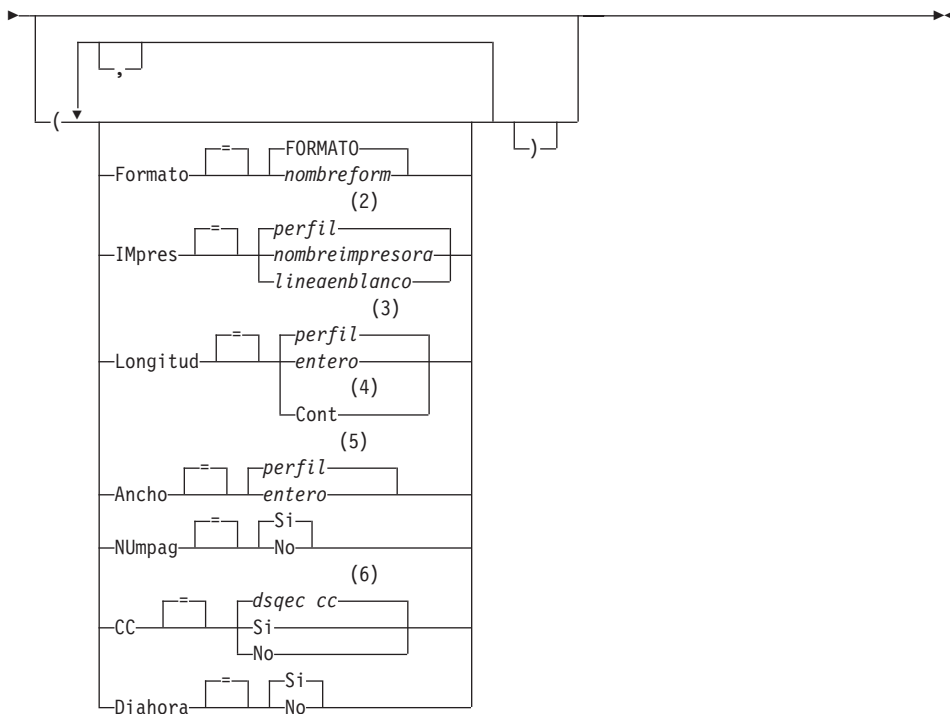


**Notas:**

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 3 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 4 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 5 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 6 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**IMPRIMIR un INFORME de QMF desde el almacenamiento temporal**



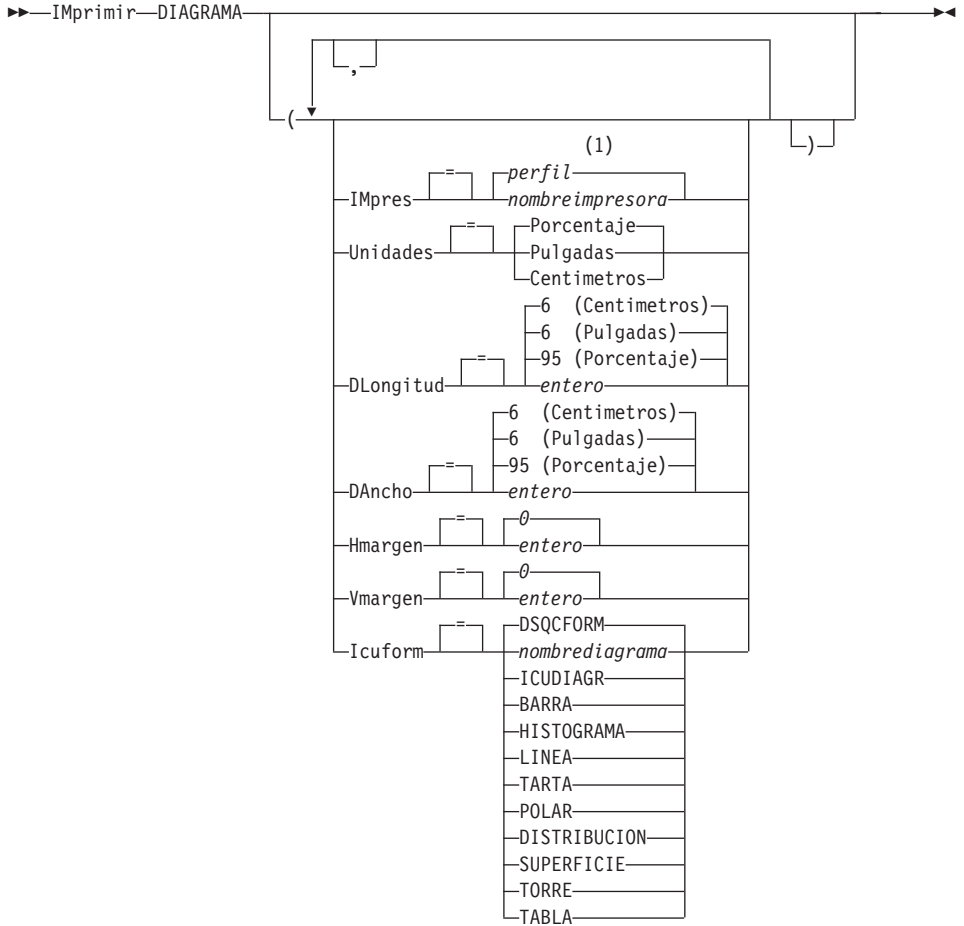


## Notas:

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 3 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 4 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 5 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 6 dsqec\_cc se puede establecer en 1, donde cc está en vigor y el informe tendrá un carácter de control de carro en la columna 1, o en 0 para no tener ningún carácter de control de carro en la columna 1.



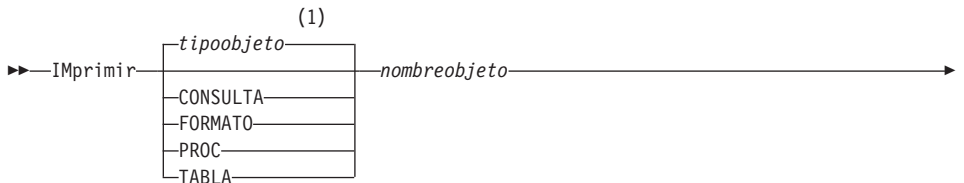
**IMPRIMIR un DIAGRAMA**

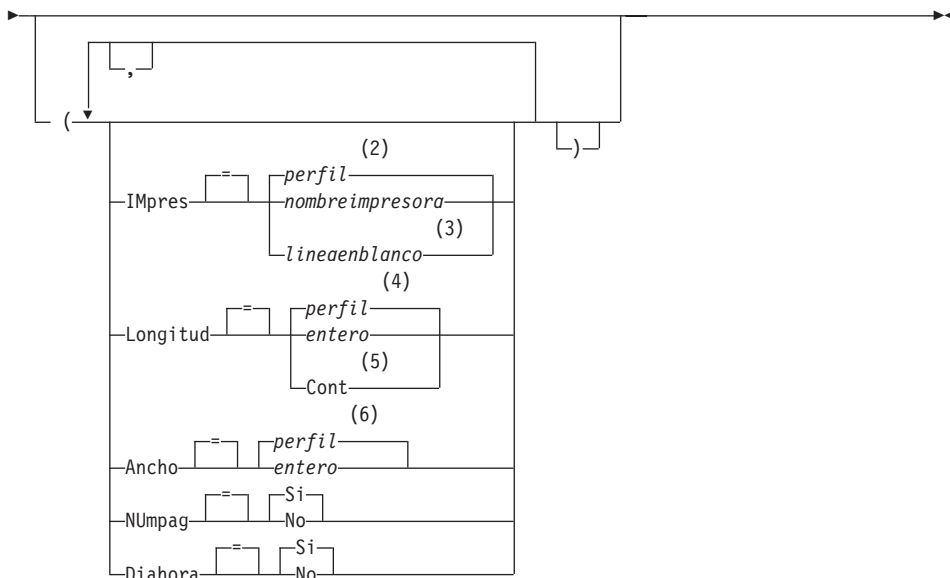


**Notas:**

- 1 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**IMPRIMIR un objeto de la base de datos**





## Notas:

- 1 Se utiliza el tipo del objeto nombrado, si es apropiado. Los objetos de tipo de QMF tienen prioridad sobre otros tipos de objetos de base de datos.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 3 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 4 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 5 El uso de esta opción está limitado. Consulte la siguiente descripción.
- 6 Se utiliza el valor establecido del perfil.

## Descripción

### nombreaketo

El nombre de un objeto de la base de datos. Los objetos válidos incluyen:

- Objetos de QMF (PROC, CONSULTA, FORMATO)
- Objetos de tabla (TABLA, VISTA, SINONIMO, ALIAS)

### IMPRES

Especifica el destino de salida para el mandato IMPRIMIR.

**nombreimpresora**

Especifica un destino de impresora. Éste debe ser el apodo para una impresora GDDM.

**lineaenblanco**

Especifica un destino de archivo. Este valor debe estar indicado por una serie de 0 a 8 espacios en blanco delimitados por comillas simples ( ' ').

El destino físico del archivo de impresión es un conjunto de datos, un archivo o un dispositivo asignado al archivo DSQPRINT de QMF. Póngase en contacto con el administrador de QMF para obtener detalles específicos acerca del entorno QMF.

Esta opción no es válida para objetos de consulta solicitud, formato o diagrama.

**LONGITUD**

Especifica la longitud de una página impresa. La unidad de longitud es una línea.

**entero** Especifica el número máximo de líneas entre cortes de página. El número debe ser un entero de 1 a 999.

Se aplican longitudes mínimas a ciertos objetos:

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| <b>Formato</b>            | 25                                    |
| <b>Consulta SQL</b>       | 25                                    |
| <b>Procedimiento</b>      | 25                                    |
| <b>Consulta solicitud</b> | 25                                    |
| <b>Tabla</b>              | 8                                     |
| <b>Consulta QBE</b>       | 7 (5 cuando se imprime en un archivo) |
| <b>Perfil</b>             | 7 (5 cuando se imprime en un archivo) |

La longitud mínima para un informe varía según el formato utilizado y el valor de las opciones de mandatos DIAHORA y NUMPAG.

La longitud máxima de un formato impreso es 66.

**CONT**

Especifica impresión continua, sin saltos de página.

Esta opción no es válida para objetos de consulta solicitud, formato o diagrama, o siempre que se especifique un nombre de impresora.

### ANCHO

Especifica el ancho de una página impresa. La unidad de anchura es un carácter de byte único.

**entero** Especifica el número máximo de caracteres que deben imprimirse en cualquier línea. El número debe ser un entero del 22 al 999.

Las líneas que exceden este valor de anchura especificado se cortan por la derecha, a menos que el objeto que esté imprimiendo sea un informe. En este caso, las líneas que exceden en longitud al valor especificado se formatean en una página sucesiva, a menos que haya especificado acomodación de línea en el panel FORMATO.OPCIONES.

### NUMPAG

Especifica la inclusión de números de página con el objeto impreso.

Esta opción se ignora cuando se imprime un informe y el formato contiene la variable &PAGI.

**SI** Los números de página se incluyen en el área inferior de la página.

**NO** Se suprimen los números de página.

### DIAHORA

Especifica la inclusión de la fecha y hora del sistema en cada página del objeto impreso.

Esta opción se ignora cuando se imprime un informe y el formato contiene la variable &FECHA. u &HORA.

**SI** La fecha y la hora se incluyen en el área inferior de la página.

**NO** No se incluyen ni fecha ni la hora.

### FORMATO

Especifica el formato que se ha de utilizar cuando se imprima un informe.

#### FORMATO

El objeto de formato actual en el almacenamiento temporal. Es el valor por omisión.

#### nombreform

El nombre de un Formato de QMF de la base de datos. Este formato sustituirá al formato actual en el almacenamiento temporal.

### UNIDADES

Especifica la unidad de medida para los parámetros de dimensión de diagrama DLONGITUD, DANCHO, HMARGEN y VMARGEN.

**PORCENTAJE**

Las dimensiones de diagrama son relativas al tamaño de la pantalla (100 por cien).

**CENTIMETROS**

Las dimensiones de diagrama se expresan en centímetros.

**PULGADAS**

Las dimensiones de diagrama se expresan en pulgadas.

**DLONGITUD**

La longitud del área de diagrama se expresa como un número. La unidad de medida viene determinada por el parámetro UNIDADES. El valor por omisión varía con la unidad de medida.

**DANCHO**

El ancho del área de diagrama se expresa como un número. La unidad de medida viene determinada por el parámetro UNIDADES. El valor por omisión varía con la unidad de medida.

**HMARGEN**

Margen horizontal desde la parte izquierda de la página al principio del diagrama expresado como un número. La unidad de medida viene determinada por el parámetro UNIDADES.

**VMARGEN**

Margen vertical desde el principio de la página hasta el principio del diagrama expresado como un número. La unidad de medida viene determinada por el parámetro UNIDADES.

**ICUFORM**

Especifica el nombre de un formato de diagrama. Un formato de diagrama contiene las especificaciones necesarias para convertir los datos en un diagrama. Se utilizan diferentes formatos para producir diferentes tipos de diagramas.

**DSQCFORM**

El nombre del formato de diagrama por omisión proporcionado por QMF.

Este formato puede ser personalizado por el administrador de QMF. Si no se ha personalizado, proporciona un diagrama de barras.

**nombrediagrama**

El nombre de un formato de diagrama salvado en

**ICUDIAGR**

Especifica el formato de diagrama por omisión para el Recurso de Diagramas Interactivos de GDDM.

**BARRA**

HISTOGRAMA  
LINEA  
TARTA  
POLAR  
DISTRIBUCION  
SUPERFICIE  
TORRE  
TABLA

El nombre de un formato de diagrama proporcionado por QMF.

### Notas

- Cuando imprime un formato, todas las partes del mismo se imprimen.
- Cuando imprime un informe, el informe se imprime según las especificaciones de formato.
- Cuando imprime una tabla, la tabla se formatea utilizando un formato por omisión.

Para imprimir una tabla con un formato que no sea el formato por omisión, visualice la tabla, visualice el formato que desee y, a continuación, emita el mandato IMPRIMIR INFORME. Consulte el ejemplo 2 más abajo.

Sin embargo, si el formato necesita que las filas de datos estén en orden (por ejemplo, el formato utiliza cortes), debe ejecutar primero una consulta que seleccione datos de la tabla en orden antes que visualizar la tabla.

- Cuando imprima un diagrama, las especificaciones del formato se aplican a los datos y el diagrama se formatea con el Programa de Utilidad de Diagramas Interactivos de GDDM.
- Cuando imprime un informe o diagrama, si el formato contiene errores, se visualiza el panel de formato en el que se ha encontrado el primer error y el error está resaltado. Para ver los demás errores, debe corregir el primer error visualizado.

Algunos errores no se detectan hasta que crea un informe.

- Con una impresora DBCS, se pueden imprimir informes que contienen datos DBCS aunque no se disponga de una terminal que visualice datos DBCS. Inicie QMF con el parámetro de programa, DSQSDBCS=SI. Póngase en contacto con el administrador de QMF para obtener detalles acerca de cómo personalizar el procedimiento de inicio de QMF.
- Si está utilizando datos DBCS y QMF divide la página, la impresión se reanuda en la segunda y sucesivas páginas del informe en la posición del cuarto byte desde la izquierda de la página.
- El número de página, la fecha y la hora se pueden incluir en el título del diagrama especificando &PAGI, &FECHA y &HORA, respectivamente, en el panel FORMATO.PAGINA.
- Un informe impreso difiere de un informe visualizado en una pantalla en lo siguiente:

| Parte del informe                | Informe visualizado                                                                          | Informe impreso                                                                            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de páginas                | Una página que puede desplazarse                                                             | Una o más páginas                                                                          |
| Encabezamientos y pies de página | Aparecen sólo una vez                                                                        | Aparecen al principio y al final de cada página                                            |
| Encabezamientos de detalle       | Antes de la primera línea de detalle al principio de un informe y en cada pantalla siguiente | Antes de la primera línea de detalle al principio de un informe y en cada página siguiente |
| Columnas fijas                   | Se quedan en su lugar cuando el informe se desplaza horizontalmente                          | Se repiten a la izquierda de cada página                                                   |

## Ejemplos

1. Para visualizar el panel de solicitud para el mandato IMPRIMIR de QMF:  
 IMPRIMIR ?
2. Para imprimir una Tabla con un formato que no sea el formato por omisión:  
 VISUALIZAR nombretabla  
 VISUALIZAR nombreform  
 IMPRIMIR INFORME

## INSERTAR

---

### INSERTAR

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

El mandato INSERTAR inserta:

- Una línea de texto en un panel FORMATO.PAGINA, FORMATO.FINAL, FORMATO.CORTE o FORMATO.DETALLE
- Una línea de descripción de columnas en un panel FORMATO.PRINCIPAL o FORMATO.COLUMNAS
- Una línea para la expresión de cálculo de informe en un panel FORMATO.CALC o FORMATO.CONDICION
- Una línea en una consulta SQL, consulta solicitud relacional o panel PROC.

►—INSertar—◄

### Notas

- Para insertar una línea al principio del área desplazable: coloque el cursor directamente sobre la primera línea y pulse la tecla Insertar.
- Para insertar una línea de cálculo en un panel FORMATO.CALC, coloque el cursor en la línea sobre la cual quiere añadir la línea y pulse la tecla Insertar. Un método alternativo es teclear INSERTAR en la línea de mandatos, colocar el cursor en la línea superior y, a continuación, pulsar Intro.

---

### INTERACT

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

El mandato INTERACT habilita la interacción del usuario mientras un procedimiento o una aplicación se está ejecutando. Están disponibles dos formatos de interacción:

#### Sesión

Inicia un diálogo interactivo en la sesión de QMF actual.

#### Mandato

Ejecuta un único mandato en un diálogo interactivo.



**Formato de sesión de INTERACT**

(1)  
 ►—INTERact—

**Notas:**

- 1 Válido para Procedimientos o aplicaciones de interfaz invocables de QMF.

**Formato de mandatos de INTERACT**

(1)  
 ►—INTERact—*mandatoqmf*—

**Notas:**

- 1 Utilícelo con la interfaz de mandatos (DSQCCI). No tiene ningún efecto cuando se emite desde una interfaz invocable.

**Descripción****mandatoqmf**

Mandato QMF que se ha de ejecutar.

## ISPF

---

## ISPF

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            |              | X            |              |      |

ISPF es un sinónimo de mandato facilitado por QMF que invoca a Interactive System Product Facility (ISPF).

### Invocar a ISPF desde QMF



## Descripción

### opcion

La opción inicial para pasar a ISPF/PDF. Por ejemplo, si entra 3, se selecciona directamente la opción del tercer panel de ISPF.

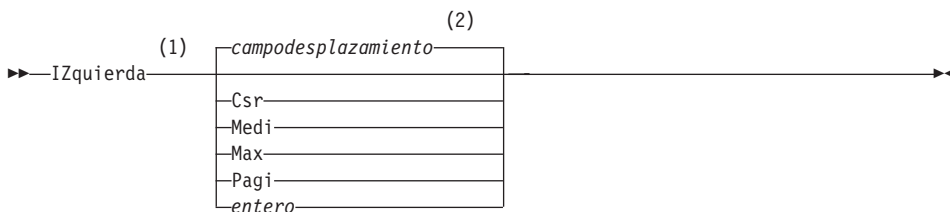
Si no especifica una opción, se visualiza el menú de opciones primario de ISPF/PDF.

---

## IZQUIERDA

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

El mandato IZQUIERDA desplaza hacia el margen izquierdo de un panel de informe o de una consulta QBE.



### Notas:

- 1 Especifique cuánto desea desplazarse sólo si hay un campo DESPL. en el panel activo. PAGI se supone en todas las demás situaciones.
- 2 Se utiliza el valor que se muestra en el campo DESPL. Este valor también se mantiene en la variable global DSQDC\_SCROLL\_AMT.

## Descripción

- CSR** Desplaza hacia la izquierda, volviendo a colocar la columna sobre la que está colocado el cursor en el margen derecho del panel. Si el cursor está en el margen izquierdo del panel, IZQUIERDA CSR tiene el mismo efecto que IZQUIERDA PAGI.
- MEDI** Desplaza hacia la izquierda la mitad del ancho del panel o hacia el margen izquierdo, si éste está más cerca.
- MAX** Desplaza hacia el margen izquierdo del panel.
- PAGI** Desplaza hacia la izquierda el ancho del panel o hacia el margen izquierdo, si éste está más cerca.
- entero** Desplaza hacia la izquierda este número de columnas (un entero de 1 a 9999).

## Notas

- MAX está en vigor sólo para el mandato actual. Este valor no permanecerá en el campo DESPL. una vez que se haya completado el mandato. No puede definir la variable global DSQDC\_SCROLL\_AMT como este valor.
- Utilice la tecla de función IZQUIERDA para desplazarse hacia la izquierda en un informe. Para especificar cuánto desea desplazarse, escriba el número de columnas que desee desplazar en la línea de mandatos y luego pulse la tecla de función IZQUIERDA.

---

## LIMINF

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

El mandato LIMINF desplaza a la última línea de consultas, procedimientos, informes, listas de variables globales y paneles de formato desplazables.

▶▶—LIminf—▶▶

## Notas

- LIMINF equivale a AVANZAR MAX.
- Para desplazarse hacia la parte inferior del texto del pie en paneles de formato, coloque el cursor en la parte del panel donde se especifica el texto del pie y entre el mandato LIMINF.

## LIMSUP

---

## LIMSUP

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

El mandato LIMSUP desplaza al principio de consultas, procedimientos, informes, listas de variables globales y paneles de formato desplazables.

►►—LImsup—◄◄

### Notas

- LIMSUP equivale a RETROCEDER MAX.
- Para desplazarse hacia la parte superior del texto de pie en paneles de formato, coloque el cursor en la parte del panel donde se especifica el texto del pie y entre el mandato LIMSUP.

LISTAR

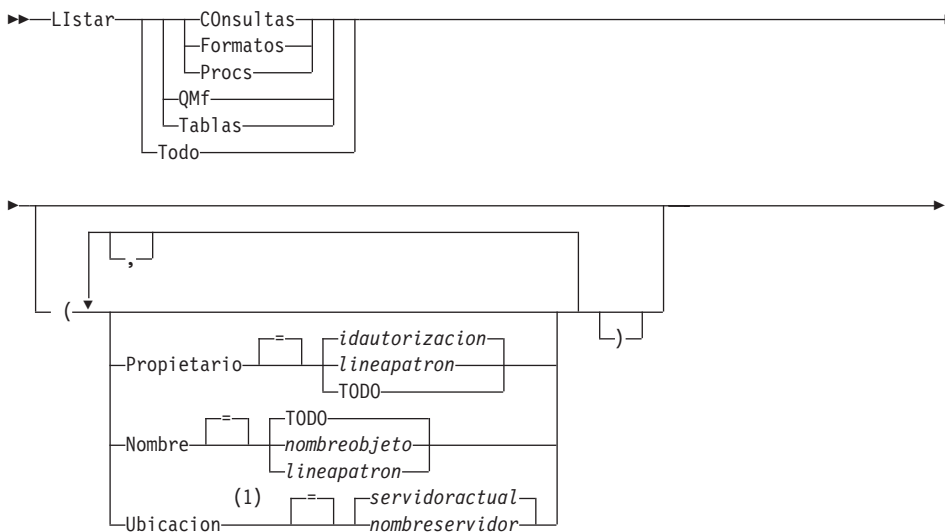
| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

El mandato LISTAR soporta nombres de tabla y de propietario largos en DB2 QMF Versión 8.1. Consulte el apartado "Soporte de nombres largos en la Versión 8.1" en la página 3.

Utilice el mandato LISTAR para visualizar listas de tablas de base de datos y objetos de QMF almacenados en la base de datos. La primera vez que emita el mandato LISTAR en una sesión de QMF, asegúrese de utilizar uno de estos parámetros: Consultas, Formatos, Procs, QMF, Tablas o Todo.

Cuando se vuelva a emitir el mandato LISTAR sin parámetros, QMF visualizará la lista más reciente que se haya solicitado.

**Crear una lista de objetos de la base de datos**



**Notas:**

- 1 El uso está limitado a TABLAS.

**Visualizar la lista de objetos actual**



# LISTAR

## Descripción

### TODO

Lista todos los objetos - tablas de base de datos y objetos de QMF.

### TABLAS

Lista únicamente objetos de tabla de base de datos - tablas, vistas y alias.

**QMF** Lista únicamente objetos de QMF - consultas, formatos y procedimientos.

### CONSULTAS

Lista únicamente consultas de QMF.

### FORMATOS

Lista únicamente formatos de QMF.

### PROCS

Lista únicamente procedimientos QMF.

### PROPIETARIO

Especifica el calificador de propiedad para los objetos a listar. El ID de autorización de base de datos propio es el valor por omisión.

#### **idautorizacion**

El nombre de un usuario, un esquema o un conjunto de bases de datos.

#### **lineapatron**

Búsquedas de nombres de propietario que tienen un modelo determinado. El modelo se especifica mediante una serie en la que los caracteres de subrayado y signo de porcentaje tienen significados especiales, tal como se describe más adelante.

### TODO

Lista todos los objetos sin tener en cuenta el propietario.

### NOMBRE

Especifica el nombre de los objetos a listar.

### TODOS

Lista todos los objetos sin tener en cuenta el nombre.

#### **nombreobjeto**

El nombre de una tabla de base de datos o un objeto de QMF.

#### **lineapatron**

Búsquedas de nombres de objeto que tienen un modelo determinado. El modelo se especifica mediante una serie en la que los caracteres de subrayado y signo de porcentaje tienen significados especiales, tal como se describe más adelante.

**UBICACION**

Especifica la ubicación de los objetos a listar. El servidor de bases de datos actual es el valor por omisión.

**nombreservidor**

El nombre de un servidor de aplicaciones de bases de datos en la red distribuida.

Esta opción sólo se puede utilizar cuando la ubicación actual es un servidor DB2 para z/OS. La sesión de QMF se conecta a un servidor DB2 para z/OS cuando la variable global DSQAO\_DB\_MANAGER tiene el valor de 2.

**Notas**

- Los objetos de QMF que no son propiedad del usuario sólo se listan si se han salvado con la opción COMPARTIR=SI.
- La serie modelo utilizada con los parámetros PROPIETARIO y NOMBRE puede especificarse de la manera siguiente:
  - El símbolo % representa una serie de cero caracteres o más.
  - El símbolo \_ representa cualquier carácter individual.
  - Los otros caracteres se representan a sí mismos.

Por ejemplo, para listar todos los objetos de QMF con propietarios que contengan el carácter D en la segunda posición, entre:

```
LISTAR QMF (PROPIETARIO=_D%
```

- Cuando se solicita una lista de objetos, QMF los visualiza siguiendo el orden por omisión: primero el propietario y luego el nombre. Para cambiar el orden por omisión de la lista, cambie la variable global DSQDC\_LIST\_ORDER.

La variable global DSQDC\_LIST\_ORDER es un valor de dos caracteres. El primer carácter especifica la característica de ordenación y el segundo especifica si la ordenación es ascendente o descendente. El cambio del valor de DSQDC\_LIST\_ORDER sólo se aplica a la sesión actual. El valor por omisión es 1A.

Los valores son:

Primer carácter:

| valor | característica<br>(clave primaria) | secuencia de ordenación                                |
|-------|------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1     | Omisión                            | propietario(primeramente el propietario actual) nombre |
| 2     | Propietario                        | propietario nombre                                     |
| 3     | Nombre                             | nombre propietario                                     |
| 4     | Tipo                               | tipo nombre propietario                                |
| 5     | Modificado                         | modificado último utilizado propietario nombre tipo    |
| 6     | Último utilizado                   | último utilizado modificado propietario nombre tipo    |

# LISTAR

Segundo carácter:

| valor | ordenación  |
|-------|-------------|
| A     | Ascendente  |
| D     | Descendente |

Por ejemplo, para crear una nueva lista con los objetos que se han modificado más recientemente al principio de la misma, entre este mandato FIJAR GLOBAL:

```
FIJAR GLOBAL (DSQDC_LIST_ORDER=5D
```

Para crear una nueva lista con los objetos del propietario actual al principio de la misma, entre este mandato FIJAR GLOBAL:

```
FIJAR GLOBAL (DSQDC_LIST_ORDER=1A
```

Estos ejemplos no cambian el orden de una lista existente.

- Si se ha conectado a una nueva ubicación después de crear la lista de objetos que se visualiza, la lista es obsoleta en este momento. Debe renovar la lista o cancelarla y crear una nueva. Los mandatos que se emiten en la columna Acción de una lista obsoleta no se ejecutan.
- No puede listar consultas, procedimientos ni formatos en una ubicación remota con el parámetro Ubicación. Para listar estos objetos en una ubicación remota, primero ha de conectarse a esta ubicación y después ha de utilizar el mandato LISTAR.
- Cuando se solicita una lista de tablas, QMF utiliza vistas para recuperar la información:
  - Si la ubicación actual es DB2 y se solicita una lista desde esta ubicación (si no se especifica UBICACION o bien se especifica como la ubicación actual), QMF utiliza la vista que se nombra en las variables globales DSQEC\_ALIASES y DSQEC\_TABS\_LDB2.
  - Si la ubicación actual es DB2 y se solicita una lista desde una ubicación de DB2 diferente, QMF utiliza la vista que se nombra en las variables globales DSQEC\_ALIASES y DSQEC\_TABS\_RDB2.
  - Si la ubicación actual es DB2 para VM o DB2 para VSE, QMF utiliza la vista que se nombra en la variable global DSQEC\_TABS\_SQL.
  - La emisión del mandato LISTAR mientras se opera en modalidad de proceso por lotes de QMF producirá un error. Además, para emitir LISTAR mediante la interfaz de mandatos QMF, LISTAR debe ir precedido de INTERACT (a menos que se utilice desde un panel de diálogo Consulta solicitud).

## Ejemplos

1. Para obtener una lista de todos los formatos que posee, entre:

```
LISTAR FORMATOS
```





## LOTE

Tabla 1. Comparación de longitudes de campo incrementadas (continuación)

| Nombre de campo                                        | Longitud máxima de QMF Versión 7.2 | Longitud máxima de QMF Versión 8.1 |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Salvar datos - nombre de los datos que se deben salvar | 18                                 | 77                                 |

La solicitud del mandato Lote se ha vuelto a diseñar para permitir que la entrada variable sea más larga. Observe el indicador de desplazamiento < > 31 60 donde "< >" representan indicadores de dirección y los números representan las posiciones de principio y final.

LOTE es un sinónimo de mandato proporcionado por QMF que accede a la aplicación de consulta o procedimiento por lotes. Esta aplicación le permite ejecutar consultas y procedimientos como trabajos por lotes de QMF en lugar de hacerlo interactivamente.

►►—LOTe—◄◄

---

**Macro GETQMF**

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            |      |

GETQMF es una macro de edición y no un mandato QMF. Inserta un informe de QMF en un documento.

Desde una sesión de edición, puede emitir la macro GETQMF para insertar un informe de QMF en el documento que se está editando sin dejar la sesión. El informe de QMF a insertar debe imprimirse en una sesión de QMF para poderlo insertar en un documento.

GETQMF *tipo nombre opción*

### Descripción

**tipo** Si se insertan o no palabras de control SCRIPT/VS.

**DCF** Para un documento SCRIPT/VS. El Recurso de Composición de Documentos (DCF) coloca las palabras de control SCRIPT/VS antes y después del informe de QMF. Además, cada expulsión de páginas de la impresora se sustituye por una expulsión de páginas SCRIPT/VS y las palabras de control SCRIPT/VS se colocan en el encabezamiento y pie de cada página.

#### PROFS

Para un documento PROFS. El parámetro PROFS produce el mismo resultado que DCF. Se proporciona con la macro GETQMF para la comodidad de uso de los usuarios de PROFS.

**ASIS** Para un informe de QMF tal y como es. Si no se especifica TIPO, se supone ASIS.

#### nombre opción

Si está creando un nuevo informe o insertando uno que ya existe.

#### USEQMF

Crea un informe de QMF de forma dinámica utilizando un procedimiento que imprime un informe, donde *nombre* es el nombre del procedimiento salvado.

**FILE** Inserta un informe que ya existía desde un archivo de CMS, donde *nombre* es el nombre del archivo de CMS que contiene el informe.

## Macro GETQMF

**DSN** Inserta un informe que ya existía desde un archivo TSO, donde *nombre* es el nombre del archivo TSO que contiene el informe.

## MENSAJE

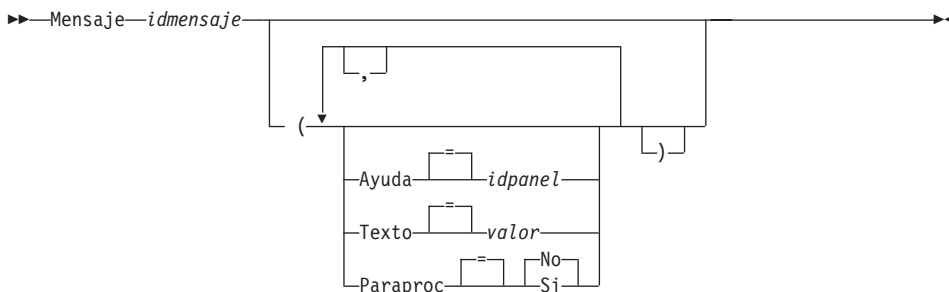
| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | *            | X            | *            | *    |

Utilice el mandato MENSAJE desde aplicaciones de usuario (procedimientos, programas, exec, CLIST) para pasar un mensaje al área de mensajes de QMF.

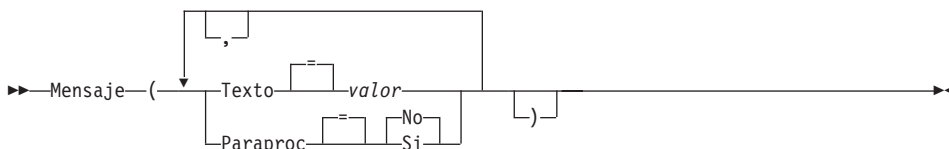
Con el mandato MENSAJE puede:

- Visualizar un mensaje desde la biblioteca de ISPF
- Asignar un panel de ayuda para un mensaje de ISPF
- Generar un mensaje parecido a QMF
- Suprimir la ejecución de procedimientos lineales de QMF

### Visualizar un mensaje definido en ISPF



### Generar un mensaje parecido a QMF



## Descripción

### **idmensaje**

Número de identificación de una definición de mensaje de una biblioteca de mensajes ISPF. La biblioteca designada debe estar concatenada con el archivo o conjunto de datos ISPMLIB.

**AYUDA**

Especifica el panel de ayuda que acompañará al mensaje. Esta opción alterará el panel de ayuda de guía especificado en la definición del mensaje de ISPF.

**idpanel**

El nombre de un panel en la biblioteca del panel de ISPF. La biblioteca designada debe estar concatenada con el archivo o conjunto de datos ISPLIB.

**TEXTO**

Define el texto del mensaje. Con esta opción se puede emitir texto de mensaje de una longitud máxima de 360 caracteres de un solo byte.

Cuando se utiliza con un idmensaje de ISPF, esta opción alterará el mensaje largo especificado en la definición del mensaje de ISPF.

**valor** La serie de caracteres que forma el contenido del mensaje.

Un valor que contiene caracteres vacíos debe estar rodeado por delimitadores. Los delimitadores válidos para un valor de mensaje son comillas simples, paréntesis y comillas dobles.

**PARAPROC**

Establece un conmutador de terminación para procedimientos lineales de QMF. La configuración permanece activa hasta que la aplicación actual finaliza o la configuración es cambiada de nuevo por la aplicación.

**SI** Activa el conmutador de terminación de la aplicación. Cualquier procedimiento lineal de QMF que reciba control finaliza su ejecución inmediatamente.

**NO** Desactiva el conmutador de terminación de la aplicación. No se suprime la ejecución de procedimiento lineal de QMF.

**Notas**

- El mandato MENSAJE no se puede emitir desde la línea de mandatos de QMF. Sólo se puede emitir desde un procedimiento QMF o una aplicación que utilice la API de QMF.
- La opción PARAPROC tiene una utilización limitada en una aplicación de procedimientos lineales. Una vez se ha activado el conmutador de terminación del procedimiento, la aplicación terminará inmediatamente.

Para obtener una descripción completa del mandato MENSAJE, consulte el manual *Developing DB2 QMF Applications*.

**Ejemplos**

1. Para visualizar el mensaje de ISPF ISPG053 con su propio panel de ayuda CMDHELP:

## MENSAJE

MENSAJE ISPG053 ( AYUDA=CMDHELP

- Para emitir un mensaje parecido a QMF:  
MENSAJE ( TEXTO=(Informe ventas para AÑO '99 esta completo.)
- Ejemplo de emisión de un mandato MENSAJE desde un procedimiento REXX de QMF:

```
/* PROCEDIMIENTO REXX DE QMF */
TEXTOMSJ="ZAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" | | ,
"AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" | | ,
"AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" | | ,
"AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" | | ,
"AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" | | ,
"AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" | | ,
"AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" | | ,
"AAAAAAAAAX" | | ,
"MENSAJE (TEXTO=("TEXTOMSJ"))" /* TEXTO MAX = 360 PARANS */
SALIR
```

Figura 9. Emisión de un mandato MENSAJE desde un procedimiento REXX de QMF

- Ejemplo de emisión de un mandato MENSAJE de QMF desde un procedimiento lineal:

```
MENSAJE (TEXTO='XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
+BXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
+CXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
+DXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
+EXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX')
```

Figura 10. Emisión de un mandato MENSAJE de QMF desde un procedimiento lineal

## MOSTRAR

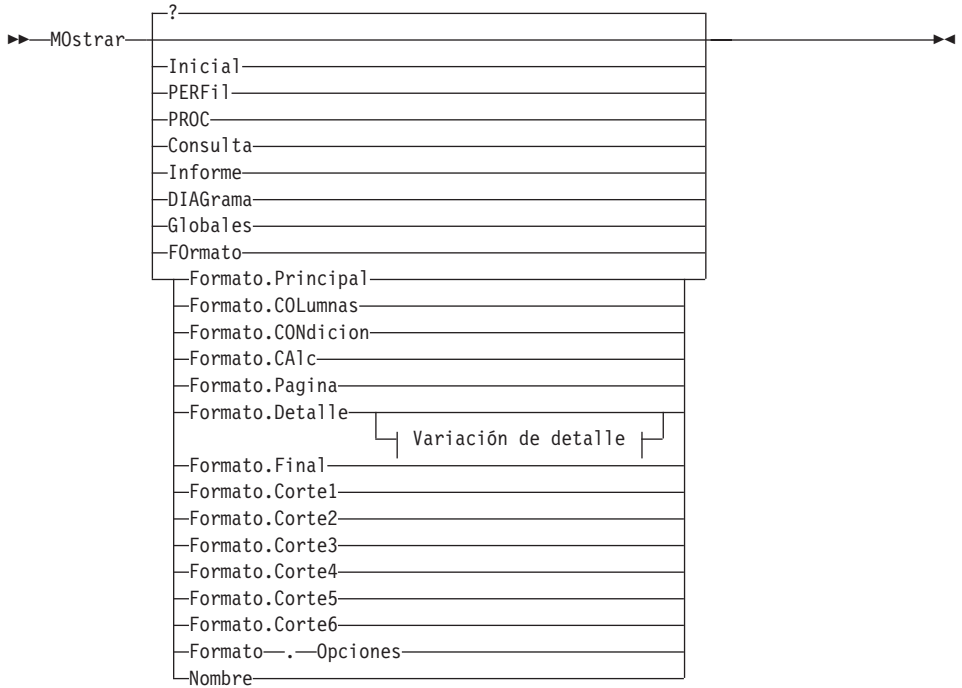
| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

En DB2 QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato MOSTRAR para que soporte un nuevo parámetro de mandato NOMBRE. El parámetro NOMBRE visualiza el nombre o el ID de autorización del objeto actual. El mandato MOSTRAR NOMBRE visualiza el nombre completo del objeto que se está visualizando actualmente. MOSTRAR NOMBRE proporciona al usuario una vista del nombre de objeto completo en un panel emergente cuando se ha truncado el nombre de objeto. En algunos casos, el objeto de informe puede no sea un nombre de objeto asociado con el informe. En estos casos, el mandato MOSTRAR NOMBRE mostrará un ID de autorización y nombre de objeto en blanco:

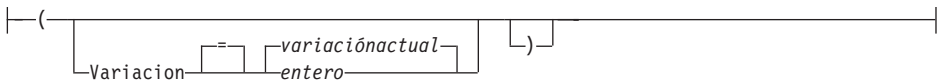


# MOSTRAR

## MOSTRAR un panel de objeto



## Variación de detalle:



## MOSTRAR más para campos de ciertos paneles



## MOSTRAR el equivalente en SQL de una consulta solicitud



## MOSTRAR el panel Cambiar del Editor de tablas





**MOSTRAR el panel Buscar del Editor de tablas**

►►—MOstrar—BUSqueda—◄◄

**MOSTRAR un panel de entrada de mandato**

►►—MOstrar—MAndato—◄◄<sup>(1)</sup>

**Notas:**

- 1 Sólo es válido desde un panel de lista de objetos de base de datos con una columna de acción.

**Descripción**

**INICIAL**  
**PERFIL**  
**PROC**  
**CONSULTA**  
**INFORME**  
**DIAGRAMA**  
**GLOBALES**  
**FORMATO.PRINCIPAL**  
**FORMATO.COLUMNAS**  
**FORMATO.CONDICION**  
**FORMATO.CALC**  
**FORMATO.PAGINA**  
**FORMATO.DETALLE**  
**FORMATO.FINAL**  
**FORMATO.CORTE1**  
**FORMATO.CORTE2**  
**FORMATO.CORTE3**  
**FORMATO.CORTE4**  
**FORMATO.CORTE5**  
**FORMATO.CORTE6**  
**FORMATO.OPCIONES**  
**NOMBRE**

El panel de objeto especificado se muestra como el panel actual.

**FORMATO**

El panel de objeto de formato actual se muestra como el panel actual. Puede ser cualquiera de las diversas partes de formato que se han mostrado o visualizado anteriormente.

## MOSTRAR

### CAMPO

Muestra información adicional para un campo en un panel básico. Esta opción de mandato sólo se utiliza con las teclas de función de los paneles en las situaciones siguientes:

- Para mostrar las características de una columna o para ampliar el área de entrada para un campo de caracteres largos cuando se utilizar el Editor de tablas.
- Para ampliar el área de entrada cuando se proporcionan valores de comparación en la consulta solicitada.
- Para ampliar el área de entrada cuando se cambia o se visualiza un valor de variable global en el panel de lista de variables globales.

### SQL

Muestra la sentencia SQL equivalente a una consulta solicitada. Se puede visualizar la sentencia SQL, pero no se puede modificar.

### CAMBIO

#### BUSQUEDA

Muestra el panel del Editor de tablas especificado durante una sesión de edición de modalidad de cambio. Se utiliza de forma alternativa para conmutar entre dos paneles.

Esta opción de mandato está disponible solamente mediante teclas de función proporcionadas por el Editor de tablas.

### MANDATO

Muestra un panel de entrada de mandatos de QMF cuando se utiliza el panel de la lista de objetos de la base de datos. Un mandato o sinónimo de mandato de QMF se puede ejecutar independientemente sin salir en primer lugar de la lista de objetos.

Esta opción de mandato está disponible solamente mediante una tecla de función proporcionada por la lista de Objetos de la base de datos.

### Variación de detalle

#### VARIACION

Especifica una variación de detalle que se ha de mostrar.

Si esta opción se omite, se muestra la variación de detalle actual.

Esta opción no aparece en el panel de solicitud del mandato MOSTRAR porque el número se escribe directamente en el panel FORMATO.DETALLE.

**entero** El número para una variación de detalle. El número debe ser un entero de 1 a 99.

Si la variación de detalle especificada no se ha creado todavía, el número se reduce al siguiente número secuencial que siga a todas las variaciones de detalle existentes.

**Notas**

- El mandato MOSTRAR es parecido al mandato VISUALIZAR.
    - El mandato MOSTRAR muestra paneles de objeto, variables globales y determinadas partes de paneles del almacenamiento temporal de QMF.
    - El mandato VISUALIZAR visualiza objetos de la base de datos u objetos que están actualmente en el almacenamiento temporal de QMF.
  - Una manera sencilla de crear una nueva variación FORMATO.DETALLE es mostrar el número de variación de detalle 99.
  - Los mandatos MOSTRAR INFORME y MOSTRAR DIAGRAMA pueden fallar si el formato es incompatible con los datos o si el formato contiene errores. QMF visualiza el panel de formato en el que se produce el primer error, resaltando el área de entrada que contiene el error. Para ver los demás errores, corrija el primer error visualizado y pulse Intro.
1. Para visualizar el panel de solicitud del mandato MOSTRAR de QMF:  
 MOSTRAR  
 o  
 MOSTRAR ?
  2. Para mostrar el nombre del objeto QMF actual:  
 MOSTRAR NOMBRE
  3. Para navegar directamente al Panel Inicial de QMF:  
 MOSTRAR INICIAL
  4. Para mostrar una variación 2 de FORMATO.DETALLE:  
 MOSTRAR FORMATO.DETALLE ( VARIACION=2
  5. Para mostrar una nueva variación de FORMATO.DETALLE:  
 MOSTRAR FORMATO.DETALLE ( VARIACION=99

---

**OBTENER GLOBAL**

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

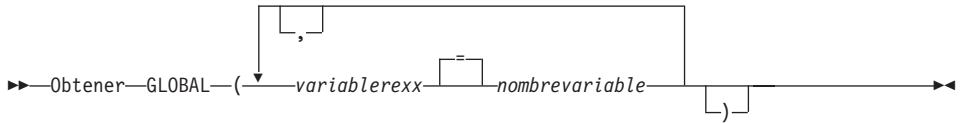
El mandato OBTENER GLOBAL asigna valores de variables globales de QMF a variables REXX en aplicaciones y procedimientos escritos en REXX.

El mandato OBTENER GLOBAL permite a los programas de aplicación (escritos en lenguaje C, COBOL, REXX, FORTRAN, PL/I o Assembler) utilizar

## OBTENER GLOBAL

la interfaz invocable para acceder a datos desde la agrupación de variables globales de QMF. Consulte el manual *Developing DB2 QMF Applications* para obtener más información.

### Sintaxis lineal utilizada con REXX solamente



### Descripción

#### **variablerexx**

El nombre de una variable REXX del procedimiento con lógica.

#### **nombrevariable**

El nombre de una variable global de QMF.

### Notas

Este mandato no es válido en la línea de mandatos QMF.

Al acceder a varias variables con el mandato OBTENER GLOBAL, se aplican las normas siguientes:

- Los signos de igual son opcionales entre nombvarusuario y nombvar.
- Las comas son opcionales entre conjuntos de nombres.
- Los delimitadores entre nombvarusuario y nombvar deben ser un espacio en blanco o más, o un signo de igual con o sin espacios en blanco.
- Los delimitadores entre conjuntos de nombres (nombvarusuario y nombvar) deben ser un espacio en blanco o más, o una coma con o sin espacios en blanco.
- Debe existir un número par de nombres en un conjunto. Si existe un número impar de nombres, se emitirá un mensaje de error y no se asignarán variables a un valor.

El mandato OBTENER GLOBAL no tiene un panel de solicitud de mandato asociado. La solicitud de mandato no está disponible para este mandato.

Aunque QMF no lo requiere, se recomienda que se utilicen mayúsculas para todos los nombres de variables.

A menos que haya un sinónimo especificado, QMF considera “obtener global” (en minúsculas) un error. Para mantener la consistencia en los sistemas, especifique éste y todos los otros mandatos de QMF en mayúsculas (tanto en procedimientos QMF y REXX como en la interfaz invocable).

- En una aplicación de QMF escrita en REXX, este ejemplo asigna el valor de la variable global DSQAITEM de QMF a la variable ITEM de REXX:

ADDRESS QRW "OBTENER GLOBAL (ITEM = DSQAITEM"

- En un procedimiento QMF escrito en REXX, este ejemplo asigna el valor de la variable global DSQCIQMG de QMF a la variable MSG de REXX:

"OBTENER GLOBAL (MSG = DSQCIQMG"

---

## QMF

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

Utilice el mandato QMF para emitir un reconocimiento de sinónimo de mandatos de QMF básicos y mandatos de circunvalación. Esto evita la ambigüedad con cualquier mandato definido por la instalación que tenga el mismo nombre que los mandatos de QMF básicos.

### Emitir mandatos básicos de QMF

►—Qmf—mandatoqmf—◄

## Descripción

### mandatoqmf

Mandato QMF que se ha de ejecutar.

## Notas

- Puede emitir el mandato de QMF desde la línea de mandatos, desde un procedimiento, desde un panel Lista de Objetos de la Base de Datos de QMF o desde una aplicación.

## Ejemplos

Para visualizar la Lista de Objetos de la Base de Datos de QMF cuando la instalación ha definido el mandato LISTAR para tener una función diferente, entre:

QMF LISTAR

---

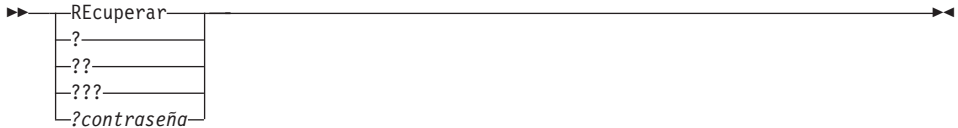
## RECUPERAR

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

El mandato RECUPERAR vuelve a visualizar mandatos (o partes de mandatos) que se han entrado en la línea de mandatos. RECUPERAR le permite modificar mandatos sin tener que volver a escribirlos.

# RECUPERAR

## RECUPERAR una entrada de línea de mandatos anterior



### Descripción

- ? Recupera la entrada de línea de mandatos anterior
- ?? Recupera la segunda anterior entrada de línea de mandatos
- ??? Recupera la tercera anterior entrada de línea de mandatos

#### ?contraseña

Un símbolo de mandato que empieza con un carácter ? (signo de interrogación) o más. Es una petición para recuperar cualquier entrada de línea de mandatos anterior. El número de signos de interrogación consecutivos corresponde a cuánto desea retroceder en la sesión para la recuperación, donde cada signo de interrogación adicional representa una entrada histórica más.

### Notas

- Cuando dos mandatos idénticos o más se ejecutan de forma consecutiva, sólo uno de ellos se vuelve a visualizar con el mandato RECUPERAR.
- Los mandatos recuperados se vuelven a visualizar en la línea de mandatos.
- La utilización de RECUPERAR repetidas veces visualiza los mandatos en el orden inverso.
- Cuando se ha utilizado una tecla de función para ejecutar un mandato, sólo el texto que se ha entrado en la línea de mandatos en ese momento se vuelve a visualizar. Se debe pulsar la tecla de función de nuevo para ejecutar el mandato.
- Los mandatos para los cuales aparece un mensaje de error se recuperan automáticamente.
- El mensaje de confirmación que recibe después de entrar RECUPERAR indica la anterioridad con la que se entró el mandato recuperado en relación con el mandato que se entró más recientemente. Cuando se haya recuperado el mensaje más antiguo y se entre de nuevo el mandato RECUPERAR, se visualizará de nuevo el mandato que se haya entrado más recientemente.
- Una vez recuperado el mandato, puede pulsar Intro para volver a emitir el mandato. Si el mandato no está completo, asegúrese de que lo modifica antes de pulsar Intro o pulse una tecla de función con un mandato

compatible con el texto. Los caracteres del texto recuperado se convierten (o no) a mayúsculas con arreglo al parámetro MAY/MIN que se especifica en el perfil.

- Cuando el mandato RECUPERAR se utiliza con texto que ya está en la línea de mandatos:
  - Se puede entrar un ? o varios ?? haya o no un espacio entre los ? y el resto del texto. Por ejemplo, se acepta ??SUALIZAR CONSULTA.
  - Puede entrarse REC, pero debe haber como mínimo un espacio en blanco entre REC y el resto del texto. Por ejemplo:  
 REC DI CONSULTA se acepta.  
 RECDI CONSULTA **no** se acepta.

**Ejemplos**

1. Para recuperar mandatos desde cualquier panel de objetos (excepto el panel LISTA) o desde el Panel Inicial de QMF, entre:

RECUPERAR o ?

**REDUCIR**

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

El mandato REDUCIR se utiliza en informes y en QME. Vea Utilización de QMF.

▶▶—REDucir—▶▶

**RENOVAR**

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

El mandato RENOVAR se utiliza:

- En la lista de objetos de la base de datos para volver a crear la lista.
- En el panel CAMBIAR del Editor de tablas para eliminar entradas escritas antes de pulsar la tecla Cambiar. El panel se renueva con los valores no modificados para la fila que está todavía en la base de datos.

▶▶—RENovar—▶▶

# RENOVAR

## Notas

En el Editor de tablas se puede visualizar un panel de confirmación antes de que el mandato RENOVAR haga que se pierda cualquier entrada escrita. Esto se puede habilitar utilizando la opción CONFIRM=SI para el mandato EDITAR TABLA conjuntamente con la definición para la variable global DSQCP\_TEMOD.

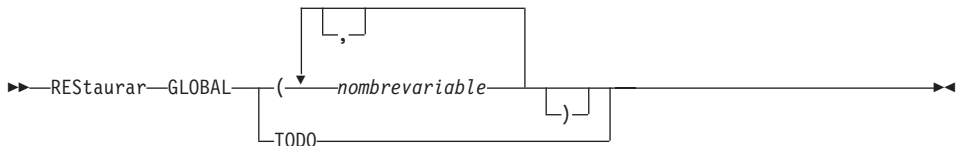
---

## RESTAURAR GLOBAL

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

El mandato RESTAURAR GLOBAL suprime los nombres y valores de variables globales que se han definido utilizando el mandato FIJAR GLOBAL.

### RESTAURAR Variables globales



## Descripción

### nombrevariable

Nombres de variables específicas que se deben suprimir. Puede nombrar hasta 10 variables anteriormente definidas por el mandato RESTAURAR GLOBAL.

### TODO

Suprime los nombres y valores de todas las variables anteriormente definidas por el mandato RESTAURAR GLOBAL. Si no tiene varias variables globales definidas o no recuerda los nombres de las variables globales, puede utilizar este parámetro para restablecer todas las variables globales a la vez.

## Notas

- Puede utilizar variables globales en consultas, procedimientos y formatos pero no en el Editor de tablas.
- Cuando emite RESTAURAR GLOBAL ?, se visualiza un panel de solicitud. En dicho panel puede completar los nombres de las variables que desee restaurar.



- En el panel Lista de Variables Globales, puede restaurar una variable colocando el cursor en la línea que desee suprimir y pulsando la tecla Suprimir.

### Ejemplos

1. Para suprimir los valores de todas las variables globales que se han definido anteriormente.

RESTAURAR GLOBAL TODO

2. Para suprimir los valores sólo para las variables llamadas DTO y UBICACION.

RESTAURAR GLOBAL (DTO UBICACION

---

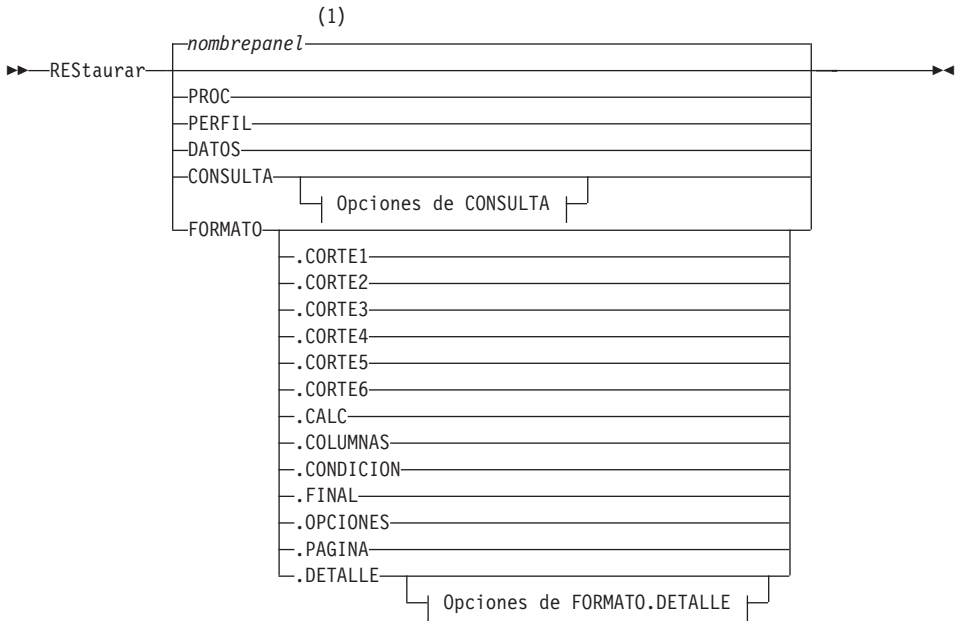
### RESTAURAR objeto

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

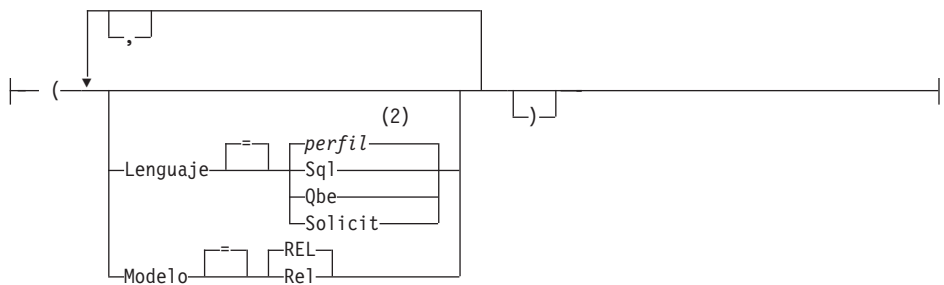
El mandato RESTAURAR restaura un objeto en el almacenamiento temporal a su estado inicial.

# RESTAURAR objeto

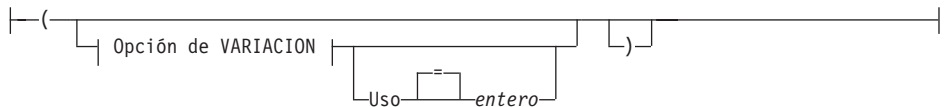
## RESTAURAR un objeto de QMF en almacenamiento temporal



### Opciones de CONSULTA:



### Opciones de FORMATO.DETALLE:



**Opción de VARIACION:**



**Notas:**

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utiliza el valor establecido del perfil.

**Descripción**

**PROC** Visualiza un panel de procedimiento vacío.

**PERFIL**

Visualiza el perfil con los valores restaurados a aquellos salvados en la base de datos en la ubicación actual.

**DATOS**

Borra todos los datos del área de almacenamiento temporal DATOS y cierra el cursor de la base de datos. Se elimina el objeto INFORME del almacenamiento temporal. Se visualiza el Panel Inicial de QMF si el mandato RESTAURAR se ha emitido desde el panel INFORME.

**CONSULTA**

Visualiza un panel de consulta vacío.

**Opciones de CONSULTA**

**LENGUAJE**

Especifica el lenguaje de consulta para la inicialización en el panel de consulta.

**SQL**

**QBE**

Visualiza un panel de consulta vacío.

**SOLICIT**

Visualiza un panel de consulta vacío e inicia un nuevo diálogo Consulta solicitud.

**MODELO**

Especifica el modelo de datos utilizado por las consultas. Los datos relacionales son el único valor soportado (REL).

**FORMATO**

Visualiza el panel FORMATO.PRINCIPAL con todas las partes del formato restauradas con sus valores por omisión. Los valores por omisión se definen para

## RESTAURAR objeto

coincidir con la información de columna del objeto DATOS. Si el objeto DATOS está vacío no habrá información de columna en el formato.

Si el panel actual es FORMATO.PRINCIPAL, el objeto por omisión para el mandato RESTAURAR es FORMATO.

### FORMATO.COLUMNAS

Visualiza el panel FORMATO.COLUMNAS con sólo esta parte del formato restaurada para coincidir con la información de columna del objeto DATOS. Si el objeto DATOS está vacío no habrá información de columna.

FORMATO.CORTE1  
FORMATO.CORTE2  
FORMATO.CORTE3  
FORMATO.CORTE4  
FORMATO.CORTE5  
FORMATO.CORTE6  
FORMATO.CALC  
FORMATO.CONDICION  
FORMATO.FINAL  
FORMATO.OPCIONES  
FORMATO.PAGINA  
FORMATO.DETALLE

Visualiza el panel de formato especificado con sólo esta parte del formato restaurada a sus valores por omisión.

### Opciones de FORMATO.DETALLE

#### VARIACION

Especifica una variación de detalle para visualizar con los campos restaurados.

Si se omite esta opción, se restaura la variación de detalle actual. Una excepción a esto es cuando existe más de una variación de detalle y el panel actual no es FORMATO.DETALLE. En esta situación debe especificar esta opción.

**entero** El número para una variación de detalle. El número debe ser un entero de 1 a 99.

Si la variación de detalle especificada no se ha creado todavía, el número se reduce al siguiente número secuencial que siga a todas las variaciones de detalle existentes.

**TODO**

Restaura todas las variaciones de detalle a sus valores por omisión.

**USO** Especifica la variación de detalle que se utilizará como plantilla para restaurar o crear otra variación.

Puede resultar muy útil si efectúa un número de modificaciones en un panel de detalle y desea crear otro con cambios similares.

**entero** El número para una variación de detalle existente. El número debe ser un entero de 1 a 99.

**Ejemplos**

1. Para visualizar el panel de solicitud para el mandato RESTAURAR de QMF:  
RESTAURAR ?
2. Para visualizar un panel Consulta SQL vacío:  
RESTAURAR CONSULTA ( LENGUAJE=SQL
3. Para borrar los datos en el almacenamiento temporal de QMF:  
RESTAURAR DATOS
4. Para visualizar un panel FORMATO.CORTE6 definido con los valores por omisión para los datos:  
RESTAURAR FORMATO.CORTE6
5. Para restaurar sólo la variación 1 de FORMATO.DETALLE:  
RESTAURAR FORMATO.DETALLE ( VARIACION=1
6. Para restaurar la variación de detalle 2 utilizando la variación de detalle 1 como plantilla:  
RESTAURAR FORMATO.DETALLE ( VARIACION=2 USO=1
7. Para restaurar todas las variaciones de detalle:  
RESTAURAR FORMATO.DETALLE ( VARIACION=TODO

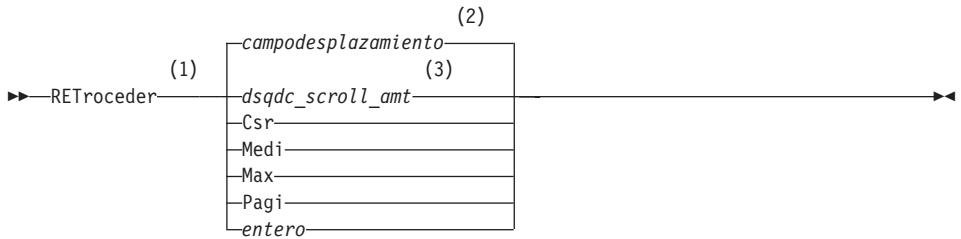
---

**RETROCEDER**

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

El mandato RETroceder desplaza hacia la parte superior del panel activo o hacia el primer campo de la fila actual en el Editor de tablas. En un panel puede desplazarse hacia atrás respecto a la posición del cursor, media página, hasta el principio, una página entera o un número específico de líneas.

# RETROCEDER



## Notas:

- 1 Especifique cuánto desea desplazarse sólo si hay un campo DESPL. en el panel activo. PAGI se supone en todas las demás situaciones.
- 2 Se utiliza el valor que se muestra en el campo DESPL. Este valor también se mantiene en la variable global DSQDC\_SCROLL\_AMT.
- 3 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.

## Descripción

- CSR** Desplaza la línea donde está situado el cursor hasta el final del área desplazable
- MEDI** Desplaza hacia atrás la mitad de la longitud del área desplazable o hasta el principio si éste está más cerca
- MAX** Desplaza hasta el principio del área desplazable
- PAGI** Desplaza hacia atrás la longitud del área desplazable o hasta el principio, si éste está más cerca
- entero** Desplaza hacia atrás este número de líneas en el panel (un entero positivo de 9999 como máximo)

## Notas

- MAX está en vigor sólo para el mandato actual. Este valor no permanecerá en el campo DESPL. una vez que se haya completado el mandato. No puede definir la variable global DSQDC\_SCROLL\_AMT como este valor.
- Para desplazarse hacia atrás en el texto del pie en paneles de formato, coloque el cursor en la parte del panel donde está especificado el texto del pie y entre el mandato RETROCEDER.
- También puede cambiar la cantidad para el desplazamiento que QMF utiliza si define la variable global DSQDC\_SCROLL\_AMT como Csr, Medi, Pagi o cualquier entero positivo hasta 9999.

## SALIR

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

El mandato SALIR detiene la sesión de QMF.

▶—SALir—▶

Puede emitir el mandato en el Panel Inicial de QMF, en el panel de CONSULTA, INFORME, FORMATO, PERFIL o de lista de variables globales, o bien puede colocarlo en un procedimiento.

También puede entrar el mandato SALIR desde el área de mandatos del QMF de cualquier objeto del panel de lista de objetos de la base de datos de QMF (vea la "LISTAR" en la página 137). No puede entrar el mandato SALIR en un panel de solicitud de mandato, de confirmación o de Ayuda.

**Para usuarios que desarrollan aplicaciones QMF:** Si emite SALIR mediante la interfaz de mandatos QMF o en un procedimiento que se ejecuta mediante la interfaz de mandatos, la sesión no terminará inmediatamente. En lugar de ello, el EXEC, la CLIST o el programa de aplicación que esté ejecutando desde la interfaz de mandatos volverá a tomar el control. La sesión no termina hasta que se completan los mandatos TSO o CMS.

# SALVAR

## SALVAR

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

En DB2 QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato SALVAR para que soporte nombres de tabla y propietario largos. Consulte el apartado “Soporte de nombres largos en la Versión 8.1” en la página 3.

El mandato SALVAR almacena objetos del almacenamiento temporal de QMF en la base de datos en la ubicación actual.

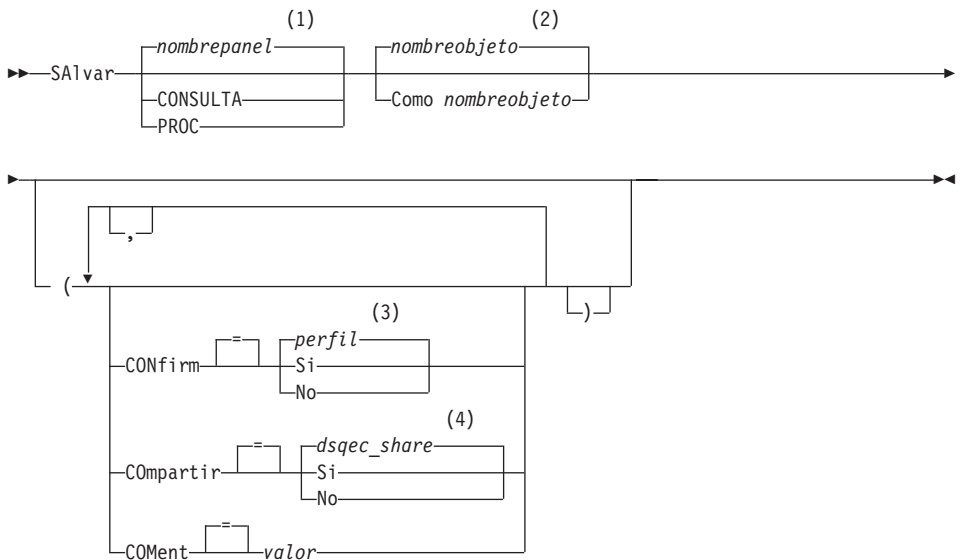
### SALVAR un PERFIL de QMF en la base de datos



#### Notas:

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.

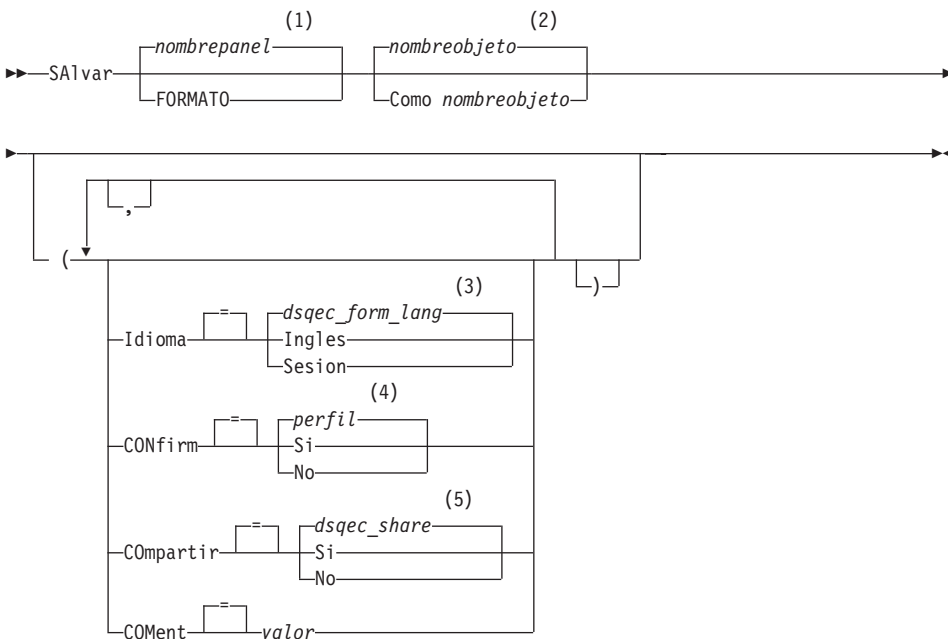
### SALVAR una CONSULTA o un PROC de QMF en la base de datos





**Notas:**

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utiliza el nombre del objeto que está actualmente en el almacenamiento temporal de QMF, si hay alguno.
- 3 Se utiliza el valor establecido del perfil.
- 4 Para un objeto que se sustituye, el valor actual permanece inalterado. En caso contrario, se utiliza el valor establecido de esta variable global.

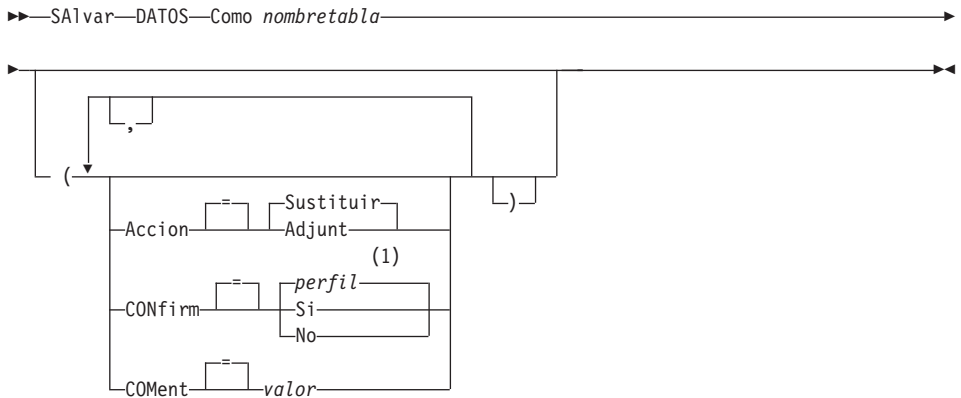
**SALVAR un FORMATO de QMF en la base de datos****Notas:**

- 1 Se utiliza el nombre del panel de objeto de QMF que se visualiza actualmente, si es apropiado.
- 2 Se utiliza el nombre del objeto que está actualmente en el almacenamiento temporal de QMF, si hay alguno.
- 3 Se utiliza el valor establecido de esta variable global.
- 4 Se utiliza el valor establecido del perfil.

# SALVAR

- 5 Para un objeto que se sustituye, el valor actual permanece inalterado. En caso contrario, se utiliza el valor establecido de esta variable global.

## SALVAR DATOS de QMF en la base de datos



### Notas:

- 1 Se utiliza el valor establecido del perfil.

La tabla siguiente describe los algoritmos de DB2 utilizados para crear los objetos LOB:

Tabla 2. Algoritmos de DB2 utilizados para crear los objetos LOB

| Objeto                                  | Algoritmo                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice en la tabla LOB                  | El nombre de índice contiene el prefijo "_IDX" seguido del nombre de objeto (tabla) especificado en el mandato SALVAR datos. La longitud máxima del nombre de índice es de 18 caracteres; los caracteres restantes se truncan.                    |
| Espacio de tablas para cada columna LOB | El nombre de espacio de tablas contiene el prefijo "TB" seguido del nombre de objeto (tabla) especificado en el mandato SALVAR datos. La longitud máxima del nombre de espacio de tablas es de 8 caracteres; los caracteres restantes se truncan. |
| Tabla auxiliar para cada columna LOB    | El nombre de índice contiene el prefijo "_AUX" seguido del nombre de columna LOB. La longitud máxima del nombre de tabla auxiliar es de 18 caracteres; los caracteres restantes se truncan.                                                       |

Tabla 2. Algoritmos de DB2 utilizados para crear los objetos LOB (continuación)

| Objeto                        | Algoritmo                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Índice para la tabla auxiliar | El nombre de tabla auxiliar contiene el prefijo "_AUXI" seguido del número de la columna LOB y, a continuación, del nombre de objeto (tabla) especificado en el mandato SALVAR datos. La longitud máxima del nombre de índice auxiliar es de 18 caracteres; los caracteres restantes se truncan. |

## Descripción

### nombreobjeto

El nombreobjeto es el nombre del objeto de QMF en la base de datos. La longitud máxima del nombreobjeto depende de la conexión de base de datos actual.

### nombretabla

El nombre de la tabla en la base de datos

Para un objeto de base de datos existente éste puede ser el nombre de una TABLA, VISTA, SINONIMO o ALIAS.

### ACCION

Indica si se debe sustituir la tabla de base de datos entera por los datos salvados o añadir los datos salvados a la tabla existente

### IDIOMA

Indica si las palabras clave de QMF contenidas en el formato salvado se registran en inglés o en el idioma de sesión NLF actual.

Un formato de QMF que contiene palabras clave de QMF en inglés puede ser utilizado en cualquier sesión de QMF. Un formato de QMF que contiene palabras clave de QMF en cualquier otro idioma nacional de QMF puede ser utilizado solamente en una sesión de este mismo idioma nacional de QMF.

### CONFIRM

Indica si se visualizará un panel de confirmación cuando este mandato sustituya un objeto existente en la base de datos

### COMPARTIR

Determina si otros usuarios de QMF pueden acceder al objeto salvado

### COMENT

Coment almacena un comentario con el objeto salvado. Con esta opción se pueden escribir comentarios de una longitud de hasta 78 caracteres de un solo byte.

**valor** La serie de caracteres que forma el contenido del comentario

# SALVAR

Un valor que contiene caracteres vacíos debe estar rodeado por delimitadores. Los delimitadores válidos para un valor de comentario son comillas simples, paréntesis y comillas dobles.

## Notas

- Un Administrador de QMF puede salvar un objeto de QMF para otro usuario.
- Cuando salva un objeto que ya existe con el mismo nombre que especifica, QMF sustituye el objeto según las siguientes condiciones:
  - Una consulta sólo puede sustituir a una consulta.
  - Un procedimiento sólo puede sustituir a un procedimiento.
  - Un formato sólo puede sustituir a un formato.
  - Los datos sólo pueden sustituir a un objeto de tabla similar.  
Una tabla similar es una que tiene el mismo número de columnas y donde las columnas correspondientes tienen cada una la misma longitud y el mismo tipo de datos. No es necesario que los nombres y etiquetas de columna coincidan.
- Cuando salva en una tabla existente, los nombres y etiquetas de columna permanecen inalterados. Si la tabla no existe, se crea una nueva tabla utilizando los nombres y etiquetas de columna grabados en el objeto de datos de QMF.
- Es posible salvar objetos a una ubicación remota. En primer lugar, utilice el mandato CONECTAR de QMF para hacer que la ubicación remota sea la ubicación actual, seguido del mandato SALVAR.  
Si la ubicación actual es un servidor DB2 UDB para z/OS, puede salvar en una tabla existente en una ubicación remota especificando un nombre de tres partes para la tabla. No puede salvar una nueva tabla ni ningún objeto de QMF de esta manera.
- No puede sustituir un comentario en una tabla que no sea de su propiedad o en una tabla remota utilizando un nombre de tres partes.

## Ejemplos

1. Si desea visualizar un panel de solicitud para salvar un formato:  
`SALVAR FORMATO ?`
2. Para incluir un comentario con una consulta salvada:  
`SALVAR CONSULTA PERDIDA (COMENT=(LO QUE NO PUEDO LOCALIZAR))`
3. Para salvar una consulta en el almacenamiento temporal de QMF en la base de datos en la ubicación actual:  
`SALVAR CONSULTA COMO JORGE.CONSULTA3`
4. Para salvar un objeto de QMF en un servidor de bases de datos remoto (MADRID), primero conéctese a dicha ubicación:  
`CONECTAR A MADRID`



## SIGUIENTE

### Notas

- La definición de columna requiere funciones REXX y no está soportada en CICS.
- Los parámetros COLUMNA y DEFINICION:
  - Navegación de panel directa mientras el panel FORMATO.COLUMNAS o FORMATO.DEFINICION está activo.
  - No se entran normalmente en la línea de mandatos o desde una aplicación, aunque se pueden entrar.
- En un panel FORMATO.DETALLE, el mandato SIGUIENTE:
  - Visualiza la siguiente variación del panel (a menos que dé un error).
  - Se puede entrar desde la línea de mandatos pulsando una tecla de función o desde una aplicación.
- En el Editor de tablas, el mandato SIGUIENTE sólo se puede entrar utilizando una tecla de función.

---

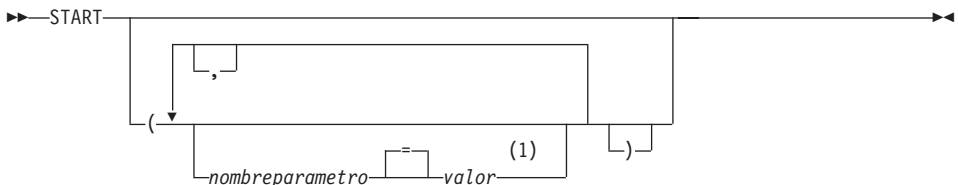
## START

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

El mandato START comienza una nueva sesión de QMF. La sintaxis de este mandato depende del lenguaje que esté utilizando. Aquí se muestra la sintaxis lineal, utilizada por REXX.

Los lenguajes que no son REXX (lenguaje C, COBOL, FORTRAN, PL/I o Assembler) utilizan la sintaxis ampliada del mandato START. Consulte Desarrollo de aplicaciones de QMF para obtener más detalles.

### Iniciar una sesión de QMF desde REXX

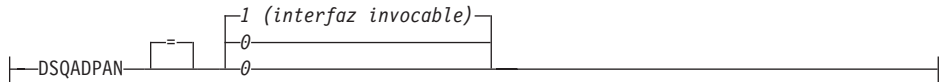


### Notas:

- 1 Para cualquier parámetro se puede especificar el valor NULO para indicar explícitamente el valor por omisión.

## Parámetros del programa QMF

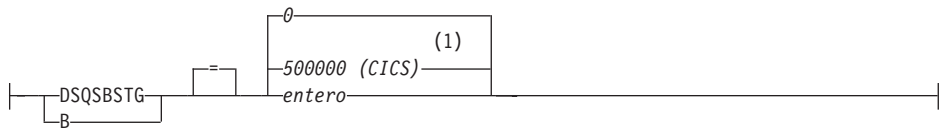
### Visualización automática de informes:



### Idioma principal:



### Límite de almacenamiento de informes:



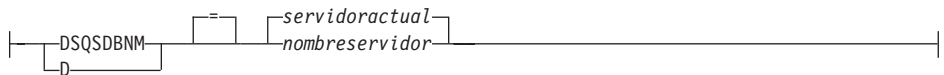
### Parámetros Exec:



### Soporte de DBCS:



### Ubicación inicial de la base de datos:



### Nombre del almacenamiento de datos de rastreo (CICS):



### Tipo del almacenamiento de datos de rastreo (CICS):



# START

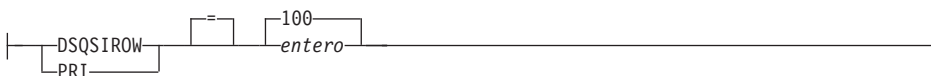
## Rastreo inicial:



## Nombre de DCSS (CMS):



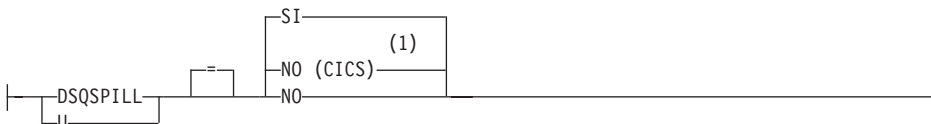
## Filas recuperadas antes de la visualización:



## Modalidad de funcionamiento:



## Utilización del archivo de vertido:



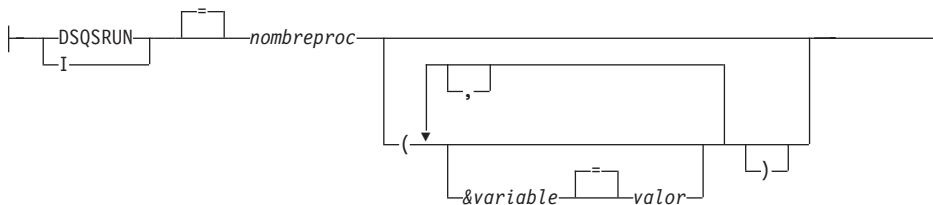
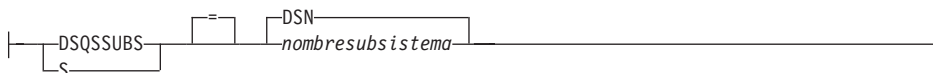
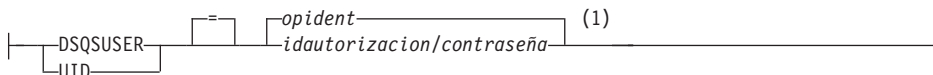
## Nombre del plan de aplicación de QMF (TSO):



## Clave del perfil de QMF (TSO):





**Cantidad de almacenamiento reservada (CMS, TSO):****Procedimiento inicial de QMF:****Nombre del almacenamiento de datos de vertido (CICS):****ID del subsistema DB2 (TSO):****ID de autorización de SQL (CICS/VSE):****Notas:**

- 1 Se proporciona para mostrarlo de forma completa. QMF no da soporte a REXX en un entorno CICS.

**Descripción****opident**

El código de identificación del operador de 1 a 3 caracteres definido en la tabla de registro de CICS (SNT). El valor por omisión está vacío.

**QMFvrm**

El formato para distinguir el nivel de QMF, donde "vrm" representa la combinación de versión, release e identificadores de mod.

## START

### QMFvrm1

El formato para distinguir el nivel de un NLF de QMF, donde "vrm1" representa la combinación de versión, release e identificadores de idioma y de mod.

### DSQstermid

El nombre por omisión de los datos de vertido en un entorno CICS, donde "stermid" representa un ID de terminal de CICS de 4 caracteres.

---

## STATE

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            |              | X            |              |      |

El mandato STATE salva los valores de variables "estado" de QMF seleccionadas en la agrupación de variables globales de QMF. STATE es un mandato de soporte de aplicaciones y sólo se puede ejecutar mediante la interfaz de mandatos de QMF.

►—STATE—◄

## Notas

Utilice STATE desde una aplicación, un exec o una CLIST.

Cuando se emite el mandato STATE, se definen nuevas variables para la ubicación de la base de datos asociada con el objeto actual.

Consulte el Apéndice B, "Tablas de variables globales de QMF", en la página 367 para obtener más información.

---

## SUPRIMIR

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

El mandato SUPRIMIR elimina cualquiera de los siguientes elementos:

- Una línea de una sentencia o procedimiento SQL
- Una línea de un panel en una consulta solicitud
- Una línea de información de columnas en FORMATO.PRINCIPAL o FORMATO.COLUMNAS
- Una línea de cálculo de un panel FORMATO.CALC
- Una condición de FORMATO.CONDICION

- Una línea de texto de FORMATO.CORTE, FORMATO.DETALLE, FORMATO.FINAL o FORMATO.PAGINA
- Un mensaje de error visualizado a continuación de una consulta
- Una fila de una tabla de la base de datos cuando se está utilizando el Editor de tablas

►►—Suprimir—◄◄

**Notas**

- Para suprimir una línea, coloque el cursor sobre la línea que se debe suprimir y pulse la tecla Suprimir.
- Cuando utiliza SUPRIMIR en el Editor de tablas, la transacción se salva inmediatamente o cuando finaliza la sesión del editor de tablas. Puede especificar el método que desee utilizar con la opción SALVAR en el mandato EDITAR TABLA.
- Si se suprime una tabla o combinación de tablas de una consulta solicitud, QMF vuelve a evaluar las combinaciones restantes para determinar si todas las tablas que quedan siguen conectadas (o combinadas).
  - Si es así, se dejan las restantes combinaciones en la consulta.
  - Si no es así, las únicas combinaciones que quedan son para las tablas conectadas a la primera tabla seleccionada para la consulta. Se visualiza el panel Combinar Tablas para solicitarle que cree las combinaciones restantes para las demás tablas.

**TSO**

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            |              |              |      |

El mandato TSO le permite emitir un mandato en el entorno TSO/E sin terminar la utilización de QMF.

**Emisión de un mandato TSO**

►►—TSo EXEC  
EX—*seriemandato*—◄◄

**Descripción**

**EXEC o EX**

Indica que el valor para *seriemandato* es el nombre del conjunto de datos de un exec de REXX o CLIST antes que un mandato de TSO/E.

## TSO

### seriemandato

Una serie de caracteres que constituye un mandato o exec válido en el entorno TSO/E.

### Notas

- Todo lo que está después de TSO se envía a TSO/E y se interpreta allí.
  - Si la ejecución es satisfactoria, vuelve al mismo panel de QMF desde el que emitió el mandato TSO.
  - Si la ejecución no es satisfactoria, recibe el mismo mensaje de error de TSO/E que recibiría si no lo hiciera mediante QMF.

### Ejemplos

1. Para enviar al id de usuario JUAN5 un mensaje con el mandato SEND de TSO/E:  
`TSO SEND 'HE RECIBIDO EL PROC2. GRACIAS.' USUARIO(JUAN5)`
2. Para ejecutar el exec SAMPLE de REXX en el conjunto de datos USUARIO1.EXEC:  
`TSO EXEC 'USUARIO1.EXEC(SAMPLE)'`

---

## VACIAR

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

Utilice el mandato VACIAR para borrar las entradas de todos los campos en el Editor de tablas.

▶▶—VAcIar—▶▶

### Notas

Si la modalidad de confirmación Modificar está vigente y se han efectuado cambios en el panel, se visualiza un panel de confirmación.

---

## VERINFORME

| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            |              | X            |              |      |

VERINFORME es un sinónimo de mandato proporcionado por QMF que ejecuta la aplicación Visualizar Informe Impreso.

**Notas**

Esta aplicación le permite visualizar un informe formateado en la terminal. Visualiza el informe que está actualmente en el almacenamiento temporal de QMF.

Para obtener información adicional acerca de cómo utilizar VERINFORME, consulte *Installing and Managing QMF* para su sistema.

**VISUALIZAR**

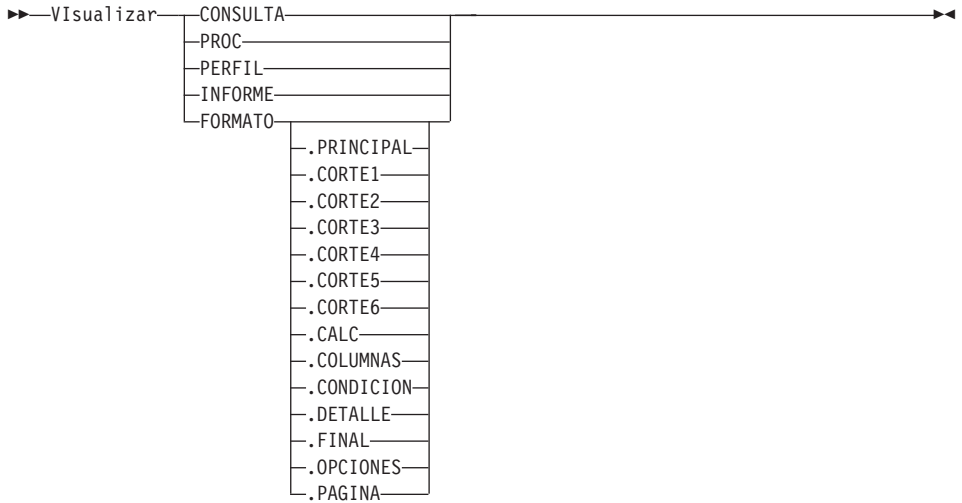
| TSO con ISPF | TSO sin ISPF | CMS con ISPF | CMS sin ISPF | CICS |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| X            | X            | X            | X            | X    |

En DB2 QMF Versión 8.1, se ha modificado el mandato VISUALIZAR para que soporte nombres de tabla y propietario largos. Consulte el apartado “Soporte de nombres largos en la Versión 8.1” en la página 3.

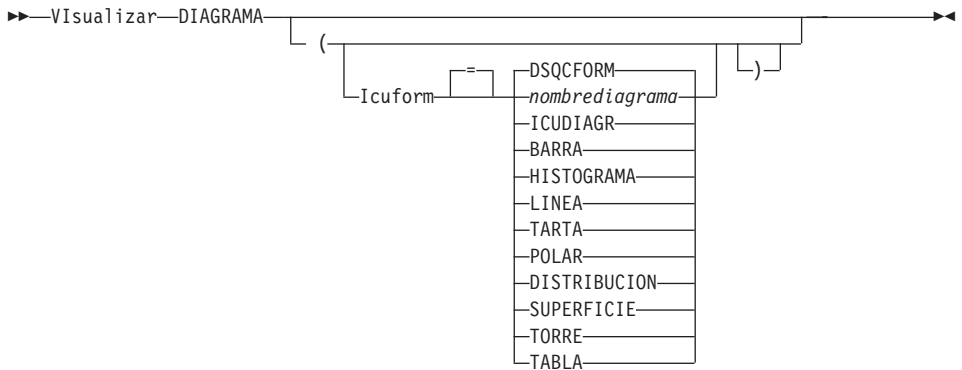
El mandato VISUALIZAR muestra un objeto en el almacenamiento temporal de QMF o un objeto existente de la base de datos.

# VISUALIZAR

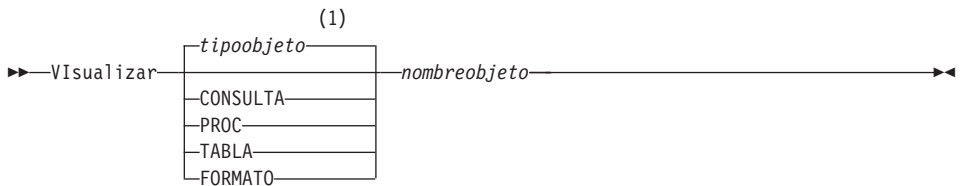
## Visualizar un objeto de QMF en el almacenamiento temporal



## Visualizar un DIAGRAMA



## Visualizar un objeto de la base de datos



**Notas:**

- 1 Se utiliza el tipo del objeto nombrado, si es apropiado. Los objetos de tipo de QMF tienen prioridad sobre otros tipos de objetos de base de datos.

**Descripción****nombreobjeto**

El nombre de un objeto de la base de datos. Los objetos válidos incluyen:

- Objetos de QMF (PROC, CONSULTA, FORMATO)
- Objetos de tabla (TABLA, VISTA, SINONIMO, ALIAS)

**ICUFORM**

Indica el formato de diagrama que debe utilizarse con el Programa de Utilidad de Diagramas Interactivos (ICU) de GDDM. QMF proporciona varios estilos de diagrama listos para utilizarse.

**DSQCFORM**

El nombre del formato de diagrama por omisión proporcionado por QMF. A menos que sea personalizado por el administrador de QMF, proporcionará un diagrama de estilo BARRA.

**ICUDIAGR**

El nombre del formato de diagrama por omisión proporcionado por ICU.

**nombrediagrama**

Indica el nombre de un formato de diagrama salvado anteriormente en el ICU.

**Notas**

- Un administrador de QMF puede visualizar cualquier objeto de QMF salvado en la base de datos.
- Si el objeto indicado no es una tabla, sustituye el contenido del mismo objeto en el área de almacenamiento temporal de QMF.  
Si el objeto indicado es una tabla, sustituye el contenido del objeto de datos de QMF y del objeto de formato de QMF en almacenamiento temporal. Se crea un nuevo FORMATO para coincidir con los datos de la tabla. Este formato proporciona formato por omisión para el informe visualizado.
- Puede visualizar tablas que son propiedad de otros usuarios si tiene autorización para hacerlo. Utilice el calificador de propietarios para visualizar tablas que son propiedad de otro usuario.

## VISUALIZAR

- Si la ubicación actual de la base de datos es un servidor DB2 UDB para z/OS, puede visualizar una tabla desde una ubicación remota. Especifique el objeto de tabla con un nombre de tres partes. A continuación se muestra un ejemplo.
- El mandato MOSTRAR es parecido al mandato VISUALIZAR. La diferencia es:

### MOSTRAR

Muestra paneles de objetos, variables globales y ciertas partes de paneles del almacenamiento temporal de QMF.

### VISUALIZAR

Visualiza objetos de QMF u objetos de la base de datos.

- Puede modificar, con las teclas de función Insertar y Suprimir, una consulta, un formato o un procedimiento SQL visualizado. También puede escribir sobre el texto o los datos de un formato. Salve el objeto cambiado con el mandato SALVAR.
- Si ha visto previamente un panel de formato, VISUALIZAR FORMATO visualiza el último panel de formato visto. Si no ha visualizado ninguna parte del formato actual, VISUALIZAR FORMATO visualiza FORMATO.PRINCIPAL.
- Cuando utilice VISUALIZAR DIAGRAMA, se visualizará el contenido de DATOS con el formato que le ha dado FORMATO. Los datos pueden formatearse posteriormente mediante el Programa de Utilidad de Diagramas Interactivos (ICU) para representar gráficamente los datos del informe. Para visualizar un diagrama, debe tener una terminal gráfica.
- Después de trabajar con un diagrama en ICU y salir, se vuelve a visualizar el panel de QMF en el que se entró el mandato VISUALIZAR DIAGRAMA. Si desea volver a un panel de formato, entre el mandato VISUALIZAR DIAGRAMA desde ese panel de formato.
- Si entra DIAGRAMA en el panel de solicitud del mandato VISUALIZAR, se visualiza el panel de solicitud del mandato VISUALIZAR DIAGRAMA para poder especificar los parámetros necesarios para visualizar el diagrama.
- Si está visualizando un informe o diagrama y el formato es incompatible con los datos o contiene errores, se visualiza el primer panel de formato que contiene un error y éste aparece resaltado. Debe corregir el primer error que se visualiza y, a continuación, volver a emitir el mandato COMPROBAR o intentar visualizar de nuevo el informe o diagrama para ver el siguiente error.

## Ejemplos

1. Para presentar un panel de solicitud para el mandato VISUALIZAR de QMF:  
VISUALIZAR ?
2. Para visualizar el objeto de procedimiento QMF actual:



VISUALIZAR PROC

3. Para visualizar una consulta de QMF compartida (MENSUAL) propiedad de otro usuario (JANET):

VISUALIZAR CONSULTA JANET.MENSUAL

4. Si la ubicación actual es un servidor DB2 UDB para z/OS y desea visualizar una tabla (VISION) propiedad de un usuario (JOHNSON) que se encuentra en una ubicación de base de datos remota (BOISE):

VISUALIZAR TABLA BOISE.JOHNSON.VISION

5. Utilización del mandato VISUALIZAR en un procedimiento QMF:

PROC LINEA MODIFICADA 1

VISUALIZAR TABLA

+"UBICACION12345678"."IDPROPIETARIOLARGO1234567891123456789213456789312345  
+6712345678911234567892123456789312345678941234678951234567896123456789789  
+12345"."NOMBRELARGO1234567891123456789212345678931234567894123456789512345  
+61234567897123456789112345678921234567893123456789412345"

**VISUALIZAR**

---

## Capítulo 2. Palabras clave y funciones SQL utilizadas en consultas de QMF

Aquí se describen las palabras clave SQL seleccionadas que se utilizan en las consultas de QMF. Las funciones SQL se describen a partir del apartado “Funciones escalares de SQL” en la página 233. Algunas palabras son palabras clave en los sistemas de gestión de bases de datos. En muchos casos, no se pueden utilizar como nombre de tabla, vista, columna o índice en una consulta, a menos que se escriban entre comillas dobles. La información siguiente no constituye una lista completa de las palabras clave SQL que están disponibles. Si desea más información, vea la publicación Consulta de SQL para obtener la lista de las palabras reservadas del gestor de bases de datos.

---

### ADD

El usuario puede añadir columnas a una tabla sólo si él mismo ha creado la tabla o si está autorizado específicamente para hacerlo. El siguiente ejemplo añade una columna a la descripción de la tabla PERS:

```
ALTER TABLE PERS  
ADD NUMTELEFONO SMALLINT
```

La nueva columna se rellena inicialmente con valores nulos. Utilice la sentencia UPDATE para facilitar valores reales a la nueva columna.

En DB2 UDB, puede definir una columna como NOT NULL WITH DEFAULT, pero no puede definir que una columna añadida sea NOT NULL.

NOT NULL WITH DEFAULT no es válido en DB2 Server para VSE o VM.

---

### ALL

Generalmente, una subconsulta devuelve un solo valor. Sin embargo, es posible que una consulta devuelva un conjunto de valores.

Para que una consulta pueda devolver un conjunto de valores en lugar de un único valor, puede utilizarse la palabra clave ALL con los siguientes operadores de comparación:

=   !=   >   >=   <   <=

Con ALL, se ha de cumplimentar cada valor del conjunto devuelto.

## ALL

El símbolo  $\neq$  es un símbolo alternativo para  $< >$  (distinto de). Es un operador de SQL del American National Standards Institute (ANSI). Si está utilizando el acceso a datos remotos, el símbolo preferible es  $< >$ .

La siguiente consulta crea un informe que lista el departamento con el salario promedio más alto. El uso de la palabra clave ALL especifica que el departamento seleccionado por la sentencia principal SELECT debe tener un salario promedio igual o superior que todos los salarios promedios de otros departamentos.

```
SELECT DTO, AVG(SALARIO) FROM Q.PLANTILLA
GROUP BY DTO
HAVING AVG(SALARIO) >= ALL
      (SELECT AVG(SALARIO) FROM Q.PLANTILLA
      GROUP BY DTO)
```

Pueden utilizarse operadores distintos al signo igual (=) con la palabra clave ALL. Si alguno de los resultados obtenidos mediante la subconsulta es NULL (nulo), el resultado de la condición con ALL se desconoce.

---

## ALTER TABLE

El usuario puede modificar una tabla sólo si él mismo ha creado la tabla o si está autorizado específicamente para hacerlo. La sentencia ALTER TABLE especifica la tabla existente que ha de modificarse. Por ejemplo, a continuación de ALTER TABLE, puede utilizar la sentencia ADD para añadir una nueva columna a la derecha de una tabla. (Consulte "ADD" en la página 183.)

---

## AND

Puede seleccionar filas según múltiples condiciones conectadas mediante AND u OR. Dos condiciones conectadas mediante AND sólo seleccionan las filas que cumplan con ambas condiciones. Por ejemplo:

**Esta consulta:**

```
SELECT ID, NOMBRE, AÑOS, SALARIO
FROM Q.PLANTILLA
WHERE AÑOS = 10 AND SALARIO > 20000
```

**Produce este informe:**

| ID  | NOMBRE | AÑOS | SALARIO  |
|-----|--------|------|----------|
| 50  | HANES  | 10   | 20659,80 |
| 210 | LUENGO | 10   | 20010,00 |

Compare los resultados utilizando AND con "OR" en la página 212.

## Paréntesis

Si utiliza AND y OR, utilice paréntesis para especificar el orden en que se han de evaluar las condiciones AND y OR. Compare los siguientes ejemplos:

### Con paréntesis:

```
WHERE (TAREA='VENTA' AND COMISION > 1200) OR AÑOS > 10
```

Selecciona los empleados que cumplen, por lo menos, una de estas condiciones:

- Su tarea son las ventas y su comisión es superior a 1200 dólares
- O (OR), tienen más de 10 años de servicio.

Resultado: 90, 260, 310, 340.

### Con los paréntesis desplazados:

```
WHERE TAREA='VENTA' AND (COMISION > 1200 OR AÑOS > 10)
```

Selecciona los empleados que cumplen ambas condiciones:

- Su tarea es ventas
- Y (AND) su comisión es superior a 1200 dólares o tienen más de 10 años de servicio.

Resultado: 90, 310, 340.

Puede utilizar más de un nivel de paréntesis. La condición se evalúa desde el nivel más interno de paréntesis jerarquizados hacia el nivel más externo, como en las expresiones algebraicas.

Si no utiliza paréntesis, se evalúan y conectan en primer lugar todas las condiciones conectadas por medio de AND, y después las condiciones conectadas por OR. Es decir, si A, B y C son condiciones, estas dos frases producen el mismo resultado.

A AND B OR C    significa    (A AND B) OR C

---

## ANY

Generalmente, una subconsulta devuelve un solo valor. Sin embargo, es posible que una consulta devuelva un conjunto de valores. Para que una consulta pueda devolver un conjunto de valores en lugar de un solo valor, puede utilizarse la palabra clave ANY con los siguientes operadores de comparación:

=    <=    >    >=    <    <=

Con ANY, debe cumplirse al menos un valor del conjunto devuelto.

## ANY

Se puede utilizar IN en una subconsulta en lugar de = ANY, y SOME es un sinónimo de ANY.

El símbolo  $\neq$  es un símbolo alternativo para  $< >$  (distinto de). Es un operador ANSI SQL. Si está utilizando el acceso a datos remotos, el símbolo preferible es  $< >$ .

La siguiente consulta crea una lista de los empleados que trabajan en la división Europa. Primero, la subconsulta busca los números de departamento de la división Europa. Después, la consulta principal busca los empleados que trabajen en cualquiera de estos departamentos.

### Esta consulta:

```
SELECT NOMBRE, ID
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO = ANY
      (SELECT NUMDEP FROM Q.ORGAN WHERE DIVISION='EUROPA')
```

Crea una lista de nombres e ID de empleados que trabajan en la división Europa.

Se ha utilizado la palabra clave ANY en esta consulta porque hay varios departamentos en la división Europa. Si se hubiese utilizado ALL en lugar de ANY, el resultado habría sido un conjunto vacío. Ningún empleado trabaja en todos los departamentos de la división Europa.

---

## AS

Puede utilizar una cláusula AS en una sentencia SELECT para denominar o red denominar una columna del resultado en una consulta. El nombre no debe estar calificado y no es necesario que sea exclusivo.

Por ejemplo:

```
SELECT NOMBRE, SALARIO*0,05 AS "RAISE"
FROM Q.PLANTILLA
```

Si no se especifica la cláusula AS y la columna del resultado deriva de un nombre de columna, el nombre de la columna del resultado es el nombre no calificado de aquella columna.

---

**AVG**

AVG es una función de columna. El ejemplo siguiente incluye más de una función de columna en la sentencia SELECT. Calcula y visualiza, para el Departamento 10, la suma de los salarios de los empleados, el salario mínimo, el promedio y el máximo, así como el número de empleados (COUNT) del departamento.

**Esta consulta:**

```
SELECT SUM(SALARIO), MIN(SALARIO), AVG(SALARIO),
       MAX(SALARIO), COUNT(*)
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO = 10
```

**Produce este informe:**

| SUM(SALARIO) | MIN(SALARIO) | AVG(SALARIO)     | MAX(SALARIO) | COUNT(EXPRESION) |
|--------------|--------------|------------------|--------------|------------------|
| 83463,45     | 19260,25     | 20865,8625000000 | 22959,20     | 4                |

Escriba una función de columna como la siguiente:

AVG(*expresión*)

Los paréntesis son necesarios. *Expresión* es casi siempre un nombre de columna pero también puede ser:

- Una expresión aritmética que contenga un nombre de columna como mínimo.
- DISTINCT, seguido de un nombre de columna.

Un nombre de columna en una función no debe hacer referencia a una columna de serie larga o a una columna procedente de una función de columna (una columna de una vista puede proceder de una función). Las funciones de columna no pueden anidarse dentro de otras funciones de columna. Los valores nulos no se incluyen en el cálculo realizado por una función de columna.

---

**BETWEEN x AND y**

Puede recuperar datos de cada fila cuya columna, nombrada en una cláusula WHERE, tenga un valor comprendido entre dos límites. Utilice BETWEEN en lugar de la condición AND cuando emplee mayor que o igual a ( $\geq$ ) y menor que o igual a ( $\leq$ ).

Se incluyen los límites que especifique. Entre primero el límite inferior (el valor más pequeño) de la condición BETWEEN, después el límite superior (el

## BETWEEN

valor más grande). El siguiente ejemplo selecciona los empleados que tienen un salario entre 20.000 y 21.000 dólares. GRANUSHI tiene exactamente un salario de 21.000 dólares.

### Esta consulta:

```
SELECT ID, NOMBRE, SALARIO
FROM Q.PLANTILLA
WHERE SALARIO BETWEEN 20000 AND 21000
```

### Produce este informe:

| ID  | NOMBRE   | SALARIO  |
|-----|----------|----------|
| 50  | HANES    | 20659,80 |
| 210 | LUENGO   | 20010,00 |
| 310 | GRANUSHI | 21000,00 |

### Ejemplos:

- Seleccione todos los nombres que estén comprendidos alfabéticamente entre HANES y MOLINAR:

```
SELECT ID, NOMBRE
FROM Q.PLANTILLA
WHERE NOMBRE BETWEEN 'HANES' AND 'MOLINAR'
```

- Seleccione los empleados que tienen entre 10 y 12 años de servicio (inclusive):

```
SELECT ID, NOMBRE, AÑOS
FROM Q.PLANTILLA
WHERE AÑOS BETWEEN 10 AND 12
```

- Seleccione los empleados cuyo salario *NO* está dentro del rango de los 19.000 a los 21.000 dólares:

```
SELECT ID, NOMBRE, AÑOS
FROM Q.PLANTILLA
WHERE SALARIO NOT BETWEEN 19000 AND 21000
```

En el informe se incluyen todos los empleados cuyo salario es inferior a 19.000 dólares o superior a 21.000 dólares. No se incluyen los empleados con salarios entre 19.000 y 21.000 dólares (ambos inclusive).

---

## COUNT

La función COUNT sólo cuenta los valores no nulos. Por esto, el tipo de datos del resultado de la función COUNT siempre tiene el atributo NOT NULL. COUNT tiene dos usos:

- COUNT(DISTINCT *nombcol*) — Cuenta las filas devueltas en las que existe un valor no nulo en una columna definida. Elimina duplicados de la cuenta.



Este formato debe utilizarse con un nombre de columna; no puede utilizarse con una expresión. Vea también “DISTINCT” en la página 194.

```
SELECT COUNT(DISTINCT DIVISION)
FROM Q.ORGAN
```

El resultado es 4.

- COUNT(\*) — Cuenta las filas devueltas independientemente del valor de cualquier columna. Este formato no se utiliza con un nombre de columna.

```
SELECT SUM(SALARIO), MIN(SALARIO), AVG(SALARIO),
       MAX(SALARIO), COUNT(*)
FROM Q.PLANTILLA WHERE DTO = 10
```

Este ejemplo incluye más de una función de columna en la sentencia SELECT. Calcula y visualiza, para el Departamento 10, la suma de los salarios de los empleados, el salario mínimo, promedio y máximo, y el número de empleados (COUNT) del departamento y produce el siguiente informe:

| SUM(SALARIO) | MIN(SALARIO) | AVG(SALARIO)     | MAX(SALARIO) |                      |
|--------------|--------------|------------------|--------------|----------------------|
| 83463,45     | 19260,25     | 20865,8625000000 | 22959,20     |                      |
|              |              |                  |              | COUNT (EXPRESSION 1) |
|              |              |                  |              | -----                |
|              |              |                  |              | 4                    |

(Continuación del informe)

---

## CREATE SYNONYM

La sentencia CREATE SYNONYM define un nombre alternativo para una tabla o vista. Esto le permite hacer referencia a una tabla cuyo propietario es otro usuario sin tener que entrar el nombre completamente calificado. También puede crear sinónimos para sus propias tablas y vistas. El sinónimo sigue definido hasta que se elimine.

El siguiente ejemplo crea un nuevo nombre para la tabla Q.CANDIDATO.

```
CREATE SYNONYM CANDI FOR Q.CANDIDATO
```

Después de ejecutar esta sentencia, puede escribir CANDI en lugar de Q.CANDIDATO.

Un sinónimo sólo puede ser útil si es más corto que el nombre de tabla completamente calificado (que puede ser hasta 26 caracteres sin contar el punto intermedio). También puede constituir una protección valiosa para sus consultas si utiliza tablas creadas por otras personas.

Por ejemplo, suponga que la tabla Q.CANDIDATO se elimina y el usuario BDJ1385L la vuelve a crear. Todas las consultas se han escrito utilizando el

## CREATE SYNONYM

sinónimo CANDI. Si utiliza DB2 UDB para z/OS o DB2 Server para VSE o VM, el primer paso es eliminar el sinónimo utilizando este mandato:

```
DROP SYNONYM CANDI
```

Si utiliza DB2 Server para VSE o VM, realice este cambio:

```
CREATE SYNONYM CANDI FOR BDJ1385L.CANDIDATO
```

Si comparte una consulta que utiliza un sinónimo, no funcionará para otro usuario hasta que el usuario cree el mismo sinónimo. No puede compartir sinónimos que defina bajo su identificador de autorización. Sin embargo, otros usuarios pueden definir los mismos sinónimos con el mismo significado.

### Datos DBCS

Si la instalación utiliza datos DBCS, no cree un sinónimo que contenga caracteres de doble byte que se representan internamente con comillas dobles, a menos que la base de datos soporte específicamente caracteres de doble byte en los nombres de tabla. Para obtener más información acerca de cómo escribir nombres que contengan caracteres de doble byte, consulte “Nombres con caracteres de doble byte” en la página 340.

---

## CREATE TABLE

La sentencia CREATE TABLE define una tabla. Proporcione el nombre de la tabla y los nombres y atributos de sus columnas. También puede otorgar o revocar la autorización para que otras personas utilicen una tabla que ha creado. Consulte el apartado “GRANT” en la página 198 y el apartado “REVOKE” en la página 215.

La sintaxis de la sentencia CREATE TABLE es:

```
CREATE TABLE nombtabla (columna1 tipo1 NOT NULL,  
columna2 tipo2 . . .)  
IN nombre-espacio
```

*nombtabla*

El nombre que asigna a la tabla.

Si la instalación utiliza datos DBCS, los nombres de tablas no pueden contener caracteres de doble byte que internamente se representan con comillas dobles, a menos que la base de datos soporte específicamente caracteres de doble byte en los nombres de tabla. (Consulte el apartado “Nombres con caracteres de doble byte” en la página 340.)

*columna1 tipo1*

El nombre que se asigna a la primera columna y el tipo de datos que la describe.

Si el tipo de datos es CHAR, VARCHAR, GRAPHIC, VARGRAPHIC o DECIMAL, debe especificar la longitud máxima de un elemento de

datos entre paréntesis. Para DECIMAL, también debe especificar el número de posiciones a continuación de la supuesta coma decimal.

*columna2 tipo2*

El nombre que se asigna a la segunda columna y el tipo de datos que la describe.

**NOT NULL**

Opcional para toda columna que defina. Si utiliza NOT NULL en la definición de la tabla, cualquier intento para que la columna correspondiente de la tabla no contenga ningún valor da un mensaje de error. La omisión de NOT NULL permite valores nulos en la columna.

**IN** *nombre-espacio*

Hace referencia a un espacio de tablas o a un espacio de bases de datos en el que se va a crear la tabla. Esta cláusula sólo es necesaria si la instalación no proporciona un espacio para utilizar por omisión.

Puede encontrar el *nombre-espacio* utilizado cuando QMF crea tablas para SALVAR DATOS o IMPORTAR TABLA emitiendo el mandato VISUALIZAR PERFIL de QMF. Consulte el manual *Installing and Managing QMF* apropiado a fin de obtener instrucciones sobre cómo buscar estos nombres y proporcionarlos a los usuarios.

La siguiente sentencia CREATE define una tabla llamada PERS. Las columnas de PERS tienen las mismas características que Q.PLANTILLA, pero no contienen datos.

```
CREATE TABLE PERS
(ID SMALLINT NOT NULL,
NOMBRE VARCHAR(9),
DTO SMALLINT,
TAREA CHAR(5),
AÑOS SMALLINT,
SALARIO DECIMAL(7,2),
COMISION DECIMAL(7,2))
IN nombre-espacio
```

**ID** El número de empleado es un entero pequeño y no puede especificarse como nulo.

**NOMBRE**

La longitud máxima del nombre es de nueve caracteres.

**DTO** El número de departamento es un entero pequeño.

**TAREA**

El nombre de la tarea tiene cinco caracteres.

**AÑOS**

El número de años es un entero pequeño.

## CREATE TABLE

### SALARIO

Un número de siete dígitos con dos posiciones decimales.

### COMISION

Un número de siete dígitos con dos posiciones decimales. (No olvide el paréntesis final.)

Puede utilizar NOT NULL con cualquier conjunto de columnas en la sentencia CREATE TABLE; en el ejemplo, aparece con ID de columna. Significa que cualquier fila que se entre en PERS debe tener, como mínimo, un número de empleado.

Esta sentencia define la tabla Q.CANDIDATO:

```
CREATE TABLE CANDIDATO
(IDTEMP SMALLINT NOT NULL,
NOMBRE VARCHAR(9),
DIRECCION VARCHAR(17),
NIVED SMALLINT,
COMENT VARCHAR(29))
IN nombre-espacio
```

Esta sentencia define la tabla Q.ENTREVISTA:

```
CREATE TABLE ENTREVISTA
(IDTEMP SMALLINT,
FECHAENTREV DATE,
HORAINICIO TIME,
HORAFIN TIME,
DTOR SMALLINT,
ESTADO VARCHAR(6),
APELLIDO VARCHAR(9),
NOMBRE VARCHAR(9))
IN nombre-espacio
```

La definición de la tabla no pone datos en ella. A fin de saber los métodos para entrar datos en la tabla, consulte el apartado “INSERT INTO” en la página 204.

---

## CREATE VIEW

Una vista es una tabla ficticia que aparentemente contiene datos seleccionados de tablas existentes. La vista puede cambiar el nombre de las columnas y volver a ordenarlas, omitir columnas o filas que no se deseen, definir columnas por expresiones, agrupar resultados y combinar más de una tabla. Las vistas permiten visualizar datos que existen en partes de una o más tablas. En realidad, no existen datos en una vista.

Cualquier sentencia SELECT que no contenga ORDER BY puede utilizarse como la base de una vista; las columnas y filas seleccionadas pasan a ser las columnas y filas de la vista. En el siguiente ejemplo, NOMBRE, ID y TAREA

de la tabla Q.PLANTILLA pasan a ser las columnas de D42. Los nombres de columna para D42 son APELLIDO, ID EMP. y TAREA.

```
CREATE VIEW D42
  ("APELLIDO", "ID EMP.", TAREA)
  AS SELECT NOMBRE, ID, TAREA
  FROM Q.PLANTILLA
  WHERE DTO = 42
```

Emita el mandato:

```
VISUALIZAR TABLA D42
```

para visualizar esta vista:

```
APELLIDO  ID EMP.  TAREA
-----  -
KOONITZ      90  VENTA
PLOTZ        100  DTOR
YAMAGUCHI    130  OFIC
SCOUTTEN     200  OFIC
```

Hay dos razones muy importantes para utilizar una vista:

- Para simplificar la escritura de una consulta a fin de utilizar sus datos, como en el ejemplo anterior.
- Para evitar el acceso a los datos. Cualquier persona que utilice la vista D42, definida anteriormente, no verá los datos de los salarios.

Utilice una vista por su nombre, como lo haría con una tabla. En ella puede seleccionar, escribiendo la misma clase de sentencia SELECT como si fuera una tabla. Por ejemplo, ejecute esta consulta:

```
SELECT * FROM D42
WHERE TAREA='OFIC'
```

Con algunas restricciones, puede insertar, actualizar y suprimir filas en una vista. Se realizan los cambios correspondientes a las tablas en las que se basa la vista.

Hay algunas cosas que no puede realizar con una vista:

- No puede insertar, actualizar o suprimir utilizando una vista si la vista contiene:
  - Datos procedentes de más de una tabla.
  - Una columna definida por una de las funciones de columna, por ejemplo, SUM(SALARIO).
  - Datos seleccionados por las palabras clave DISTINCT o GROUP BY.
- No puede actualizar ni insertar (puede suprimir) si la vista contiene una columna definida por una expresión (como SALARIO/12).
- No puede utilizar UNION cuando se crea una vista.

## CREATE VIEW

- No puede combinar una vista creada utilizando una sentencia GROUP BY con otra tabla o vista.

---

## DELETE

El usuario puede suprimir filas de una tabla solamente si la ha creado él mismo o si está específicamente autorizado para hacerlo. Puede suprimir información de una tabla por filas. No se pueden suprimir campos individuales ni columnas completas de información.

La sentencia DELETE consta de dos partes:

### DELETE FROM

La tabla de la que se deben suprimir las filas.

### WHERE

Las filas que se deben suprimir.

Si DELETE se entra sin especificar la cláusula WHERE, se suprimen todas las filas de la tabla. La tabla seguirá existiendo pero no contendrá ninguna fila.

La siguiente sentencia suprime el empleado número 140 de la tabla PERS.

```
DELETE FROM PERS  
WHERE ID = 140
```

En este ejemplo, se utiliza el ID en lugar del nombre del empleado para evitar suprimir más filas de las previstas porque podría haber más de un empleado con el mismo nombre.

Puede suprimir más de una fila con una sentencia DELETE. Incluya una condición para mostrar las filas a suprimir. El siguiente ejemplo suprime todo lo referente al Departamento 10:

```
DELETE FROM PERS  
WHERE DTO = 10
```

Para obtener más información sobre autorización, consulte "GRANT" en la página 198.

---

## DISTINCT

Utilice DISTINCT antes de los nombres de columna en una sentencia SQL para evitar que se seleccionen filas duplicadas. El siguiente ejemplo especifica, en efecto, "Listar sólo las divisiones exclusivas que existen en la tabla Q.ORGAN":

**Esta consulta:**

```
SELECT DISTINCT DIVISION
FROM Q.ORGAN
```

**Produce este informe:**

```
DIVISION
-----
GENERAL
EUROPA
AMERICA
ASIA
```

Compare el resultado del ejemplo anterior con el siguiente:

**Esta consulta:**

```
SELECT DIVISION
FROM Q.ORGAN
```

**Produce este informe:**

```
DIVISION
-----
ASIA
ASIA
GENERAL
EUROPA
EUROPA
EUROPA
AMERICA
AMERICA
```

DISTINCT puede también seleccionar distintas combinaciones de datos, por ejemplo:

```
SELECT DISTINCT DTO, TAREA
FROM Q.PLANTILLA
ORDER BY DTO
```

El informe producido a partir de este ejemplo muestra las tareas representadas en cada departamento.

Recuerde estas propiedades al utilizar DISTINCT:

- DISTINCT va a continuación de SELECT.
- DISTINCT va antes del nombre de la primera columna y no va separado del nombre de columna con una coma.
- DISTINCT se aplica a todas las columnas que se seleccionan.

## DISTINCT

DISTINCT también es un caso especial de COUNT (vea “COUNT” en la página 188). COUNT no se utiliza con un nombre de columna y COUNT(DISTINCT nombcol) debe utilizarse con un nombre de columna y no puede utilizarse con una expresión.

Puede utilizar DISTINCT con otras funciones de columna si desea que se utilicen sólo los valores DISTINCT (distintos) para las columnas de un grupo. Por ejemplo, AVG(DISTINCT PRECIO) ignora los precios duplicados de la columna y calcula el promedio de una lista en la que cada precio aparece una vez. AVG(PRECIO) calcula el promedio de todos los precios de la columna independientemente de que algunos sean duplicados.

Escriba una función de columna como la siguiente:

```
COUNT(DISTINCT expresión)
```

Los paréntesis son necesarios.

### Ejemplo de una función COUNT(DISTINCT columna):

```
SELECT COUNT(DISTINCT NIVED), AVG(NIVED)
FROM Q.CANDIDATO
```

### Ejemplos:

- Listar los distintos valores que aparecen para AÑOS:

```
SELECT DISTINCT AÑOS
FROM Q.PLANTILLA
ORDER BY AÑOS
```

- Listar los números de departamento de los departamentos que tenga como mínimo un empleado con 10 años de servicio o más:

```
SELECT DISTINCT DTO
FROM Q.PLANTILLA
WHERE AÑOS >= 10
```

---

## DROP

La sentencia DROP borra de la base de datos tablas, vistas, sinónimos, alias y otros elementos (como índices y autorizaciones). Debe tener autorización para eliminar tablas o vistas de la base de datos. Para que el usuario pueda eliminar un sinónimo, él mismo debe ser el propietario. Para que el usuario pueda eliminar un alias, él mismo debe ser el propietario o debe tener autorización de SYSADM o SYSCTRL.

La sintaxis de la sentencia DROP es:

```
DROP objeto nombre-objeto
```

*objeto* TABLE, VIEW, SYNONYM o ALIAS



*nombre-objeto*

El nombre por el que es conocido el objeto en la base de datos.

Por ejemplo:

**Esta sentencia**

**Borra este objeto:**

**DROP TABLE PERS**

La tabla PERS

**DROP VIEW D42**

La vista D42

**DROP SYNONYM CANDI**

El sinónimo CANDI

**DROP ALIAS PETROCK**

El alias PETROCK

**Atención:** Utilice DROP TABLE con suma precaución. Al eliminar una tabla se destruyen los datos que contiene y, por lo tanto, cualquier vista basada en la tabla. Además, revoca cualquier autorización otorgada en la tabla o en cualquier vista basada en la tabla.

Ejecutar alguno de los mandatos siguientes:

DROP TABLE *nombre*

DROP VIEW *nombre*

DROP SYNONYM *nombre*

DROP ALIAS *nombre*

equivale a ejecutar un solo mandato QMF, que es el siguiente:

BORRAR TABLA *nombre*

DROP VIEW no afecta a ninguna tabla sobre la que se basa la vista ni destruye las tablas de la base de datos. Una vista que se ha eliminado puede volver a crearse fácilmente. No obstante, DROP VIEW revoca cualquier autorización otorgada en la vista.

DROP SYNONYM suprime el sinónimo de un diccionario de sinónimos, para que ya no haga más referencia a ningún elemento de la base de datos. No tiene efecto en las tablas o vistas accedidas por el sinónimo. Si CANDI es el sinónimo de tabla para Q.CANDIDATO, la ejecución de la consulta ejemplo DROP SYNONYM CANDI no afecta a Q.CANDIDATO. La consulta retira a CANDI de un diccionario de la Tabla de Sinónimos, de modo que ya no haga referencia a ningún elemento de la base de datos.

## EXISTS

---

### EXISTS

La sentencia EXISTS determina si existe una fila que satisfaga una determinada condición, tal y como se muestra en la subconsulta de la siguiente consulta:

```
SELECT ID, NOMBRE, DTO
FROM Q.PLANTILLA CORRVAR
WHERE EXISTS
(SELECT * FROM Q.ORGAN WHERE DTOR = CORRVAR.ID)
```

Consulte "IN" en la página 203 para obtener información acerca de otros métodos de seleccionar valores de forma condicional.

---

### GRANT

La sentencia GRANT proporciona a los usuarios autorización para realizar una o más operaciones con una tabla. Debe disponer de autorización para insertar (INSERT), actualizar (UPDATE), suprimir (DELETE), modificar (ALTER) o seleccionar (SELECT) filas en una tabla que no es de su propiedad. La autorización para realizar una de dichas operaciones debe otorgarla el creador de la tabla o una persona a la que éste haya otorgado dicha autorización. (Consulte también "REVOKE" en la página 215.)

La sintaxis de la sentencia GRANT es:

```
GRANT lista-operaciones ON nombtabla
TO lista-usuarios WITH GRANT OPTION
```

*lista-operaciones*

Una o varias de las operaciones siguientes, separadas por coma:  
ALTER, DELETE, INSERT, SELECT, UPDATE (*lista-columns*) - ALL  
otorga autorización para realizar todas las operaciones.

*nombtabla*

Da nombre a una tabla o vista para la que se otorga la autorización

*lista-usuarios*

Lista cada ID de usuario separado por comas. Para otorgar autorización a todos los usuarios, se puede especificar PUBLIC en lugar de *lista-usuarios*.

#### **Palabra clave de SQL WITH GRANT OPTION**

Autoriza a otro usuario a utilizar la palabra clave GRANT para otorgar la misma autorización a otros usuarios. Es opcional.

#### **Esta sentencia:**

```
GRANT SELECT ON PERS TO PUBLIC
```

Otorga autorización a todos los demás usuarios para escribir consultas SELECT utilizando la tabla PERS

**Esta sentencia:**

```
GRANT INSERT, DELETE ON PERS TO HSAM4419
```

Otorga autorización al usuario HSAM4419 para insertar y suprimir filas en PERS

**Esta sentencia:**

```
GRANT UPDATE ON PERS TO SOLANO WITH GRANT OPTION
```

Otorga autorización a SOLANO para actualizar PERS y para otorgar esta autorización a otros usuarios

Si desea más información sobre cómo otorgar autorización, consulte el manual *Installing and Managing QMF* correspondiente.

## GROUP BY

GROUP BY identifica una columna seleccionada que ha de utilizarse para agrupar resultados. Divide los datos en grupos por los valores de la columna especificada, y devuelve una fila de resultados para cada grupo. Puede agrupar (GROUP BY) por más de un nombre de columna (separados por comas). Coloque siempre GROUP BY después de FROM y WHERE en una consulta, y antes de HAVING y ORDER BY.

Todas las columnas seleccionadas sin una agregación asociada deben aparecer en la cláusula GROUP BY.

GROUP BY acumula los resultados por grupo, pero no necesariamente ordena los grupos; para hacer esto necesita ORDER BY. Cuando recupere múltiples filas de una tabla, puede utilizar las cláusulas GROUP BY, HAVING y ORDER BY para indicar:

- Cómo desea agrupar las filas (GROUP BY)
- Una condición que las filas, como grupo, deben cumplir (HAVING)
- El orden en que desea que se devuelvan las filas (ORDER BY)

La siguiente consulta selecciona el salario promedio para cada departamento.

**Esta consulta:**

```
SELECT DTO, AVG(SALARIO)
FROM Q.PLANTILLA
GROUP BY DTO
```

## GROUP BY

### Produce este informe:

| DTO | AVG(SALARIO)     |
|-----|------------------|
| 10  | 20865,8625000000 |
| 15  | 15482,3325000000 |
| 20  | 16071,5250000000 |
| 38  | 15457,1100000000 |
| 42  | 14592,2625000000 |
| 51  | 17218,1600000000 |
| 66  | 17215,2400000000 |
| 84  | 16536,7500000000 |

En el ejemplo anterior, GROUP BY divide la tabla en grupos de filas con el mismo número de departamento, y devuelve una fila de resultados para cada grupo. DTO puede seleccionarse sin una función incorporada porque se emplea con GROUP BY, y porque cada miembro de cada grupo tiene el mismo DTO. Como se estableció anteriormente, todos los nombres de columnas incluidos en una cláusula SELECT deben tener una función incorporada o deben aparecer en la cláusula GROUP BY. Por ejemplo, si no se utiliza DTO en la cláusula GROUP BY (en el ejemplo anterior), la lista de salarios promedio tendría poco significado.

#### Esto es correcto:

```
SELECT DTO, AVG(SALARIO), TAREA
FROM Q.PLANTILLA
GROUP BY DTO, TAREA
```

#### Esto es incorrecto:

```
SELECT DTO, AVG(SALARIO), TAREA
FROM Q.PLANTILLA
GROUP BY DTO
```

Generalmente, GROUP BY produce una fila de un informe para cada distinto valor de la columna de agrupamiento. Cuando hay varias columnas mencionadas en la cláusula GROUP BY, se produce un grupo distinto de filas cada vez que cambia el valor de una de las columnas. Sin embargo, si hay valores nulos en la columna, cada valor nulo se trata como un grupo separado que consta de un miembro.

La utilización de GROUP BY en SQL es una alternativa a la utilización del código de uso GRUPO en el formato (según se describe en “Código de uso GRUPO” en la página 325). GROUP BY proporciona una ampliación a la agrupación que se puede especificar en el formato y permite la selección condicional de datos, lo cual no se puede realizar en el formato. Por ejemplo, para ver el salario mínimo, máximo y promedio del total de salarios de departamento:

1. Escriba y ejecute la siguiente consulta:

```
SELECT DTO, SUM(SALARIO), SUM(SALARIO), SUM(SALARIO)
FROM Q.PLANTILLA
GROUP BY DTO
```

2. Y utilice los siguientes códigos de uso en el formato:

| NUM | ENCABEZAMIENTO DE COLUMNA | USO    |
|-----|---------------------------|--------|
| --- | -----                     | -----  |
| 1   | DTO                       |        |
| 2   | SUM(SALARIO)              | MINIMO |
| 3   | SUM(SALARIO)1             | PROMED |
| 4   | SUM(SALARIO)2             | MAXIMO |

El informe contiene cuatro columnas, de las cuales las tres últimas son casi idénticas. Las tres muestran el salario total para cada departamento; pero la fila final muestra el mínimo, el promedio y el máximo de los totales.

### Ejemplos:

- Listar el salario máximo y mínimo por tarea para cada departamento, excluyendo los directores:

```
SELECT DTO, TAREA, MIN(SALARIO), MAX(SALARIO)
FROM Q.PLANTILLA
WHERE TAREA < >'DTOR'
GROUP BY DTO, TAREA
```

- Para cada número de años de servicio, listar el número de empleados con dicho número de años y sus salarios promedio:

```
SELECT AÑOS, COUNT(*), AVG(SALARIO)
FROM Q.PLANTILLA
GROUP BY AÑOS
```

Recuerde que HAVING debe utilizarse con datos agrupados. Cuando la sentencia HAVING y la sentencia GROUP BY se utilizan juntas, la sentencia HAVING debe seguir a la sentencia GROUP BY.

- Listar el salario mínimo, máximo y promedio de cada departamento, excluyendo directores, para los departamentos con un salario promedio superior a 12.000 dólares:

```
SELECT DTO, MIN(SALARIO), MAX(SALARIO), AVG(SALARIO)
FROM Q.PLANTILLA
WHERE TAREA < >'DTOR'
GROUP BY DTO
HAVING AVG(SALARIO) > 12000
```

- Listar, para cada número de años de servicio, el número de empleados con ese número de años y sus salarios promedio, pero sólo para grupos con más de dos empleados:

```
SELECT AÑOS, COUNT(*), AVG(SALARIO)
FROM Q.PLANTILLA
GROUP BY AÑOS
HAVING COUNT(*) > 2
```

## HAVING

---

### HAVING

La cláusula HAVING filtra los resultados obtenidos por la cláusula GROUP BY. En el siguiente ejemplo, la cláusula HAVING COUNT(\*) > 4 elimina del resultado final todos los departamentos con cuatro miembros o menos. Es similar al ejemplo que se muestra en "GROUP BY" en la página 199.

#### Esta consulta:

```
SELECT DTO, AVG(SALARIO)
FROM Q.PLANTILLA
GROUP BY DTO
HAVING COUNT(*) > 4
```

#### Produce este informe:

| DTO | AVG(SALARIO)    |
|-----|-----------------|
| 38  | 15457,110000000 |
| 51  | 17218,160000000 |
| 66  | 17215,240000000 |

Tanto WHERE como HAVING eliminan datos del informe. La condición WHERE se utiliza con la selección de columnas. Determina si se incluye una fila en particular. La condición HAVING se utiliza con funciones incorporadas. Determina si se incluye un grupo completo.

HAVING va siempre seguida de una función de columna (como SUM, AVG, MAX, MIN o COUNT). HAVING también puede ir seguida de una subconsulta que busque un valor agrupado para completar la condición HAVING. Utilice WHERE para eliminar datos de fila no deseados y HAVING para eliminar datos agrupados no deseados.

Por ejemplo:

- Esto es correcto: HAVING MIN(AÑOS) > 6
- Esto es incorrecto: HAVING AÑOS > 6

#### Ejemplo 1

Listar el salario mínimo, máximo y promedio de cada departamento, excluyendo directores, para los departamentos con un salario promedio superior a 12.000 dólares:

```
SELECT DTO, MIN(SALARIO), MAX(SALARIO), AVG(SALARIO)
FROM Q.PLANTILLA
WHERE TAREA <>'DTOR'
GROUP BY DTO
HAVING AVG(SALARIO) > 12000
```

**Produce este informe:**

| DTO | MIN(SALARIO) | MAX(SALARIO) | AVG(SALARIO)     |
|-----|--------------|--------------|------------------|
| 15  | 12258,50     | 16502,83     | 13756,5100000000 |
| 20  | 13504,60     | 18171,25     | 15309,5333333333 |
| 38  | 12009,75     | 18006,00     | 14944,7000000000 |
| 42  | 10505,90     | 18001,75     | 13338,7500000000 |
| 51  | 13369,80     | 19456,50     | 16235,2000000000 |
| 66  | 10988,00     | 21000,00     | 16880,1750000000 |
| 84  | 13030,50     | 17844,00     | 15443,0000000000 |

Recuerde que HAVING sólo se puede utilizar con datos agrupados. Cuando la sentencia HAVING y la sentencia GROUP BY se utilizan juntas, la sentencia HAVING debe seguir a la sentencia GROUP BY.

**Ejemplo 2**

Listar, para cada número de años de servicio, el número de empleados con ese número de años y sus salarios promedio, pero sólo para grupos con más de dos empleados:

```
SELECT AÑOS, COUNT(*), AVG(SALARIO)
FROM Q.PLANTILLA
GROUP BY AÑOS
HAVING COUNT(*) > 2
```

**Produce este informe:**

| AÑOS | COUNT(EXPRESION 1) | AVG(SALARIO)     |
|------|--------------------|------------------|
| 5    | 5                  | 15552,0400000000 |
| 6    | 6                  | 16930,0250000000 |
| 7    | 6                  | 18611,8050000000 |
| 10   | 3                  | 20162,6000000000 |
| -    | 4                  | 13694,0625000000 |

**IN**

Puede recuperar datos de cada fila cuya columna, mencionada en la cláusula WHERE, tenga un valor igual a uno de varios valores listados utilizando OR. Cuando se aplican condiciones de búsqueda a una columna, a veces es más fácil utilizar la sentencia IN en lugar de varias sentencias OR. Cuando se utiliza IN, deben especificarse como mínimo dos valores entre paréntesis. Encierre la lista de valores (excluyendo NULL, que no puede utilizarse con IN) entre paréntesis. Separe los valores con una coma; un blanco entre valores es opcional.

El orden de los objetos de la lista no es importante; recibirá las mismas filas en cualquier caso. El orden de los objetos de la lista no afecta el orden del resultado, Para ordenar el resultado, utilice ORDER BY.

**Esta consulta:**

```
SELECT NUMDEP, NOMDEP
FROM Q.ORGAN
WHERE NUMDEP IN (20, 38, 42)
```

**Produce este informe:**

```
NUMDEP  NOMDEP
-----
      20  ITALIA
      38  PORTUGAL
      42  AMERICA NORTE
```

En la consulta anterior, IN(20, 38, 42) es equivalente a (NUMDEP = 20 OR NUMDEP = 38 OR NUMDEP = 42).

**Ejemplos:**

- Seleccionar todos los departamentos de las divisiones Europa y América:

```
SELECT NOMDEP, DIVISION, UBICACION
FROM Q.ORGAN
WHERE DIVISION IN ('EUROPA', 'AMERICA')
```

- Seleccionar todos los vendedores y empleados de oficina de los departamentos 15, 20 y 38:

```
SELECT ID, NOMBRE, TAREA, DTO
FROM Q.PLANTILLA
WHERE TAREA IN ('OFIC', 'VENTA')
AND DTO IN (15, 20, 38)
```

- Seleccionar todas las personas que tengan 1, 2 ó 3 años de servicio o cuyo valor de años sea nulo:

```
SELECT ID, NOMBRE, AÑOS
FROM Q.PLANTILLA
WHERE AÑOS IN (1, 2, 3) OR AÑOS IS NULL
```

---

## INSERT INTO

INSERT es una sentencia SQL que añade datos a una tabla.

La sentencia INSERT tiene el formato:

```
INSERT INTO nombtabla
VALUES (valor1, valor2, ...)
```

donde *nombtabla* es el nombre de la tabla o vista en la que desea insertar datos, y *valor1*, *valor2*, etc. son los valores a insertar.



La lista de valores de datos después de VALUES debe corresponderse con la lista de columnas de la tabla en la que van a ser insertados. Debe haber el mismo número de valores que de columnas, y cada valor debe tener un tipo de datos que coincida con el de su columna. Según se indica en el siguiente ejemplo, los valores nulos pueden insertarse escribiendo NULL.

**Esta sentencia:**

```
INSERT INTO PERS
VALUES (400, 'GONZALEZ', 20, 'VENTA', NULL, 18000,66, 0)
```

**Inserta esta línea en la tabla PERS:**

| ID  | NOMBRE   | DTO | TAREA | AÑOS | SALARIO  | COMISION |
|-----|----------|-----|-------|------|----------|----------|
| 400 | GONZALEZ | 20  | VENTA | -    | 18000,66 | 0,00     |

La tabla PERS es una copia de Q.PLANTILLA; las instrucciones para crearla figuran en el apartado "CREATE TABLE" en la página 190. Si no desea utilizar la sentencia CREATE TABLE, también puede crear PERS con estos dos mandatos:

```
VISUALIZAR Q.PLANTILLA
SALVAR DATOS COMO PERS
```

**Inserción de algunos valores de columna en una fila**

Si desea insertar una fila sin proporcionar valores para todas las columnas de una fila, puede utilizar una lista de columnas con la sentencia INSERT.

Especifique los valores que desea insertar en las columnas, como en el ejemplo siguiente:

```
INSERT INTO PERS (ID, NOMBRE, TAREA, SALARIO)
VALUES (510, 'RUBIO', 'OFIC', 11500,75)
```

Crearé fácilmente una consulta INSERT si utiliza el mandato DESCRIBIR con la opción (TIPO=INSERT. Las columnas para las que no se especifican valores no reciben ningún valor (NULL). Si una columna se define como NOT NULL, debe especificar valores para ella.

**Copiar filas de una tabla en otra**

Las filas pueden insertarse en una tabla copiando los datos de otra tabla e identificando las columnas que se van a insertar con una subconsulta en lugar de utilizar la cláusula VALUES con INSERT. La información recuperada por la subconsulta se coloca en la tabla como si se hubieran entrado varios mandatos INSERT.

La siguiente sentencia copia las columnas ID, NOMBRE, TAREA y AÑOS para los miembros del Departamento 38 de Q.PLANTILLA en PERS:

## INSERT INTO

```
INSERT INTO PERS (ID, NOMBRE, TAREA, AÑOS)
SELECT ID, NOMBRE, TAREA, AÑOS
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO = 38
```

Deben especificarse valores para todas las columnas que se han definido como NOT NULL.

No es necesario que exista una correspondencia exacta entre las columnas que se seleccionan y las que se insertan; sin embargo, no debe haber más columnas seleccionadas que columnas que se insertan. Si las columnas seleccionadas son menos que las que se insertan, las columnas restantes se insertan con nulos. No pueden seleccionarse filas para la inserción en la misma tabla.

Para obtener más información sobre autorización, consulte “GRANT” en la página 198.

---

## IS

La palabra clave IS se utiliza sólo con NULL y NOT NULL. Vea “NULL” en la página 211 para obtener ejemplos.

---

## LIKE

Para seleccionar datos de tipo carácter cuando sólo conoce parte de un valor, utilice LIKE en una cláusula WHERE más un símbolo para los datos desconocidos:

- Un signo de porcentaje (%) es el símbolo correspondiente a cualquier número de caracteres o ninguno.
- Un signo de subrayado (\_) es el símbolo correspondiente a un solo carácter. Utilice varios subrayados sucesivos para representar un número exacto de caracteres desconocidos.

También puede utilizar % y \_ conjuntamente. Por ejemplo, para seleccionar cada nombre con AN u ON como segunda y tercera letra:

```
SELECT ID, NOMBRE
FROM Q.PLANTILLA
WHERE NOMBRE LIKE '_AN%' OR NOMBRE LIKE '_ON%'
```

LIKE sólo puede utilizarse con datos gráficos y de tipo carácter. Para datos de tipo carácter, el valor a continuación de LIKE debe ir siempre entre comillas simples. Si está utilizando datos gráficos, el valor que sigue a LIKE debe ir precedido por el carácter de un solo byte 'G' y estar entre comillas simples. El signo de porcentaje y el subrayado deben ser caracteres de doble byte.

## Selección de una serie de caracteres: LIKE '%abc%'

Puede seleccionar filas que contengan una serie de caracteres que formen parte de una palabra o número y que sepa que existe en los datos. En el ejemplo siguiente, WHERE DIRECCION LIKE '%DO' significa “Donde la dirección termine en 'DO', no importa lo que preceda.” El signo de porcentaje (%) equivale a: no importa lo que—cualquier número de caracteres precedentes o ninguno.

### Esta consulta:

```
SELECT NOMBRE, DIRECCION
FROM Q.CANDIDATO
WHERE DIRECCION LIKE '%DO'
```

### Produce este informe:

| NOMBRE | DIRECCION |
|--------|-----------|
| ROMERO | TOLEDO    |
| JUAREZ | OVIEDO    |

Cuando utilice LIKE para buscar datos con una terminación específica, tenga en cuenta el tipo de datos de la columna que está buscando. Si la columna tiene un ancho fijo y el ancho de los datos de la columna varía, añada blancos a la serie de caracteres para que coincidan con los blancos de los datos de la columna.

Por ejemplo, si la columna DIRECCION del ejemplo tiene un tipo de datos de CHAR(17), la anchura de la columna se fija con blancos rellenando el espacio donde los datos no alcanzan la anchura de la columna. Para una búsqueda con una serie de caracteres finales, es necesario prever y buscar la serie que tenga todos los números posibles de blancos de cola que podrían encontrarse en los datos.

Si la columna DIRECCION tiene un tipo de datos de VARCHAR, la anchura de la columna varía según los datos que contenga porque no se añaden blancos a los datos. En la base de datos, no hay blancos a continuación de los datos en cada fila de la columna.

### Ejemplo:

Seleccionar todas las personas cuyos nombres comiencen con B:

```
SELECT ID, NOMBRE
FROM Q.PLANTILLA
WHERE NOMBRE LIKE 'B%'
```

## Ignorar caracteres: LIKE '\_a\_'

Puede utilizar el subrayado (\_) para especificar una serie de caracteres que ignore un determinado número de caracteres. Utilice un número específico de

## LIKE

signos de subrayado para especificar que hay que ignorar el mismo número de caracteres en la búsqueda. Por ejemplo,

```
WHERE NUMPIEZA LIKE '_G2044_ _'
```

se utiliza para buscar en una columna de números de pieza de 8 caracteres la combinación "G2044", que aparece en las posiciones 2 a 6. El primer carácter y los dos últimos se ignoran. En z/OS, los valores compuestos sólo por dígitos deben escribirse obligatoriamente entre comillas simples.

### Ejemplos:

- Seleccionar todos los nombres que tengan una S en alguna posición posterior a la primera:

```
SELECT ID, NOMBRE  
FROM Q.PLANTILLA  
WHERE NOMBRE LIKE '_%S%'
```

- Seleccionar todos los nombres que terminen en SON:

```
SELECT ID, NOMBRE  
FROM Q.PLANTILLA  
WHERE NOMBRE LIKE '%SON'
```

Este ejemplo funciona porque la columna NOMBRE tiene el tipo de datos VARCHAR, que no tiene ningún blanco a continuación en la base de datos. Si una columna tiene un tipo de datos CHAR, con una anchura fija, la consulta debería prever todas las longitudes de los nombres que terminen en SON, y debería incluir dichas combinaciones en el valor de búsqueda.

---

## MAX y MIN

MAX y MIN funcionan en las columnas que contienen valores de tipo carácter, gráfico, numérico o de fecha/hora.

A continuación, se facilita un ejemplo de una función de columna:

`MAX(expresión)` o `MIN(expresión)`

Los paréntesis son necesarios. *Expresión* es casi siempre un nombre de columna pero también puede ser:

- Una expresión aritmética que contenga un nombre de columna como mínimo.
- DISTINCT, seguido de un nombre de columna.

Un nombre de columna en una función no debe hacer referencia a una columna de serie larga ni a una columna derivada de una función de

columna. (Una columna de una vista puede derivar de una función.) Las funciones de columna no pueden anidarse dentro de otras funciones de columna.

El tipo de datos del resultado de la función MAX o MIN permite siempre nulos, incluso si el operando de estas funciones es NOT NULL. Los valores nulos no se incluyen en el cálculo efectuado por una función incorporada.

El ejemplo siguiente incluye más de una función de columna en la sentencia SELECT. Calcula y visualiza, para el Departamento 10, la suma de los salarios de los empleados, el salario mínimo, el promedio y el máximo, así como el número de empleados (COUNT) del departamento.

```
SELECT SUM(SALARIO), MIN(SALARIO), AVG(SALARIO),
       MAX(SALARIO), COUNT(*)
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO = 10
```

Si utiliza MAX o MIN con datos de tipo carácter, recuerde que se aplica un orden de clasificación binario cuando se comparan datos.

## NOT

Puede excluir una condición colocando NOT delante de ella. En el siguiente ejemplo se seleccionan todas las divisiones que no sean EUROPA ni ASIA.

**Esta consulta:**

```
SELECT NUMDEP, UBICACION,
       DIVISION FROM Q.ORGAN
WHERE NOT
       (DIVISION = 'EUROPA' OR DIVISION = 'ASIA')
```

**Produce este informe:**

| NUMDEP | UBICACION | DIVISION |
|--------|-----------|----------|
| 10     | MADRID    | GENERAL  |
| 42     | SAN JOSE  | AMERICA  |
| 51     | CARACAS   | AMERICA  |

Para aclarar a qué se aplica la condición NOT, utilice paréntesis. Si utiliza NOT con AND u OR sin paréntesis, las condiciones precedidas por NOT pasan a ser negativas antes de que se conecten mediante AND u OR. Es decir, si A, B y C son condiciones, estas dos frases son equivalentes:

```
NOT A AND
B OR C significa ((NOT A) AND B) OR C
```

## NOT

Con los signos de mayor que, menor que e igual, NOT debe preceder a la condición completa, como en WHERE NOT AÑOS = 10. El signo igual también pasa a ser negativo con el símbolo NOT (¬).

### Estas condiciones son correctas:

- WHERE AÑOS ¬ > 10
- WHERE NOT AÑOS = 10

### Esto es incorrecto:

- WHERE AÑOS NOT = 10

El símbolo ¬ es un operador alternativo para < > (distinto de). Es un operador ANSI SQL. Si está utilizando el acceso a datos remotos, el símbolo preferible es < >.

## NOT con NULL, LIKE, IN y BETWEEN

Puede utilizar NOT NULL, NOT LIKE, NOT IN o NOT BETWEEN. Por ejemplo:

```
WHERE AÑOS IS NOT NULL
```

Sólo en estos casos NOT puede seguir a la condición completa.

### Ejemplos:

- Seleccionar todos los empleados cuyos salarios NO están entre 17.000 y 21.000 dólares:

```
SELECT ID, NOMBRE, SALARIO
FROM Q.PLANTILLA
WHERE SALARIO NOT BETWEEN 17000 AND 21000
```

- Seleccione todos los empleados que NO ganan un salario inferior a 18.000 dólares ni una comisión inferior a 500 dólares:

```
SELECT ID, NOMBRE, SALARIO, COMISION
FROM Q.PLANTILLA
WHERE NOT (SALARIO < 18000 AND COMISION < 500)
```

- Seleccione sólo los directores de Q.PLANTILLA que NO son directores de departamento en la tabla Q.ORGAN:

```
SELECT ID, NOMBRE, DTO
FROM Q.PLANTILLA
WHERE TAREA = 'DTOR'
AND ID NOT IN (SELECT DIRECTOR FROM Q.ORGAN)
```

---

**NULL**

Si se crea una tabla y sólo se rellena con datos parcialmente, las ubicaciones en las que no se entra nada contienen una palabra de código llamada NULL, que significa valor desconocido. NULL no es lo mismo que los siguientes valores:

- Un valor numérico de cero
- Una serie de caracteres, todos blancos
- Una serie de caracteres de longitud cero
- La serie de caracteres NULL (de longitud 4)

Es posible entrar cada uno de estos valores en una fila y columna de una tabla. NULL aparece cuando no se ha entrado ningún valor o donde el valor se ha definido específicamente como NULL. Se imprime y se visualiza como un solo guión (-).

- Esto es correcto: `WHERE nombcolumna IS NULL`
- Esto es incorrecto: `WHERE nombcolumna = ' '`

La función escalar VALUE puede utilizarse para cambiar la forma en que se imprime y visualiza un nulo. Consulte el apartado “Funciones de serie” en la página 236.

Para seleccionar filas que tienen NULL en una columna, entre:

```
WHERE nombrecolumna IS NULL
```

**Ejemplos:**

- Seleccionar los empleados que no reciben una comisión:

```
SELECT ID, NOMBRE
FROM Q.PLANTILLA
WHERE COMISION IS NULL
```

- Seleccionar los empleados cuya comisión es cero:

```
SELECT ID, NOMBRE
FROM Q.PLANTILLA
WHERE COMISION = 0
```

0 (cero) no es lo mismo que NULL. Ninguna fila de la tabla de ejemplo satisface esta condición.

- Seleccionar los empleados *que* obtienen una comisión:

```
SELECT ID, NOMBRE
FROM Q.PLANTILLA
WHERE COMISION IS NOT NULL
```

## OR

---

## OR

Puede seleccionar filas según múltiples condiciones conectadas mediante AND u OR. Dos condiciones conectadas por OR seleccionan toda fila que satisfaga una de las condiciones.

### Esta consulta:

```
SELECT ID, NOMBRE, AÑOS, SALARIO
FROM Q.PLANTILLA
WHERE AÑOS = 10 OR SALARIO > 20000
```

### Produce este informe:

| ID  | NOMBRE    | AÑOS | SALARIO  |
|-----|-----------|------|----------|
| 50  | HANES     | 10   | 20659,80 |
| 140 | FRADEJAS  | 6    | 21150,00 |
| 160 | MOLINAR   | 7    | 22959,20 |
| 210 | LUENGO    | 10   | 20010,00 |
| 260 | JONES     | 12   | 21234,00 |
| 290 | QUINTILLA | 10   | 19818,00 |
| 310 | GRANUSHI  | 13   | 21000,00 |

Compare los resultados de OR con “AND” en la página 184.

Para obtener información sobre cómo los paréntesis aclaran el significado de una consulta, vea el apartado “Paréntesis” en la página 185.

---

## ORDER BY

Como parte de la sentencia SELECT de SQL, puede especificar la secuencia en la que deben visualizarse las filas seleccionadas. También puede eliminar las filas duplicadas de una selección.

ORDER BY especifica el orden en el que aparecen las filas de un informe. Si utiliza ORDER BY, debe ser la última cláusula de toda la sentencia. Cualquier columna que se nombre después de ORDER BY debe nombrarse también después de SELECT.

El formato de la cláusula ORDER BY es:

```
ORDER BY nombcolumna DESC      (para orden descendente)
```

Si no especifica una secuencia de clasificación, se supondrá que el orden es ascendente.

El siguiente informe muestra las filas en orden *ascendente*.



**Esta consulta:**

```
SELECT NOMBRE, TAREA, AÑOS
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO = 84
ORDER BY TAREA
```

**Produce este informe:**

| NOMBRE    | TAREA | AÑOS  |
|-----------|-------|-------|
| -----     | ----- | ----- |
| GAFNEZ    | OFIC  | 5     |
| QUINTILLA | DTOR  | 10    |
| DAVID     | VENTA | 5     |
| EDU       | VENTA | 7     |

**Secuencia de clasificación**

La secuencia para clasificar datos de carácter por orden numérico es:

1. Caracteres especiales, incluyendo blancos
2. Letras minúsculas, por orden alfabético
3. Letras mayúsculas, por orden alfabético
4. Números
5. NULL

La secuencia para clasificar números es por orden ascendente. La secuencia para clasificar los valores DATE, TIME y TIMESTAMP es cronológica. La secuencia para clasificar los datos DBCS se determina mediante el valor interno de los datos y normalmente no tiene significado.

**Ejemplos:**

- Listar los empleados en orden descendente por salario:

```
SELECT ID, NOMBRE, SALARIO
FROM Q.PLANTILLA
ORDER BY SALARIO DESC
```

- Listar los empleados en orden ascendente por nombre:

```
SELECT ID, NOMBRE, SALARIO
FROM Q.PLANTILLA
ORDER BY NOMBRE
```

**Ordenar por más de una columna**

Para ordenar por más de una columna, coloque el nombre de la columna o el número de columna en una lista después de ORDER BY. Puede mezclar nombres de columna y números de columna en la misma lista,

Si desea ordenar por una determinada columna, debe utilizar su número de columna. Consulte el apartado “Ordenar columnas por número de columna” en la página 215.

## ORDER BY

Un nombre de columna en una cláusula ORDER BY, seguido posiblemente de ASC o DESC, es una especificación de clasificación. Las especificaciones de clasificación de una lista se separan con comas. La primera columna que sigue a la cláusula ORDER BY se ordena en primer lugar, la segunda columna se ordena dentro de los límites de la primera columna ORDER BY, y así sucesivamente.

### Ordenar por años dentro de la tarea:

```
SELECT NOMBRE, TAREA, AÑOS
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO = 84
ORDER BY TAREA, AÑOS DESC
```

### Produce este informe:

| NOMBRE    | TAREA | AÑOS |
|-----------|-------|------|
| GAFNEZ    | OFIC  | 5    |
| QUINTILLA | DTOR  | 10   |
| EDU       | VENTA | 7    |
| DAVID     | VENTA | 5    |

### Ordenar por tarea dentro de los años:

```
SELECT NOMBRE, TAREA, AÑOS
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO = 84
ORDER BY AÑOS DESC, TAREA
```

### Produce este informe:

| NOMBRE    | TAREA | AÑOS |
|-----------|-------|------|
| QUINTILLA | DTOR  | 10   |
| EDU       | VENTA | 7    |
| GAFNEZ    | OFIC  | 5    |
| DAVID     | VENTA | 5    |

### Ejemplos:

- Listar los empleados en orden descendente por años de servicio, y dentro de cada año, en orden descendente por salario:

```
SELECT AÑOS, ID, NOMBRE, SALARIO
FROM Q.PLANTILLA
ORDER BY AÑOS DESC, SALARIO DESC
```

- Listar los empleados en orden ascendente por salario dentro de departamento:

```
SELECT DTO, ID, NOMBRE, SALARIO
FROM Q.PLANTILLA
ORDER BY DTO, SALARIO
```

## Ordenar columnas por número de columna

Para ordenar por una columna definida por una expresión, utilice su número de columna, como en este ejemplo:

```
SELECT ID, NOMBRE, SALARIO+COMISION
FROM Q.PLANTILLA
WHERE COMISION IS NOT NULL
ORDER BY 3
```

No puede utilizar una expresión como SALARIO+COMISION después de ORDER BY.

Puede utilizar más de un número de columna en una lista después de ORDER BY, y puede utilizar nombres de columna y números de columna en la misma lista. Por ejemplo, en la consulta anterior, SALARIO+COMISION corresponde a la columna 3 y NOMBRE a la columna 2. La última línea de la consulta puede escribirse de esta forma:

```
ORDER BY 3 DESC, NOMBRE
```

Para listar los empleados en orden descendente por salario dentro de un departamento:

```
SELECT DTO, ID, NOMBRE, SALARIO
FROM Q.PLANTILLA
ORDER BY 1, 4 DESC
```

## REVOKE

La sentencia REVOKE suprime la autorización otorgada por una sentencia GRANT. La sintaxis de la sentencia REVOKE es:

```
REVOKE lista-operaciones ON nombtabla FROM lista-usuarios
```

*lista-operaciones*

Lista uno o más de las siguientes operaciones, separadas por comas: ALTER, DELETE, INSERT, SELECT, UPDATE o ALL para revocar la autorización para hacer cualquiera de las operaciones.

*nombtabla*

Da nombre a una tabla o vista para la que se revoca la autorización.

*lista-usuarios*

Lista los ID de usuario separados por comas. Puede especificarse PUBLIC en lugar de *lista-usuarios*. El uso de PUBLIC no revoca un privilegio de ningún ID de usuario al que se haya otorgado autorización específicamente; tal privilegio también deberá revocarse específicamente.

REVOKE y GRANT son similares, con las siguientes excepciones:

## REVOKE

- Con REVOKE, no puede especificar una lista de columnas a continuación de UPDATE. UPDATE revoca la autorización para actualizar cualquier columna. Para revocar la autorización para actualizar columnas específicas y dejarla para las restantes:
  1. Revoque la autorización para actualizar cualquier columna.
  2. Otorgue autorización para actualizar una lista específica de columnas.
- Si otorga una autorización a JONES y éste la otorga a JIMENEZ y usted revoca la autorización de JONES, también queda revocada la autorización de JIMENEZ.

La siguiente sentencia revoca la autorización para escribir consultas SELECT utilizando la tabla PERS para el usuario Jiménez:

```
REVOKE SELECT ON PERS FROM JIMENEZ
```

La siguiente sentencia revoca la autorización para actualizar cualquier columna de la tabla PERS al usuario HSAM4419:

```
REVOKE UPDATE ON PERS FROM HSAM4419
```

---

## SELECT

Con la sentencia SELECT, puede especificar el nombre de las columnas que quiera recuperar de una tabla. Puede indicar varias columnas o sólo una de una tabla o vista, o puede seleccionar todas las columnas. Cada sentencia SELECT puede seleccionar información de diversas tablas. Vea también “DISTINCT” en la página 194.

Vea la publicación Consulta de SQL de su gestor de bases de datos para los límites de tabla, vista y columna en una sentencia SELECT.

Si la sentencia SELECT especifica una tabla con datos binarios, QMF sólo visualiza la tabla si se proporciona un formato con los códigos de edición de usuario, bit o hexadecimales apropiados para visualizarla de forma fiable.

### Cómo seleccionar cada columna de una tabla

Para recuperar todas las columnas de una tabla, utilice un asterisco (\*) en lugar de nombrar las columnas. El formato de una sentencia SELECT utilizada para esta selección es:

```
SELECT * FROM nombtabla
```

*nombtabla* es el nombre de la tabla o vista en que está realizando la búsqueda. Por ejemplo, esta sentencia produce todas las columnas de Q.ORGAN:

```
SELECT * FROM Q.ORGAN
```

Con esta consulta se obtienen todas las columnas pero sólo las filas en las que el número de departamento es 10:

```
SELECT *
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO = 10
```

### Cómo seleccionar columnas de una tabla

Para seleccionar columnas de una tabla, entre SELECT seguida de los nombres exactos de las columnas, en el orden (de izquierda a derecha) en que desea que aparezcan en el informe. Separe los nombres de columna con una coma.

Con la reordenación automática, la siguiente sentencia produce un informe con los nombres de departamento a la izquierda y los números de departamento a la derecha:

```
SELECT NOMDEP, NUMDEP
FROM Q.ORGAN
```

Puede cambiar el orden de las columnas en el informe mediante el cambio del formato. El orden de las columnas en el formato es el mismo orden en el que se nombran en la consulta.

Puede seleccionar una columna más de una vez; esto le permite utilizar varias funciones de agregación en el formato.

Puede seleccionar un máximo de 750 nombres de columna (o expresiones) en z/OS y un máximo de 255 en VM y VSE.

Puede utilizar un nombre de columna en una cláusula WHERE sin utilizar el nombre de columna en la cláusula SELECT.

### Ejemplos:

- Seleccionar sólo las columnas ID y NOMBRE de la tabla Q.PLANTILLA:
 

```
SELECT ID, NOMBRE
FROM Q.PLANTILLA
```
- Seleccionar las columnas NOMBRE e ID de la tabla Q.PLANTILLA, y listar primero NOMBRE:
 

```
SELECT NOMBRE, ID
FROM Q.PLANTILLA
```

### Cómo añadir columnas descriptivas

Puede añadir una columna de información descriptiva al informe colocando una constante entrecomillada en la lista de columnas de la sentencia SELECT. La constante encerrada entre comillas puede tener hasta 256 caracteres de longitud y puede ser alfabética, numérica o cualquier combinación de caracteres alfanuméricos. El siguiente ejemplo lista los nombres y direcciones de las personas de la tabla Q.CANDIDATO con 14 años de formación e identifica a cada una de ellas como un candidato.

## SELECT

### Esta consulta:

```
SELECT NOMBRE, DIRECCION, 'CANDIDATO'  
FROM Q.CANDIDATO  
WHERE NIVED = 14  
ORDER BY NOMBRE
```

### Produce este informe:

| NOMBRE  | DIRECCION | EXPRESION 1 |
|---------|-----------|-------------|
| CASALS  | OHIO      | CANDIDATO   |
| RAMIREZ | EZCARAY   | CANDIDATO   |
| ROMERO  | TOLEDO    | CANDIDATO   |

El informe tiene tres columnas: una contiene nombres, otra contiene direcciones y la columna recién creada contiene la palabra CANDIDATO para cada fila seleccionada. El gestor de la base de datos añade un nombre de columna a la columna recién creada. Este nombre varía, según el gestor de base de datos utilizado en la instalación del usuario. Puede cambiar este nombre de columna utilizando los paneles de formato.

## Subconsultas

Las subconsultas seleccionan datos de una tabla. Los datos se utilizarán para probar una condición en la cláusula WHERE de la consulta principal. Por ejemplo, esta consulta crea una lista de los empleados que trabajan en la división Europa:

```
SELECT NOMBRE, ID  
FROM Q.PLANTILLA  
WHERE DTO = SOME  
      (SELECT NUMDEP  
       FROM Q.ORGAN  
       WHERE DIVISION='EUROPA')
```

} subconsulta

Primero, la subconsulta busca los números de departamento de la división Europa. Después, la consulta principal busca los empleados que trabajen en cualquiera de estos departamentos.

Cuando hay varias subconsultas, la última se ejecuta primero y la primera se ejecuta la última.

## Ejemplos:

```
SELECT DTO, NOMBRE, SALARIO  
FROM Q.PLANTILLA CORRVAR  
WHERE SALARIO =  
      (SELECT MAX(SALARIO)  
       FROM Q.PLANTILLA  
       WHERE DTO = CORRVAR.DTO)
```

} subconsulta

```

SELECT ID, NOMBRE
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO IN
  (SELECT NUMDTO DISTINTO
   FROM Q.ORG
   WHERE DIVISION = 'AMERICA') ] subconsulta
ORDER BY ID

```

```

SELECT DTO, PROM(SALARIO)
FROM Q.PLANTILLA
GROUP BY DTO
HAVING PROM(SALARIO) >
  (SELECT PROM(SALARIO) FROM Q.PLANTILLA) ] subconsulta

```

```

SELECT DTO, AVG(SALARIO)
FROM Q.PLANTILLA
GROUP BY DTO
HAVING AVG(SALARIO) >
  (SELECT AVG(SALARIO) FROM Q.PLANTILLA) ] subconsulta

```

---

## SOME

Utilice la palabra clave **SOME** con operadores de comparación para permitir que una consulta devuelva un conjunto de valores en lugar de un valor individual. Puede utilizar **SOME** con los siguientes operadores de comparación:

=    $\neq$    >   >=   <   <=   < >

El símbolo  $\neq$  es un símbolo alternativo para < > (distinto de). Es un operador ANSI SQL. Si está utilizando el acceso a datos remotos, el símbolo preferible es < >.

**ALL**, **ANY** e **IN** también se pueden utilizar para devolver un conjunto de valores:

- Cuando se utiliza **ALL**, se cumplen todos los valores del conjunto devuelto.
- Cuando se utilizan **ANY** o **SOME**, se cumple al menos un valor del conjunto devuelto.
- **IN** se puede utilizar en una subconsulta en lugar de = **SOME** o de = **ANY**.

La siguiente consulta crea una lista de los empleados que trabajan en la división Europa. Primero, la subconsulta busca los números de departamento de la división Europa. Después, la consulta principal busca los empleados que trabajen en estos departamentos.

```

SELECT NOMBRE, ID
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO = SOME
  (SELECT NUMDEP FROM Q.ORGAN WHERE DIVISION='EUROPA')

```

## SOME

La palabra clave `SOME` se utiliza en esta consulta porque hay varios departamentos en la división Europa. Si se utilizara `ALL` en lugar de `SOME` (o `ANY`), el resultado sería un conjunto vacío. Ningún empleado trabaja en todos los departamentos de la división Europa.

---

## SUM

`SUM` sólo es válido en columnas que contienen valores numéricos.

El tipo de datos del resultado de `SUM` siempre permite el uso de nulos, incluso si el operando de dichas funciones es `NOT NULL`. Los valores nulos no se incluyen en el cálculo efectuado por una función incorporada.

El ejemplo siguiente incluye más de una función de columna en la sentencia `SELECT`. Calcula y visualiza, para el Departamento 10, la suma de los salarios de los empleados, el salario mínimo, el promedio y el máximo, así como el número de empleados (`COUNT`) del departamento.

### Esta consulta:

```
SELECT SUM(SALARIO), MIN(SALARIO), AVG(SALARIO),
       MAX(SALARIO), COUNT(*)
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO = 10
```

### Produce este informe:

| SUM(SALARIO) | MIN(SALARIO) | AVG(SALARIO)     | MAX(SALARIO) | COUNT(EXPRESION) |
|--------------|--------------|------------------|--------------|------------------|
| 83463,45     | 19260,25     | 20865,8625000000 | 22959,20     | 4                |

Puede escribir una función de columna como la siguiente:

```
SUM(expresión)
```

Los paréntesis son necesarios. *Expresión* es casi siempre un nombre de columna pero también puede ser:

- Una expresión aritmética que contenga un nombre de columna como mínimo.
- `DISTINCT`, seguido de un nombre de columna.

Un nombre de columna en una función no debe hacer referencia a una columna de serie larga o a una columna procedente de una función de columna (una columna de una vista puede proceder de una función). Las funciones de columna no pueden anidarse dentro de otras funciones de columna.



---

**UNION**

UNION fusiona las filas de dos o más tablas en un informe. Para que la fusión tenga sentido, esas filas deben estar relacionadas, tener el mismo ancho y el mismo tipo de datos. Con UNION, puede fusionar valores de dos o más tablas en las mismas columnas, pero en distintas filas, del mismo informe. Puede utilizar UNION más de una vez en una consulta.

Los ejemplos de esta sección que utilizan UNION ALL requieren el soporte de UNION mejorado. Consulte el Apéndice C, “Funciones de QMF que requieren soporte específico”, en la página 389.

El siguiente ejemplo selecciona las columnas de empleado y nombre de la tabla Q.PLANTILLA, y las columnas candidato y nombre de la tabla Q.CANDIDATO.

```
SELECT NOMBRE, 'EMPLEADO '
FROM Q.PLANTILLA
WHERE AÑOS < 3
UNION
SELECT NOMBRE, 'CANDIDATO'
FROM Q.CANDIDATO
WHERE NIVED > 14
```

**Resultados:**

```
NOMBRE      EXPRESION 1
-----
BURKATOSI  EMPLEADO
GARCIA     CANDIDATO
JIMENEZ    CANDIDATO
```

La parte de la consulta que selecciona desde Q.PLANTILLA también crea una columna en el informe con la constante EMPLEADO en ella. La parte de la consulta que selecciona desde Q.CANDIDATO hace lo mismo con la constante CANDIDATO. Se asigna un nombre de columna por omisión para dicha columna, pero se puede cambiar fácilmente en el formato.

En cualquier consulta, las longitudes de las columnas coinciden. En el ejemplo anterior, EMPLEADO se rellena con un blanco para que coincida con la longitud de CANDIDATO.

El siguiente ejemplo selecciona de Q.PLANTILLA y de Q.ENTREVISTA todos los directores y las personas que han entrevistado:

```
SELECT NOMBRE, '
FROM Q.PLANTILLA, Q.ENTREVISTA
WHERE DTOR = ID
UNION
SELECT NOMBRE, 'SIN ENTREVISTAS'
```

## UNION

```
FROM Q.PLANTILLA
WHERE TAREA = 'DTOR'
AND ID NOT IN (SELECT DTOR FROM Q.ENTREVISTA)
```

### Resultados:

| NOMBRE    | EXPRESION 1     |
|-----------|-----------------|
| DANIEL    | SIN ENTREVISTAS |
| FRADEJAS  |                 |
| HANES     |                 |
| JONES     | SIN ENTREVISTAS |
| LUNKI     |                 |
| LUENGO    | SIN ENTREVISTAS |
| MARTINES  | SIN ENTREVISTAS |
| MOLINAR   |                 |
| PLOTZ     |                 |
| QUINTILLA |                 |
| SANTS     |                 |

### Conservación de duplicados en UNION

UNION implica que sólo las filas DISTINCT se seleccionan de las columnas nombradas en ambas sentencias SELECT.

Si quiere conservar duplicados en el resultado de una operación UNION, especifique la palabra opcional ALL después de UNION. Cuando se especifica UNION ALL, las filas duplicadas no se eliminan del resultado.

El siguiente ejemplo selecciona todo el personal de ventas de Q.PLANTILLA que ha estado empleado más de cinco años o que tiene una comisión superior a 850 dólares. El personal de ventas que cumple con ambas condiciones aparece dos veces en el informe resultante:

```
SELECT * FROM Q.PLANTILLA
WHERE TAREA = 'VENTA' AND AÑOS > 5
UNION ALL
SELECT * FROM Q.PLANTILLA
WHERE TAREA = 'VENTA' AND COMISION > 850
ORDER BY 2
```

### Produce este informe:

| ID  | NOMBRE   | DTO | TAREA | AÑOS | SALARIO  | COMISION |
|-----|----------|-----|-------|------|----------|----------|
| 340 | EDU      | 84  | VENTA | 7    | 17844,00 | 1285,00  |
| 340 | EDU      | 84  | VENTA | 7    | 17844,00 | 1285,00  |
| 310 | GRANUSHI | 66  | VENTA | 13   | 21000,00 | 200,30   |
| 90  | KOONITZ  | 42  | VENTA | 6    | 18001,75 | 1386,70  |
| 90  | KOONITZ  | 42  | VENTA | 6    | 18001,75 | 1386,70  |
| 40  | OBRIGADO | 38  | VENTA | 6    | 18006,00 | 846,55   |
| 20  | PENA     | 20  | VENTA | 8    | 18171,25 | 612,45   |
| 70  | ROMANO   | 15  | VENTA | 7    | 16502,83 | 1152,00  |

|              |          |   |          |         |
|--------------|----------|---|----------|---------|
| 70 ROMANO    | 15 VENTA | 7 | 16502,83 | 1152,00 |
| 220 SOLANO   | 51 VENTA | 7 | 17654,50 | 992,80  |
| 220 SOLANO   | 51 VENTA | 7 | 17654,50 | 992,80  |
| 150 WILLFRED | 51 VENTA | 6 | 19456,50 | 637,65  |
| 280 WILSON   | 66 VENTA | 9 | 18674,50 | 811,50  |

Si se especifica UNION en lugar de UNION ALL, la determinación del personal de ventas que cumplen ambas condiciones requiere una inspección más cuidadosa, tal y como se muestra en este informe:

| ID NOMBRE    | DTO | TAREA | AÑOS | SALARIO  | COMISION |
|--------------|-----|-------|------|----------|----------|
| 340 EDU      | 84  | VENTA | 7    | 17844,00 | 1285,00  |
| 310 GRANUSHI | 66  | VENTA | 13   | 21000,00 | 200,30   |
| 90 KOONITZ   | 42  | VENTA | 6    | 18001,75 | 1386,70  |
| 40 OBRIGADO  | 38  | VENTA | 6    | 18006,00 | 846,55   |
| 20 PENA      | 20  | VENTA | 8    | 18171,25 | 612,45   |
| 70 ROMANO    | 15  | VENTA | 7    | 16502,83 | 1152,00  |
| 220 SOLANO   | 51  | VENTA | 7    | 17654,50 | 992,80   |
| 150 WILLFRED | 51  | VENTA | 6    | 19456,50 | 637,65   |
| 280 WILSON   | 66  | VENTA | 9    | 18674,50 | 811,50   |

El orden de evaluación de cada subconsulta no tiene ningún efecto sobre el resultado de la operación. Sin embargo, cuando utilice UNION ALL y UNION para combinar dos consultas SELECT, el resultado de la operación dependerá del orden de evaluación. Los paréntesis se resuelven primero, comenzando con el más interno. Después, cada cláusula se resuelve de izquierda a derecha.

Por ejemplo, las consultas siguientes producen distintos resultados:

- En este ejemplo, todas las filas de TABLA1 se fusionan con todas las filas de TABLA2 para formar una tabla intermedia, que se fusiona con la TABLA3 con la eliminación de duplicados.  
(TABLA1 UNION ALL TABLA2) UNION TABLA3
- En este ejemplo, todas las filas de TABLA2 se fusionan con TABLA3 con la eliminación de duplicados, para formar una tabla intermedia que se fusiona con todas las filas de TABLA1.  
TABLA1 UNION ALL (TABLA2 UNION TABLA3)

### Normas para utilizar UNION

- Sólo puede colocar UNION entre dos sentencias SELECT si las dos sentencias seleccionan el mismo número de columnas y si las columnas correspondientes tienen tipos de datos compatibles (como, por ejemplo, numérico y numérico o bien serie y serie).
- Las columnas correspondientes de las sentencias select fusionadas por UNION no necesitan tener el mismo nombre. Debido a que los nombres de las columnas intercaladas posiblemente sean diferentes, no emplee un

## UNION

nombre de columna después de ORDER BY. En cambio, use siempre un número de columna como, por ejemplo, ORDER BY 1.

- Las longitudes y los tipos de datos de las columnas nombradas en las sentencias SELECT sólo tienen que ser comparables. Deben ser del tipo numérico, carácter, gráfico, fecha, hora o indicación de la hora. No pueden ser una combinación de estos grupos. Por ejemplo:

```
SELECT ID
:
UNION
SELECT DTO
:
```

Si ID es CHAR(6) y DTO es CHAR(3), la columna en la tabla resultado es CHAR(6). Los valores en la tabla resultado que proceden de DTO se rellenan por la derecha con blancos.

### Cuándo utilizar UNION — cuándo combinar

Cuándo debe utilizar UNION para fusionar tablas o cuándo debe combinar tablas depende de la clase de resultado que desee en el informe.

- UNION intercala filas de dos consultas en un informe.
- La combinación de tablas no intercala las filas, sino que combina cada fila de una tabla horizontalmente con cada fila de la otra tabla. En una combinación, es indispensable utilizar una condición para limitar el número de combinaciones y evitar así que cada fila se combine con cada una de las otras filas.

La consulta siguiente no produce un informe que pueda leerse o que tenga un sentido como el de la consulta UNION del apartado “UNION” en la página 221. Debido a que no se ha utilizado ninguna columna común en la condición WHERE en esta consulta para combinar las dos tablas, el informe contendrá duplicados.

#### Esta consulta:

```
SELECT S.NOMBRE, 'EMPLEADO ', A.NOMBRE, 'CANDIDATO'
FROM Q.PLANTILLA S, Q.CANDIDATO A
WHERE AÑOS < 3 AND NIVEL > 14
```

#### Produce este informe:

| NOMBRE    | EXPRESION 1 | NOMBRE1 | EXPRESION 2 |
|-----------|-------------|---------|-------------|
| BURKATOSI | EMPLEADO    | JIMENEZ | CANDIDATO   |
| BURKATOSI | EMPLEADO    | GARCIA  | CANDIDATO   |

También puede utilizar UNION entre dos sentencias SELECT que hacen referencia a la misma tabla. Por ejemplo, para listar todos los empleados por número dentro de departamento e identificar aquellos con diez años de servicio:

```
SELECT DTO, ID, NOMBRE, AÑOS, 'DIEZ AÑOS'
FROM Q.PLANTILLA
WHERE AÑOS = 10
UNION
SELECT DTO, ID, NOMBRE, AÑOS, ' '
FROM Q.PLANTILLA
WHERE NOT AÑOS = 10
ORDER BY 1, 2
```

---

## UPDATE

La sentencia UPDATE cambia los valores de columnas existentes especificada en las filas de una tabla. Sólo puede actualizar una tabla si la ha creado o si le han autorizado específicamente para actualizarla. Para obtener más información sobre autorización, consulte “GRANT” en la página 198.

La sentencia UPDATE consta de tres partes:

1. UPDATE especifica la tabla que debe actualizarse.
2. SET especifica la columna que debe actualizarse y el nuevo valor que debe colocarse en la tabla.
3. WHERE especifica la fila que debe actualizarse.

El siguiente ejemplo actualiza la tabla PERS para el empleado 250: Cambia la tarea por Venta e incrementa el salario un 15%.

```
UPDATE PERS
SET TAREA='VENTA', SALARIO=SALARIO * 1,15
WHERE ID = 250
```

Una forma fácil de crear una consulta UPDATE es utilizando el mandato DESCRIBIR con la opción TIPO=UPDATE.

Puede utilizar una sentencia individual UPDATE para actualizar más de una fila en una tabla, tal y como se muestra en el primero de los siguientes ejemplos, o para actualizar todas las filas para una columna (cuando se omite la cláusula WHERE).

### Ejemplos:

- Dar a cada oficinista en PERS un incremento de 300 dólares:

```
UPDATE PERS
SET SALARIO = SALARIO+300
WHERE TAREA='OFIC'
```

- Incrementar todos los años de servicio en 1 en la tabla PERS:

## UPDATE

```
UPDATE PERS  
SET AÑOS = AÑOS + 1
```

---

## WHERE

Utilice WHERE de la sentencia SELECT para permitir que QMF seleccione precisamente aquellas filas de una tabla que cumplan una determinada condición o conjunto de condiciones, sin tener que recuperar todas las filas de una tabla. La cláusula WHERE especifica una condición de búsqueda (uno o varios criterios) que identifica la fila o filas que desea recuperar, actualizar o suprimir.

La condición de búsqueda de una cláusula WHERE indica que debe efectuarse una comparación entre dos valores. Generalmente, se compara un valor de una columna con un valor fijo especificado en la cláusula WHERE. Las únicas filas seleccionadas son las que cumplen con la condición de búsqueda. En el ejemplo siguiente, la condición de búsqueda especifica que el valor de la columna DTO debe ser 20.

### Esta consulta:

```
SELECT DTO, NOMBRE, TAREA  
FROM Q.PLANTILLA  
WHERE DTO = 20
```

### Produce este informe:

| DTO | NOMBRE  | TAREA |
|-----|---------|-------|
| 20  | SANTS   | DTOR  |
| 20  | PENA    | VENTA |
| 20  | JAMES   | OFIC  |
| 20  | SILVANO | OFIC  |

Tanto WHERE como HAVING eliminan del informe datos que no desea:

- La condición WHERE se utiliza con la selección de columnas. Determina si se incluye una fila en particular.

Utilice WHERE para eliminar datos de filas que no desee.

- La condición HAVING se utiliza con funciones incorporadas. Determina si se incluye un grupo completo.

HAVING va siempre seguida por una función de columna (como, por ejemplo, SUM, AVG, MAX, MIN o COUNT). HAVING puede también ir seguida por una subconsulta que busca un valor agrupado para completar la condición HAVING.

Utilice HAVING para eliminar datos agrupados que no desee.

Por ejemplo, si desea listar el salario mínimo, el máximo y el promedio de cada departamento, excluyendo a los directores, para los departamentos con un salario promedio superior a 12.000 dólares:

**Esta consulta:**

```
SELECT DTO, MIN(SALARIO),
       MAX(SALARIO), AVG(SALARIO)
FROM Q.PLANTILLA
WHERE TAREA < >'DTOR'
GROUP BY DTO
HAVING AVG(SALARIO) > 12000
```

**Produce este informe:**

| DTO | MIN(SALARIO) | MAX(SALARIO) | AVG(SALARIO)     |
|-----|--------------|--------------|------------------|
| 15  | 12258,50     | 16502,83     | 13756,5100000000 |
| 20  | 13504,60     | 18171,25     | 15309,5333333333 |
| 38  | 12009,75     | 18006,00     | 14944,7000000000 |
| 42  | 10505,90     | 18001,75     | 13338,7500000000 |
| 51  | 13369,80     | 19456,50     | 16235,2000000000 |
| 66  | 10988,00     | 21000,00     | 16880,1750000000 |
| 84  | 13030,50     | 17844,00     | 15443,0000000000 |

Además de efectuar una comparación de igualdad (=), puede comparar un valor de columna de las siguientes maneras. La condición definida en la primera columna se especifica entrando las palabras o símbolos correspondientes en la segunda columna.

**Condición**

**Palabra o símbolo**

**Igual a**

=

**No igual a**

< >

**Alternativa a no igual a**

≠

**Mayor que**

>

**Mayor que o igual a**

>=

**No mayor que**

↯> (sólo en DB2)

**Menor que**

<

## WHERE

### Menor que o igual a

`<=`

### No menor que

`¬<` (sólo en DB2)

### Diversas condiciones

AND, OR

### Valores dentro de un rango

BETWEEN x AND y

### Valores coincidentes con los de una lista

IN (x, y, z)

### Selecciona una serie de caracteres

LIKE '%abc%'

### Ignora determinados caracteres

LIKE '\_a\_'

### Condiciones negativas

NOT

Un signo not (¬) puede ocasionar errores de análisis en las sentencias que se pasan de una a otra DBMS. Para evitar este problema en las sentencias que se han de ejecutar en una ubicación remota, sustitúyalo por uno equivalente en cada operación en la que aparezca el signo not. Por ejemplo, escriba `<>` en vez de `¬=`, `<=` en vez de `¬>` y `>=` en vez de `¬<`.

Los valores que deben compararse con columnas de datos de tipo carácter deben ir entre comillas (como en el caso de `WHERE NOMBRE = 'JONES'`). Los datos numéricos no van entre comillas.

Si está utilizando datos gráficos, el valor que sigue a WHERE debe ir precedido por el carácter de un solo byte 'G' y estar entre comillas. El signo de porcentaje y el subrayado deben ser caracteres de doble byte.

## Símbolos de igualdad y desigualdad en una cláusula WHERE

Puede escribir una condición de búsqueda WHERE utilizando cualquiera de los símbolos de igualdad o desigualdad indicados en "WHERE" en la página 226. Por ejemplo, para seleccionar sólo aquellos empleados que hayan obtenido comisiones de 1.000 dólares o más:

### Esta consulta:

```
SELECT ID, COMISION
FROM Q.PLANTILLA
WHERE COMISION >= 1000
```



**Produce este informe:**

```

ID COMISION
-----
70 1152,00
90 1386,70
340 1285,00

```

**Otros ejemplos:**

- Seleccionar todas las personas con 10 años de servicio o más:
 

```

SELECT ID, NOMBRE, AÑOS
FROM Q.PLANTILLA
WHERE AÑOS >= 10

```
- Seleccionar todas las personas con más de diez años de servicio:
 

```

SELECT ID, NOMBRE, AÑOS
FROM Q.PLANTILLA
WHERE AÑOS > 10

```
- Seleccionar todos los directores:
 

```

SELECT ID, NOMBRE, AÑOS
FROM Q.PLANTILLA
WHERE TAREA = 'DTOR'

```
- Seleccionar todas las personas cuyo nombre aparezca después de SOLANO en orden alfabético:
 

```

SELECT NOMBRE, ID
FROM Q.PLANTILLA
WHERE NOMBRE > 'SOLANO'

```
- Seleccionar todos los nombres de empleados de Q.PLANTILLA que no pertenezcan al departamento 10:
 

```

SELECT NOMBRE, ID
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO <> 10

```

---

**Resultados calculados**

Puede utilizar los valores calculados como parte de una condición de búsqueda. Puede también visualizarlos para filas seleccionadas de la misma forma que visualiza valores de columna.

Puede utilizar una expresión aritmética en la cláusula SELECT o en la cláusula WHERE de la consulta:

- Cuando la expresión forma parte de la cláusula SELECT, la columna con los resultados del cálculo aparece en el informe.
- Cuando la expresión forma parte de la cláusula WHERE, forma parte de la condición de búsqueda y no modifica los valores de columna.

## WHERE

Las dos consultas siguientes describen el uso de una expresión aritmética en una cláusula SELECT.

- Esta consulta selecciona el salario anual de cada empleado de la tabla Q.PLANTILLA:

```
SELECT ID, SALARIO
FROM Q.PLANTILLA
```

- Esta consulta selecciona el salario mensual de los empleados, que debe calcularse:

```
SELECT ID, SALARIO/12
FROM Q.PLANTILLA
```

SALARIO/12 se conoce como una expresión. Es el resultado de dividir SALARIO por 12.

### Esta consulta:

```
SELECT DTO, NOMBRE, SALARIO
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO = 38
```

### Produce este informe:

| DTO | NOMBRE   | SALARIO  |
|-----|----------|----------|
| 38  | MARTINES | 17506,75 |
| 38  | OBRIGADO | 18006,00 |
| 38  | QUINTAO  | 16808,30 |
| 38  | NAMAE    | 12954,75 |
| 38  | ABRAGAO  | 12009,75 |

### Esta consulta:

```
SELECT DTO, NOMBRE, SALARIO/12
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO = 38
```

### Produce este informe:

| DTO | NOMBRE   | EXPRESION 1     |
|-----|----------|-----------------|
| 38  | MARTINES | 1458,8958333333 |
| 38  | OBRIGADO | 1500,5000000000 |
| 38  | QUINTAO  | 1400,6916666666 |
| 38  | NAMAE    | 1079,5625000000 |
| 38  | ABRAGAO  | 1000,8125000000 |

## Operadores aritméticos:

### Operador

#### Operación

+      sumar

- restar
- \* multiplicar
- / dividir

En las expresiones puede utilizar nombres de columnas (como en TARIFA\*HORAS), columnas y constantes (como en TARIFA\*1,07) y funciones incorporadas (como en AVG(SALARIO)/2). Una expresión puede constar de constantes numéricas (como 3\*7) o constantes de caracteres (como SALARIO + COMISION).

Cuando se crea una tabla, cada columna se define para que contenga un determinado tipo de datos. Las operaciones aritméticas sólo pueden realizarse para tipos de datos numéricos y los resultados de una operación pueden depender de los tipos de datos de los operandos.

### Ejemplo:

- Seleccionar el nombre y las ganancias totales (salario más comisiones) de los empleados que ganan más de 20.000 dólares al año:

```
SELECT NOMBRE, SALARIO + COMISION
FROM Q.PLANTILLA
WHERE SALARIO + COMISION > 20000
```

La consulta anterior no lista ningún empleado cuyo salario por sí solo sea superior a 20.000 dólares cuando el importe de la comisión es nulo. El resultado de una operación con incógnita da como resultado una incógnita.

- Listar los empleados cuya comisión sea un 5% o más del total de sus ganancias:

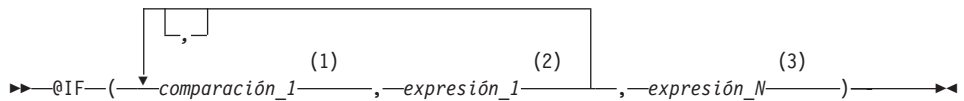
```
SELECT NOMBRE, SALARIO, COMISION
FROM Q.PLANTILLA
WHERE COMISION >= 0,05 * (SALARIO + COMISION)
```

---

## Función @IF

La función @IF de REXX se utiliza para comprobar valores específicos dentro de una expresión REXX y luego interpretar las expresiones REXX asociadas y devolver los resultados.

Es posible utilizar la función @IF dondequiera que pueda entrarse una expresión REXX. Se pueden utilizar expresiones REXX en FORMATO.CALC, FORMATO.CONDICIONES y FORMATO.COLUMNAS (Definición de columna)



## Notas:

- 1 Una expresión REXX válida que puede reducirse a 0 ó 1. Normalmente, contiene un operador comparativo de REXX. La función @IF comprueba la comparación y, si el resultado es 1, se evalúa la expresión siguiente y se devuelven los resultados. La función @IF evalúa las comparaciones de izquierda a derecha hasta que encuentra una comparación verdadera. Si no se encuentra ninguna comparación verdadera, se interpreta la última expresión y se devuelven los resultados.
- 2 Una expresión REXX válida que consta de términos (series, símbolos y funciones) intercalados con operadores y paréntesis. Si la comparación que la precede es verdadera, la expresión se interpreta y se devuelven los resultados.
- 3 Una expresión REXX válida como se ha definido antes. Si no hay ninguna comparación verdadera, se interpreta la expresión\_N y se devuelven los resultados.

## Notas sobre la función @IF:

- Debe haber un número impar de argumentos.
- El número mínimo de argumentos es 3 y el máximo es 19.
- El primer símbolo debe ser @IF y debe ir seguido inmediatamente de un paréntesis izquierdo.
- Los argumentos deben estar delimitados por comas.
- La lista de argumentos debe terminar con un paréntesis derecho.
- El último argumento sirve como expresión "de lo contrario" o un valor por omisión.
- Si un argumento de número impar no es el último, es una comparación.
- Si PASAR NULOS se establece en SI y la expresión contiene una variable de sustitución nula, indefinida, de desbordamiento, sin instancia o sin relación, toda la expresión se establecerá en el valor que representa esa condición. Esta reducción sólo se lleva a cabo en expresiones, no en comparaciones.
- Si PASAR NULOS se establece en SI y la expresión contiene más de una variable de sustitución nula, indefinida, de desbordamiento, sin instancia o sin relación, se utilizará el siguiente orden de prioridad para la reducción de la expresión:
  1. Valores indefinidos
  2. Valores de desbordamiento
  3. Valores nulos

4. Valores sin instancia
5. Valores sin relación

Al utilizar varios argumentos (comparaciones y expresiones) que pasan a la función @IF, se eliminará la necesidad de anidar las funciones @IF (no se da soporte a funciones @IF anidadas para la reducción de expresión).

### Ejemplo

Dada la sentencia SELECT ID, NOMBRE, DTO, SALARIO, COMISION FROM Q.PLANTILLA, se define una nueva columna con la siguiente expresión y PASAR NULOS se establece en SI:

```
@If(&3=10, 'DIRECC', &5=DSQNULL, 'N/D', &5/&4*100)
```

Esta expresión puede redefinirse lógicamente de la siguiente manera:

```
Select
  When &3 = 10      Return MGMT      /* Todo el departamento 10 son directores */
  When &7 is NULL  Return N/D        /* La comisión es NULL, marcar N/D */
  Otherwise         Return &7/&6*100 /* Todos los otros, calcular % Comi */
```

Como resultado, se visualizará lo siguiente:

| ID  | NOMBRE   | DTO | SALARIO  | COMISION | %      |
|-----|----------|-----|----------|----------|--------|
| 10  | SANTS    | 20  | 18357,50 | -        | N/D    |
| 20  | PENA     | 20  | 18171,25 | 612,45   | 3,37   |
| 30  | MARTINES | 38  | 17506,75 | -        | N/D    |
| 110 | NOGUERA  | 15  | 12508,20 | 206,60   | 1,65   |
| 120 | NAMAE    | 38  | 12954,75 | 180,00   | 1,38   |
| 160 | MOLINAR  | 10  | 22959,20 | -        | DIRECC |

---

## Funciones escalares de SQL

En este apartado se describen tres tipos de funciones escalares:

- Funciones de fecha/hora
- Funciones de conversión
- Funciones de serie

### Funciones de fecha/hora

Las funciones de fecha/hora hacen lo siguiente:

- DATE, TIME y TIMESTAMP cambian el tipo de datos de su argumento por el tipo de datos de fecha/hora asociado.
- CHAR cambia el tipo de datos de su argumento (un valor de DATE o TIME) por el tipo de datos CHAR.
- DAYS calcula el número de días entre una fecha y otra.
- YEAR, MONTH, DAY, HOUR, MINUTE, SECOND y MICROSECOND seleccionan partes de los valores DATE, TIME o TIMESTAMP.

## Funciones escalares de SQL

Cada función de fecha/hora va seguida de un argumento entre paréntesis. El ejemplo siguiente lista los proyectos, por número, planificados para que empiecen en 1990. Lo hace aplicando la función de fecha/hora YEAR a la columna FECHAINIC de la tabla Q.PROYECTO.

### Esta consulta:

```
SELECT NUMPROY, FECHAINIC, FECHAFIN, INDICHORA
FROM Q.PROYECTO
WHERE YEAR(FECHAINIC) = 1998
```

### Produce este informe:

| NUMPROY | FECHAINIC  | FECHAFIN   | INDICHORA                  |
|---------|------------|------------|----------------------------|
| 1409    | 1998-06-15 | 1999-12-31 | 1996-03-13-09.12.57.149572 |
| 1410    | 1998-09-29 | 2000-03-31 | 1996-03-13-12.18.23.402917 |

Las funciones de fecha/hora (vea la Tabla 3 a continuación) se pueden utilizar siempre que se pueda utilizar una expresión. El primer o único argumento de cada una de estas funciones es una expresión que da el valor que va a ser tratado.

Tabla 3. Funciones de fecha/hora

| Función               | Argumento                                                                                                                                                                   | Resultado                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATE                  | Fecha, indicación de la hora o representación en serie de una fecha                                                                                                         | Fecha                                                                                                                     |
| TIME                  | Hora, indicación de la hora o representación en serie de una hora                                                                                                           | Hora                                                                                                                      |
| TIMESTAMP             | Indicación de la hora, representación en serie de la indicación de la hora o bien fecha o representación en serie de una fecha y hora o representación en serie de una hora | Indicación de la hora                                                                                                     |
| DAY, MONTH o YEAR     | Fecha o indicación de la hora o duración en fechas                                                                                                                          | Parte del día, mes o año                                                                                                  |
| HOUR, MINUTE o SECOND | Hora o indicación de la hora o duración en horas                                                                                                                            | Parte de la hora, minuto o segundo                                                                                        |
| MICROSECOND           | Indicación de la hora                                                                                                                                                       | Parte de microsegundo                                                                                                     |
| DAYS                  | Fecha, indicación de la hora o representación en serie de una fecha                                                                                                         | Días desde el 31 de diciembre del año 0000                                                                                |
| CHAR                  | Fecha u hora y el formato de salida especificado de fecha/hora                                                                                                              | Representación en serie del formato especificado de fecha/hora. Si no se especifica formato, se devolverá el formato ISO. |

### Funciones de conversión

Las funciones escalares (vea la Tabla 4 a continuación) permiten la conversión de un valor de un tipo de datos a otro.

Tabla 4. Funciones de conversión

| Función y sintaxis    | Argumento                                                                      | Resultado                                                                     |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| DECIMAL(V,P,S)        | V = Un número<br>P = Precisión del resultado<br>S = Escala del resultado       | Representación decimal de V                                                   |
| DIGITS(argumento)     | Un entero binario o un número decimal                                          | Serie de caracteres que representa los dígitos del argumento                  |
| FLOAT(argumento)      | Un número                                                                      | Un número de coma flotante de precisión simple que representa el argumento    |
| HEX(argumento)        | Cualquier tipo de datos que no sea una serie larga de caracteres o de gráficos | Serie de caracteres que representa dígitos hexadecimales reales del argumento |
| INTEGER(argumento)    | Número de un rango de enteros binarios                                         | Representación de palabra completa del argumento                              |
| VARGRAPHIC(argumento) | Serie corta de caracteres                                                      | Serie de gráficos que es la representación DBCS del argumento                 |

**Esta consulta:**

```
SELECT SALARIO,          --SALARIO
DECIMAL(SALARIO,9,3),  --COL1
DIGITS(SALARIO),       --COL2
FLOAT(SALARIO),        --COL3
HEX(NOMBRE),           --COL4
VARGRAPHIC(TAREA)     --COL5
FROM Q.PLANTILLA
WHERE DTO = 10
```

**Produce este informe:**

| SALARIO  | COL1      | COL2    | COL3         | COL4             | COL5    |
|----------|-----------|---------|--------------|------------------|---------|
| 22959,20 | 22959,200 | 2295920 | 2,295920E+04 | D4D6D3C9D5C1D9C5 | D T O R |
| 20010,00 | 20010,000 | 2001000 | 2,001000E+04 | D3E4             | D T O R |
| 19260,25 | 19260,250 | 1926025 | 1,926025E+04 | C4C1D5C9C5D3E2   | D T O R |
| 21234,00 | 21234,000 | 2123400 | 2,123400E+04 | D1D6D5C5E2       | D T O R |

### Funciones de serie

Tres funciones escalares (consulte la Tabla 5 a continuación) habilitan la manipulación y recuperación de segmentos de serie: SUBSTR, LENGTH y VALUE.

Tabla 5. Funciones de serie

| Función y sintaxis | Argumento                                                                                                                                                                                           | Resultado                                                                                          |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LENGTH(argumento)  | Cualquier tipo de datos                                                                                                                                                                             | Entero que representa la longitud de V                                                             |
| SUBSTR(S,N,L)      | S: Serie de tipo carácter o gráfico que debe evaluarse.<br>N: Entero binario que representa la posición inicial de la subserie en S.<br>L: Entero binario que representa la longitud de la subserie | Subserie de S                                                                                      |
| VALUE(arg1,arg2)   | Los argumentos deben tener tipos de datos compatibles.                                                                                                                                              | Un valor no nulo que representa a arg1 si arg1 es no nulo o que representa a arg2 si arg1 es nulo. |

La función de longitud devuelve la longitud variable real de los datos si el tipo de datos es VARCHAR y devuelve la longitud fija si el tipo de datos es CHAR.

La siguiente sentencia lista el estado del candidato de los candidatos de la tabla Q.ENTREVISTA que ha sido entrevistado por el director 270. Para cualquier candidato, si la columna ESTADO no estaba cumplimentada (y por lo tanto, contenía un valor nulo), el resultado para dicha fila es “desconocido” en lugar del símbolo nulo (-).

```
SELECT VALUE(ESTADO, 'desconocido')
FROM Q.ENTREVISTA
WHERE DTOR = 270
```

El primer o único argumento de cada una de estas funciones es una expresión que da el valor que debe manipularse o recuperarse. Para LENGTH, el valor de esta expresión puede ser de cualquier tipo de datos. Para SUBSTR, el valor debe ser una serie de caracteres o una serie gráfica. Para VALUE, deben especificarse dos o más valores, y sus tipos de datos deben ser comparables.

Por ejemplo, esta consulta encuentra el nombre y apellido de un candidato con el ID temporal número 400.



```
SELECT SUBSTR(NOMBRE,1,1) || APELLIDO
FROM Q.ENTREVISTA
WHERE IDTEMP = 400
```

## Concatenación

El operador de concatenación (CONCAT) combina dos valores de una expresión en una sola serie. El operador alternativo para CONCAT es ||. Puesto que las barras verticales pueden ocasionar errores de análisis en las sentencias que se pasan de un DBMS a otro, CONCAT es el operador preferido para las sentencias que se ejecutan en ubicaciones remotas.

El operador de concatenación cumple las siguientes normas:

- Ambos operandos de un operador de concatenación deben ser series de caracteres o ambos deben ser series gráficas.
- La longitud del resultado es la suma de las longitudes de los operandos.
- El tipo de datos del resultado es:
  - VARCHAR cuando uno o más operandos es VARCHAR
  - CHAR cuando ambos operandos son CHAR
  - VARGRAPHIC cuando uno o más operandos son VARGRAPHIC
  - GRAPHIC cuando ambos operandos son GRAPHIC
- Si alguno de los operandos es un valor nulo, el resultado es un valor nulo. Por ejemplo:

```
VALUE(NOMBRE, 'desc. ') CONCAT VALUE(APELLIDO, 'desc. ')
```

Para evitar un valor nulo, utilice la función VALUE. Encontrará información sobre VALUE en “Funciones de serie” en la página 236.

- No puede especificarse una concatenación en una cláusula LIKE ni en la cláusula SET de una sentencia UPDATE.

## Ejemplos

- Si NOMBRE es CHAR(6) con el valor EVA y APELLIDO es CHAR(8) con el valor ESTEBAN, NOMBRE CONCAT APELLIDO da como resultado EVA ESTEBAN con una longitud de 14. (Aparecen tres espacios en blanco entre el nombre y el apellido.)

Para este ejemplo se necesita un release específico de DB2 o DB2 Server para VSE o VM. Consulte el Apéndice C, “Funciones de QMF que requieren soporte específico”, en la página 389.

- Esta consulta lista todos los apellidos de Q.ENTREVISTA que comienzan por letras posteriores a la M y combina dichos apellidos con sus nombres respectivos.

```
SELECT APELLIDO CONCAT ' ', ' CONCAT NOMBRE
FROM Q.ENTREVISTA
WHERE APELLIDO > 'M'
```

## Concatenación

---

## Capítulo 3. Formatos, informes y diagramas

QMF crea informes a partir de los datos almacenados en la base de datos. Un formato QMF consta de varios paneles utilizados para controlar el formato de los informes. Una vez que ha seleccionado los datos (mediante la ejecución de una consulta, importando datos o mediante la visualización de una tabla o vista), puede utilizar paneles de formato QMF para formatear los datos en un informe o diagrama. Puede también utilizar paneles de formato para indicar que QMF realice cálculos específicos con los datos del informe como, por ejemplo, la adición de columnas o el cálculo de porcentajes.

Este capítulo muestra los paneles de formato QMF y describe las áreas de entrada de cada panel. El capítulo también incluye información acerca del uso de REXX con formatos QMF; códigos de uso y de edición; y variables utilizadas en los formatos.

---

### Utilización de los formatos QMF

Los paneles de formato se generan automáticamente mediante QMF cuando se visualiza una tabla o cuando se ejecuta una consulta SELECT sin especificar un formato. El informe resultante se basa en determinadas opciones por omisión realizadas por QMF sobre el formato del informe. Puede ver el formato por omisión escribiendo `VISUALIZAR FORMATO.PRINCIPAL` (o `VISUALIZAR FORMATO`) después de ejecutar una consulta sin especificar un nombre de formato en el mandato EJECUTAR.

Cada panel de formato tiene áreas de entrada en las que se puede añadir o cambiar información. En este capítulo (empezando por “FORMATO.PRINCIPAL” en la página 243), se asigna una letra a cada área de entrada de un panel (como, por ejemplo, **C**) y se corresponde con la descripción que sigue al panel. Si hay un valor por omisión, éste aparece en el área de entrada del panel. Cada área de entrada se describe en términos del efecto que produce en los informes. Si un área de entrada afecta a diagramas, la descripción viene a continuación.

---

### Creación de informes en QMF

Los informes se crean inicialmente mediante la aplicación de un formato por omisión a los datos recuperados de la consulta. Para cambiar el formato por omisión de un informe (por ejemplo, cambiar el ancho de las columnas, añadir encabezamientos de páginas o cambiar el espaciado entre líneas de un informe), puede cambiar los datos visualizados en los paneles de formato. Los

datos entrados en un área de entrada se pueden convertir a mayúsculas, dependiendo de la opción de mayúsculas-minúsculas establecida en el perfil.

### Visualización de un informe sin datos

Con el mandato DISEÑAR puede ver un informe antes de que estén disponibles los datos. Los datos variables se visualizan utilizando las letras A, B, C, D, E, F y X así como los números 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Todo el texto restante (incluidos los encabezamientos) se visualiza tal como se entra. Puede personalizar los diferentes paneles de formato para producir un informe representativo independiente de los datos. Se pueden utilizar repetidamente, combinados con el mandato DISEÑAR, formatos con variables complejas. Vea "DISEÑAR" en la página 41. Para ver escenarios que utilizan el mandato DISEÑAR y utilizan formatos para crear informes y diagramas, consulte el manual *Utilización de DB2 QMF*.

### Símbolos para indicar errores utilizados en los informes

Cuando QMF no puede visualizar un valor de un informe, visualiza un símbolo especial en lugar del valor. El símbolo que se visualiza depende de la causa relacionada. Consulte la Tabla 6, donde encontrará una lista de los símbolos y su significado.

Tabla 6. Símbolos de error de QMF

| Símbolo visualizado | Causa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *****               | La columna no es lo suficientemente ancha para visualizar el valor formateado. Sólo las columnas numéricas visualizan este símbolo. (En su lugar se truncan las columnas de caracteres.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| >>>>>>>             | El valor supera al valor máximo permitido para el tipo de datos de dicha columna. Esto recibe el nombre de condición de desbordamiento y normalmente QMF la detecta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ????????            | El valor no está definido. Las siguientes condiciones darán como resultado un valor indefinido en el informe: <ul style="list-style-type: none"><li>• Subdesbordamiento numérico</li><li>• Desbordamiento numérico detectado por la base de datos</li><li>• Dividir un valor por cero (en una consulta, cálculo o definición de columna)</li><li>• Expresiones que el REXX no puede evaluar</li><li>• Expresiones del REXX que evalúan un valor no numérico</li><li>• Agregaciones calculadas utilizando valores no definidos (excepto PRIMERO y ULTIMO)</li></ul> |
| ' ' (blancos)       | Los datos no tienen instancia (DSQNOINS) o no tienen relación (DSQNOREL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### Consulta rápida de los paneles de formato para informes

La Tabla 7 lista algunos cambios o adiciones comunes que alteran el formato de un informe y enumera el panel o paneles de formato apropiados que normalmente se deben utilizar.

Tabla 7. Consulta rápida para informes

| Para añadir o cambiar:                          | Utilice el panel de formato:  |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|
| Texto de corte                                  |                               |
| Texto de corte por omisión                      | PRINCIPAL, OPCIONES           |
| Ancho de texto de corte                         | OPCIONES                      |
| Texto de encabezamiento de corte                | CORTE <sub>n</sub>            |
| Texto de pie de corte                           | PRINCIPAL, CORTE <sub>n</sub> |
| Resumen de corte                                | CORTE <sub>n</sub>            |
| Ubicación en la página                          | CORTE <sub>n</sub>            |
| En general                                      | PRINCIPAL, OPCIONES           |
| Cálculos                                        | CALC                          |
| Columna                                         |                               |
| Alineación                                      | COLUMNAS (Especificar)        |
| Definición                                      | COLUMNAS (Especificar)        |
| Encabezamiento                                  | PRINCIPAL, COLUMNAS           |
| Uso                                             | PRINCIPAL, COLUMNAS           |
| Sangrado                                        | PRINCIPAL, COLUMNAS           |
| Ancho                                           | PRINCIPAL, COLUMNAS           |
| Edición                                         | PRINCIPAL, COLUMNAS           |
| Ordenación                                      | PRINCIPAL, COLUMNAS           |
| Ordenación automática                           | OPCIONES                      |
| Encabezamientos repetidos en cortes             | CORTE <sub>n</sub>            |
| Encabezamientos repetidos en bloques de detalle | DETALLE                       |
| Formateo condicional                            | CONDICION                     |
| Texto de bloque de detalle                      |                               |
| Eliminar información tabular                    | DETALLE                       |
| Especificar posición de la información tabular  | DETALLE                       |
| Incluir texto con valores de columnas           | DETALLE                       |

Tabla 7. Consulta rápida para informes (continuación)

| Para añadir o cambiar:                           | Utilice el panel de formato: |
|--------------------------------------------------|------------------------------|
| Texto de encabezamiento de detalle               | DETALLE                      |
| Texto final                                      |                              |
| Ubicación en la página                           | FINAL                        |
| Ancho                                            | OPCIONES                     |
| Resumen final                                    | FINAL                        |
| Columnas fijas                                   | OPCIONES                     |
| Nueva página                                     |                              |
| Para cortes                                      | PRINCIPAL, CORTE $n$         |
| Para texto de bloque de detalle                  | DETALLE                      |
| Para texto final                                 | FINAL                        |
| Encabezamiento y pie de página                   | PRINCIPAL, PAGINA            |
|                                                  |                              |
| Asociar una variación de panel con una condición | DETALLE                      |
| Líneas separadoras                               | OPCIONES                     |
| Espaciado entre bloques de detalle               | OPCIONES, DETALLE            |

---

### Creación de diagramas en QMF

Pueden utilizarse algunas áreas de entrada de los paneles de formato para determinar qué elementos aparecerán en un diagrama como, por ejemplo, encabezamientos de diagramas, descripciones, etiquetas de ejes y datos trazados en los ejes X e Y. Sin embargo, no todas las áreas de entrada de todos los paneles inciden en los diagramas. En las descripciones de los paneles de formato (comenzando por "FORMATO.PRINCIPAL" en la página 243) se indican cuáles son los paneles y las áreas de entrada de paneles que inciden en los diagramas y cómo pueden modificarse dichos paneles.

La Tabla 8 lista algunos cambios o adiciones comunes que alteran el diagrama en QMF y enumera el panel o paneles de formato apropiados que normalmente deben utilizarse.

Tabla 8. Consulta rápida de los paneles de alteración de diagramas

| Para añadir o cambiar:                                                 | Utilice el panel de formato: |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Etiquetas de descripciones<br>(encabezamientos de columnas de datos Y) | PRINCIPAL, COLUMNAS          |
| Etiquetas de datos del eje X (columnas CORTE o GRUPO)                  | PRINCIPAL, COLUMNAS          |
| Datos del eje Y (columnas de datos numéricos)                          | PRINCIPAL, COLUMNAS          |
| Encabezamiento del diagrama<br>(encabezamiento de página)              | PRINCIPAL, PAGINA            |
| Posición vertical del encabezamiento del diagrama                      | PAGINA                       |
| Nombre de función en la etiqueta de la descripción                     | OPCIONES                     |

## FORMATO.PRINCIPAL

Utilice FORMATO.PRINCIPAL para hacer cambios sencillos en un informe o diagrama. Otros paneles (vea la Tabla 9 a continuación) funcionan con FORMATO.PRINCIPAL para modificar el aspecto de los informes o diagramas.

Tabla 9. Guía de cambios de aspecto de informes/diagramas

| Nombre de formato                   | Función                                                                            | Vea la página |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| FORMATO.PRINCIPAL                   | Formato básico de un informe o diagrama                                            | 243           |
| FORMATO.CORTE $n$ ( $n =$ de 1 a 6) | Texto anterior y posterior a los cortes de un informe                              | 247           |
| FORMATO.CALC                        | Expresiones para cálculos de un informe                                            | 257           |
| FORMATO.COLUMNAS                    | Uso de columnas en un informe o diagrama                                           | 262           |
| FORMATO.CONDICION                   | Expresiones para formato condicional                                               | 276           |
| FORMATO.DETALLE                     | Texto que se incluye con valores de columna o encabezamientos de un informe        | 278           |
| FORMATO.FINAL                       | Contenido y ubicación del texto final de un informe                                | 286           |
| FORMATO.OPCIONES                    | Ajustes varios de un informe                                                       | 292           |
| FORMATO.PAGINA                      | Contenido y ubicación de encabezamientos y pies de página de un informe o diagrama | 300           |

## FORMATO.PRINCIPAL

Todo lo que se entre en FORMATO.PRINCIPAL se refleja automáticamente en un área de entrada correspondiente, en uno de los otros paneles de formato. Sin embargo, no todas las áreas de entrada de los otros paneles se reflejan en FORMATO.PRINCIPAL.

Hay dos áreas en los paneles FORMATO.PRINCIPAL y FORMATO.COLUMNAS que no son áreas de entrada. Las áreas Ancho Total de las Columnas del Informe y NUM se describen en el apartado “Áreas que no son de entrada” en la página 246.

FORMATO.PRINCIPAL

COLUMNAS: Ancho total de las columnas del informe: 66

| NUM | <b>A</b><br>ENCABEZAMIENTO COLUMNA | <b>B</b><br>USO | <b>C</b><br>SANGR. | <b>D</b><br>ANCHO | <b>E</b><br>EDIT | <b>F</b><br>SEC |
|-----|------------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| 1   | ID                                 | 2               | 6                  | L                 | 1                |                 |
| 2   | NOMBRE                             | 2               | 9                  | C                 | 2                |                 |
| 3   | DTO                                | 2               | 6                  | L                 | 3                |                 |
| 4   | TRABAJO                            |                 | 2                  | 5                 | C                | 4               |
| 5   | AÑOS                               | 2               | 6                  | L                 | 5                |                 |

PAGI: ENCABEZ. ==> **G**

PIE ==>

FINAL: TEXTO ==> **H**

CORTE1: PAGINA NUEVA PARA CORTE? ==> NO

PIE ==>

CORTE2: PAGINA NUEVA PARA CORTE? ==> NO

PIE ==>

OPCIONES: RESUMEN ==> SI TEXTO DE CORTE POR OMISIÓN? ==> **J** SI

1=Ayuda 2=Comprobar 3=Fin 4=Mostrar 5=Diagrama 6=Consulta

7=Retroceder 8=Avanzar 9= 10=Insertar 11=Suprimir 12=Informe

Se ha visualizado FORMATO.PRINCIPAL.

MANDATO ==>

DESPL. ==> PAGI

Las áreas de entrada de la **A** a la **F** se corresponden con áreas de entrada idénticas en el panel FORMATO.COLUMNAS. Si no se visualizan todas las columnas del formato en el panel FORMATO.PRINCIPAL, puede desplazar hacia adelante y hacia atrás para verlas.

Con estas áreas de entrada puede:

**A** Asignar encabezamientos de columna (página263)

**B** Elegir cómo procesar columnas (página265)

**C** Ajustar el sangrado de las columnas (página266)



- D** Ajustar la anchura de las columnas (página266)
- E** Especificar el formato de las columnas (página268)
- F** Cambiar el orden de las columnas (página269)

**Informes:** El orden de las columnas del formato lo determina el modo en que éstas se especifican en la consulta. Cambie el orden de las columnas en el informe mediante la utilización de la opción de reordenación automática o mediante el cambio de la columna de secuencia (SEC) (**F**) del panel FORMATO.PRINCIPAL. Para obtener una descripción de la opción de reordenación automática, vea la página298.

**Diagramas:** De estas seis áreas de entrada, ENCABEZAMIENTO DE COLUMNA, USO, ANCHO Y FORMA se aplican a los diagramas. Los códigos que aparecen en el área de entrada USO afectan al proceso. Si desea más información, consulte “FORMATO.COLUMNAS” en la página 262; “Códigos de uso” en la página 316; y “Códigos de edición” en la página 326.

Las áreas de entrada de la **G** a la **J** tienen paneles de formato correspondientes. El número de la página donde se describen esos paneles de formato correspondientes se indica a continuación del nombre del área de entrada.

**G** PAGO (página300)

**Informes:** Entre una línea de texto de encabezamiento y pie de página para un informe. QMF determina la ubicación horizontal y vertical de las líneas de encabezamiento y de pie de página. El área de entrada PAGO corresponde a dos áreas de entrada en el panel FORMATO.PAGINA.

**Diagramas:** Lo que aparece en el área de entrada PAGO para un encabezamiento de informe también aparece como encabezamiento en un diagrama. *No puede* especificarse texto de pie para un diagrama.

**H** FINAL (página286)

**Informes:** Entre una línea de texto final para un informe. La situación por omisión de la línea se puede cambiar en el panel FORMATO.FINAL. La entrada FINAL corresponde a una entrada en el panel FORMATO.FINAL.

**I** CORTE1 y CORTE2 (página247)

**Informes:** Entre texto de pie para un máximo de dos niveles de cortes y especifique si debe empezarse una página nueva cada vez que cambie el valor de la columna de control. QMF determina la posición horizontal y vertical de los pies de página de corte. Las áreas de entrada CORTE1 y CORTE2 se corresponden con áreas de entrada de los paneles FORMATO.CORTE1 y FORMATO.CORTE2.

### **J** OPCIONES (página292)

**Informes:** Cambie dos opciones que afecten al formato general de un informe. Para informes con cortes, utilice la opción UNA VEZ para determinar si QMF visualiza el valor de la columna de corte en cada línea de datos tabulares del informe. Con SI se visualiza el valor de la columna CORTE sólo cuando cambia el valor propiamente dicho.

Para informes con cortes, utilice la opción TEXTO CORTE OMISION para determinar si ha de generarse texto de pie de corte por omisión para marcar la línea de agregación CORTE. Cuando no se entra un texto de pie de corte, el valor SI visualiza asteriscos como pie de corte por omisión.

Esta área de entrada se corresponde con dos áreas de entrada en el panel FORMATO.OPCIONES.

### Áreas que no son de entrada

#### Ancho total de las columnas del informe

**Informes:** Esta área muestra el ancho de los caracteres de las columnas del informe.

No puede cambiar esta área directamente. Pero cuando cambia SANGR, ANCHO, o códigos de edición para una columna, o utiliza un código de uso de OMITIR u HORIZON, el nuevo ancho total de las columnas del informe (en caracteres) aparece después del signo de dos puntos.

Si utiliza un código de edición de G con datos DBCS, cada carácter de doble byte cuenta como dos posiciones. Para obtener información sobre cómo calcular el ancho de una columna que contiene datos DBCS, consulte el manual *Utilización de DB2 QMF*.

Si utiliza el código de uso HORIZON, el ancho aparece como una expresión algebraica de la forma:  $a + (N \times b)$ .

$a$  Un valor constante.

$N$  Una incógnita que equivale al número de conjuntos de columnas que se repiten a lo largo de la página, un conjunto para cada valor distinto de la columna HORIZON.

$b$  El ancho de cada grupo de columnas.

**NUM** **Informes:** Esta área muestra el número de cada columna en el orden en que fue seleccionada por la consulta ejecutada. No puede cambiar esta área, pero puede cambiar el orden de las columnas utilizando el área de entrada SEC.

Puede indicar a QMF la columna que desea utilizar como variable de sustitución utilizando el número de columna. Por ejemplo, &6 hace

referencia a la sexta columna seleccionada por la consulta, aunque puede que no aparezca en la sexta posición del informe.

Generalmente, en el informe las columnas aparecen en orden, de izquierda a derecha, por sus números de secuencia. Sin embargo, cuando utiliza CORTE, GRUPO o una función de agregación en FORMATO.PRINCIPAL o FORMATO.COLUMNAS y especifica SI para Reordenación automática de columnas del informe? en FORMATO.OPCIONES, QMF reordena automáticamente las columnas del informe.

Con la reordenación automática de columnas, si utiliza uno o más de los códigos CORTE como un uso habitual, las columnas de control se trasladan a la izquierda del informe. Aparecen allí, ordenadas por los números de código CORTE.

Además, las columnas cuyo uso sea uno de los usos de agregación (PROMED, CUENTA, PRIMERO, ULTIMO, CALCid, MAXIMO, MINIMO, DESSTD, SUMA, PORAC, SUMAC, PORCEN, TPORAC, o TPORAC) se trasladan a la derecha del informe y aparecen allí, ordenadas por números de columna.

Para obtener más información sobre el ancho y el orden de las columnas, vea **C** *Ancho de líneas para el texto del informe* (página 294) y **J** *Reordenación automática de columnas del informe* (página 298).

---

## **FORMATO.CORTE<sub>n</sub>**

Utilice los paneles FORMATO.CORTE<sub>n</sub> para efectuar selecciones sobre el texto y su ubicación para un máximo de seis cortes en un informe. QMF coloca este texto a continuación del corte asociado en el informe.

FORMATO.CORTE<sub>n</sub> no afecta a los diagramas.

Especifique un código de uso de corte en el área de entrada USO ( **B** ) de FORMATO.PRINCIPAL o FORMATO.COLUMNAS frente a uno de los nombres de columna (vea las páginas 243 y 262). Esa columna pasará a ser la *columna de control* y se producirá un corte en el informe cada vez que el valor de esta columna de control cambie.

Cuando se evalúan valores en columnas VARCHAR, QMF diferencia entre un valor relleno con blancos o ceros hexadecimales y los mismos valores sin estos caracteres de cola. La utilización de FORMATO.CORTE<sub>n</sub> en tales casos ocasiona un corte.

Puede utilizar el mismo nivel de corte en varias columnas. En este caso, se produce un corte cuando un valor cambia en una de dichas columnas.

El área **I** del FORMATO.PRINCIPAL especifica texto de pie para CORTE1 y CORTE2 en un informe y si se ha de comenzar una nueva página cada vez que cambie el valor de la columna de control. Cualquier cosa que especifique en el área **I** del FORMATO.PRINCIPAL se refleja en FORMATO.CORTE1 y FORMATO.CORTE2. Lo que especifique en las áreas **H** y **N** en CORTE1 y CORTE2 se refleja en FORMATO.PRINCIPAL.

Hay seis paneles FORMATO.CORTE<sub>n</sub> — uno por cada posible nivel de corte. Son todos idénticos, aparte del título de panel.

FORMATO.CORTE1

```

A Pagina Nueva para Corte?   ==> NO   B Repetir Encabez. Detalle?   ==> NO
C Lineas Blanco Ante Encabez ==> 0   D Lineas Blanco Tras Encabez ==> 0
E LINEA F ALIN. G TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE CORTE1
-----+-----1-----2-----3-----4-----5-----+
1      IZQ
2      IZQ
3      IZQ
      *** FIN ***

H Pagina Nueva para Pie?     ==> NO   I Totales de Corte en Linea ==> 1
J Lineas en Blanco ante Pie ==> 0   K Lineas en Blanco tras Pie ==> 1
L LINEA M ALIN. N TEXTO DEL PIE DEL CORTE1
-----+-----1-----2-----3-----4-----5-----+
1      DER
2      DER
3      DER
      *** FIN ***

1=Ayuda      2=Comprobar 3=Fin      4=Mostrar    5=Diagrama   6=Consulta
7=Retroceder 8=Avanzar  9=      10=Insertar 11=Suprimir 12=Informe
Ya se ha mostrado FORMATO.CORTE1.
MANDATO ==>
DESPL. ==> PAGI
    
```

## **A** Pagina Nueva para Corte?

Especifica si ha de comenzarse una nueva página cuando cambie el valor de la columna de control para el corte. Este valor afecta a los informes exportados e impresos. No afecta a los informes visualizados. Se inicia una nueva página si el informe no está ya en la parte superior de la página.

Si se especifica SI para más de un nivel de corte, se pueden producir más páginas de las esperadas en el informe exportado o impreso. Esto sucede cuando varios cortes se producen al mismo tiempo.

Si especifica dos o más cortes y también especifica SI para Pagina Nueva para Corte en cada corte, se genera una página para cada corte especificado cuando se produce el nivel de corte más alto.

Frecuentemente, varios cortes se producen conjuntamente, ya que el nivel de corte más alto fuerza a que se realicen todos los niveles de

corte más bajos. En particular, todos los cortes se producen para la primera fila de datos en un informe.

**B Repetir Encabez. Detalle?**

Especifica si el encabezamiento de detalle debe o no repetirse al principio de cada nivel de corte nuevo después del texto de encabezamiento de corte y antes del texto de bloque de detalle.

En informes impresos, si un corte comienza al principio de una página y especifica SI, sólo aparece un conjunto de encabezamientos de detalle.

Los encabezamientos de detalle constan del texto de encabezamiento de detalle especificado en el panel FORMATO.DETALLE, más los encabezamientos de columna (a menos que supriman los encabezamientos de columna en el panel FORMATO.DETALLE). Vea "FORMATO.DETALLE" en la página 278.

Si se especifica SI para Repetir Encabez. Detalle en FORMATO.DETALLE, se alteran temporalmente las especificaciones que se proporcionan aquí.

**C Líneas Blanco Ante Encabez**

Para entrar el número de líneas en blanco antes de la primera línea del texto de encabezamiento de corte, si se ha especificado, o antes de la primera línea del miembro de corte si no hay texto de encabezamiento de corte. El valor puede ser cualquier número de 0 a 999.

**D Líneas Blanco Tras Encabez**

Para entrar el número de líneas en blanco después de la última línea del texto de encabezamiento de corte, si se ha especificado. Esta entrada puede ser cualquier número de 0 a 999.

**E LINEA**

Identifica las líneas del texto de encabezamiento de corte y especifica la posición relativa a las mismas y a la línea donde empieza el encabezamiento de corte (según se indica en el área de entrada Líneas Blanco Ante Encabez). Puede especificar cualquier número de 1 a 999 o un espacio en blanco. Si especifica un blanco, QMF ignora cualquier texto asociado.

No es necesario que los números que seleccione empiecen por 1 ni que sean consecutivos.

Por ejemplo, estos valores en FORMATO.CORTE1:

| LINEA | ALIN. | TEXTO ENCABEZ.     | CORTE1 |
|-------|-------|--------------------|--------|
| ----  | ----- | -----              | -----  |
| 3     | IZQ   | DEPARTAMENTO &4    |        |
| 2     | IZQ   | INICIO DEL LISTADO |        |

se visualizan como:

```
INICIO DEL LISTADO
DEPARTAMENTO 35
```

Observe que aparece una línea en blanco antes de la primera línea del texto.

## **F** ALIN.

Especifica dónde debe colocarse horizontalmente en el informe cada línea del texto del encabezamiento de corte. Puede colocar las líneas en cualquier lugar en el ancho del informe. Para un informe en línea, el ancho es el ancho del informe visualizado; para un informe impreso, el ancho es el ancho de página.

**Izq** Justifica por la izquierda el texto de encabezamiento de corte

**Der** Justifica por la derecha el texto de encabezamiento de corte.

## **Centra**

Centra el texto de encabezamiento de corte.

*n* Comienza el texto de encabezamiento de corte en la posición *n* de la línea. *n* puede ser cualquier número de 1 a 999999.

## **Adjunt**

Añade la línea al final de la línea anterior del texto de encabezamiento de corte. Si se utiliza adjunt en la primera línea del texto de encabezamiento de corte, la línea de texto se justifica por la izquierda.

La línea de texto añadida debe tener el mismo valor LINEA que la línea de texto a la que se añade. Si el informe no es lo suficientemente ancho como para contener la línea añadida de texto, puede que parte del texto se trunque.

Por ejemplo, las siguientes entradas en FORMATO.CORTE1:

```
Lineas Blanco Ante Encabez ==> 0
LINEA ALIN.  TEXTO ENCABEZ. CORTE1
-----
1      IZQ      DEPARTAMENTO
1      ADJUNT   &4
3      IZQ
```

alinean las columnas en el informe resultante tal como se muestra:

| DTO             | COMISION | TAREA  | SALARIO  |
|-----------------|----------|--------|----------|
| DEPARTAMENTO 66 |          |        |          |
| 66              | 55,50    | OFIC   | 10988,00 |
|                 |          | - DTOR | 18555,50 |
|                 | 844,00   | VENTA  | 16858,20 |
|                 | 200,30   | VENTA  | 21000,00 |
|                 | 811,50   | VENTA  | 18674,50 |
|                 |          | *      | 86076,20 |
| DEPARTAMENTO 84 |          |        |          |
| 84              | 188,00   | OFIC   | 13030,50 |
|                 |          | - DTOR | 19818,00 |

**G** **TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE CORTE1**

Entre el texto de encabezamiento que desee asociar con el corte. Cada vez que cambia el valor en la columna de corte, se visualiza en el informe el texto especificado en la entrada. Puede añadir hasta 999 líneas de texto de encabezamiento de corte utilizando el mandato INSERTAR. Cada línea de texto puede tener hasta 55 caracteres. Puede añadir texto a la línea utilizando ADJUNT como el valor ALIN o especificando una posición horizontal específica.

Si la instalación da soporte a datos DBCS, vea “Nombres con caracteres de doble byte” en la página 340.

Por omisión, el texto de encabezamiento de corte va desde el margen izquierdo al derecho de un informe. Sin embargo, puede elegir el ancho del texto de encabezamiento de corte en la entrada Ancho de líneas para el texto del informe en FORMATO.OPCIONES (consulte la página 292).

Para que el texto de encabezamiento de corte aparezca en mayúsculas y minúsculas en un informe, especifique en su perfil un valor para MAY/MIN de SERIE o MIXTO.

**SERIE** Visualiza el texto de encabezamiento de corte tal y como se entra pero convierte a mayúsculas cualquier otra entrada.

**MIXTO**

Visualiza toda la entrada exactamente tal y como se ha entrado.

El texto de encabezamiento de corte puede contener las siguientes variables:

**Variables globales**

Utilice FIJAR GLOBAL para definir variables para utilizar en

el texto de encabezamiento de corte. Consulte el apartado “FIJAR GLOBAL” en la página 84 para obtener detalles sobre este mandato.

**&n** *n* es un número que representa la fila actual en la columna *n* del formato utilizado para este informe. La columna *n* no es necesariamente la *enésima* columna que aparece en un informe. Es la *enésima* columna listada en FORMATO.PRINCIPAL y FORMATO.COLUMNAS. Por ejemplo, el siguiente texto de encabezamiento de corte:

```
COMIENZO DEL DEPARTAMENTO &3
```

puede visualizar esta línea en un informe:

```
COMIENZO DEL DEPARTAMENTO 38
```

También se pueden utilizar las siguientes variables con los valores de FECHA, HORA e INDICACIÓN DE LA HORA en el texto de encabezamiento de corte:

### **&FECHA**

La fecha actual se formatea según el valor por omisión de la instalación, que refleja uno de los siguientes formatos de fecha:

- USA (Estados Unidos de América)
- EUR (Europeo)
- ISO (Organización Internacional para la Estandarización)
- JIS (Japanese Industrial Standard)
- Un formato de fecha alternativo proporcionado por la instalación

### **&HORA**

La hora actual se formatea según el valor por omisión de la instalación, que refleja uno de los formatos listados en &FECHA.

### **&PAGI**

El número de página se imprime en cada página cuando se formatea el informe.

Si el ancho de una página de un informe es mayor que el ancho de la impresora o el ancho de impresión por omisión especificado en su PERFIL, QMF divide la página. Asigna el mismo número de página a todas las partes de la página dividida, pero con subíndices. Si está utilizando datos DBCS y QMF divide la página, la impresión se reanuda en la segunda y sucesivas páginas del informe en la posición del cuarto byte desde la izquierda de la página.



**&FILA**

El número de la primera fila de datos dentro del actual nivel de corte se imprime o visualiza en el informe.

**H** **Pagina Nueva para Pie?**

Especifica si debe comenzarse una nueva página (si se imprime el informe) antes de visualizar el texto de pie de corte especificado. Se inicia una nueva página si el informe no está ya en la parte superior de la página.

**I** **Totales de Corte en Línea**

Especifica si debe o no formatearse el resumen de corte *y*, de ser así, dónde debe colocarse con respecto a las líneas del texto de pie de corte. El valor para esta entrada puede ser cualquier número de 1 a 999 o la palabra NO (*no* hay resumen de corte).

**J** **Líneas en Blanco ante Pie**

Especifica el número de líneas en blanco anteriores a la primera línea del pie de corte. Esta entrada puede ser cualquier número de 0 a 999 o la palabra LIMINF.

**K** **Líneas en Blanco tras Pie**

Especifica el número de líneas en blanco después de la última línea de pie de corte. El valor de esta entrada puede ser cualquier número de 0 a 999.

Si especifica un corte *y* tiene una columna con acomodación de columna con un código de uso PRIMERO, ULTIMO, MIN o MAX, puede que tenga que aumentar el valor de este campo para ver todas las líneas acomodadas en el resumen de corte. Para obtener más información sobre la acomodación de columna, vea la entrada CW en “Códigos de edición para datos de tipo carácter” en la página 327.

**L** **LINEA**

Identifica las líneas del texto de pie de corte y especifica la posición relativa a las mismas y a la línea donde comienza el pie de corte (según lo indicado en el área de entrada *Líneas en Blanco ante Pie*). Puede especificar cualquier número de 1 a 999 o un espacio en blanco. Con un blanco se ignora cualquier texto asociado.

No es necesario que los números que seleccione empiecen por 1 ni que sean consecutivos.

Por ejemplo, estos valores en FORMATO.CORTE1:

| LINEA | ALIN. | TEXTO DEL PIE DEL CORTE1 |
|-------|-------|--------------------------|
| 3     | IZQ   | DEPARTAMENTO &4          |
| 2     | IZQ   | FIN DE LISTADO           |

Se visualizan como:

FIN DE LISTADO  
DEPARTAMENTO 35

## **M** ALIN.

Especifica dónde se coloca horizontalmente cada línea del texto de pie de corte en el informe. Para cortes sin resúmenes de corte, puede colocar las líneas del texto de pie de corte en cualquier lugar comprendido en el ancho del informe. El ancho del informe se muestra en la parte superior del FORMATO.PRINCIPAL.

Para cortes con resúmenes de corte creados con códigos de uso (excepto OMITIR, CORTE<sub>n</sub>, GRUPO u HORIZON), QMF coloca las líneas del texto de pie de corte en cualquier lugar del margen izquierdo al comienzo del área de sangrado asociada con la columna más a la izquierda de los datos de resumen.

**Izq** Justifica por la izquierda el texto de pie de corte.

**Der** Justifica por la derecha el texto de pie de corte.

## **Centra**

Centra el texto de pie de corte.

*n* Comienza el texto de pie de corte en la posición *n* de la línea. *n* puede ser cualquier número de 1 a 999999.

## **Adjunt**

Coloca la línea al final de la línea anterior del texto de pie de corte. Si se utiliza ADJUNT para una línea de texto que no se añade a otra línea, la línea de texto se justifica por la izquierda.

La línea de texto añadida debe tener el mismo valor LINEA que la línea de texto a la que se añade. Si el informe no es lo suficientemente ancho como para contener la línea añadida de texto, puede que parte del texto se trunque.

Por ejemplo, las siguientes entradas en FORMATO.CORTE1:

| LINEA | ALIN.  | TEXTO DEL PIE DEL CORTE1 |
|-------|--------|--------------------------|
| 1     | DER    | TOTAL                    |
| 1     | ADJUNT | SALARIOS--DT0. &4;       |
| 3     | DER    |                          |
| 4     | DER    |                          |
| 5     | DER    |                          |

alinean las columnas tal y como se muestra en el informe resultante:

| DTO                     | COMISION | TAREA | SALARIO  |
|-------------------------|----------|-------|----------|
| 66                      | 55,50    | OFIC  | 10988,00 |
|                         | -        | DTOR  | 18555,50 |
|                         | 844,00   | VENTA | 16858,20 |
|                         | 200,30   | VENTA | 21000,00 |
|                         | 811,50   | VENTA | 18674,50 |
| TOTAL SALARIOS--DTO. 66 |          |       | 86076,20 |
| 84                      | 188,00   | OFIC  | 13030,50 |
|                         | -        | DTOR  | 19818,00 |
|                         | 806,10   | VENTA | 15454,50 |
|                         | 1285,00  | VENTA | 17844,00 |
| TOTAL SALARIOS--DTO. 84 |          |       | 66147,00 |

**N** **TEXTO DEL PIE DEL CORTE1**

Entre el texto de pie que desea asociar con el corte. Cada vez que cambia el valor en la columna de corte, se visualiza en el informe el texto especificado en la entrada. Puede añadir hasta 999 líneas de texto de pie de corte utilizando el mandato INSERTAR. Cada línea de texto puede tener hasta 55 caracteres. Puede añadir texto a la línea utilizando ADJUNT como el valor ALIN o especificando una posición horizontal específica.

Si la instalación da soporte a datos DBCS, vea “Nombres con caracteres de doble byte” en la página 340.

Por omisión, el texto de pie de corte se extiende desde el margen izquierdo del informe al comienzo de los datos de resumen de corte (si hay) o hasta el margen derecho del informe. Sin embargo, puede elegir el ancho del texto de pie de corte en la entrada Ancho de líneas para el texto del informe de FORMATO.OPCIONES (consulte la página 292).

Para hacer que el texto de pie de corte aparezca en un informe en mayúsculas y minúsculas, especifique en su perfil un valor MAY/MIN de SERIE o MIXTO.

**SERIE** Visualiza el texto de pie de corte tal y como se entra pero convierte a mayúsculas cualquier otra entrada.

**MIXTO** Visualiza toda la entrada exactamente tal y como se ha entrado.

El texto de pie de corte puede contener las siguientes variables:

**Variables globales**

Utilice FIJAR GLOBAL para definir variables para su

utilización en un texto de pie de corte. Consulte “FIJAR GLOBAL” en la página 84 para obtener más detalles.

**&n** *n* es un número que representa el valor más actual de la columna *n* en el formato utilizado para este informe. La columna *n* no es necesariamente la *enésima* columna que aparece en un informe. Es la *enésima* columna seleccionada de la base de datos, o la *enésima* columna listada en FORMATO.PRINCIPAL y FORMATO.COLUMNAS.

Por ejemplo, el siguiente texto de pie de corte:

FIN DE DEPARTAMENTO &3

Podría visualizar la siguiente línea en un informe:

FIN DE DEPARTAMENTO 38

**&CUENTA**

El número de filas que se recuperan o se imprimen desde el último corte al mismo nivel. Este valor aumenta para cada fila de datos.

**&FILA**

En el informe se imprime o se visualiza el número de la última fila de datos.

**&CALC*id***

Valor calculado

**&FECHA**

La fecha actual

**&HORA**

La hora actual

**&PAGI**

El número de página actual

Para obtener una descripción de **&CALC*id***, vea “FORMATO.CALC” en la página 257.

Para obtener descripciones de **&FECHA**, **&HORA** y **&PAGI**, vea la página 252 en *TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE CORTE1*.

**&an** *n* es un número de columna válido y *a* es una de las siguientes funciones de agregación de QMF: PRO, CUENTA, PORAC, SUMAC, PRIMERO, ULTIMO, MAX, MIN, PORCEN, DESSTD, SUMA, TPORAC, TPORCEN. Los valores de las agregaciones se basan en los valores de ejecución que hay en el nivel de corte actual.

Por ejemplo, suponga que la cuarta columna del informe contiene salarios y que desea totalizar los salarios de cada grupo del texto de pie de corte.

Escriba en el TEXTO DEL PIE DEL CORTE1:

SALARIO TOTAL PARA DEPARTAMENTO &3 ES &SUMA4

Por ejemplo, la línea resultante de texto de pie de corte en el informe debería ser:

SALARIO TOTAL PARA DEPARTAMENTO 38 ES \$77.285,55

Si especifica la variable de agregación en el texto de pie de corte, no necesita especificar la misma agregación como el uso correspondiente a dicha columna. Sin embargo, la agregación debe ser compatible con el código de edición y con el tipo de datos de la columna. Por ejemplo, no puede especificar &SUMA3 en el texto final si los datos en la columna 3 tienen un código de edición de tipo carácter.

Si utiliza una variable de agregación con porcentaje (PORCEN, TPORCEN o TPORAC) en el texto de pie de corte y si la asocia con una columna que tiene un código de edición D, QMF formatea el valor de porcentaje como si tuviese un código de edición L. Asimismo, si utiliza la desviación estándar de la variable de agregación y la asocia con una columna que tiene un código de edición P o D, QMF formatea la desviación estándar como si tuviese un código de edición L.

Para obtener más información, vea el código L en “Códigos de edición para datos numéricos” en la página 329 y “Variables utilizadas en formatos” en la página 336.

---

## **FORMATO.CALC**

### **Nota para los usuarios de CICS**

FORMATO.CALC utiliza expresiones escritas en REXX, el cual no está disponible en CICS.

En el panel FORMATO.CALC puede entrar expresiones para el cálculo en informes. Inicialmente, sólo contiene una fila, un lugar para una expresión. Sin embargo, se pueden insertar hasta 998 filas adicionales.

Cada área de entrada se describe en términos del efecto que produce en los informes. FORMATO.CALC no afecta a los diagramas.

| FORMATO.CALC                |                      | C               | D           | E           |            |
|-----------------------------|----------------------|-----------------|-------------|-------------|------------|
| A                           | B                    |                 |             |             |            |
| ID                          | EXPRESION DE CALCULO | NULOS?          | ANCHO       | FORMA       |            |
| ---                         | -----                | ----            | ----        | ----        |            |
|                             |                      | NO              | 10          | C           |            |
| *** FIN ***                 |                      |                 |             |             |            |
| 1=Ayuda                     | 2=Comprobar          | 3=Fin           | 4=Mostrar   | 5=Diagrama  | 6=Consulta |
| 7=Retroceder                | 8=Avanzar            | 9=              | 10=Insertar | 11=Suprimir | 12=Informe |
| El cursor esta posicionado. |                      |                 |             |             |            |
| MANDATO ==>                 |                      | DESPL. ==> PAGI |             |             |            |

## A ID

Entre un identificador de uno a tres caracteres para la correspondiente expresión de cálculo. El identificador es cualquier número de 1 a 999. Cuando se añade al código de uso *CALCid* (vea “Códigos de uso” en la página 316) o a la variable *&CALC (&CALCid)*, identifica la expresión de FORMATO.CALC que ha de utilizarse en un cálculo.

La variable *&CALCid* sólo puede utilizarse en texto de bloque de detalle, en texto final y en texto de pie de corte. *CALCid* y *&CALCid* activan la evaluación de la expresión de cálculo de FORMATO.CALC cuyo ID es igual a *id*.

Para una variable *&CALC*, el resultado evaluado se edita según el ancho y el código de edición especificado para la expresión en el panel FORMATO.CALC (sujeto a los factores especiales descritos en “Resumen de expresiones de edición” en la página 262). Para un código de uso *CALCid*, el resultado calculado se edita según el ancho de las columnas y el código de edición de CALC.

## B EXPRESION DE CALCULO

Entre una expresión. Puede contener hasta 50 caracteres. No puede ejecutar mandatos QMF (utilizando la interfaz de mandatos o la interfaz invocable) desde un EXEC de REXX utilizado en FORMATO.CALC.

En las expresiones puede utilizarse cualquier variable de formato válida que no sea *&CALCid*. Las siguientes variables son válidas:

### Variables globales

Utilice FIJAR GLOBAL para definir variables para utilizarlas en expresiones de cálculo. Consulte el apartado “FIJAR GLOBAL” en la página 84 para obtener detalles acerca de este mandato.

**Variables de columna: &n**

*n* es un número de columna.

**Variables de agregación: &an**

*n* es un número de columna válido y *a* es una de las siguientes funciones de agregación de QMF: PRO, CUENTA, PORAC, SUMAC, PRIMERO, ULTIMO, MAX, MIN, PORCEN, DESSTD, SUMA, TPORAC, TPORCEN.

**&FILA**

Imprime el número de la fila de datos en el momento en que se evalúa el cálculo. La variable &FILA se sustituye justo antes de la variable &CALC*id* o cuando se evalúa el código de uso CALC.

**&CUENTA**

Cuenta de filas

**&FECHA**

La fecha actual

**&HORA**

La hora actual

**&PAGI**

La página actual (siempre 1 para los informes visualizados)

Para obtener una descripción de &CUENTA, vea la página 256 en *TEXTO DEL PIE DEL CORTE1*.

Para obtener descripciones de &FECHA, &HORA y &PAGI, vea la página 252 en *TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE CORTE1*.

Cuando se entra una expresión, se validan sus variables. Se comprueba si las variables de columna contienen números de columna válidos y códigos de uso y/o de edición compatibles. Por ejemplo, si la sexta columna tiene un código de edición C y la expresión utiliza &SUMA6, hay un error y se emite un mensaje.

Asegúrese de utilizar variables de sustitución compatibles con la expresión. QMF no comprueba las variables de sustitución no numéricas de una expresión aritmética.

Si encuentra un error de sintaxis en la expresión, debe corregirlo en el propio exec de REXX o en la expresión REXX. Asegúrese de seguir las normas de codificación de REXX.

Por ejemplo, imagine que incluye en la expresión un nombre de exec que no existe. Después de corregir el nombre de exec o de crear el exec, muestre

F.CALC y efectúe todas las modificaciones necesarias. Si no tiene que realizar ningún otro cambio, vuelva a escribir uno de los caracteres de la expresión. Al hacer esto ocasiona que QMF valide las variables otra vez para asegurar que ha creado el formato correctamente. Si no revalida el formato, podría obtener resultados imprevisibles.

### **C** PASAR NULOS

Entre SI o NO.

**SI** Le permite utilizar los siguientes valores proporcionados por QMF para cambiar el tratamiento por omisión en las situaciones correspondientes:

#### **Valor Situación**

##### **DSQNULL**

Los datos son nulos

##### **DSQUNDEF**

Los datos no están definidos

##### **DSQOFLOW**

Los datos tienen desbordamiento numérico

##### **DSQNOINS**

Los datos no tienen instancias

##### **DSQNOREL**

Los datos no tienen relación

Por ejemplo, todas las variables de base de datos que sean nulas (un nulo de base de datos) se sustituyen por la serie de caracteres DSQNULL antes de que la expresión pase a REXX para su evaluación. Puede proporcionar una expresión REXX o un EXEC que compruebe la serie y sustituya por 0 (o por lo que resulte apropiado para sus objetivos) el nulo de base de datos.

Si la expresión REXX devuelve un valor nulo, puede pasarla al informe.

Si la expresión contiene un valor de sustitución nulo, indefinido, de desbordamiento, sin instancia o sin relación, toda la expresión se establecerá en ese valor que representa esa condición. Esta reducción de la expresión sólo se lleva a cabo en expresiones, no en comparaciones.

Si la expresión contiene más de un valor de sustitución que es nulo, indefinido, de desbordamiento, sin instancia o sin relación, se utilizará el siguiente orden de prioridad para la reducción de la expresión:

1. Valores indefinidos



2. Valores de desbordamiento
3. Valores nulos
4. Valores sin instancia
5. Valores sin relación

Si la expresión REXX devuelve un valor nulo, puede pasarla al informe.

Para obtener más información, consulte el apartado “Función @IF” en la página 231.

- NO** Devuelve un nulo para los valores listados anteriormente. No se pasa nada a REXX para su evaluación.

#### **D** ANCHO

Entre el ancho (en caracteres de un solo byte) con el que se edita el resultado evaluado de la correspondiente expresión en el texto del informe. Sólo se aplica a resultados obtenidos para variables *&CALCid*. Si el uso de *CALCid* no se puede editar de acuerdo con el código de edición de la columna, se utiliza el código de edición de *CALCid*.

ANCHO es un campo de entrada de 5 caracteres. Debe contener un número de 1 a 32.767. El valor por omisión es 10.

#### **E** FORMA

Entre el código de edición que se va a utilizar cuando se edite el resultado calculado de la correspondiente expresión en el texto del informe. Sólo se aplica a resultados obtenidos para variables *&CALCid*. Los resultados de los usos *CALCid* se editan utilizando el código de edición especificado para la columna en `FORMATO.PRINCIPAL` o `FORMATO.COLUMNAS`.

FORMA es un campo de 5 caracteres. El valor por omisión es C para los datos de tipo carácter cuando se inserta una línea en `FORMATO.COLUMNAS`. Sólo se aceptan los siguientes códigos de edición:

- Numérico

#### **D E I J K L P**

Puede utilizar sufijos opcionales con estos códigos de edición numéricos. Z es un sufijo opcional para todos los códigos de edición numéricos y puede utilizarse para suprimir valores de cero. C es un sufijo opcional para el código de edición **D** y hace que QMF utilice un símbolo de moneda especificado con la variable global `DSQDC_CURRENCY` en lugar del símbolo de moneda por omisión. Puede añadir un valor de la escala decimal de 0 a 99 a cualquier código de edición numérico excepto en el caso de E.

## FORMATO.CALC

- **Carácter**

C Edición de caracteres (por omisión)

- **Definido por el usuario**

Uxxxx, Vxxxx

Códigos de edición del usuario para edición numérica o de caracteres.

### Resumen de expresiones de edición

La Tabla 10, a continuación, resume los resultados que se devuelven cuando se aplica un código de edición a una expresión. Para obtener detalles acerca de los códigos de edición en cálculos, vea “Códigos de edición” en la página 326.

Tabla 10. Resumen de los códigos de edición

| Resultado de la expresión de usuario | Código de edición aplicable | Resultado editado                                                                                                                                               |                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Numérico                             | Numérico                    | Editado según el código de edición                                                                                                                              |                                                             |
|                                      | No numérico                 | Representación en caracteres del resultado editado según el código de edición                                                                                   |                                                             |
|                                      | Uxxxx, Vxxxx                | Según se edite a través de la rutina de edición del usuario (el resultado de la expresión para Uxxxx se pasa a la rutina como datos de coma flotante ampliados) |                                                             |
| No numérico                          | Numérico                    | Como si C (carácter)                                                                                                                                            |                                                             |
|                                      | No numérico                 | Cxx                                                                                                                                                             | Carácter                                                    |
|                                      |                             | Uxxxx, Vxxxx                                                                                                                                                    | Según se edite a través de la rutina de edición del usuario |

**Nota:** En COBOL, un formato de coma flotante largo para los ocho primeros dígitos de los datos numéricos debe proporcionar suficiente precisión. De lo contrario, utilice el código de edición Vxxxx para obtener la máxima precisión.

## FORMATO.COLUMNAS

Utilice FORMATO.COLUMNAS para efectuar elecciones acerca de los usos de las columnas. Lo que especifique en FORMATO.COLUMNAS se refleja en FORMATO.PRINCIPAL. A la inversa, lo que especifique en FORMATO.PRINCIPAL (áreas **A** a **F**) se refleja en FORMATO.COLUMNAS.



Un solo subrayado antes o después de un encabezamiento de columna completo no tiene efecto. Por ejemplo, `_NOMBRE EMPLEADO` no añade una línea en blanco. Sin embargo, los subrayados consecutivos dentro del texto ocasionan una o más líneas en blanco en un título de columna. Puede tener hasta nueve líneas en un encabezamiento de columna.

Por ejemplo, estos dos nombres de columna:

```
1 UNO_DOS_TRES_CUATRO_CINCO_SEIS_SIETE
2 SEIS_ _LINEA_ _ _TITULO
```

Se visualizan como:

```
      UNO          SEIS
      DOS
      TRES         LINEA
      CUATRO
      CINCO
      SEIS         TITULO
      SIETE
```

Si está utilizando caracteres de doble byte en encabezamientos de columnas, puede especificar un corte entre líneas si el subrayado que utiliza es un carácter de un solo byte.

Para crear encabezamientos de columnas en mayúsculas y en minúsculas, especifique en el PERFIL un valor de SERIE o MIXTO para MAY/MIN.

**SERIE** Visualiza el texto de encabezamiento de columna tal y como se entra, pero convierte a mayúsculas cualquier otra entrada.

### **MIXTO**

Visualiza toda la entrada exactamente tal y como se ha entrado.

Los encabezamientos se alinean (justifican) por la izquierda sobre una columna de datos de tipo carácter y a la derecha sobre una columna de datos numéricos. Si hay más de una línea en el encabezamiento, la línea más larga se justifica y las líneas más cortas se centran según la más larga. El usuario puede alterar temporalmente estos valores por omisión entrando un nuevo valor de alineación. Consulte el apartado "Alineación de columnas" en la página 270 para obtener más información.

Si alguna línea de un encabezamiento es más larga que el ancho de la columna, dicha línea abarcará todo el ancho de la columna y se cortará por la derecha.

La sustitución de variables globales no se realiza para encabezamientos de columnas.

**Diagramas:** La mayor parte de la información anterior sobre cómo afectan a los informes los cambios en el ENCABEZAMIENTO DE COLUMNA también es cierta para los diagramas. Los encabezamientos de los datos trazados en el eje Y aparecen en la leyenda de un diagrama. Por tanto, probablemente deseará que estos encabezamientos sean lo más concisos posibles o la leyenda ocupará demasiado espacio en el diagrama.

**B** USO

**Informes:** Especifique cómo desea que se procese una columna para un informe. Si el código de uso para una columna es un blanco, se listan los valores de la columna sin otro proceso a menos que una o más columnas del informe tengan un uso de GRUPO y una columna como mínimo tenga un uso de agregación. En dicho caso, se omiten las columnas en blanco. Se pueden entrar en el área varias funciones de agregación, listadas en la Tabla 11.

Tabla 11. Funciones de agregación

| Agregación             | Código de uso   | Abreviatura mínima | Página |
|------------------------|-----------------|--------------------|--------|
| Horizontal             | HORIZON         | HO                 | 317    |
| Promedio               | PROMED (o PRO)  | PRO                | 318    |
| Corte1                 | CORTE, CORTE1   | C, C1              | 247    |
| Corte1x                | CORTEX, CORTE1X | CX, C1X            | 247    |
| Corte2                 | CORTE2          | C2                 | 247    |
| Corte2x                | CORTE2X         | C2X                | 247    |
| Corte3                 | CORTE3          | C3                 | 247    |
| Corte3x                | CORTE3X         | C3X                | 247    |
| Corte4                 | CORTE4          | C4                 | 247    |
| Corte4x                | CORTE4X         | C4X                | 247    |
| Corte5                 | CORTE5          | C5                 | 247    |
| Corte5x                | CORTE5X         | C5X                | 247    |
| Corte6                 | CORTE6          | C6                 | 247    |
| Corte6x                | CORTE6X         | C6X                | 247    |
| Calcular               | CALC <i>id</i>  | CA                 | 257    |
| Cuenta                 | CUENTA          | CU                 | 318    |
| Porcentaje acumulativo | PORAC           | PA                 | 319    |
| Suma acumulativa       | SUMAC           | SA                 | 319    |
| Primero                | PRIMERO         | PRI                | 318    |
| Grupo                  | GRUPO           | G                  | 325    |

Tabla 11. Funciones de agregación (continuación)

| Agregación                   | Código de uso | Abreviatura mínima | Página |
|------------------------------|---------------|--------------------|--------|
| Último                       | ULTIMO        | U                  | 318    |
| Máximo                       | MAXIMO        | MA                 | 318    |
| Mínimo                       | MINIMO        | MI                 | 318    |
| Omitir                       | OMITIR        | O                  | 326    |
| Porcentaje                   | PORCEN        | P                  | 319    |
| Desviación estándar          | DESSTD        | DE                 | 318    |
| Suma                         | SUMA          | SU                 | 318    |
| Porcentaje acumulativo total | TPORAC        | TPORA              | 319    |
| Porcentaje total             | TPORCEN       | TPORC              | 319    |

**C** SANGR.

*Informes:* Especifique el número de espacios en blanco a la izquierda de la columna. Los espacios en blanco separan la columna de la columna anterior o del margen izquierdo. SANGR puede ser cualquier número de 0 a 999. En las columnas que utilicen un código de edición de gráficos, el sangrado mínimo es 1. El SANGR por omisión para cada columna es 2.

SANGR se especifica siempre en caracteres de un solo byte.

**D** ANCHO

*Informes:* Especifique el número de posiciones de carácter reservadas para ver los datos de una columna o encabezamiento de columna. ANCHO puede ser cualquier número de 1 a 32.767.

Si la columna que está visualizando utiliza un código de edición de gráficos, el ancho puede ser cualquier número de 1 a 16.383. Para obtener más información sobre cómo calcular el ancho de una columna que contiene datos DBCS, consulte el manual *Utilización de DB2 QMF*.

Para una columna que utiliza un código de edición de gráficos, el ancho de la columna, cuando se visualiza o imprime, es dos veces el ancho de la columna más un espacio de carácter.

Cuando se asigna un ancho para datos numéricos, se debe incluir el espacio para los siguientes caracteres y también para los dígitos:

- Un signo menos (excepto con el código de edición J)
- Una coma decimal (cuando los códigos de edición las especifican)
- Separadores para grupos de miles (con los códigos de edición D, K y P)
- Un símbolo de moneda (con el código de edición D)

- Un signo de porcentaje (con el código de edición P)

Si la longitud de un valor que se va a visualizar supera el ancho de la columna:

- Si son datos numéricos, se sustituyen por una fila de asteriscos (\*\*\*\*\*)

En algunos casos, puede evitar un desbordamiento numérico utilizando un tipo de datos distinto. Por ejemplo, en una operación aritmética, si todos los operandos son números decimales y se produce un desbordamiento, puede cambiar un operando, como mínimo, por un número de coma flotante. En este ejemplo, el operando puede ser una constante de coma flotante o una columna de la tabla de comas flotantes.

- Si son datos de tipo carácter, fecha, hora o de indicación de hora se cortan por la derecha o por la izquierda (dependiendo de la alineación especificada para los datos)

Si se presenta un problema con el ancho de una columna, puede solucionarse cambiando el ANCHO y visualizando de nuevo el informe. Como alternativa, puede indicar a QMF que mantenga el mismo ancho de columna, pero que los datos que no quepan en una línea pasen a la siguiente línea de la columna. La acomodación de columnas sólo se aplica a datos no numéricos. Para obtener más información acerca de la acomodación de columnas, consulte “Códigos de edición” en la página 326.

El ancho de una columna en el formato por omisión es, como mínimo, igual a la línea más larga del encabezamiento de columna. De lo contrario, el ancho asignado depende del tipo de datos de la columna, como se indica en la Tabla 12.

Tabla 12. Ancho por omisión de los tipos de datos

| Tipo de datos | Ancho en formato por omisión                                                                                                                                                                                              |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SMALLINT      | 6                                                                                                                                                                                                                         |
| INTEGER       | 11                                                                                                                                                                                                                        |
| DECIMAL       | El ancho de la columna en la base de datos, más 3 espacios para caracteres.                                                                                                                                               |
| FLOAT         | 10                                                                                                                                                                                                                        |
| CHAR          | El ancho de la columna en la base de datos.                                                                                                                                                                               |
| VARCHAR       | El ancho máximo de la columna en la base de datos.                                                                                                                                                                        |
| LONG VARCHAR  | El menor de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ancho de la columna</li> <li>• El ancho determinado por QMF, basándose en la cantidad y tipo de las otras columnas del informe</li> </ul> |

Tabla 12. Ancho por omisión de los tipos de datos (continuación)

| Tipo de datos   | Ancho en formato por omisión                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GRAPHIC         | El ancho de la columna en la base de datos.                                                                                                                                                                                                                             |
| VARGRAPHIC      | El ancho de la columna en la base de datos.                                                                                                                                                                                                                             |
| LONG VARGRAPHIC | El menor de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ancho de la columna.</li> <li>• El ancho determinado por QMF, basándose en la cantidad y el tipo de las otras columnas del informe.</li> </ul>                                          |
| DATE            | 10, o si el formato de fecha lo define localmente su instalación, el más grande de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ancho del encabezamiento de columna</li> <li>• El ancho del formato de fecha definido localmente</li> </ul>      |
| TIME            | 8, o si el formato de hora está definido localmente por su instalación, el más grande de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ancho del encabezamiento de columna</li> <li>• El ancho del formato de hora definido localmente</li> </ul> |
| TIMESTAMP       | 26                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Cuando se inserta una línea en FORMATO.COLUMNAS, el ancho por omisión es 10.

Para datos de coma flotante de precisión simple, los valores con tipo de datos FLOAT se tratan de la misma forma para precisión doble que para simple.

**Diagramas:** Especifique el número de posiciones de caracteres para etiquetas en el eje X de un diagrama.

Si el ancho supera el espacio asignado, las etiquetas podrían omitirse. El truncamiento del ancho de encabezamiento de columna es una de las formas de tratar el problema de las etiquetas omitidas. Al truncarse las etiquetas, se pueden acomodar más en el espacio asignado.

Para el formato de diagramas, los datos de coma flotante de precisión simple se tratan de la misma forma que los datos de coma flotante de doble precisión.

Los valores de las columnas que tengan tipos de datos DATE, TIME y TIMESTAMP (tratados como series de caracteres) no pueden aparecer en el eje Y.

## **E** FORMA

**Informes:** Especifique de qué forma QMF da formato a los datos para visualizarlos. El valor por omisión es C cuando se inserta una línea en FORMATO.COLUMNAS.

**Diagramas:** Las etiquetas del eje X proceden de columnas que utilizan GRUPO o CORTE (o de la columna situada más a la izquierda del



informe cuando no aparecen GRUPO ni CORTE). El efecto que los códigos de edición tienen sobre los datos de dichas columnas aparece en las etiquetas del eje X. Por ejemplo, si los datos que se seleccionan para el eje X tienen acomodación de columnas, sólo la primera línea se incorpora a las etiquetas.

Asimismo, las columnas numéricas que se han editado con Uxxxx o Vxxxx no pueden usarse para datos Y.

Finalmente, cuando se utilizan los valores de sustitución de columna (*amp;n*) en el encabezamiento de página (y por ello, en el encabezamiento de diagrama), se editan de acuerdo con el código de edición para dicha columna en el formato.

La Tabla 13 en la página 273 lista los códigos de edición que se pueden especificar para cada tipo de datos.

Puede utilizar los códigos de edición de caracteres con columnas DATE, TIME y TIMESTAMP para permitir la acomodación de dichas columnas.

#### **F** SEC

*Informes:* Entre números en esta columna para cambiar el orden de las columnas del informe. Los valores iniciales son los mismos que para la columna NUM. Puede utilizarse cualquier número de 1 a 999. Si hay dos números iguales, dichas columnas aparecen en el mismo orden en que se listan en el formato. La opción Reordenación automática de columnas del informe del panel FORMATO.OPCIONES debe establecerse en NO (el valor por omisión) para que SEC tenga efecto sobre la reordenación de columnas.

Cuando se resuelven variables, el número de columna se toma de NUM, no de SEC.

Los números de SEC se ignoran en informes HORIZON.

### **Especificación de atributos de columna**

Al utilizar el mandato ESPECIFICAR, puede cambiar la alineación de un encabezamiento de columna o de los datos de la columna, o puede definir una columna. Hay dos modos de acceder a los paneles de definición y alineación.

- Pulse la tecla de función Especificar para visualizar el panel Especificar y después elija Alineación o Definición.
- Entre ESPECIFICAR alineación o ESPECIFICAR definición (o una abreviatura válida) en la línea de mandatos y después mueva el cursor a la columna deseada y pulse Intro. Esto pasa por alto el panel Especificar y le lleva directamente a la ventana de Alineación o de Definición.

### Alineación de columnas

Si especifica una alineación, un pequeño panel recubre el panel FORMATO.COLUMNAS y en él se visualizan las especificaciones de alineación correspondientes a la columna que ha elegido. Por ejemplo:

```
                Alineación
Numero Columna  :    3
Encabez. Columna : ENCABEZAMIENTO_DEP_PUEDE_TENER_40 CARAC. LONGITUD

Alineacion Encabezamiento: [OMISION ]
Alineacion Datos          : [IZQ    ]
```

---

F1=Ayuda F5=Columna Anterior F6=Columna Siguiete F12=Cancelar

Las opciones tanto para el encabezamiento como para la alineación de datos son IZQ, DER, CENTRA y OMISION. El valor por omisión para el encabezamiento y los datos de una columna que contiene datos de tipo carácter es el de justificar por la derecha, mientras que el valor por omisión para el encabezamiento y los datos de una columna que contiene datos numéricos es el de justificar por la izquierda.

Para cambiar un valor de alineación, escriba el nuevo valor encima del valor actual. Utilice la tecla de tabulación para desplazarse entre los campos de entrada de alineación de datos y de encabezamiento, desde una especificación de alineación de columna a otra.

La alineación de columna se aplica fundamentalmente a los datos tabulares. No obstante, si utiliza **\_B** con una variable de sustitución, los datos se alinean del modo siguiente:

1. Los datos se editan según el código de edición y el ancho de la columna.
2. Si la alineación no es OMISION, se suprimen los blancos de cola e iniciales.
3. El valor se alinea según el valor de asignación especificado.
  - Si los datos son caracteres, se suprimen los blancos de cola.
  - Si los datos son numéricos, se suprimen los blancos de inicio.
  - Si se utiliza **&\_B**, no se eliminan blancos.

En informes tabulares, los blancos de cola e iniciales se suprimen si el valor para la alineación de datos es IZQ, DER o CENTRA. Si el valor de alineación de datos es OMISION no se suprimen los blancos.

Si está utilizando datos de caracteres editados con blancos iniciales, o datos numéricos editados con blancos de cola, los blancos no se suprimen sin tener en cuenta el valor de alineación.

## Definición de columnas

### Nota para los usuarios de CICS

La definición de columnas no está disponible en CICS porque su función depende de REXX.

La definición de columnas le permite definir una nueva columna de datos utilizando una expresión. Hay algunas diferencias entre las columnas recuperadas por una consulta y las que usted define. La diferencia principal está en la longitud y en el tipo de datos asignado a las columnas definidas por el usuario.

Cuando define una columna, se le solicita que entre una expresión para definir la columna y si se deben incluir valores nulos cuando REXX evalúa la expresión. QMF determina el tipo de datos y la longitud de columna basándose en el código de edición y en el ancho de columna especificado para dicha columna en FORMATO.COLUMNAS. Sin embargo, si utiliza un código de uso para la columna definida que no está de acuerdo con el código de edición de la columna, el código de uso determina el tipo de datos.

Otra diferencia entre las columnas definidas por el usuario y las recuperadas de la base de datos, es que los valores para las columnas definidas por el usuario no se retienen cuando se salvan o exportan los datos.

Puede que parezca que la acomodación de columnas trabaja de forma diferente para las columnas definidas.

- Si los datos para una columna definida tienen menos de 254 bytes, no hay diferencia aparente en el modo en que trabaja la acomodación de columnas.
- Si los datos para una columna definida tienen más de 254 bytes, y el ancho de columna tiene 254 o menos, los datos se acomodan hasta el byte 254 inclusive y los datos restantes se truncan.
- Si los datos para una columna definida tienen más de 254 bytes, y el ancho de columna tiene 255 o más, los datos se acomodan al ancho de la columna.

Una columna LONG VARCHAR sólo puede tener un código de uso de OMITIR (o dejar en blanco).

Cuando especifica Definición desde FORMATO.COLUMNAS, se visualiza un panel en el que puede entrar una expresión (de hasta 50 caracteres) para definir la nueva columna. Por ejemplo:

### Definición

Numero Columna : 8  
Encabezamiento Columna: Ganancias Totales

Escribir una expresion para definir esta columna.

Expresion [ gantot(&6 &7) ]

Pasar Nulos? [ SI ]

---

F1=Ayuda F5=Columna Anterior F6=Columna Siguiete  
F10=Definicion Anterior F11=Definicion Siguiete F12=Cancelar

Puede definir la nueva columna en términos de:

- Una constante numérica o de caracteres
- Las siguientes variables de formato (vea la página 252 en *TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE CORTE1* para obtener descripciones generales de variables de formato de QMF):
  - &n
  - &FECHA
  - &HORA
  - &FILAS
  - Cualquier variable global que cumpla las restricciones descritas en “FIJAR GLOBAL” en la página 84
- Una expresión o función REXX válida
- Una expresión que implique cualquiera de lo expuesto anteriormente

Si incluye una expresión REXX en la definición de columna, puede recibir resultados imprevisibles en el caso de que el valor devuelto por REXX sea superior a 32.767 caracteres.

Utilice las teclas de función Anterior y Siguiete para desplazarse de un panel de definición de columna a otro.

**PASAR NULOS:** Si contesta SI a la pregunta PASAR NULOS, puede utilizar los siguientes valores facilitados por QMF para cambiar el tratamiento por omisión en las situaciones correspondientes:

#### Valor Situación

##### DSQNULL

Los datos son nulos

##### DSQUNDEF

Los datos no están definidos

**DSQOFLOW**

Los datos tienen desbordamiento numérico

**DSQNOINS**

Los datos no tienen instancias

**DSQNOREL**

Los datos no tienen relación

Por ejemplo, todas las variables de base de datos que sean nulas (un nulo de base de datos) se sustituyen por la serie de caracteres DSQNULL antes de que la expresión pase a REXX para su evaluación. Puede proporcionar una expresión REXX o un exec que compruebe la serie y sustituya por 0 (o por lo que resulte apropiado para sus objetivos) el nulo de base de datos.

Si la expresión REXX devuelve un valor nulo, puede pasarla al informe.

Si PASAR NULOS se establece en SI y la expresión contiene una variable de sustitución nula, indefinida, de desbordamiento, sin instancia o sin relación, toda la expresión se establecerá en el valor que representa esa condición. Esta reducción de la expresión sólo se lleva a cabo en expresiones, no en comparaciones. Para obtener más información, consulte el apartado “Función @IF” en la página 231.

Si la respuesta de PASAR NULOS es N0, se devuelve un nulo para los valores listados con anterioridad. No se pasa nada a REXX para su evaluación.

**Códigos de edición, tipos de datos y longitud**

QMF determina el tipo de datos y la longitud de columna de una columna definida basándose en el código de edición y en el ancho de columna que se especificó para dicha columna en el panel FORMATO.COLUMNAS. La tabla que se muestra más abajo resume los resultados.

*Tabla 13. Códigos de edición, tipos de datos y longitud*

| Código de edición                     | Tipo y longitud de datos                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carácter C, CW, CT, Cdx, B, BW, X, XW | CHAR - el ancho de la columna en la base de datos                                                                                                                                                                                    |
| Carácter C, CW, CT, Cdx, B, BW, X, XW | VARCHAR - el ancho máximo de la columna en la base de datos                                                                                                                                                                          |
| Carácter C, CW, CT, Cdx, B, BW, X, XW | LONG VARCHAR - el menor de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un ancho de columna</li> <li>• Un ancho determinado por QMF, basándose en la cantidad y el tipo de otras columnas del informe</li> </ul> |
| Numérico (D, E, I, J, K, L, P)        | Numérico - coma flotante ampliada                                                                                                                                                                                                    |

*Tabla 13. Códigos de edición, tipos de datos y longitud (continuación)*

| <b>Código de edición</b>                               | <b>Tipo y longitud de datos</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metadatos M                                            | CHAR - el ancho de la columna en la base de datos                                                                                                                                                                                                                    |
| Metadatos M                                            | VARCHAR - el ancho máximo de la columna en la base de datos                                                                                                                                                                                                          |
| Metadatos M                                            | LONG VARCHAR - el menor de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un ancho de columna</li> <li>• Un ancho determinado por QMF, basándose en la cantidad y el tipo de otras columnas del informe</li> </ul>                                 |
| Metadatos M                                            | SMALLINT - 6                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Metadatos M                                            | DECIMAL (DEC), NUMERIC (NUM)- el ancho de la columna en la base de datos más tres espacios de carácter                                                                                                                                                               |
| Metadatos M                                            | FLOAT- 10                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Metadatos M                                            | GRAPHIC- el ancho de la columna en la base de datos                                                                                                                                                                                                                  |
| Metadatos M                                            | VARGRAPHIC- el ancho máximo de la columna en la base de datos                                                                                                                                                                                                        |
| Metadatos M                                            | LONG VARGRAPHIC- el menor de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un ancho de columna</li> <li>• Un ancho determinado por QMF, basándose en la cantidad y el tipo de otras columnas del informe</li> </ul>                               |
| Metadatos M                                            | DATE - 10, o si el formato de fecha lo define localmente la instalación, el mayor de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ancho del encabezamiento de columna</li> <li>• El ancho del formato de fecha definido localmente</li> </ul> |
| Metadatos M                                            | TIME - 8, o si el formato de hora lo define localmente la instalación, el mayor de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ancho del encabezamiento de columna</li> <li>• El ancho del formato de fecha definido localmente</li> </ul>   |
| Códigos de edición de usuario U y V (sin uso numérico) | VARCHAR - el ancho máximo de la columna en la base de datos                                                                                                                                                                                                          |

*Tabla 13. Códigos de edición, tipos de datos y longitud (continuación)*

| Código de edición                                                | Tipo y longitud de datos                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Códigos de edición de usuario U y V (sin uso numérico)           | LONG VARCHAR - el menor de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un ancho de columna</li> <li>• Un ancho determinado por QMF, basándose en la cantidad y el tipo de otras columnas del informe</li> </ul> |
| Códigos de edición de usuario U y V (como mínimo 1 uso numérico) | Numérico - coma flotante ampliada                                                                                                                                                                                                    |

Las bases de datos DB2 Server para VSE o VM y DB2 no soportan un tipo de datos coma flotante ampliada. Por tanto, podría ser ventajoso definir una columna numérica como coma flotante ampliada, por ejemplo, cuando se trabaja con datos que normalmente ocasionarían una condición de desbordamiento si se utilizaran como un tipo de datos de bases de datos (como, por ejemplo, DECIMAL o INTEGER).

**Consideraciones sobre la impresión**

Cuando se imprime un FORMATO, la definición de columna y la información de alineación se imprimen en una página a continuación de FORMATO.COLUMNAS, en vez de las ventanas Especificar Alineacion y Especificar Definicion que aparecen en la pantalla. El campo NUM se repite con la definición de columna y las alineaciones. Por ejemplo:

```

1                                FORMATO:
FORMATO.COLUMNAS

NUM    ALINEACION  ALINEACION  DEFINICION  PASAR
-----  -----  -----  -----  NULOS?
1      OMISION    OMISION
2      CENTRA     CENTRA
3      OMISION    OMISION
4      IZQ        OMISION
5      OMISION    OMISION
6      OMISION    OMISION
7      OMISION    OMISION
8      DER        DER          &6 + &7      NO
9      OMISION    OMISION     (&6 + &7) * &5  NO
          *** FIN ***

05/05/91  11:10 AM                                PAGI  3
    
```

FORMATO.CONDICION

**Nota para los usuarios de CICS**  
 FORMATO.CONDICION utiliza expresiones escritas en REXX, el cual no está disponible en CICS.

Utilice FORMATO.CONDICION para entrar expresiones de formateo condicional. El formateo condicional le permite crear expresiones que determinan el momento en que aparecen las variaciones de formateo especificadas en FORMATO.DETALLE.

Puede utilizar el formateo condicional para especificar texto de detalle para datos agrupados. La condición se evalúa utilizando los datos de la primera fila del grupo. Si la condición se evalúa como verdadera, el texto de detalle para esa variación se imprime. Si la condición se evalúa como falsa, el texto de detalle correspondiente a esa variación no se imprime para dicho grupo.

```

FORMATO.CONDICION
      A          B          C
      ID      EXPRESION CONDICIONAL      NULOS?
      ---      -----      -----
                               NO
      *** FIN ***

      1=Ayuda      2=Comprobar 3=Fin      4=Mostrar      5=Diagrama      6=Consulta
      7=Retroceder 8=Avanzar 9=      10=Insertar    11=Suprimir    12=Informe
      Ya se ha mostrado FORMATO.CONDICION.
      MANDATO ==>>                                DESPL. ==>> PAGI
    
```

**A ID**

Entre un identificador de uno a tres caracteres para la correspondiente expresión condicional. El identificador es cualquier número de 1 a 999. Cuando se añade al código de selección C en **N** Seleccionar Variac. Panel? del panel FORMATO.DETALLE (página 286), identifica qué expresión de FORMATO.CONDICION determina si se da formato a la variación de detalle.

**B EXPRESION CONDICIONAL**

Entre una expresión REXX válida. La diferencia entre una expresión de FORMATO.CALC y de FORMATO.CONDICION es que una condición da como resultado un valor de verdadero o falso. Una expresión con una evaluación de 1 es verdadera; una expresión con una evaluación distinta de 1 se supone falsa. Los datos no numéricos, incluyendo blancos y nulos, se suponen falsos. Puede utilizar cualquier variable global válida en expresiones condicionales. Sin



embargo, las únicas variables de formato de QMF que puede utilizar en expresiones condicionales son &FILA, &FECHA, &HORA y amp;n.

Para obtener más información, vea “Utilización de REXX con formatos QMF” en la página 309.

**C PASAR NULOS**

Entre SI o NO.

**SI** Le permite utilizar los siguientes valores proporcionados por QMF para cambiar el tratamiento por omisión en las situaciones correspondientes:

**Valor Situación**

**DSQNULL**

Los datos son nulos

**DSQUNDEF**

Los datos no están definidos

**DSQOFLOW**

Los datos tienen desbordamiento numérico

**DSQNOINS**

Los datos no tienen instancias

**DSQNOREL**

Los datos no tienen relación

Por ejemplo, todas las variables de base de datos que sean nulas (un nulo de base de datos) se sustituyen por la serie de caracteres DSQNULL antes de que la expresión pase a REXX para su evaluación. Puede proporcionar una expresión REXX o un exec que compruebe la serie y sustituya por 0 (o por lo que resulte apropiado para sus objetivos) el nulo de base de datos.

Si la expresión contiene un valor de sustitución nulo, indefinido, de desbordamiento, sin instancia o sin relación, toda la expresión se establecerá en ese valor que representa esa condición. Esta reducción de la expresión sólo se lleva a cabo en expresiones, no en comparaciones.

Si la expresión contiene más de un valor de sustitución nulo, indefinido, de desbordamiento, sin instancia o sin relación, se utilizará el siguiente orden de prioridad para la reducción de la expresión:

1. Valores indefinidos
2. Valores de desbordamiento

## FORMATO.CONDICION

3. Valores nulos
4. Valores sin instancia
5. Valores sin relación

Si la expresión REXX devuelve un valor nulo, puede pasarla al informe.

Para obtener más información, consulte el apartado “Función @IF” en la página 231.

**NO** Devuelve un nulo para los valores listados anteriormente. No se pasa nada a REXX para su evaluación.

---

## FORMATO.DETALLE

Utilice FORMATO.DETALLE para:

- Especificar texto que preceda a los encabezamientos de columna.
- Combinar datos tabulares con texto.
- Omitir datos tabulares y visualizar valores de datos totalmente como texto.

FORMATO.DETALLE consta de las variaciones de detalle que defina el usuario. Puede crear hasta 99 variaciones y cada una de ellas puede corresponderse con las condiciones que se entran en FORMATO.CONDICION. A menos que cada condición se excluya mutuamente, diferentes variaciones de detalle se pueden visualizar para las mismas filas de datos.

FORMATO.DETALLE no afecta a los diagramas.

FORMATO.DETALLE

**A** VAR 1 de 1

**B** Incluir Encabez. Columna en Encabez. Detalle? ==> SI

**C** LINEA **D** ALIN. **E** TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE DETALLE

-----1-----2-----3-----4-----5-----+

1 IZQ

2 IZQ

\*\*\* FIN \*\*\*

**F** Nueva Pag Bloque Detalle? ==> NO

**G** Repetir Encabez. Detalle? ==> NO

**H** Mantener Bloque en Pagina? ==> NO

**I** Lineas Blanco Tras Bloque ==> 0

**J** Poner Datos Tabul. en Lin. (Introducir 1-999 o NO) ==> 1

**K** LINEA **L** ALIN. **M** TEXTO DE BLOQUE DE DETALLE

-----1-----2-----3-----4-----5-----+

1 IZQ

2 IZQ

\*\*\* FIN \*\*\*

**N** Seleccionar Variac. Panel? ==> SI

1=Ayuda      2=Comprobar    3=Fin      4=Mostrar      5=Diagrama    6=Consulta  
7=Retroceder    8=Avanzar    9=      10=Insertar    11=Suprimir    12=Informe

Ya se ha mostrado FORMATO.DETALLE.

MANDATO ==>

DESPL. ==> PAGI

**A** VAR 1 de 1

El primer número representa la variación de panel actual, y el segundo representa el número total de paneles de variación (el máximo es 99). El formato por omisión muestra VAR 1 de 1.

Puede crear una nueva variación de detalle entrando un valor superior en uno al del número total de paneles de variación sobre el valor de variación del panel actual. Los nuevos paneles deben añadirse secuencialmente.

Puede moverse entre las variaciones de panel existentes entrando el valor de identificación sobre el valor de variación del panel actual. También puede visualizar diferentes variaciones de panel entrando los mandatos SIGUIENTE y ANTERIOR en la línea de mandatos. (Vea “SIGUIENTE” en la página 169 y “ANTERIOR” en la página 10 para obtener más información.)

Las secciones **B** a **E** especifican el texto de un informe que irá seguido de los encabezamientos de columna especificados en FORMATO.COLUMNAS.

**B** Incluir Encabez. Columna en Encabez. Detalle?

**SI** Los encabezamientos de columna forman parte de los encabezamientos de detalle. El encabezamiento de detalle resultante se repite siempre que se solicita en paneles de CORTE o en **G** Repetir Encabez. Detalle? (página282).

**NO** Los encabezamientos de columna se suprimen.

### **C** LINEA

Identifique las líneas de texto de encabezamiento de detalle y sus posiciones relativas. Se puede especificar cualquier número de líneas. Los números de línea puede ser cualquier número de 1 a 999 o blancos.

Si utiliza el mismo valor de LINEA para más de una línea, dichas líneas se combinan según el valor de ALIN correspondiente a la línea o líneas adicionales. Las líneas con el mismo valor de LINEA se superponen si son más largas que el ancho del informe o si sus valores de ALIN están en conflicto.

### **D** ALIN.

Especifique dónde debe colocarse horizontalmente cada línea del texto de encabezamiento de detalle en el informe. Puede colocar líneas en cualquier lugar dentro del ancho del informe.

**Izq** Justifica por la izquierda el texto de encabezamiento de detalle.

**Der** Justifica por la derecha el texto de encabezamiento de detalle.

#### **Centra**

Centra el texto de encabezamiento de detalle.

**n** Comienza el texto de encabezamiento de detalle en la posición *n* de la línea. *n* puede ser cualquier número de 1 a 999999.

#### **Adjunt**

Si se utiliza ADJUNT para una línea de texto que no se añade a otra línea, la línea de texto se justifica por la izquierda.

Si la línea anterior de texto y la línea de texto añadida deben colocarse en la misma línea, deberán tener el mismo valor de LINEA. Si el informe no es lo suficientemente ancho como para contener la línea añadida de texto, puede que parte del texto se trunque.

### **E** TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE DETALLE

Especifique el texto de encabezamiento de detalle. Puede añadir hasta 999 líneas de texto utilizando el mandato INSERTAR. Cada línea de texto puede tener hasta 55 caracteres. Puede añadir texto a la línea utilizando ADJUNT como el valor ALIN o especificando una posición horizontal específica.

Si la instalación da soporte a datos DBCS, vea "Nombres con caracteres de doble byte" en la página 340.

El texto de encabezamiento de detalle siempre precede a los encabezamientos de columna en un informe. Los encabezamientos de

detalle constan de texto de encabezamiento, encabezamientos de columna o de ambas cosas. A menos que se omita, el texto de encabezamiento de detalle y los encabezamientos de columna constituyen los encabezamientos de detalle.

Por omisión, un encabezamiento de detalle puede ir desde el margen izquierdo hasta el margen derecho del informe. Cualquier texto que sobrepase el margen derecho no se visualiza ni se imprime. Puede modificar el ancho cambiando el ancho de texto del informe en el panel FORMATO.OPCIONES. Si no especifica explícitamente un ancho, el margen derecho se determina mediante el ancho de los datos tabulares.

Al imprimir un informe, se imprimen todos los encabezamientos de detalle seleccionados para la fila de datos actual cuando se formatea o imprime el encabezamiento de página. Si el número de líneas para el encabezamiento de detalle supera el número de líneas disponibles en la página, las líneas de encabezamiento de detalle excedentes se pierden.

Los encabezamientos de detalle pueden contener los siguientes valores de variables:

#### **Variables globales**

Utilice FIJAR GLOBAL para definir variables para su utilización en el texto de encabezamiento de detalle. Consulte el apartado “FIJAR GLOBAL” en la página 84 para obtener detalles acerca de este mandato.

**&n** El valor en la *enésima* columna del formato utilizado para este informe. Por ejemplo, el siguiente encabezamiento de detalle:  
 NUMERO DE ID: &1 NOMBRE DE EMPLEADO: &2

Puede producir el siguiente encabezamiento en un informe:  
 NUMERO DE ID: 50 NOMBRE DE EMPLEADO: HANES

El valor &n es el valor de la columna *n* de la fila actual del comienzo de la nueva página. Los encabezamientos de detalle para variaciones seleccionadas incondicionalmente se muestran en la parte superior de cada pantalla en los informes visualizados. Sin embargo, el valor para &n sólo aparece en la primera pantalla de un informe visualizado. Si desea visualizar el informe en línea con cortes de página, emita el mandato VERINFORME. Vea “VERINFORME” en la página 176 para obtener más información acerca de este mandato.

Con esta sintaxis especial, el ancho del valor de sustitución se determina mediante el ancho especificado por la columna asociada en el panel FORMATO.COLUMNAS o FORMATO.PRINCIPAL.

### **&FILA**

El número de la fila de datos actual cuando se formatea el encabezamiento de detalle.

### **&FECHA**

La fecha en que se ejecutó el mandato de impresión (en informes impresos) o la fecha actual (en informes visualizados)

### **&HORA**

La hora en que se ejecutó el mandato de impresión (en informes impresos) o la hora actual (en informes visualizados)

### **&PAGI**

El número de página actual

Para obtener descripciones de &FECHA, &HORA y &PAGI, vea la página 252 en *TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE CORTE1*.

Las secciones de la **F** a la **M** especifican datos del informe que se pueden repetir en un informe para cada fila de datos. Estos datos, que reciben el nombre de bloque de detalle, son los datos tabulares (si se han seleccionado) y el texto asociado con una línea de datos individual o una línea de detalle individual (por ejemplo, una fila de una tabla).

### **F Nueva Pag Bloque Detalle?**

Especifique si se ha de comenzar cada aparición del bloque de detalle en una nueva página en un informe impreso. Se inicia una nueva página si el informe no está ya en la parte superior de la página.

### **G Repetir Encabez. Detalle?**

Especifique si se ha de repetir el encabezamiento de detalle antes de cada aparición del texto de bloque de detalle. El encabezamiento de detalle incluye todo texto de encabezamiento de detalle especificado en el panel FORMATO.DETALLE, seguido por los encabezamientos de columna (si no se han suprimido) listados en el panel FORMATO.COLUMNAS.

**NO** El encabezamiento de detalle se formatea al comienzo de cada pantalla para los informes en línea o en cada página para informes impresos.

**SI** El encabezamiento de detalle se formatea antes de cada aparición del texto de bloque de detalle.

**H Mantener Bloque en Pagina?**

Especifique si se ha de mantener cada texto de bloque de detalle junto, en una página del informe impreso.

**NO** Los bloques de detalle pueden dividirse en dos o más páginas del informe impreso.

**SI** Puede impedir que los bloques de detalle se dividan en páginas. Si un bloque de detalle es demasiado grande para ser impreso en una página, se inicia en una nueva página.

**I Lineas Blanco Tras Bloque**

Especifique cuántas líneas en blanco van después del texto de bloque de detalle.

La opción de espaciado de detalle en el panel FORMATO.OPCIONES también afecta al número de líneas en blanco después del texto de bloque de detalle.

**J Poner Datos Tabul. en Lin. (Introducir 1-999 o NO)**

Especifique si se han de generar los datos tabulares (en el formato tabular especificado en FORMATO.COLUMNAS o FORMATO.PRINCIPAL) y dónde se han de colocar estos datos tabulares. El número corresponde al número de la línea de texto de bloque de detalle en la que se deben colocar los datos tabulares. NO (o N) indica que no se formatean los datos tabulares. El valor NO no afecta al texto de corte ni a los valores de agregación.

Esta opción se puede utilizar para combinar texto con datos tabulares. Cuando se especifica un número, los datos tabulares recubren o se combinan con cualquier texto de bloque de detalle en la misma línea.

Si se especifica NO, no se formatean los datos tabulares pero los valores de columna pueden incluirse en el texto de bloque de detalle utilizando valores de sustitución de columnas.

**K LINEA**

Identifique las líneas de texto de bloque de detalle y especifique sus posiciones relativas. Puede especificarse cualquier número de líneas de datos tabulares. Puede especificar cualquier número de 1 a 999 o un espacio en blanco. Vea **C LINEA** en la página 280 para obtener información adicional.

**L ALIN.**

Especifique dónde debe colocarse horizontalmente en el informe cada línea de texto de bloque de detalle. Puede colocar líneas en cualquier lugar dentro del ancho del informe. Los valores válidos son IZQ, DER, CENTRA, ADJUNT o cualquier número de 1 a 999.999.

Los valores de ALIN no afectan la posición horizontal de los datos tabulares. Para cambiar la posición de los datos tabulares, debe

modificar los anchos de columna o sangrados en `FORMATO.COLUMNAS` o en `FORMATO.PRINCIPAL`. Vea **D** *ALIN* en la página 280 para obtener información adicional.

### **M** TEXTO DE BLOQUE DE DETALLE

Especifique el texto de bloque de detalle. Puede añadir hasta 999 líneas de texto de bloque de detalle utilizando el mandato `INSERTAR`. Cada línea de texto puede tener hasta 55 caracteres. Puede añadir texto a la línea utilizando `ADJUNT` como el valor *ALIN* o especificando una posición horizontal específica.

Si la instalación da soporte a datos DBCS, vea “Nombres con caracteres de doble byte” en la página 340.

Por omisión, un texto de bloque de detalle se extiende desde el margen izquierdo al margen derecho del informe. Cualquier texto que sobrepase el margen derecho no se visualiza ni se imprime. Puede modificar el ancho cambiando el ancho de texto del informe en el panel `FORMATO.OPCIONES`. Si no especifica un ancho, el margen derecho se determina por el ancho de los datos tabulares.

El texto de bloque de detalle puede contener texto literal junto con los siguientes valores de variables:

#### **Variables globales**

Utilice `FIJAR GLOBAL` para definir variables para su utilización en el texto de encabezamiento de detalle. Consulte el apartado “`FIJAR GLOBAL`” en la página 84 para obtener detalles acerca de este mandato.

**&n** El valor en la *enésima* columna del formato utilizado para este informe. Por ejemplo, el siguiente texto de bloque de detalle:

```
DEPARTAMENTO: &3 NOMBRE DE EMPLEADO: &2
```

Puede producir la siguiente línea en un informe:

```
DEPARTAMENTO: 20 NOMBRE DE EMPLEADO: SANTS
```

#### **&CUENTA**

El número de filas visualizadas o impresas desde el último corte. Este valor es una cuenta de ejecución y aumenta con cada fila de datos.

#### **&FILAS**

El número de la fila de datos para el bloque de detalle se imprime o visualiza en el informe.

Se imprime en el texto de bloque de detalle con un informe de resumen de grupo el número de la fila de datos para la última fila del grupo.



**&CALCid**

Valor calculado

**&FECHA**

La fecha actual

**&HORA**

La hora actual

**&PAGI**

El número de página actual

Para obtener una descripción de **&CALCid**, vea “FORMATO.CALC” en la página 257.

Para obtener descripciones de **&FECHA**, **&HORA** y **&PAGI**, vea la página 252 en *TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE CORTE1*.

**&an** *n* es un número de columna válido y *a* es una de las siguientes funciones de agregación de QMF: PRO, CUENTA, PORAC, SUMAC, PRIMERO, ULTIMO, MAX, MIN, PORCEN, DESSTD, SUMA, TPORAC, TPORCEN. Los valores de las agregaciones se basan en los valores de ejecución que hay en el nivel de corte actual.

En texto de bloque de detalle, los valores para las agregaciones se basan en los valores de los datos desde el último corte hasta la fila actual. Los valores calculados como PRO y DESSTD también se basan en los valores de datos desde el último corte. Por ejemplo, **&PRO6** es la suma de la columna seis (hasta la fila actual) dividido por CUENTA.

A nivel de detalle, **&SUMA** y **&SUMAC** dan el mismo resultado. **&SUMA6** y **&SUMAC6** en el texto de bloque de detalle produce cada uno el valor total de la columna 6 hasta la fila actual.

Si utiliza una variable de agregación con porcentaje (PORCEN, TPORCEN o TPORAC) en el texto de bloque de detalle y la asocia a una columna que tiene el código de edición D, QMF da formato al valor de porcentaje del texto de bloque de detalle como si tuviera un código de edición L. Asimismo, si utiliza la desviación estándar de la variable de agregación en el texto de bloque de detalle y la asocia a una columna con un código de edición P o D, QMF da formato a la desviación estándar del texto de bloque de detalle como si tuviera un código de edición L.

## FORMATO.DETALLE

Para obtener más información, vea el código L en “Códigos de edición para datos numéricos” en la página 329 y “Variables utilizadas en formatos” en la página 336.

### **N** Seleccionar Variac. Panel

Especifique cuándo hay que seleccionar una variación de panel. Debe entrar uno de los siguientes valores admisibles—no se admiten blancos.

**SI** Se selecciona siempre para dar formato en el informe. Es el valor por omisión cuando el número de variación es 1.

**NO** Nunca se selecciona para dar formato. Es el valor por omisión cuando el número de variación está entre 2 y 99. Este valor se puede utilizar para inhibir temporalmente el proceso de formatear a una variación de un informe.

Las dos opciones siguientes le permiten dar formato selectivamente al informe. Puede asociar todo un panel de texto de detalle y opciones de formateo con una condición específica del panel `FORMATO.CONDICION` (formateo condicional) o una columna de datos específica que se corresponda con una rama de un árbol de datos.

### **C1-C999**

Puede seleccionarse para identificar una condición en `FORMATO.CONDICION`. Si la condición es verdadera, se da formato a la variación de `FORMATO.DETALLE` asociada a ella.

### **E1-E999**

Puede seleccionarse para dar formato cuando hay datos para la columna indicada. La columna se identifica mediante el número que va después de la letra E. Este número corresponde al valor `NUM` de una columna de `FORMATO.PRINCIPAL` o `FORMATO.COLUMNAS`.

---

## FORMATO.FINAL

Utilice `FORMATO.FINAL` para realizar selecciones detalladas sobre el contenido y la ubicación del texto final de un informe. QMF coloca dicho texto al final del informe y puede utilizarlo, por ejemplo, para identificar los datos de totales finales de un informe.

El área **H** de `FORMATO.PRINCIPAL` (vea la página 243) especifica el texto final para un informe. Lo que especifique en esta área de `FORMATO.PRINCIPAL` se refleja en `FORMATO.FINAL`. De forma similar, la primera línea del texto final se refleja en `FORMATO.PRINCIPAL`.

FORMATO.FINAL

```

A Texto Final en Pag. Nueva? ==> NO      B Totales Finales en Linea ==> 1
C Lineas Blanco Ante Texto ==> 0
D LINEA E ALIN. F TEXTO DE FINAL
-----1-----2-----3-----4-----5-----+
1         DER
2         DER
3         DER

        *** FIN ***

1=Ayuda      2=Comprobar 3=Fin      4=Mostrar   5=Diagrama  6=Consulta
7=Retroceder 8=Avanzar   9=          10=Insertar 11=Suprimir 12=Informe
Ya se ha mostrado FORMATO.FINAL.
MANDATO ==>                                DESPL. ==> PAGI
    
```

**A** Texto Final en Pag. Nueva?

*Informes:* Especifique si se debe poner el texto final en una página independiente del cuerpo de un informe impreso. Se inicia una nueva página si el informe no está ya en la parte superior de la página.

**B** Totales Finales en Linea

*Informes:* Especifique si desea generar el resumen final de un informe y, en caso afirmativo, dónde desea colocarlo en relación con el texto final. El valor para esta entrada puede ser cualquier número que vaya de 1 a 999 o la palabra NO. El número es el número de la línea de texto final junto a la cual desea colocar el resumen final. NO (o N) omite el resumen final.

Si espera que el valor de resumen final de una columna acomodada tenga más de una línea, incluya el texto final en la línea correspondiente a la última línea que espera para el valor de resumen final acomodado. Esto sólo es preciso si la columna acomodada tiene un código de uso de MAX, MIN, PRIMERO o ULTIMO.

Por ejemplo, si se establece la columna NOMBRE (de Q.PLANTILLA) en un ancho de 2, tiene un código de edición de CW y un código de uso de MAX, debe colocar algún texto final (quizás sólo un punto) en la quinta línea de FORMATO.FINAL para ver el valor de resumen final para dicha columna (YAMAGUCHI).

Dos líneas de datos por resumen en un informe horizontal sólo pueden aparecer si están presentes la columna de totales horizontal y el resumen final. Esto se produce cuando una columna del formato tiene un uso de SUMAC, PORAC, TPORAC, PORCEN o TPORCEN.

Cuando se omite la columna de totales horizontal en `FORMATO.OPCIONES`, también se omiten los valores horizontales `HORIZON` y sólo se da formato a una línea por grupo (con valores verticales `HORIZON`).

Cuando se omite el resumen final en `FORMATO.FINAL`, los valores verticales `HORIZON` se omiten y se da formato a una sola línea por grupo (con los valores horizontales `HORIZON`).

**Diagramas:** Cuando hay dos líneas de resumen, pero sólo una está representada gráficamente mediante el Programa de Utilidad de Diagramas Interactivos (ICU), la segunda línea de datos de resumen sólo contiene valores para aquellas columnas en las que se ha especificado `PORCEN`, `PORAC` o `SUMAC`. En dichas columnas:

- El valor de la primera línea es el valor de resumen correspondiente a dicha categoría con relación al total horizontal `HORIZON` (de grupo).
- El valor de la segunda línea es el valor de resumen correspondiente a dicha categoría con relación al total vertical `HORIZON` (de categoría).

Consulte el manual *Utilización de DB2 QMF* para obtener información sobre cómo funciona QMF con el ICU.

### **C** Líneas Blanco Ante Texto

**Informes:** Especifique el número de líneas en blanco entre el cuerpo del informe y la primera línea del texto final. El valor de esta entrada puede ser cualquier número de 1 a 999 o la palabra `LIMINF`. El valor por omisión es 0.

Por ejemplo, si desea que haya una línea en blanco entre el cuerpo del informe y la primera línea del texto final, escriba 1 en esta entrada. Si desea que el texto final esté separado del cuerpo por dos líneas en blanco, escriba 2 en esta entrada.

Si desea que el texto final se visualice al final de la página actual (independientemente del lugar en que termine el cuerpo del informe), escriba `LIMINF` (o `LIMI`) en esta entrada.

### **D** LINEA

**Informes:** Identifica las líneas de texto final y especifica la posición relativa a las mismas y a la línea en la que empieza el texto final (como indica *Líneas Blanco Ante Texto*).

No es necesario que los números que seleccione empiecen por 1 ni que sean consecutivos. Puede elegir el espaciado entre líneas del texto final y entre el cuerpo del informe y la primera línea del texto final. Por ejemplo, si tiene tres líneas de texto final y elige 1, 3 y 5 como valores de `LINEA` para el texto, QMF comienza el texto final en la

línea indicada en Líneas Blanco Ante Texto y coloca una línea en blanco entre las líneas del texto. Si no utiliza 1 como uno de los valores de LINEA, QMF no comienza el texto final en la línea que ha especificado en Líneas Blanco Ante Texto. Deja líneas en blanco adicionales hasta el primer número de línea especificado. Un valor de LINEA en blanco indica a QMF que ignore cualquier texto asociado.

Por ejemplo, estos valores en FORMATO.FINAL:

| LINEA | ALIN. | TEXTO DE FINAL          |
|-------|-------|-------------------------|
| ----  | ----  | -----                   |
| 2     | IZQ   | TOTALES GENERALES PARA  |
| 3     | IZQ   | TODOS LOS DEPARTAMENTOS |

Se visualizan como:

```
TOTALES GENERALES PARA
TODOS LOS DEPARTAMENTOS
```

Observe que aparece una línea en blanco antes de la primera línea del texto.

Si hubiese indicado en el ejemplo un valor de 0 en Líneas Blanco Ante Texto, podría esperar que el texto TOTALES GENERALES PARA apareciese en la línea inmediatamente a continuación del cuerpo del informe. Sin embargo, dado que la primera línea de texto tiene un valor de LINEA de 2, QMF salta una línea en blanco (por la primera línea que falta del texto final) y después imprime la primera línea de FORMATO.FINAL en la segunda línea del texto final del informe.

Si utiliza el mismo valor de LINEA para más de una línea, dichas líneas se combinan según el valor de ALIN correspondiente a la línea o líneas adicionales. Las líneas que tengan el mismo valor de LINEA se superponen si sus valores ALIN son iguales o de lo contrario entrarán en conflicto. Por ejemplo, puede especificar el mismo valor de LINEA para dos líneas de texto final, con el valor IZQ en ALIN para la primera línea y el valor CENTRA en ALIN para la segunda línea. Si el texto de la primera línea sobrepasa el centro del informe, la segunda línea recubre parte de la primera.

#### **E** ALIN.

**Informes:** Especifique dónde se coloca cada línea de texto final horizontalmente en un informe. Si un informe contiene datos de resumen final, la longitud de línea para el texto final va desde el margen derecho hasta el principio de los datos de resumen.

Sin embargo, si un informe no contiene datos de resumen final, la longitud de línea para el texto final es la longitud completa de la línea (desde el margen izquierdo al derecho). Para un informe en línea, la

longitud de línea es el ancho del informe visualizado; para un informe impreso, la longitud de línea es el ancho del informe impreso.

**Izq** Justifica por la izquierda la línea de texto final.

**Der** Justifica por la derecha la línea de texto final. Es el valor por omisión.

**Centra**  
Centra la línea de texto final.

*n* Comienza la línea de texto final en la posición *n* de la línea. *n* puede ser cualquier número de 1 a 999999.

**Adjunt**  
Coloca la línea al final de la línea anterior del texto final. Si se utiliza en la primera línea del texto final (es decir, en la línea de texto con el valor de LINEA inferior), la línea de texto se justifica por la izquierda.

La línea de texto añadida debe tener el mismo valor LINEA que la línea de texto a la que se añade. Si el informe no es lo suficientemente ancho como para contener la línea añadida de texto, puede que parte del texto se trunque.

Por ejemplo, las siguientes entradas en FORMATO.FINAL:

```
Lineas Blanco Ante Texto ==> 0
LINEA ALIN.  TEXTO DE FINAL
-----
1      DER      TOTAL
1      ADJUNT   SALARIOS
3      DER
```

Crean un informe como el siguiente:

| DTO | COMISION       | TAREA | SALARIO   |
|-----|----------------|-------|-----------|
| 66  | 55,50          | OFIC  | 10988,00  |
|     |                | .     |           |
|     |                | .     |           |
|     | 1285,00        | VENTA | 17844,00  |
|     |                | *     | 66147,00  |
|     |                |       | =====     |
|     | TOTAL SALARIOS |       | 152223,20 |

**F** **TEXTO DE FINAL**

*Informes:* Puede añadir hasta 999 líneas de texto final utilizando el mandato INSERTAR. Cada línea de texto puede tener hasta 55

caracteres. Puede añadir texto a la línea utilizando ADJUNT como el valor ALIN o especificando una posición horizontal específica.

Si la instalación da soporte a datos DBCS, vea “Nombres con caracteres de doble byte” en la página 340.

Por omisión, el texto final va desde el margen izquierdo del informe hasta el principio de los datos de resumen (si el informe tiene datos de resumen) o hasta el margen derecho del informe. Sin embargo, puede elegir específicamente el ancho del texto final modificando la entrada Ancho de líneas para el texto del informe de FORMATO.OPCIONES (vea la página292).

Para hacer que el texto final aparezca en mayúsculas y minúsculas, especifique un valor para MAY/MIN de SERIE o MIXTO en el perfil:

**SERIE** Visualiza el texto final tal y como se entra, pero convierte cualquier otra entrada a mayúsculas.

**MIXTO**

Visualiza toda la entrada exactamente tal y como se ha entrado.

El texto final puede contener los siguientes valores de variables:

**Variables globales**

Utilice FIJAR GLOBAL para definir variables para su utilización en un texto final. Consulte el apartado “FIJAR GLOBAL” en la página 84 para obtener detalles acerca de este mandato.

**&n** El último valor de la *enésima* columna del formato utilizado para este informe.

**&CUENTA**

El número de filas visualizadas o impresas desde el último corte. Este valor es una cuenta de ejecución y aumenta con cada fila de datos.

**&FILA**

El número de la última fila de datos de todo el informe se imprime o se visualiza en el informe.

**&CALC*id***

Valor calculado

**&FECHA**

La fecha actual

**&HORA**

La hora actual

### &PAGI

El número de página actual

Para obtener una descripción de &CALC*id*, vea “FORMATO.CALC” en la página 257.

Para obtener descripciones de &FECHA, &HORA y &PAGI, vea la página 252 en *TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE CORTE1*.

**&an** *n* es un número de columna válido y *a* es una de las siguientes funciones de agregación de QMF: PRO, CUENTA, PORAC, SUMAC, PRIMERO, ULTIMO, MAX, MIN, PORCEN, DESSTD, SUMA, TPORAC, TPORCEN. Los valores de las agregaciones se basan en los valores de ejecución que hay en el nivel de corte actual.

Si utiliza una variable de agregación con porcentaje (PORCEN, TPORCEN o TPORAC) en el texto de bloque de detalle y la asocia a una columna que tiene el código de edición D, QMF da formato al valor de porcentaje del texto de bloque de detalle como si tuviera un código de edición L. Asimismo, si utiliza la desviación estándar de la variable de agregación en el texto de bloque de detalle y la asocia a una columna con un código de edición P o D, QMF da formato a la desviación estándar del texto de bloque de detalle como si tuviera un código de edición L.

Para obtener más información, vea el código L en “Códigos de edición para datos numéricos” en la página 329 y “Variables utilizadas en formatos” en la página 336.

---

## FORMATO.OPCIONES

Use FORMATO.OPCIONES para corregir el aspecto de un informe.

El área **J** de FORMATO.PRINCIPAL (*UNA VEZ* y *TEXTO DE CORTE POR OMISION* — página 243) especifica dos opciones que afectan al aspecto general de un informe. Lo que especifique en esta área de FORMATO.PRINCIPAL se refleja en FORMATO.OPCIONES. De forma similar, parte de lo que especifique en FORMATO.OPCIONES se refleja en FORMATO.PRINCIPAL.



FORMATO.OPCIONES

Que se desea para

- A** Espaciado de líneas de detalle? ==> 1
- B** Ancho de plegamiento de líneas? ==> NO
- C** Ancho de líneas para el texto del informe? ==> OMISION
- D** Numero de columnas fijas en el informe? ==> NO

Se desea

- E** Mostrar una sola vez las columnas de corte? ==> SI
- F** Texto de corte por omision (\*)? ==> SI
- G** Nombre de funcion en encabezamiento de columna al agrupar? ==> SI
- H** Líneas plegadas en columna mantenidas en una página? ==> SI
- I** Columna de totales horizontal? ==> SI
- J** Reordenación automática de columnas del informe? ==> NO
- K** Renumerar páginas al nivel más alto de corte? ==> NO

Se desean separadores para

- L** Encabezamiento columna? ==> SI
- M** Totales de corte? ==> SI
- N** Encabezamiento horizon? ==> SI
- O** Totales finales? ==> SI

1=Ayuda      2=Comprobar    3=Fin      4=Mostrar      5=Diagrama      6=Consulta  
 7=            8=                9=            10=              11=                12=Informe

Ya se ha mostrado FORMATO.OPCIONES.

MANDATO ==>

DESPL. ==> PAGI

**A** Espaciado de líneas de detalle?

*Informes:* Seleccione el espaciado entre líneas de datos tabulares o bloques de detalle. El espacio que hay dentro de un texto de bloque de detalle no se ve afectado. El valor puede ser cualquier número de 1 a 999. El valor por omisión es el espaciado simple sin líneas en blanco entre cada bloque de texto.

La opción Líneas Blanco Tras Bloque del panel FORMATO.DETALLE (página 278) también afecta al espaciado entre bloques de detalle.

**B** Ancho de plegamiento de líneas?

*Informes:* Especifique si las columnas de un informe se han de acomodar y, de ser así, con qué ancho. El valor para esta entrada puede ser cualquier número que vaya de 1 a 999 o la palabra NO. El valor por omisión es NO, que indica que no han de plegarse las líneas de un informe.

Las líneas no pueden plegarse en informes HORIZON o en informes con plegamiento de columnas. El texto de encabezamiento de detalle y el texto de bloque de detalle no se pliegan. Se truncan con el ancho de línea del texto del informe. Sin embargo, si el valor del ancho de texto de informe es OMISION, y el ancho de plegamiento de líneas no es NO, el texto de encabezamiento de detalle y el texto de bloque de detalle se truncan en el ancho de plegamiento de líneas.

Si el valor de esta área de entrada es mayor que el ancho de impresión, los datos de las columnas de un informe se truncan por la derecha.

Si desea efectuar un plegamiento de líneas (es decir, las líneas de detalle de un informe comienzan en una línea y continúan en una o más líneas sucesivas), escriba un número en esta área de entrada para indicar el ancho máximo de las líneas de datos que desea tener en el informe. A lo ancho del informe se colocan tantas columnas enteras como sea posible. Las columnas restantes se colocan en una o más líneas siguientes del informe. Todas las líneas plegadas comienzan con el sangrado de columna y después incluyen los datos tabulares.

Si una columna y su sangrado son demasiado anchos para caber en el ancho de plegamiento de líneas especificado, no se comienza una nueva línea para la columna y la columna se corta por la derecha.

Sólo se acomodan los encabezamientos de columnas, los datos tabulares y los resúmenes de columna cuando especifique un ancho. Los demás datos del informe se formatean como de costumbre.

A continuación, se puede ver una parte de un informe con plegamiento de líneas (a un ancho de 35) y con un espaciado de líneas de datos tabulares de 2.

| ID    | NOMBRE   | DTO      | TAREA |
|-------|----------|----------|-------|
| ----- | -----    | -----    | ----- |
| AÑOS  | SALARIO  | COMISION |       |
| ----- | -----    | -----    | ----- |
| 160   | MOLINAR  | 10       | DTOR  |
| 7     | 22959,20 |          | -     |
| 210   | LUENGO   | 10       | DTOR  |
| 10    | 20010,00 |          | -     |
| 240   | DANIEL   | 10       | DTOR  |
| 5     | 19260,25 |          | -     |

### **C** Ancho de líneas para el texto del informe?

*Informes:* Especifique el ancho del texto final, texto de encabezamiento de detalle, texto de bloque de detalle y texto de corte de un informe. Los valores de esta entrada pueden ser OMISION, COLUMNAS o cualquier número entre 1 y 999999.

#### **OMISION**

El texto de pie de corte y el texto de pie final utilizan todo el ancho de todas las columnas *hasta la primera columna de totales* según se indica en FORMATO.COLUMNAS y FORMATO.PRINCIPAL.

**COLUMNAS**

Todas las áreas de texto utilizan todo el ancho de todas las columnas según se indica en `FORMATO.COLUMNAS` y en `FORMATO.PRINCIPAL`. (Esta opción es la misma que `OMISION` para texto de encabezamiento de detalle y para texto de bloque de detalle.)

**Un número de 0 a 999999**

El ancho en caracteres para todos los tipos de texto. 0 indica que no se formatea ningún texto.

**D** **Numero de columnas fijas en el informe?**

*Informes:* Especifique el número de columnas fijas que quedan en su lugar cuando desplaza informes horizontalmente en la pantalla. Cuando se especifican columnas fijas, se divide el informe en un área fija y una desplazable. Para informes impresos de más de una página, las columnas fijas se repiten a la izquierda de cada página. El área desplazable de un informe impreso se refiere al área que cambia durante la división de páginas.

El valor puede ser cualquier número de 1 a 999 o el valor por omisión NO.

Si el número especificado es mayor que el número de columnas que tiene el informe, todas las columnas serán fijas. Las columnas con usos OMITIR no se cuentan como columnas fijas.

Las columnas fijas se pueden utilizar con la reordenación de columnas (SEC). Si las columnas se han reordenado y selecciona un número de columnas,  $n$ , como columnas fijas, las primeras  $n$  columnas del nuevo orden son las fijas. Esto se aplica a la reordenación automática así como a la reordenación efectuada por el usuario.

El área de columnas fijas de un informe también puede afectar al texto del informe. Las partes de texto de corte, de detalle y final que están dentro del área fija se repiten a la izquierda de cualquier página impresa del informe. Las partes de texto de corte, de detalle y final que están dentro del área desplazable aparecen en la primera página de un informe impreso, pero no aparecen en las siguientes páginas cuando se produce una división de páginas.

Los valores de columnas fijas de informes visualizados o impresos no afectan al texto de encabezamiento y de pie de la página.

Las columnas fijas pueden crear problemas con otras opciones del informe. No puede utilizar plegamiento de líneas con columnas fijas (consulte el punto **B** *Ancho de plegamiento de líneas?* en la página 293). Asimismo, si el ancho total de todas las columnas fijas de un informe es mayor que el ancho de pantalla visualizable, tanto la versión visualizada como la versión impresa del informe resultan afectadas.

Para informes visualizados, puede desplazar el informe hacia arriba y hacia abajo, pero no lo puede desplazar hacia la derecha o hacia la izquierda. Para informes impresos, se visualiza este mensaje:

El informe no puede imprimirse; el área fija es demasiado ancha.

### **E** Mostrar una sola vez las columnas de corte?

*Informes:* Si ha asignado un código de uso de CORTE a una de las columnas, utilice esta área de entrada para determinar si el valor de la columna de CORTE sólo debe visualizarse cuando cambia el valor o en cada línea de un informe.

**SI** Visualiza el valor de la columna de CORTE sólo cuando cambia el valor.

**NO** Visualiza el valor de la columna de CORTE en cada línea de datos tabulares del informe.

La muestra se inicia al principio de la página. El valor se imprime al principio de una página aunque no haya cambiado con respecto a la línea inferior de la página anterior.

### **F** Texto de corte por omisión (\*)?

*Informes:* Si un informe contiene cortes para los que no ha indicado texto de pie de corte, utilice esta área de entrada para especificar si ha de generarse o no texto de pie de corte para marcar la línea de agregación de CORTE.

El texto de corte por omisión consta de un asterisco para el texto de nivel de corte con el número más alto, dos asteriscos para el texto de nivel de corte con el número superior siguiente y así sucesivamente.

### **G** Nombre de función en encabezamiento de columna al agrupar?

*Informes:* Si un informe tiene datos combinados (por ejemplo, como resultado de sumar una columna) y utiliza el código de uso GRUPO para suprimir las líneas de datos tabulares, esta área de entrada determina el encabezamiento de la columna agregada.

**SI** Visualiza una palabra que indica el tipo de agregación como parte del encabezamiento de columna.

**NO** Suprime el nombre de agregación del encabezamiento de columna.

*Diagramas:* Si utiliza SI para los diagramas, el nombre de la función aparecerá en la leyenda de un diagrama. Se recomienda utilizar NO.

### **H** Líneas plegadas en columna mantenidas en una página?

*Informes:* Si ha especificado el plegamiento de columnas para una o

más columnas de un informe, esta área de entrada determina si las columnas plegadas se pueden dividir en dos páginas.

- SI A menos que la columna plegada sea más larga que la página.
- NO Permite que las columnas plegadas se dividan entre páginas si es necesario.

**I** Columna de totales horizontal?

*Informes:* Especifique si se debe visualizar la columna de totales horizontal generada automáticamente. La columna de totales horizontal produce columnas adicionales que resumen (totalizan) *en sentido horizontal* las columnas especificadas.

En el siguiente informe HORIZON, puede leer las líneas para los departamentos 10 al 84 de forma horizontal para ver el salario promedio de cada tarea y el promedio del departamento en la última columna. Los promedios de salarios por tarea están debajo de los separadores de resumen final al final de cada columna.

|       | <----- TAREA -----> |                     |                     |                     |
|-------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|       | <- OFIC -->         | <-- DTOR --->       | <- VENTA -->        | <- TOTAL --->       |
| DTO   | SALARIO<br>PROMEDIO | SALARIO<br>PROMEDIO | SALARIO<br>PROMEDIO | SALARIO<br>PROMEDIO |
| ----- | -----               | -----               | -----               | -----               |
| 10    |                     | 20865,86            |                     | 20865,86            |
| 15    | 12383,35            | 20659,80            | 16502,83            | 15482,33            |
| 20    | 13878,68            | 18357,50            | 18171,25            | 16071,53            |
| 38    | 12482,25            | 17506,75            | 17407,15            | 15457,11            |
| 42    | 11007,25            | 18352,80            | 18001,75            | 14592,26            |
| 51    | 13914,90            | 21150,00            | 18555,50            | 17218,16            |
| 66    | 10988,00            | 18555,50            | 18844,23            | 17215,24            |
| 84    | 13030,50            | 19818,00            | 16649,25            | 16536,75            |
|       | =====               | =====               | =====               | =====               |
|       | 12612,61            | 19805,80            | 17869,36            | 16675,64            |

La columna de totales horizontal se visualiza a la derecha de las columnas de un informe.

Es posible obtener dos líneas de datos por resumen en cualquier informe horizontal que tenga como mínimo una columna con un uso de PORCEN, PORAC o SUMAC. No obstante, esto sólo sucede si están en el informe la columna de totales horizontal y los totales finales o si no se encuentra ninguno.

Cuando se devuelven dos líneas de datos por resumen, la segunda línea de datos del resumen contiene sólo valores en aquellas columnas para las que se ha especificado PORCEN, PORAC o SUMAC. En dichas columnas, el valor de la primera línea es el valor de resumen para la subcategoría relativo al total (grupo) horizontal HORIZON. El

valor de la segunda línea es el valor de resumen para dicha subcategoría relativo al total (de subcategoría) vertical HORIZON.

Cuando se omite la columna de totales horizontal (en FORMATO.OPCIONES), los valores horizontales HORIZON también se omiten y se da formato a una sola línea por grupo (con la línea que contiene los valores verticales HORIZON).

Cuando se omite el resumen final (en FORMATO.FINAL), se omiten los valores verticales HORIZON y se da formato a una sola línea por grupo (con la línea que contiene los valores horizontales HORIZON).

**Diagramas:** Sólo una de las dos posibles líneas de datos de resumen horizontales puede transferirse al ICU. Los diagramas no pueden visualizar ambas líneas de datos. Si existen dos valores para una columna de cada grupo, el valor de la segunda línea (HORIZON-vertical) es el valor que se pasa al ICU y el que se visualiza en el diagrama.

Puede obligar que los valores verticales HORIZON se representen en un diagrama si se omite el resumen final. Esto ocasiona que se omitan los valores verticales HORIZON.

### **J** Reordenación automática de columnas del informe?

**Informes:** Especifique si las columnas de un informe se reordenan automáticamente cuando se especifica un uso de CORTE $n$ , GRUPO o una de las funciones de agregación (como PROMED, CUENTA, PRIMERO, ULTIMO, MAXIMO, MINIMO, DESSTD, SUMA, PORAC, SUMAC, PORCEN, TPORCEN o TPORAC).

El valor por omisión es NO. Las columnas no se reordenan automáticamente. Aparecen en un informe en el orden que tienen en FORMATO.PRINCIPAL o FORMATO.COLUMNAS — incluso si ha utilizado un código de uso de CORTE $n$ , GRUPO o una de las funciones de agregación. Si especifica SI, las columnas se reordenan según las siguientes normas:

- Las columnas de CORTE $n$  en el extremo izquierdo.
- Las columnas de GRUPO a la izquierda, a continuación de las columnas de CORTE $n$
- Todas las columnas no agregadas a la izquierda a continuación de las columnas de CORTE $n$  y GRUPO
- Todas las columnas agregadas en el extremo derecho.

Si ha utilizado HORIZON como uso, el valor de esta área de entrada se ignora porque el objetivo de un informe HORIZON no se cumple si las columnas no pueden reordenarse.

**Diagramas:** Si la reordenación automática de columnas del informe tiene el valor SI, puede hacer que la columna de datos Y se seleccione para el eje X en un diagrama. Deben cumplirse las siguientes condiciones para que la reordenación automática de columnas tenga efecto:

- No se utilizan códigos de uso de GRUPO ni CORTE $n$  en el formato para seleccionar columnas de datos Y para el eje X del diagrama.
- Se utiliza una función de agregación (como PROMED, SUMA o CUENTA) en el formato con una de las columnas.

Si se cumplen estas condiciones, las columnas agregadas se mueven de la izquierda del informe al extremo derecho. Por ejemplo, suponga que AÑOS aparecía originalmente a la izquierda del informe; por lo tanto, la columna AÑOS se trazó en el eje X cuando se visualizó el diagrama. (Recuerde que no especificó GRUPO ni CORTE para seleccionar columnas de datos para el eje X.)

Además, suponga que decide utilizar la función de agregación PROMED con AÑOS; la columna AÑOS se trasladará al extremo derecho del informe. Como ya no es la columna situada más a la izquierda, no se traza en el eje X del diagrama. La columna que ahora aparece a la izquierda en el informe se traza en el eje X.

**K Renumerar paginas al nivel mas alto de corte?**

**Informes:** Especifique si un informe impreso comienza o no una nueva página a partir del número 1 cada vez que cambie el valor de la columna de control con el nivel de corte más alto. El nivel de corte más alto es el que tiene el número más bajo. Esta opción sólo afecta a los informes impresos porque QMF trata a los informes en línea como una página larga.

Utilice NO, el valor por omisión para esta opción, para indicar que no desea reiniciar la numeración de un informe cada vez que cambie el valor de la columna de corte de nivel más alto; entre SI en esta área de entrada para iniciar la renumeración de páginas. Si indica SI, ese valor se ignora a menos que haya empleado como mínimo un uso de CORTE en el formato y haya entrado SI en el área de entrada Pagina Nueva para Corte del panel FORMATO.CORTE $n$  correspondiente.

**L Encabezamiento columna?**

**Informes:** Especifique si deben o no visualizarse las líneas de guiones que separan los encabezamientos de columna de las líneas de datos tabulares del informe.

**M Totales de corte?**

**Informes:** Especifique si deben o no visualizarse los signos de igual que separan el resumen de corte de las líneas de miembro de corte.

## FORMATO.OPCIONES

### **N** Encabezamiento horizon?

*Informes:* Especifique si deben o no visualizarse las líneas de guiones y flechas que marcan las columnas de informes horizontales.

### **O** Totales finales?

*Informes:* Especifique si deben o no visualizarse los signos de igual que separan el resumen final del cuerpo del informe.

---

## FORMATO.PAGINA

Utilice FORMATO.PAGINA para efectuar selecciones detalladas sobre el contenido y ubicación de los encabezamientos y pies de página de un informe. Para informes en línea e impresos, QMF coloca los encabezamientos al principio de un informe en línea y los pies al final. Los encabezamientos y los pies aparecen al principio y al final de cada página de un informe impreso.

El área **G** del panel FORMATO.PRINCIPAL (vea **G** PAGINA en la página245) especifica los pies y los encabezamientos de página para un informe. Lo que especifique en el área **G** de FORMATO.PRINCIPAL se mostrará en FORMATO.PAGINA. De forma similar, la primera línea del encabezamiento de página y del pie de página que especifique en FORMATO.PAGINA se mostrará en FORMATO.PRINCIPAL.

FORMATO.PAGINA

**A** Líneas Blanco Ante Encabez ==> 0      **B** Líneas Blanco Tras Encabez ==> 2

**C** LINEA **D** ALIN. **E** TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE PAGINA

----      -----      ----+----1----+----2----+----3----+----4----+----5----+

1      CENTRA  
2      CENTRA  
3      CENTRA  
4      CENTRA

**F** Líneas en Blanco Ante Pie ==> 2      **G** Líneas en Blanco Tras Pie ==> 0

**H** LINEA **I** ALIN. **J** TEXTO DE PIE DE PAGINA

----      -----      ----+----1----+----2----+----3----+----4----+----5----+

1      CENTRA  
2      CENTRA  
3      CENTRA  
4      CENTRA

\*\*\* FIN \*\*\*

1=Ayuda      2=Comprobar 3=Fin      4=Mostrar      5=Diagrama      6=Consulta  
7=Retroceder      8=Avanzar      9=      10=Insertar      11=Suprimir      12=Informe

Ya se ha mostrado FORMATO.PAGINA.

MANDATO ==>

DESPL. ==> PAGI

### **A** Líneas Blanco Ante Encabez

*Informes:* Especifique el número de líneas en blanco entre el principio



de la página y la primera línea del encabezamiento de la página. El valor puede ser cualquier número de 1 a 999.

*Diagramas:* Una entrada en esta área determina la colocación vertical del encabezamiento en el diagrama. Sin embargo, si hay demasiadas líneas en blanco pueden cambiar las etiquetas del eje Y.

**B** **Lineas Blanco Tras Encabez**

*Informes:* Especifique el número de líneas en blanco entre la última línea del encabezamiento de la página y el cuerpo del informe. El valor puede ser cualquier número de 1 a 999. El valor por omisión es 2.

**C** **LINEA**

*Informes:* Identifique las líneas de texto de encabezamiento de página y especifique la posición relativa a las mismas y a la línea en la que empieza el encabezamiento de página (como indica el área de entrada Líneas Blanco Ante Encabez).

No es necesario que los números que seleccione empiecen por 1 ni que sean consecutivos. Puede elegir el espaciado entre las líneas del encabezamiento de página y entre el principio de la página y la primera línea del texto de encabezamiento de página. Con un blanco se ignora cualquier texto asociado.

Por ejemplo, estos valores en FORMATO.PAGINA:

| LINEA | ALIN.  | TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE PAGINA |
|-------|--------|-----------------------------------|
| ----  | -----  | -----+-----1-----+-----2-----     |
| 4     | IZQ    | INVENTARIO MENSUAL                |
| 4     | DER    | PAGINA &PAGI                      |
| 2     | CENTRA | COMPañIA ABC                      |

Se visualizan como:

COMPañIA ABC

INVENTARIO MENSUAL      PAGINA 1

*Diagramas:* Utilice LINEA para colocar las líneas de texto de encabezamiento verticalmente en relación con ellas mismas y con la línea en la que empieza el encabezamiento del diagrama (página).

**D** **ALIN.**

*Informes:* Especifique dónde se coloca cada línea del texto del encabezamiento de página horizontalmente en un informe. Puede colocar las líneas en cualquier lugar en el ancho del informe. Para un informe en línea, el ancho es el ancho del informe visualizado; para un informe impreso, el ancho es el ancho de página.

**Izq** Justifica por la izquierda la línea de texto de encabezamiento de página.

**Der** Justifica por la derecha la línea de texto de encabezamiento de página.

**Centra** Centra la línea de texto de encabezamiento de página.

*n* Comienza la línea de texto de encabezamiento de página en la posición *n* de la línea. *n* puede ser cualquier número de 1 a 999999.

**Adjunt**

Añade la línea al final de la línea anterior del texto de encabezamiento de página. Si se utiliza en la primera línea del texto de encabezamiento de página, la línea de texto se justifica por la izquierda.

La línea de texto añadida debe tener el mismo valor LINEA que la línea de texto a la que se añade. Si el informe no es lo suficientemente ancho como para contener la línea añadida de texto, puede que parte del texto se trunque.

Por ejemplo, las siguientes entradas en FORMATO.PAGINA:

```

LINEA ALIN.  TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE PAGINA
----  -----  -----+-----1-----+-----2-----
1  CENTRA DIRECTORES COMPAÑIA ABC --
   1  ADJUNT &FECHA, &HORA
   3  CENTRA
   4  CENTRA
   5  CENTRA
    
```

Alinean las columnas de la siguiente manera:

```
DIRECTORES COMPAÑIA ABC -- 98/08/04, 14:20
```

| ID | NOMBRE   | DTO | TAREA | AÑOS | SALARIO  | COMISION |
|----|----------|-----|-------|------|----------|----------|
| 10 | SANTS    | 20  | DTOR  | 7    | 18357,50 | -        |
| 30 | MARTINES | 38  | DTOR  | 5    | 17506,75 | -        |

*Diagramas:* ALIN. no afecta al encabezamiento de un diagrama, excepto cuando LINEA se utiliza para colocar más de una línea de texto en la misma línea del encabezamiento.

**E TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE PAGINA**

*Informes:* Entre el texto que desea que aparezca al principio de cada página de un informe impreso o antes de la primera línea del informe

que se muestra en una terminal. Puede añadir hasta 999 líneas de texto de encabezamiento de página utilizando el mandato INSERTAR. Cada línea de texto puede tener hasta 55 caracteres. Puede añadir texto a la línea utilizando ADJUNT como el valor ALIN o especificando una posición horizontal específica.

Si la instalación da soporte a datos DBCS, vea “Nombres con caracteres de doble byte” en la página 340.

Para que el texto de encabezamiento de página de un informe aparezca en mayúsculas y minúsculas, especifique en el PERFIL un valor para MAY/MIN de SERIE o MIXTO:

**SERIE** Visualiza el texto de encabezamiento de página tal y como se entra pero convierte cualquier otra entrada a mayúsculas.

**MIXTO**

Visualiza toda la entrada exactamente tal y como se ha entrado.

Los encabezamientos de página pueden contener los siguientes valores de variables:

**&n** *n* es un número que representa el primer valor de la columna *n* en la página actual de este informe. La columna *n* es la *n*ésima columna seleccionada de la base de datos o la *n*ésima columna listada en FORMATO.PRINCIPAL y FORMATO.COLUMNAS.

**&FILA**

El número de la primera fila de datos de la página actual se imprime o visualiza en el informe.

**&FECHA**

La fecha actual

**&HORA**

La hora actual

**&PAGI**

El número de página actual

Cuando se entra &FECHA, &HORA o &PAGI en el texto de encabezamiento de página, la fecha del sistema, la hora o el número de página no aparecen en la parte inferior de los informes impresos. Esto sólo se aplica a estas tres variables entradas en FORMATO.PAGINA.

Para obtener descripciones de &FECHA, &HORA y &PAGI, vea la página 252 en *TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE CORTE1*.

*Diagramas:* La descripción anterior acerca del TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE PAGINA se aplica a los diagramas, excepto la parte de la descripción de ALIN. La única vez en que el valor especificado para ALIN afecta a un encabezamiento de diagrama es cuando se utiliza LINEA para colocar una o más líneas del texto entrado en FORMATO.PAGINA en la misma línea del informe formateado. Si no está utilizando la función LINEA, el encabezamiento de diagrama se centra automáticamente.

**F** **Lineas en Blanco Ante Pie**

*Informes:* Especifique el número de líneas en blanco entre el cuerpo del informe y la primera línea del pie de página. El valor para esta entrada puede ser cualquier número de 1 a 999. El valor por omisión es 2.

**G** **Lineas en Blanco Tras Pie**

*Informes:* Especifique el número de líneas en blanco entre la última línea del pie de página y el principio de la página. El valor para esta entrada puede ser cualquier número de 1 a 999.

Si un informe contiene datos de resumen de corte y una o más columnas plegadas, puede que sea necesario que aumente el valor de esta área de entrada para ver todas las líneas de los datos de resumen. Para más información, vea el código CW en “Códigos de edición para datos de tipo carácter” en la página 327.

**H** **LINEA**

*Informes:* Identifique las líneas de texto de pie de página y especifique la posición relativa a las mismas y a la línea en la que empieza el pie de página (como indica el área de entrada Lineas en Blanco Ante Pie). Puede especificar cualquier número de 1 a 999 o un espacio en blanco.

Por ejemplo, estos valores en FORMATO.PAGINA:

```

LINEA  ALIN.  TEXTO DE PIE DE PAGINA
----  -
3      IZQ    INVENTARIO MENSUAL
3      DER    PAGINA &PAGI
2      IZQ    COMPAÑIA ABC
    
```

Se visualizan como:

```

COMPAÑIA ABC
INVENTARIO MENSUAL      PAGINA 1
    
```

Observe que aparece una línea en blanco antes de la primera línea del texto.

**I** **ALIN.**

*Informes:* Especifique dónde se coloca cada línea del texto del pie de página horizontalmente en el informe. Puede colocar las líneas de

texto en cualquier lugar entre el margen izquierdo y el derecho. Para un informe en línea, el ancho es el ancho del informe visualizado; para un informe impreso, el ancho es el ancho de página.

**Izq** Justifica por la izquierda la línea de texto de pie de página.

**Der** Justifica por la derecha la línea de texto de pie de página.

**Centra**

Centra la línea de texto de pie de página.

*n* Comienza la línea de texto de pie de página en la posición *n* de la línea. *n* puede ser cualquier número de 1 a 999999.

**Adjunt**

Coloca la línea al final de la línea anterior del texto de pie de página. Si se utiliza en la primera línea del texto de pie de página (es decir, en la línea de texto que tiene el valor de LINEA más bajo), la línea de texto se justifica por la izquierda.

La línea de texto añadida debe tener el mismo valor LINEA que la línea de texto a la que se añade. Si el informe no es lo suficientemente ancho como para contener la línea añadida de texto, puede que parte del texto se trunque.

Por ejemplo, las siguientes entradas en FORMATO.PAGINA:

```
LINEA ALIN.  TEXTO DE PIE DE PAGINA
----  -----  ----+----1----+----2----
1     CENTRA DIRECTORES COMPAÑIA ABC --
1     ADJUNT &FECHA, &HORA
```

alinean las columnas de la siguiente manera:

| ID | NOMBRE   | DTO | TAREA | AÑOS | SALARIO  | COMISION |
|----|----------|-----|-------|------|----------|----------|
| 10 | SANTS    | 20  | DTOR  | 7    | 18357,50 | -        |
| 30 | MARTINES | 38  | DTOR  | 5    | 17506,75 | -        |

DIRECTORES COMPAÑIA ABC -- 98/08/04, 16:20

**J** TEXTO DE PIE DE PAGINA

*Informes:* Entre el texto que desea que aparezca al final de cada página de un informe impreso, o antes de la última línea del informe que se muestra en una terminal. Puede añadir hasta 999 líneas de texto de pie de página utilizando el mandato INSERTAR. Cada línea

de texto puede tener hasta 55 caracteres. Puede añadir texto a la línea utilizando ADJUNT como el valor ALIN o especificando una posición horizontal específica.

Si la instalación da soporte a datos DBCS, vea “Nombres con caracteres de doble byte” en la página 340.

Para que el texto de pie de página aparezca en un informe en mayúsculas y minúsculas, especifique en el perfil un valor para MAY/MIN de SERIE o MIXTO:

**SERIE** Visualiza el texto de pie de página como se entra, pero convierte a mayúsculas cualquier otra entrada.

### **MIXTO**

Visualiza toda la entrada exactamente tal y como se ha entrado.

Los pies de páginas pueden contener los siguientes valores de variables:

### **Variables globales**

Utilice FIJAR GLOBAL para definir variables para utilizarlas en el texto de pie de página. Consulte el apartado “FIJAR GLOBAL” en la página 84 para obtener detalles acerca de este mandato.

### **&n**

*n* es un número que representa la última fila de la columna *n* procesada para la página actual de este informe. La columna *n* es la enésima columna seleccionada de la base de datos o la enésima columna listada en FORMATO.PRINCIPAL y FORMATO.COLUMNAS.

### **&FILA**

El número de la última fila de datos de la página actual se imprime o se visualiza en el informe.

### **&FECHA**

La fecha actual

### **&HORA**

La hora actual

### **&PAGI**

El número de página actual

Cuando se entra &FECHA, &HORA o &PAGI en el texto de pie de página, aparecen (en lugar de la fecha del sistema, la hora o el número de página) en la parte inferior de los informes impresos. Esto sólo se aplica a estas tres variables entradas en FORMATO.PAGINA.

Para obtener descripciones de &FECHA, &HORA y &PAGI, vea la página 252 en *TEXTO DE ENCABEZAMIENTO DE CORTE1*.

---

## Errores en paneles de formato

QMF distingue dos tipos de errores:

### Condiciones de error

Errores que requieren una corrección para que el formato pueda utilizarse

### Condiciones de aviso

Errores que no requieren una corrección para que el formato pueda utilizarse

## Condiciones de error

Se produce una condición de error al entrar un valor no válido en un área de entrada. Por ejemplo, si escribe Y0 en el campo MOSTRAR de FORMATO.OPCIONES, se obtendrá un error porque Y0 no es un valor permitido para el área de entrada.

También se produce un error si hay un conflicto que impide que se visualice el informe. Por ejemplo, SUMA es una entrada válida para USO en una columna numérica. Sin embargo, SUMA ocasiona un error si se entra para una columna que tenga datos de tipo carácter.

Debe corregir los errores antes de utilizar el formato. Sin embargo, puede salvar, importar, exportar, visualizar e imprimir formatos que contengan errores.

Una vez corregidos los errores, QMF identifica condiciones de aviso.

## Condiciones de aviso

Una condición de aviso se produce cuando los valores de dos o más áreas de entrada entran en conflicto. A diferencia de los errores, no es preciso corregir una condición de aviso antes de utilizar el formato. En cambio, QMF le avisa del conflicto e interpreta la condición para dar formato al informe o diagrama.

Puede aceptar el informe o diagrama como está o cambiar una o más de las entradas en conflicto para corregir el formato.

La Tabla 14, a continuación, muestra una lista de las condiciones de aviso más comunes y la forma en que QMF da formato al informe. Estas condiciones de aviso también pueden afectar al diagrama que representa dicho informe.

Tabla 14. Condiciones de aviso

| Condición                                                                                   | Acción de QMF                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Más de un uso de HORIZON                                                                    | Acepta el primer HORIZON; omite las restantes columnas HORIZON del informe                                                                   |
| Uso de HORIZON sin uso de GRUPO                                                             | Omite la columna HORIZON del informe                                                                                                         |
| Uso de GRUPO sin uso de agregación                                                          | Omite la columna de GRUPO del informe                                                                                                        |
| Uso de HORIZON y GRUPO con uno o más usos en blanco                                         | Si se utiliza agregación, omite del informe las columnas con usos en blanco; de lo contrario, omite las columnas HORIZON y GRUPO del informe |
| Uso de GRUPO con al menos un uso de agregación y uno o más usos en blanco                   | Omite las columnas con usos en blanco del informe                                                                                            |
| Acomodación de líneas con uso de HORIZON o con código de edición de acomodación de columnas | Ignora la acomodación de líneas                                                                                                              |
| Uso de HORIZON sin reordenación automática de columnas                                      | Ignora el valor de la opción de reordenación de columnas; crea un informe HORIZON estándar                                                   |

### Comprobación y corrección de errores

Normalmente, si se pulsa Intro mientras se visualiza un panel de formato, el cursor se coloca en la línea de mandatos. Sin embargo, si pulsa Intro inmediatamente después de entrar uno o más valores erróneos, QMF resalta los errores y le envía un mensaje que describe el primer error. Pulsar Intro no identifica los errores efectuados durante una interacción anterior.

Si pulsa Intro de nuevo (corrigiendo o no el primer error), QMF coloca el cursor en la línea de mandatos. Para recibir un mensaje acerca del siguiente error del formato, utilice el submandato COMPROBAR (consulte “COMPROBAR” en la página 25).

QMF comprueba si un formato tiene errores siempre que se emite un mandato que utilice un formato — por ejemplo, VISUALIZAR INFORME, IMPRIMIR DIAGRAMA, IMPRIMIR INFORME, EXPORTAR INFORME, EXPORTAR DIAGRAMA o EJECUTAR CONSULTA con la opción FORMATO. (Puede emitir el mandato entrándolo en la línea de mandatos o utilizando una tecla de función.) QMF también comprueba si hay errores cuando visualice el formato.

Si un formato contiene una expresión errónea, este error no se detecta hasta que QMF pasa los valores a REXX para su evaluación. Si entra un mandato QMF (que no sea COMPROBAR, VISUALIZAR INFORME, VISUALIZAR DIAGRAMA, IMPRIMIR INFORME, IMPRIMIR DIAGRAMA o EJECUTAR CONSULTA con la opción FORMATO) mientras se visualiza un FORMATO, QMF procesa el mandato tanto si el FORMATO contiene errores como si no los contiene. El mensaje visualizado pertenece al mandato entrado.



Por tanto, puede visualizar, salvar, importar o exportar un FORMATO incluso si el FORMATO contiene errores o condiciones de aviso. Los formatos salvados, importados o exportados se salvan o transportan con su estado actual, con errores y los indicadores de ERROR y AVISO colocados.

### Incompatibilidad entre datos y formatos

Puede que haya veces en que se modifique un formato de forma que el formato sea incoherente con los datos. Esta situación se trata de forma diferente de las condiciones de error y de aviso. No hay un mensaje de error al principio de la pantalla cuando se coloca el cursor y el mandato COMPROBAR no identifica el problema. En cambio, cuando intente visualizar el informe, se visualizará un mensaje y se visualizará el panel de formato que contenga la incompatibilidad.

#### Ejemplos de posibles incompatibilidades:

- El número de columnas en el formato (excluyendo las columnas definidas) y en los datos debe ser el mismo.
- Los códigos de edición del formato deben coincidir con el tipo de datos correspondiente a cada columna de los datos.
- Cada columna LONG VARCHAR y LONG VARGRAPHIC de los datos debe tener un blanco o un código de uso OMITIR en el formato.

---

## Utilización de REXX con formatos QMF

### Nota para los usuarios de CICS

FORMATO.CALC, FORMATO.CONDICION y Definicion de Columna utilizan expresiones escritas en REXX, el cual no está disponible en CICS.

Las expresiones que se utilizan en FORMATO.CALC, FORMATO.CONDICION y FORMATO.COLUMNAS (Definicion de Columna) pueden constar de términos (*series*, *símbolos* y *funciones*) intercalados con operadores y paréntesis. No ejecute mandatos QMF (utilizando las interfaces invocables o de mandatos) desde dentro de una expresión REXX o un exec.

Las *series* son constantes literales encerradas entre comillas simples o dobles. Por ejemplo, 'Alto' y "Bajo".

Los *símbolos* son literales numéricos (números), variables, o literales no numéricos sin comillas.

- Los *literales numéricos* se pueden expresar en notación de enteros, decimal o exponencial. Por ejemplo:

## Utilización de REXX con formatos QMF

123  
25,45  
  ,432  
1,7E4 (equivalente a 17000)  
7,6e-3 (equivalente a 0,0076)

Las comas no están permitidas, excepto cuando se usan como comas decimales. (QMF permite utilizar comas para las comas decimales sólo si están definidas como tales ante el gestor de la base de datos.)

- Las *variables* están limitadas por el modo en que se utiliza la expresión. Vea la tabla que hay en “Variables utilizadas en formatos” en la página 336 para consultar un resumen de las variables admisibles.
- Los *literales no numéricos* son símbolos que no son ni números ni variables. Se manejan como series en la evaluación de expresiones.

Las *funciones* tienen la siguiente sintaxis:

```
nombre-función([[expresión][,][expresión][,] ...])
```

donde pueden existir de 0 a *n* argumentos de expresión (siendo *n* el número máximo de expresiones separadas por comas que están permitidas por REXX).

*Nombre-función* debe identificar una función incorporada o una función externa, por ejemplo, un programa de REXX. La evaluación de una expresión se efectúa de izquierda a derecha, modificada por paréntesis y prioridad de operadores de la manera algebraica usual (exceptuando el prefijo menos). Vea “Prioridades de operador” en la página 315.

### Uso de valores calculados en informes

Hay tres maneras de incluir valores calculados en un informe de QMF:

- Incluir cálculos en la consulta con sentencias SQL.
- Definir una nueva columna según una expresión.
- Especificar y utilizar expresiones definidas en el panel FORMATO.CALC.

El primer método para incluir cálculos en un informe lo maneja la base de datos y los otros dos los maneja QMF desde especificaciones efectuadas en el formato. Cuando los cálculos están especificados en el formato, se evalúan utilizando REXX.

QMF verifica condiciones, definiciones de columna y expresiones cada vez que se carga, importa, visualiza o ejecuta un formato con una consulta. Cuando modifique una condición, definición de columna o expresión, QMF la volverá a verificar. Esto puede dar como resultado un error de REXX si QMF pasa datos inesperados durante la verificación. Para evitar este tipo de error de REXX, incluya el cálculo, junto con sentencias de validación, en un exec de REXX.

Al utilizar FORMATO.CONDICION o Definición de Columna, asegúrese de que la expresión o el exec devuelven el mismo valor si se invocan muchas veces con los mismos parámetros. Si el exec no devuelve el mismo valor, puede que los cortes no se resuelvan tal y como se esperaba, y puede que los valores de resumen no coincidan con los resultados impresos.

Puede haber una diferencia significativa entre el rendimiento, capacidad y flexibilidad de los cálculos realizados por la base de datos y los cálculos evaluados utilizando REXX. Un programa de REXX puede devolver valores que dependen de una lógica compleja o de los valores procesados por funciones de REXX. Aunque REXX ofrece más opciones de función y de programación, puede haber algunos inconvenientes al depender de REXX para todos los cálculos de un informe.

REXX necesita una cantidad específica de recursos para evaluar expresiones. Si se llama a REXX repetidamente para la realización de un informe, podrá darse cuenta del impacto en el rendimiento. Debido a esto, puede elegir especificar algunos cálculos de la consulta. Por ejemplo, para crear una nueva columna en un informe según lo siguiente:

```
((Columna A - Columna B) * 100) / Columna B
```

puede entrar la expresión en SQL y volver a ejecutar la consulta o entrar la expresión como la definición para una nueva columna del formato y visualizar el informe. Como que la columna definida en el formato necesita una llamada a REXX para cada fila de detalle procesada para el informe, puede que sea conveniente definir la nueva columna de la consulta.

### Interacción entre QMF y REXX

QMF interpreta las expresiones REXX invocando DSQCXPR EXEC como una función de REXX. Se produce la siguiente secuencia de sucesos para interpretar la expresión:

1. Se efectúa la sustitución de los literales de PASAR NULOS donde corresponda.
2. Todas las variables globales y las de sustitución se sustituyen en la expresión y luego se colocan comillas dobles.
3. La expresión se concatena con "DSQ\$#VAL=".
4. Se invoca REXX y se pasan el exec denominado DSQCXPR y la lista de argumentos (expresión).
5. Después de la invocación de DSQCXPR, REXX interpreta la instrucción para la expresión.
6. Se capta cualquier error de sintaxis.
7. Se devuelven los resultados de la expresión mediante el símbolo DSQ\$#VAL o se devuelven resultados de error.

## Utilización de REXX con formatos QMF

La rutina @IF realizará lo siguiente:

- Verificará que, como mínimo, se pasen tres argumentos.
- Verificará que se pase un número impar de argumentos.
- Se interpretarán los argumentos de número impar (comparaciones). Si es verdadero, se interpretará y devolverá el siguiente argumento (expresión).
- Si no es verdadero ningún argumento de número impar, se interpretará y devolverá el último argumento.

Para obtener más información, consulte el apartado “Función @IF” en la página 231.

La ejecución del mismo exec de REXX en CMS y en TSO puede producir resultados diferentes.

Como que QMF no coloca comillas dobles en los valores numéricos de las expresiones REXX, puede que no se trate a ningún valor negativo como tal. Para evitar que los signos negativos se traten como el operador aritmético de resta, puede separar las variables que se pasan a REXX con comas (en vez de espacios) o encerrar cualquier valor negativo (incluyendo las variables de sustitución que pueden dar como resultado valores negativos) entre comillas. Por ejemplo, `miexec(A -1)` da como resultado un error de evaluación, pero `miexec(A,-1)` y `miexec("A" "-1")` no, interpretados como operadores aritméticos. Sin embargo, si utiliza comas, tenga en cuenta que:

- Hay límites en el número de comas que se admiten en una expresión.
- Puede que tenga que modificar la sentencia de análisis para que incluya comas.

REXX limita la longitud máxima de una serie única. Por lo tanto, cuando se utilizan columnas que contienen datos que superan este límite, el exec de REXX puede producir resultados inesperados. Asimismo, puesto que QMF añade caracteres a las series (tal y como se indicó anteriormente), una serie puede superar el límite después de que la procese QMF.

Si REXX pasa una serie de más de 32.767 bytes a QMF, se truncará la serie a 32.767 bytes.

Para informarse sobre los límites en las comas y la longitud de las series de las expresiones, vea el manual *TSO/E Procedures Language MVS/REXX Reference* (para TSO) o el manual *Virtual Machine/Enterprise Systems Architecture REXX/VM Reference*.

Al utilizar REXX en QMF, puede que se afecte desfavorablemente al rendimiento. Para mejorar el rendimiento, inicie QMF utilizando la interfaz invocable de REXX.

### Cuándo se evalúan expresiones con REXX

Las expresiones especificadas en el panel FORMATO.CALC y utilizadas como variables de sustitución (&CALCn) en áreas de texto del formato se pasan a REXX para su evaluación en diferentes momentos, según el lugar en que estén colocadas en el formato.

- Los cálculos se procesan cuando se formatean:
  - No se evalúan las referencias en paneles FORMATO.DETALLE con SELECT=NO o SELECT=Cn (donde la condición n es falsa).
  - Si el cálculo se lista en líneas independientes en una variación, es posible que se evalúe varias veces.
  - Si se hace referencia al cálculo en varias variaciones seleccionadas de FORMATO.DETALLE (en las que el campo Seleccionar Variac. Panel es SI o Cn, donde la condición n es “verdadera”), el cálculo se puede evaluar muchas veces.
- Las expresiones especificadas en el panel FORMATO.CALC y utilizadas como código de uso en el panel FORMATO.COLUMNAS son evaluadas por REXX cada vez que el valor se necesita para formatear.
- Las expresiones especificadas en el panel Definición de FORMATO.COLUMNAS para definir una nueva columna son evaluadas por REXX cada vez que se busca y carga una fila. Las filas se pueden buscar y cargar más de una vez (por ejemplo, para soportar la impresión de un informe en el que es necesaria la división de páginas o para soportar un código de uso, como por ejemplo TPORAC, que requiere que se recuperen en primer lugar todos los datos).
- Las expresiones especificadas en el panel FORMATO.CONDICION y a las que se hace referencia en una variación del panel FORMATO.DETALLE son evaluadas por REXX al menos una vez por cada fila de detalle formateada en un informe.

### Operadores de REXX

#### Usuarios de CICS

FORMATO.CALC, FORMATO.CONDICION y Definición de Columna utilizan expresiones escritas en REXX, el cual no está disponible en CICS.

Cada operador actúa sobre dos términos (excepto el operador de prefijo). Estos términos pueden ser símbolos, funciones o subexpresiones entre paréntesis. Cada operador de prefijo actúa sobre el término o subexpresión que le sigue. Los siguientes operadores pueden utilizarse en expresiones QMF:

#### Operadores aritméticos

- + Sumar
- Restar

## Utilización de REXX con formatos QMF

- \* Multiplicar
- / Dividir
- % Dividir y devolver sólo la parte entera del cociente
- // Dividir y devolver sólo el resto (no el *módulo* porque el resultado puede ser negativo)
- \*\* Elevar un número a una potencia entera (exponentes)

**Prefijo -**  
Dar valor negativo al siguiente término

**Prefijo +**  
Tomar el siguiente término tal como es

### Operadores comparativos

- == Exactamente igual (idéntico)
- = Igual (numérico o cuando se rellena)
- ≠, /= No exactamente igual (opuesto de ==)
- ≠, /= No igual (opuesto de =)
- > Mayor que
- < Menor que
- < > No igual
- >= Mayor o igual que
- ≧ No menor que
- <= Menor o igual que
- ≦ No mayor que

### Operador de concatenación

- || Concatenar términos (puede efectuarse sin blancos o con un blanco)

REXX proporciona otros operadores de concatenación. Consulte el manual *TSO/E Procedures Language MVS/REXX Reference* o el manual *Virtual Machine/Enterprise Systems Architecture REXX/VM Reference* si desea más información.

### Operadores lógicos (booleanos)

- & AND (devuelve 1 si *AMBOS* términos son verdaderos)
- | OR inclusivo (devuelve 1 si *alguno* de los términos es verdadero)

**&&** OR exclusivo (devuelve 1 si uno de los términos es verdadero, pero no ambos)

**Prefijo ~**

NOT lógico (negativiza; 1 pasa a ser 0 y viceversa)

### Prioridades de operador

La evaluación de expresiones se efectúa de izquierda a derecha. Modifíquela utilizando paréntesis y prioridad de operador.

Utilice paréntesis para clarificar el significado cuando la prioridad de los operadores no es obvia. Se evalúa primero una expresión entre paréntesis.

Cuando se encuentra la secuencia:

término1 operador1 término2 operador2 término3 ...

y operador2 tiene una prioridad más alta que operador1, la expresión (término2 operador2 término3 ...) se evalúa primero, y se aplica la misma norma repetidamente según sea necesario.

Por ejemplo, \* (multiplicar) tiene una prioridad más alta que + (sumar); por lo tanto,  $3 + 2 * 5$  da como resultado 13 en lugar de 25, que sería el resultado si el cálculo se hiciera estrictamente de izquierda a derecha.

El orden de prioridad de los operadores (de la más alta a la más baja) es:

+ - ~ Operadores de prefijo

\*\* Exponenciación

\* / % //

Multiplicar y dividir

+ - Sumar y restar

|| Concatenación con o sin blanco

=, >, ...

Todos los operadores de comparación

& And

!, && O, "or" exclusivo

Los operadores & y && deben ir seguidos de un blanco en las expresiones de cálculo para diferenciarlos de las variables de sustitución.

Para operadores con la misma prioridad (los operadores de multiplicar y dividir, por ejemplo), prevalece la norma de izquierda a derecha.

## Utilización de REXX con formatos QMF

La única diferencia entre estas dos prioridades y el álgebra convencional es que el operador de prefijo menos tiene una prioridad mayor que el operador exponencial. Por tanto,  $-3**2$  da como resultado 9, no  $-9$ .

### Ejemplos de expresiones de cálculo en informes

Si se suponen los valores siguientes, se obtienen los resultados indicados:

&SUMA1 tiene el valor 1600  
&SUMA2 tiene el valor 400  
&FECHA tiene el valor "87/12/15"

**Expresión:**

**Resultado:**

**&SUMA2/25**

16

**&SUMA2-&SUMA1\*.25**

0

**&SUMA1+&SUMA2 < 4000**

1 (verdadero)

**' ' = " 1 (verdadero)**

**' ' == "**

0 (falso)

**&SUMA1+(&FECHA<'88')\*&SUMA2**

2000

**date(u) (función incorporada)**

"12/15/87"

Y la siguiente expresión:

```
substr&FECHA,4,5) || "/" ||  
substr(&FECHA,7,8) || "/" ||  
substr(&FECHA,1,2)
```

genera el mismo resultado que *date(u)*.

Consulte el manual *Utilización de DB2 QMF* para ver ejemplos adicionales de *FORMATO.CALC*.

---

## Códigos de uso

Los códigos de uso QMF definen cómo utilizar los datos de columnas para crear informes y diagramas.

Este apartado contiene breves descripciones de cada uno de los códigos de uso QMF. Para obtener información adicional, consulte el manual *Utilización*



de DB2 QMF. Contiene ejercicios de códigos de uso y ejemplos de cómo se pueden cambiar los informes y los diagramas con los códigos de uso.

### Código de uso HORIZON

**Informes:** Una columna puede tener un uso de HORIZON sólo si una o más columnas tienen un uso de GRUPO. En este caso, la línea de resumen para cada valor del grupo puede contener varios conjuntos de resultados de las columnas que utilizan agregaciones. Hay un conjunto para cada grupo de valores en la columna que utiliza HORIZON. El encabezamiento para una columna que utiliza HORIZON tiene tres niveles:

1. El encabezamiento de columna tal como se entra en el formato
2. El conjunto de valores dentro de la columna
3. Para cada valor del conjunto, los encabezamientos de columna para columnas con agregaciones

Si más de una columna tiene un uso de HORIZON, QMF acepta el primer HORIZON y omite las columnas HORIZON restantes del informe. Si una columna tiene un uso de HORIZON, ninguna otra columna debería tener un uso en blanco. Si deja en blanco un uso de columna en un informe horizontal, QMF ejecuta el informe pero omite todas las columnas que tengan usos en blanco.

Para ver un ejemplo de un informe de totales horizontal con un uso de PRO, consulte **I** *Columna de totales horizontal?* en la página 297.

### Diagramas:

La información sobre informes se aplica también a diagramas. HORIZON en diagramas visualiza una categoría de datos (como, por ejemplo, TAREA) dividida en subcategorías (como VENTA y OFIC) dentro de una categoría mayor (como DEPARTAMENTO). Los datos correspondientes a estas subcategorías se visualizan en un diagrama de barras. Las terminales en color visualizan las barras en distintos colores para las barras de las distintas subcategorías.

### Códigos de uso de agregación

A continuación se describen dos tipos de agregaciones:

- Las que resumen los datos en una columna:

|        |        |         |        |
|--------|--------|---------|--------|
| PROMED | CUENTA | PRIMERO | ULTIMO |
| MAXIMO | MINIMO | DESSTD  | SUMA   |

- Las que sustituyen el valor de los datos por un cálculo y producen resultados internos y finales:

|       |        |       |         |        |
|-------|--------|-------|---------|--------|
| SUMAC | PORCEN | PORAC | TPORCEN | TPORAC |
|-------|--------|-------|---------|--------|

## Códigos de uso de agregación

La Tabla 15 a continuación, muestra los códigos de agregación válidos cuando se utilizan con distintos tipos de datos.

Tabla 15. Códigos de uso válidos para tipos de datos

| Tipo de datos                   | Códigos de uso válidos                                                                         |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numérico                        | PROMED, CUENTA, PORAC, SUMAC, PRIMERO, ULTIMO, MAX, MIN, PORCEN, DESSTD, SUMA, TPORAC, TPORCEN |
| Carácter, Date, Time, Timestamp | CUENTA, PRIMERO, ULTIMO, MAX, MIN                                                              |

**Nota:** Las columnas LONG VARCHAR y LONG VARGRAPHIC no se pueden agregar. Los únicos códigos de uso válidos para estos tipos de datos son un blanco y OMITIR.

### Resumir los datos de una columna

**Informes:** Los códigos de uso de agregación resumen los datos de una columna. Los resultados de una agregación pueden aparecer en la mitad del informe como subtotales o al final del informe como totales.

#### PROMED

Promedio de los valores de la columna

#### CUENTA

Cuenta de los valores de la columna

#### PRIMERO

Primer valor de la columna

#### ULTIMO

Último valor de la columna

#### MAXIMO

Valor máximo de la columna

#### MINIMO

Valor mínimo de la columna

#### DESSTD

Desviación estándar de los valores de la columna

#### SUMA

Suma de los valores de la columna

Cuando utilice MAXIMO y MINIMO en datos de tipo carácter, fecha, hora, indicación de la hora o de diagrama, QMF utiliza un orden de clasificación EBCDIC para comparar los datos. Para determinar MAXIMO y MINIMO para datos numéricos, QMF utiliza comparaciones algebraicas. Los nulos pueden estar incluidos en el resultado para MAX, MIN, PRIMERO y ULTIMO.

Una función de fecha/hora aplicada a un valor de DATE, TIME o TIMESTAMP cambia por numérico el tipo de datos de dicho valor. Por tanto, se puede agregar el valor resultante.

El formato del resultado se determina mediante el código de edición de la columna, excepto en el caso de CUENTA, DESSTD y agregaciones de porcentaje. CUENTA se puede aplicar a datos de cualquier tipo, pero siempre produce un resultado con números enteros; por consiguiente, el formato del resultado tendrá el código de edición K. DESSTD, PORCEN, TPORCEN, TPORAC y PORAC reciben formato con el código de edición L. (Vea “Códigos de edición para datos numéricos” en la página 329.)

**Diagramas:** La información sobre informes para estos códigos de uso también se aplica a diagramas.

PROMED, MAXIMO, MINIMO, DESSTD y SUMA pueden ser útiles en la representación de datos de QMF en diagramas. Algunas entradas como PRIMERO y ULTIMO pueden no ser útiles en un formato de diagrama.

Los siguientes valores se envían al ICU como valores nulos al visualizar un diagrama del informe:

- Valores nulos de un informe
- Valores de datos demasiado largos para el ancho de la columna
- Valores indefinidos
- Valores de desbordamiento aritmético

### **Sustituir el valor de los datos por un cálculo**

**Informes** Los siguientes códigos nombran agregaciones que sustituyen cada valor de línea de detalle de una columna por un cálculo y al final del informe muestran un resultado final de la agregación. También pueden aparecer en medio del informe como subtotales.

#### **SUMAC**

La suma acumulativa para cada valor de una columna.

#### **PORCEN**

El porcentaje del total que representa cada valor:

- En informes con usos CORTE u HORIZON, PORCEN indica el porcentaje del total de corte u horizontal que representa cada valor del grupo horizontal o de corte.
- En todos los demás informes, PORCEN indica el porcentaje del total de la columna que representa cada valor de la columna.

#### **PORAC**

El porcentaje acumulativo para cada valor de una columna:

## Códigos de uso de agregación

- En informes con usos CORTE u HORIZON, PORAC indica el porcentaje acumulativo del total de corte u horizontal para cada valor grupo de corte u horizontal.
- En los demás informes, PORAC indica el porcentaje acumulativo que representa cada valor de la columna con respecto al total de la columna.

### TPORCEN

El porcentaje total del total de la columna que representa cada valor:

- En informes con usos CORTE u HORIZON, TPOCEN indica el porcentaje del total de la columna que representa cada valor de la columna.
- En todos los demás informes, TPOCEN visualiza el total de la columna.

### TPORAC

El porcentaje total acumulativo para cada valor de una columna:

- En informes con usos CORTE u HORIZON, TPORAC indica el porcentaje acumulativo del total de la columna que representa cada valor de la columna.
- En todos los demás informes, TPORAC visualiza el total de la columna.

Estas agregaciones sólo se aplican a datos numéricos. Los nulos de la columna no se incluyen en el resultado pero se evalúan los valores indefinidos y el desbordamiento numérico. El formato del resultado se determina mediante el código de edición de la columna.

A continuación se describen cuatro versiones de un informe. La única diferencia es un resultado de la agregación especificada en el formato para la columna de salarios.

#### Informe 1:SUMA SALARIO (Total)

| NOMBRE  | TAREA | SUMA<br>SALARIO |
|---------|-------|-----------------|
| MOLINAR | DTOR  | 22959,20        |
| LUENGO  | DTOR  | 20010,00        |
| DANIEL  | DTOR  | 19260,25        |
| JONES   | DTOR  | 21234,00        |
|         |       | =====           |
|         |       | 83463,45        |

#### Informe 2:SUMAC SALARIO (Total acumulado)

| NOMBRE  | TAREA | SUMAC<br>SALARIO |
|---------|-------|------------------|
| MOLINAR | DTOR  | 22959,20         |
| LUENGO  | DTOR  | 42969,20         |
| DANIEL  | DTOR  | 62229,45         |

|       |      |          |
|-------|------|----------|
| JONES | DTOR | 83463,45 |
|       |      | =====    |
|       |      | 83463,45 |

**Informe 3:PORCEN SALARIO (Porcentaje)**

| NOMBRE  | TAREA | PORCEN SALARIO |
|---------|-------|----------------|
| -----   | ----- | -----          |
| MOLINAR | DTOR  | 27,51          |
| LUENGO  | DTOR  | 23,97          |
| DANIEL  | DTOR  | 23,08          |
| JONES   | DTOR  | 25,44          |
|         |       | =====          |
|         |       | 100,00         |

**Informe 4:PORAC SALARIO (Porcentaje acumulativo)**

| NOMBRE  | TAREA | PORAC SALARIO |
|---------|-------|---------------|
| -----   | ----- | -----         |
| MOLINAR | DTOR  | 27,51         |
| LUENGO  | DTOR  | 51,48         |
| DANIEL  | DTOR  | 74,56         |
| JONES   | DTOR  | 100,00        |
|         |       | =====         |
|         |       | 100,00        |

A continuación se dan dos versiones del mismo informe con un corte.

El primero utiliza PORCEN para mostrar:

- El porcentaje que representa cada salario con respecto al total de grupo de corte
- El porcentaje que representa cada grupo de corte del total de columna

|       |         | PORCEN  |
|-------|---------|---------|
| TAREA | NOMBRE  | SALARIO |
| ----- | -----   | -----   |
| OFIC  | JAMES   | 25,71   |
|       | JULVE   | 23,34   |
|       | NOGUERA | 23,81   |
|       | SILVANO | 27,14   |
|       |         | -----   |
|       | *       | 41,61   |
| DTOR  | HANES   | 52,95   |
|       | SANTS   | 47,05   |
|       |         | -----   |

## Códigos de uso de agregación

|       |        |   |        |
|-------|--------|---|--------|
|       |        | * | 30,91  |
| VENTA | PENA   |   | 52,41  |
|       | ROMANO |   | 47,59  |
|       |        |   | -----  |
|       |        | * | 27,47  |
|       |        |   | =====  |
|       |        |   | 100,00 |

Este informe utiliza TPORCEN para mostrar:

- El porcentaje de cada salario es del total de la columna
- Los subtotales en los cortes

| TPORCEN |         |         |        |
|---------|---------|---------|--------|
| TAREA   | NOMBRE  | SALARIO |        |
| ----    | -----   | -----   |        |
| OFIC    | JAMES   | 10,70   |        |
|         | JULVE   | 9,71    |        |
|         | NOGUERA | 9,91    |        |
|         | SILVANO | 11,29   |        |
|         |         | -----   |        |
|         |         | *       | 41,61  |
| DTOR    | HANES   | 16,37   |        |
|         | SANTS   | 14,54   |        |
|         |         | -----   |        |
|         |         | *       | 30,91  |
| VENTA   | PENA    | 14,40   |        |
|         | ROMANO  | 13,08   |        |
|         |         | -----   |        |
|         |         | *       | 27,47  |
|         |         |         | =====  |
|         |         |         | 100,00 |

Siempre que utilice un código de uso de porcentaje (PORCEN, PORAC, TPORCEN Y TPORAC), QMF mostrará el porcentaje total como 100. Sin embargo, en algunas ocasiones los porcentajes individuales sumados dan un número algo mayor o menor que 100. Esto pasa porque a veces QMF redondea los porcentajes individuales cuando los calcula.

### Diagramas:

La información sobre informes para estos códigos de uso también se aplica a diagramas. Algunos de estos códigos pueden no ser tan significativos en un diagrama como en un informe:

- Los porcentajes acumulativos o las sumas pueden ser difíciles de expresar con significado de una forma gráfica.

- Los errores que producen valores de datos indefinidos se consideran como valores nulos. En un informe, estos valores aparecen como signos de interrogación.
- Si alguno de los símbolos siguientes figuran en un informe que se va a representar gráficamente, se considerarán valores nulos:
  - Guiones que representan valores nulos en un informe
  - Asteriscos que representan valores de datos demasiado largos para el ancho de la columna
  - Signos de mayor que (>) que representan desbordamiento aritmético
  - Signos de interrogación (?) que representan valores indefinidos

### Códigos de uso CORTE

Los códigos de uso CORTE proporcionan seis niveles de corte (o agrupaciones) en un informe.

#### Informes:

Cuando el uso es CORTE1, se trata de una columna de control para cortes del nivel 1. Cualquier cambio en el valor de la columna provoca un corte: se visualizan los subtotales para las columnas cuyo uso sea uno de los usos de agregación y se visualiza el texto de corte del nivel 1.

#### Normas para usar CORTE:

- A fin de indicar un corte en el informe para cada cambio de valor en una columna, la consulta debe utilizar ORDER BY en SQL. El informe indicará exactamente tantos cortes como valores distintos haya en la columna. Sin ORDER BY, el informe podría mostrar tantos cortes como líneas hay en el informe.
- Si la respuesta establecida para la consulta es larga, QMF puede realizar varias recuperaciones de datos de la base de datos. Para asegurar que los datos se devuelven en el mismo orden cada vez, asegúrese de incluir ORDER BY en la consulta. De manera similar, si se utiliza CORTE en una columna definida, asegúrese de que las diferentes evaluaciones de la columna darán como resultado el mismo resultado cada vez.
- Puede haber más de una columna con el uso CORTE. Las columnas se consideran juntas a fin de determinar cortes. Por ejemplo, si una tabla contiene columnas para AÑO, MES y DIA, dando a cada una de ellas un código de uso CORTE1 se obtendrá un corte de nivel 1 en cada cambio de fecha.
- Un código de uso de CORTE2 controla la columna para los cortes de nivel 2. La columna se visualiza justo a la derecha de la columna de control para cortes de nivel 1 (si la opción de reordenación automática en FORMATO.OPCIONES está definida con SI). Puede haber hasta seis niveles

## Códigos de uso CORTE

de cortes. La secuencia de números de corte puede tener interrupciones. (Es decir que en un formato puede utilizar CORTE2, CORTE3 y CORTE5 sin utilizar CORTE1 ni CORTE4.)

Los códigos de uso CORTE, GRUPO y de agregación pueden cambiar el orden de las columnas del informe (aunque no del formato). Puede indicar a QMF que reordene automáticamente las columnas de un informe. Si lo hace, las columnas de control se desplazarán a la izquierda del informe y las columnas que utilizan agregaciones se desplazarán a la derecha. Para obtener información, consulte **J** *Reordenacion automatica de columnas del informe* (página 298).

Por omisión, las columnas no se reordenan.

Puede utilizar CORTE $n$ X ( $n=1$  a 6) para omitir la columna de control de un informe.

### Diagramas:

El código de uso CORTE1 se puede utilizar para modificar el diagrama. Los valores de una columna que tenga un código de uso CORTE se seleccionan para el eje X. Las restantes columnas numéricas se trazan como datos del eje Y y las restantes columnas no numéricas se ignoran.

Puede utilizar CORTE $n$ X ( $n=1$  a 6) para omitir la columna de control de un informe. También puede utilizarlo para conseguir que los puntos del eje X estén espaciados uniformemente para datos numéricos.

Los formatos de diagrama proporcionados por QMF se han adaptado para que manejen los datos separados contra los datos continuos.

## Código de uso CALCid

### Informes:

El código de uso CALC $id$  activa la evaluación de la expresión de cálculo en FORMATO.CALC cuyo ID sea igual al  $id$  de los resúmenes de columna de grupo, corte o final del informe. El resultado se edita de acuerdo con el código de edición que se especifica en FORMATO.CALC y de acuerdo con el ancho que se especifica en FORMATO.COLUMNAS.

Cuando se utiliza CALC $id$  como código de uso, el cálculo se aplica a la última fila de datos. Si el valor de columna se utiliza en el cálculo, sólo se evalúa la última fila de datos. Esto difiere de otros códigos de uso en los que se evalúa cada fila de datos.



## Código de uso GRUPO

### Informes:

El código de uso GRUPO sólo visualiza una línea de datos de resumen para cada juego de valores de la columna. La línea de resumen sólo puede visualizar valores que son los mismos para cada miembro del grupo como, por ejemplo, el valor de una columna de control o los resultados de columnas cuyo uso sea una de las agregaciones.

Cuando desee que un informe muestre una línea de resumen para cada grupo de valores de una columna, utilice una consulta que incluya las cláusulas GROUP BY y ORDER BY de SQL. GROUP BY acumula los resultados de la consulta por grupo; ORDER BY ordena los grupos. A continuación, el informe mostrará exactamente tantas líneas de resumen como valores distintos haya en la columna. Sin ORDER BY en la consulta, el informe podría mostrar tantas líneas de resumen como líneas tenga el informe.

Al utilizar GROUP BY y ORDER BY también se puede mejorar el rendimiento de una consulta.

### Normas para usar GRUPO:

- La consulta que selecciona los datos debe utilizar ORDER BY en SQL. Sin ORDER BY, el informe puede dar resultados inesperados.
- Puede haber más de una columna con el uso GRUPO. Si es así, un cambio en un valor de *cualquiera de las* columnas inicia un nuevo grupo. Con dos códigos de uso de GRUPO, el informe podría tener muchas más líneas de valores agrupados.
- El informe se ejecuta pero omite todas las columnas con usos en blanco si todo lo que viene a continuación es cierto:
  - Una o más columnas de un informe tienen uso GRUPO
  - Cualquier otra columna tiene un uso de agregación
  - Cualquier columna restante tiene usos en blanco
- Si alguna columna tiene un uso GRUPO y todas las demás tienen códigos de uso en blanco, el informe omite la columna que contiene el uso GRUPO.

### Diagramas:

El efecto de GRUPO tal y como se utiliza para dar formato a un informe es similar a su efecto en un diagrama.

## Código de uso CALCid

### Código de uso OMITIR

**Informes y diagramas:** Si el código de uso es OMITIR, la columna y sus valores se excluyen del informe o diagrama tabular. Los valores de la columna todavía pueden aparecer en el informe mediante el uso de variables de formato (como, por ejemplo, &n).

### Códigos de uso de fecha y hora

*No pueden* especificarse funciones aritméticas para los valores de DATE, TIME y TIMESTAMP.

Códigos de uso permitidos con valores de DATE, TIME y TIMESTAMP:

HORIZON

GRUPO

CORTE<sub>n</sub> (n=1,2,...,6)

ULTIMO

CORTE<sub>n</sub>X (n=1,2,...,6)

MAXIMO

CUENTA

MINIMO

PRIMERO

OMITIR

Códigos de uso no permitidos con valores de DATE, TIME y TIMESTAMP:

PROMED

DESSTD

PORAC

SUMA

SUMAC

TPORAC

PORCEN

TPORCEN

---

## Códigos de edición

Los códigos de edición determinan el formato de los datos de tipo carácter, gráficos, numéricos y, para las instalaciones que los soportan, de fecha, hora y metadatos. Para obtener más información acerca del efecto que los códigos de edición tienen en columnas definidas, consulte “Códigos de edición, tipos de datos y longitud” en la página 273.

## Códigos de edición para datos de tipo carácter

Utilice los códigos de edición CW, CT, y CDx con los valores de DATE, TIME y TIMESTAMP para permitir la acomodación de columnas.

- C** No cambia la visualización de un valor.
- CW** No cambia la visualización de un valor pero, si el valor no cabe en una línea de la columna, indica a QMF que acomode el texto según el ancho de la columna. En lugar de cortar los datos al final de la columna, QMF coloca en una línea de la columna todos los datos posibles y continúa acomodando los datos en la siguiente línea de la columna.

Los datos de las columnas con acomodación de columna (códigos de edición CW, CT, CD, XW y BW) se alinean siempre utilizando la alineación por omisión. (Pueden modificarse las alineaciones de encabezamientos de las columnas con acomodación de columnas.) Las alineaciones de IZQ, CENTRA y DER se ignoran para estos códigos de edición. (Consulte el tema "Alineación de columnas" en la página 270.)

Si su instalación utiliza datos DBCS, puede utilizar el código de edición CW en columnas con datos de tipo carácter de un solo byte y de doble byte combinados. El ancho mínimo de una columna de este tipo es 4.

En los ejemplos siguientes puede verse un informe antes y después de reducir el ancho de la columna UBICACION y de cambiar el código de edición por CW.

### Antes de la acomodación de columnas:

| NOMDEP        | UBICACION     |
|---------------|---------------|
| -----         | -----         |
| CENTRAL       | NUEVA YORK    |
| AMERICA NORTE | SAN FRANCISCO |

### Después de la acomodación de columnas:

| NOMDEP        | UBICA                 |
|---------------|-----------------------|
| -----         | -----                 |
| CENTRAL       | NUEVA Y<br>ORK        |
| AMERICA NORTE | SAN F<br>RANCI<br>SCO |

- CT** No cambia la visualización de un valor pero, si el valor no cabe en una línea de la columna, indica a QMF que acomode la columna según el texto de la columna. En lugar de cortar los datos al final de la columna, QMF coloca en una línea todos los datos posibles,

interrumpe la línea cuando encuentra un blanco y continúa acomodando los datos en la siguiente línea. Si una serie de datos es demasiado larga para caber en la columna y no contiene un blanco, QMF acomoda los datos según el ancho hasta que encuentra un blanco y pueda continuar acomodando según el texto.

Si su instalación utiliza datos DBCS, puede utilizar el código de edición CT en columnas con datos de tipo carácter de un solo byte y de doble byte combinados. QMF interrumpe la línea cuando encuentra un blanco SBCS. El ancho mínimo de una columna de este tipo es 4.

En los ejemplos siguientes puede verse un informe antes y después de reducir el ancho de la columna UBICACION y de cambiar el código de edición por CT.

### Antes de la acomodación de columnas:

| NOMDEP        | UBICACION     |
|---------------|---------------|
| -----         | -----         |
| CENTRAL       | NUEVA YORK    |
| AMERICA NORTE | SAN FRANCISCO |

### Después de la acomodación de columnas:

| NOMDEP        | UBICA                |
|---------------|----------------------|
| -----         | -----                |
| CENTRAL       | NUEVA<br>YORK        |
| AMERICA NORTE | SAN<br>FRANC<br>ISCO |

**CDx** Indica a QMF que acomode la columna según un delimitador en el texto. QMF comienza una nueva línea en la columna cada vez que encuentra un delimitador especial en el texto. Para este código de edición, sustituya la x por el delimitador especial. Puede ser cualquier carácter, incluyendo un blanco, y no aparece en la salida.

Si su instalación utiliza datos DBCS, puede utilizar el código de edición CDx en columnas con datos de tipo carácter de un solo byte y de doble byte combinados. El ancho mínimo de una columna de este tipo es 4 y el delimitador debe estar fuera de la serie DBCS.

Si una serie de datos es demasiado larga para que quepa en la columna y no contiene ningún delimitador, QMF acomoda los datos por ancho hasta que encuentra un delimitador y puede continuar acomodando a partir del mismo. Si una serie de datos contiene varios delimitadores sucesivos, QMF muestra una línea en blanco para cada uno de los delimitadores que siguen al primero. Por ejemplo, si los datos contienen dos delimitadores, QMF empieza una nueva línea

cuando aparece el primer delimitador, salta una línea cuando aparece el segundo delimitador y luego continúa acomodando la salida.

En los ejemplos siguientes puede verse un informe antes y después de reducir el ancho de la columna UBICACION y de cambiar el código de edición por CD&.

### Antes de la acomodación de columnas:

| NOMDEP        | UBICACION     |
|---------------|---------------|
| -----         | -----         |
| CENTRAL       | NUEVA YORK    |
| AMERICA NORTE | SAN FRANCISCO |

### Después de la acomodación de columnas:

| NOMDEP        | UBICACION        |
|---------------|------------------|
| -----         | -----            |
| CENTRAL       | NUEVA<br>YORK    |
| AMERICA NORTE | SAN<br>FRANCISCO |

- X** Da formato a los datos como una serie de caracteres hexadecimales.
- XW** Da formato a los datos como una serie de caracteres hexadecimales. La acomodación de columnas para XW sigue la misma norma que para CW.
- B** Da formato a los datos como una serie de 0 y 1.
- BW** Da formato a los datos como una serie de 0 y 1. La acomodación de columnas para XW sigue la misma norma que para CW.

Cuando utilice códigos de edición CW, CT, CD, XW y BW, la acomodación de columnas sólo se realiza cuando se visualizan o imprimen datos tabulares. Una referencia a &n en una línea de texto sólo visualiza la primera línea de datos acomodados.

## Códigos de edición para datos gráficos

- G** No cambia la visualización de un valor.
- GW** No cambia la visualización de un valor pero, si el valor no cabe en una línea de la columna, indica a QMF que acomode el texto según el ancho de la columna. En lugar de cortar los datos al final de la columna, QMF coloca en una línea de la columna todos los datos posibles y continúa acomodando los datos en la siguiente línea de la columna.

## Códigos de edición para datos numéricos

- E<Z>** Visualiza números en notación científica. Por ejemplo, con este código,

el número -1234,56789 se visualizará como -1,234E+03. E se utiliza en el formato por omisión para las columnas con el tipo de datos FLOAT.

QMF muestra un máximo de 17 dígitos significativos al editar datos de coma flotante, o un máximo de 34 dígitos significativos al editar datos de coma flotante ampliada, incluso si el ancho de la columna puede contener más. El número de dígitos significativos es inferior para otros tipos de datos.

El código de edición Z situado en la segunda posición suprime los valores de cero.

### D<Z><C>, I<Z>, J<Z>, K<Z>, L<Z> y P<Z>

Visualizan números en notación decimal con distintas combinaciones de ceros iniciales, signos menos para números negativos, separadores de miles, símbolos de moneda y signos de porcentaje tal y como se muestra en la Tabla 16 en la página 331.

Cada código puede ir seguido de un número (de 0 a 99) que indica las posiciones permitidas después de la coma decimal. Los números que tengan más posiciones después del decimal se redondean; los números que tengan menos posiciones después del decimal se rellenan con ceros.

En el formato por omisión, L se utiliza para todas las columnas con tipos de datos numéricos que no son FLOAT. El número de posiciones decimales utilizado es igual al de la definición de columna.

Puede darse cuenta de las pequeñas variaciones que se producen en un valor cuando se le aplican diferentes códigos de edición. Por ejemplo, el valor 0,068124999 se visualiza como 0,068125 cuando se utiliza un código de edición de L6. Sin embargo, cuando se utiliza un código de edición de L5 se visualiza como 0,06812. En este caso, el dígito 2 no se redondea a 3 porque el siguiente dígito en el número original es inferior a cinco.

El código de edición Z situado en la segunda posición suprime los valores de cero. Un código de edición opcional C situado en la segunda posición o en la tercera muestra el símbolo de moneda definido por el usuario en lugar del símbolo de moneda estándar. El usuario puede definir un símbolo de moneda utilizando la variable global DSQDC\_CURRENCY. Si utiliza Z y C, C debe ir después de Z.

La Tabla 16, a continuación, muestra qué códigos de edición proporcionan D, I, J, K, L y P, y cómo da formato cada uno de ellos al número -1234567.885. La visualización supone que:

- ANCHO es 15.
- El valor de DECIMAL del perfil es PUNTO. (Los caracteres utilizados para los separadores de miles y decimales dependen de dicho valor).

Tabla 16. Atributos y ejemplos de códigos de edición decimales

| Código de edición | Ceros iniciales | Signo menos | Separadores de millares | Símbolo de moneda | Signo de porcentaje | Ejemplo         |
|-------------------|-----------------|-------------|-------------------------|-------------------|---------------------|-----------------|
| D2                | N               | S           | S                       | S                 | N                   | -\$1,234,567.89 |
| DC2               | N               | S           | S                       | S                 | N                   | -DM1,234,567.89 |
| I2                | S               | S           | N                       | N                 | N                   | -00001234567.89 |
| J2                | S               | N           | N                       | N                 | N                   | 000001234567.89 |
| K2                | N               | S           | S                       | N                 | N                   | -1,234,567.89   |
| L2                | N               | S           | N                       | N                 | N                   | -1234567.89     |
| P2                | N               | S           | S                       | N                 | S                   | -1,234,567.89%  |

### Códigos de edición para metadatos

El código de edición **M** representa que se mostrarán los metadatos y que el Área de descriptor (DA) se visualizará en formato de tipo carácter en lugar de visualizarse como datos de columna reales. Visualiza los tipos de datos LOB CLOB, DBCLOB y BLOB y el campo de longitud definido por omisión para las columnas LOB. Si un usuario desea ver los datos LOB reales, puede modificar `FORMATO.PRINCIPAL` o `FORMATO.COLUMNAS` y cambiar el código de edición de columna a **C** o **CW** para visualizar datos de tipo carácter.

**Nota:** Si una columna con el código de edición **M** es nula, no se visualizarán metadatos; se visualizará un indicador nulo. Si la longitud de columna del ancho de formato especificado es menor que la cantidad necesaria para visualizar la DA completa, la DA se truncará con el fin de ajustarse al espacio de columna. El código de edición **M** no modificará el ancho de la columna. Si el usuario pasa a utilizar el código de edición **M** o deja de utilizar dicho código en el formato, se visualizará el conjunto de resultados normal no modificado. El código de edición **M** no modifica la fila de datos.

### Códigos de edición para datos de fecha

En los siguientes códigos de edición, **x** representa el carácter que se va a utilizar como delimitador entre los valores de fecha. Puede ser cualquier carácter especial, incluidos blancos, pero no letras ni números.

## Códigos de edición

### Formato de fecha por omisión

Las Pantallas de TD especifican la fecha en el formato especificado en el petionario de la base de datos.

### Año de cuatro dígitos:

|      |                |             |
|------|----------------|-------------|
| TDYx | Primero el año | AAAAXMMxDD  |
| TDMx | Primero el mes | MMxDDxA AAA |
| TDDx | Primero el día | DDxMMxA AAA |

### Año de dos dígitos abreviado:

|       |                |          |
|-------|----------------|----------|
| TDYAx | Primero el año | AAxMMxDD |
| TDMAx | Primero el mes | MMxDDxAA |
| TDDAx | Primero el día | DDxMMxAA |

### Formato de fecha alternativo:

**TDL** Definido localmente. Consulte al administrador de QMF para obtener información de formato.

**Ejemplos de códigos de edición de fecha:** Los ejemplos de la Tabla 17, a continuación, muestran la fecha Julio 17, 1989, formateada con varios códigos de edición de fecha.

Tabla 17. Ejemplos de códigos de edición de fecha

| Código de edición | Formato    | Notas                                                                                                        |
|-------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TDD.              | 17.07.1989 | Formato europeo                                                                                              |
| TDY-              | 1989-07-17 | Formato de la Organización Internacional para la Normalización (ISO) y de Japanese Industrial Standard (JIS) |
| TDM/              | 07/17/1989 | Formato de EE.UU.                                                                                            |
| TDD-              | 17-07-1989 | Año de cuatro dígitos, primero el día, delimitador: guión (-)                                                |
| TDDA/             | 17/07/89   | Año de dos dígitos, primero el día, delimitador: barra inclinada (/)                                         |
| TDDA.             | 17.07.89   | Año de dos dígitos, primero el día, delimitador: punto (.)                                                   |
| TDDA-             | 17-07-89   | Año de dos dígitos, primero el día, delimitador: guión (-)                                                   |
| TDDA              | 17 07 89   | Año de dos dígitos, primero el día, delimitador: blanco ( )                                                  |



Tabla 17. Ejemplos de códigos de edición de fecha (continuación)

| Código de edición | Formato  | Notas                                                                |
|-------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|
| TDMA/             | 07/17/89 | Año de dos dígitos, primero el mes, delimitador: barra inclinada (/) |
| TDMA-             | 07-17-89 | Año de dos dígitos, primero el mes, delimitador: guión (-)           |
| TDYA/             | 89/07/17 | Año de dos dígitos, primero el año, delimitador: barra inclinada (/) |

### Códigos de edición para datos de hora

En la Tabla 18, a continuación, x representa el carácter que se va a utilizar como delimitador entre los valores de hora. Puede ser cualquier carácter especial, incluidos blancos, pero no letras ni números.

Tabla 18. Códigos de edición de formato de reloj

| Código de edición | Formato              | Notas                                                                 |
|-------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| TTSx              | HHxMMxSS             | Reloj de 24 horas, incluyendo segundos                                |
| TTCx              | HHxMMxSS             | Reloj de 12 horas, incluyendo segundos                                |
| TTAx              | HHxMM                | Abreviado (sin segundos)                                              |
| TTAN              | HHMM                 | Abreviado (sin segundos ni delimitador)                               |
| TTUx              | HHxMM AM<br>HHxMM PM | Formato de EE.UU.                                                     |
| TTL               | Definido localmente. | Consulte al administrador de QMF para obtener información de formato. |

### Formato de hora por omisión

Las Pantallas de TT especifican la hora en el formato especificado en el peticionario de la base de datos.

### Ejemplos de códigos de edición de hora

Los ejemplos en la Tabla 19, a continuación, muestran la hora, 1:25:10 PM, formateada con varios códigos de edición de hora.

Tabla 19. Códigos de edición de formato de hora

| Código de edición | Formato  | Notas                  |
|-------------------|----------|------------------------|
| TTS.              | 13.25.10 | Formatos ISO y europeo |
| TTS:              | 13:25:10 | Formato JIS            |
| TTU:              | 01:25 PM | Formato de EE.UU.      |

Tabla 19. Códigos de edición de formato de hora (continuación)

| Código de edición | Formato  | Notas                                                          |
|-------------------|----------|----------------------------------------------------------------|
| TTS,              | 13,25,10 | Horas, minutos, segundos (24 hr.), delimitador: coma (,)       |
| TTC:              | 01:25:10 | Horas, minutos, segundos (12 hr.), delimitador: dos puntos (:) |
| TTA.              | 13.25    | Horas, minutos (24 hr.), delimitador: punto (.)                |
| TTA,              | 13,25    | Horas, minutos (24 hr.), delimitador: coma (,)                 |
| TTAN              | 1325     | Horas, minutos (24 hr.), sin delimitador                       |

### Códigos de edición para datos de indicación de fecha y hora

La indicación de fecha y hora es un valor de siete partes que designa la fecha y hora, incluidos los microsegundos. Hay un solo código de edición (TSI) para el tipo de datos de indicación de fecha y hora. El código de edición TSI sólo se puede utilizar con columnas que tienen un tipo de datos de indicación de fecha y hora.

**TSI**    *aaaa-mm-dd-hh.mm.ss.nnnnnn*

*aaaa*    Valor de cuatro dígitos que representa el año

*mm*    Valor de dos dígitos que representa el mes

*dd*    Valor de dos dígitos que representa el día

*hh*    Valor de dos dígitos que representa la hora

*mm*    Valor de dos dígitos que representa los minutos

*ss*    Valor de dos dígitos que representa los segundos

*nnnnnn*  
Valor de seis dígitos que representa el número de microsegundos

**El valor de indicación de la hora:**

1991-12-29-23.25.15.123000

**Con formato según el código de edición TSI:**

1991-12-29-23.25.15.123000

### Códigos de edición definidos por el usuario

Ciertos códigos de edición adicionales, *Uxxxx* y *Vxxxx*, están disponibles para fines especiales. *xxxx* puede ser cualquier combinación de caracteres, menos blancos o nulos incluidos. Consulte al administrador de QMF para obtener información acerca de los códigos de edición definidos por el usuario disponibles y acerca del tipo de datos que cada uno soporta.

## Consideraciones acerca de las funciones de agregación y los códigos de edición

QMF calcula el resultado de una función de agregación sobre la base de los valores reales almacenados en una tabla de la base de datos y no sobre la base de los valores resultantes del código de edición para una columna. Para obtener el resultado de agregación a través de los valores resultantes del código de edición para una columna, debe utilizar un método alternativo, como, por ejemplo, definir una nueva columna y, a continuación, utilizar una función de REXX.

Por ejemplo:

1. Cree y salve la consulta siguiente con el nombre de Q1:

```
SELECT 10,5 from Q.ORGAN
```

2. Emita el mandato EJECUTAR Q1 (FILA 2. El informe tiene el aspecto siguiente:

```
COL1
-----
 10,5
 10,5
```

3. Emita el mandato MOSTRAR F. COL.
4. Coloque el cursor debajo de COL1 y pulse la tecla de función Insertar.
5. Escriba COLNUEVA debajo de ENCABEZAMIENTO DE COLUMNA y SUMA debajo de USO para COL1 y COLNUEVA, y cambie el código de edición de COLNUEVA por L tal como se indica a continuación:

```
FORMATO.COLUMNAS                                MODIFIC.
```

| Ancho Total de las Columnas del Informe: 20 |                           |      |        |       |       |     |
|---------------------------------------------|---------------------------|------|--------|-------|-------|-----|
| NUM                                         | ENCABEZAMIENTO DE COLUMNA | USO  | SANGR. | ANCHO | FORMA | SEC |
| 1                                           | COL1                      | SUMA | 2      | 6     | L1    | 1   |
| 2                                           | COLNUEVA                  | SUMA | 2      | 10    | L     | 1   |

\*\*\* FIN \*\*\*

6. Coloque el cursor debajo de COLNUEVA y pulse la tecla de función Especificar.
7. Elija Definición y, a continuación, pulse Intro.
8. Escriba la siguiente expresión de REXX y, a continuación, pulse Intro:  
format(&1,5,0)
9. Pulse F12 para cancelar la ventana Especificar.
10. Pulse la tecla de función Informe para visualizar el informe siguiente:

## Códigos de edición

| COL1  | COLNUEVA |
|-------|----------|
| ----- | -----    |
| 10,5  | 11       |
| 10,5  | 11       |
| ===== | =====    |
| 21,0  | 22       |

Tenga en cuenta que COLNUEVA tiene valores redondeados para cada fila y que la suma es la suma de los valores redondeados.

---

## Variables utilizadas en formatos

Puede utilizar variables globales (tanto definidas por el usuario como proporcionadas por QMF) y variables de formato en formatos QMF. Una variable puede sustituir una serie de texto o un valor numérico. Puede asignar valores diferentes a las variables para producir diferentes informes sin cambiar el formato.

Las comillas simples o dobles no afectan a las variables que se utilizan en el formato.

Las variables globales de los formatos hacen posible que varias consultas compartan el mismo formato. Por ejemplo, utilizando el mandato FIJAR GLOBAL puede definir una serie de texto como *Informe anual de 1993* en una variable *&ann* y utilizarla en un formato. (Consulte "FIJAR GLOBAL" en la página 84.) Puede utilizar el mandato MOSTRAR GLOBAL para visualizar algunas o todas las variables globales disponibles.

Normalmente, QMF elimina los blancos de cola de los valores de carácter para las variables de sustitución. Para los valores numéricos, se eliminan los blancos iniciales. Para mantener los blancos de cola o los blancos iniciales en las variables de sustitución del informe, añada **\_B** a cualquier variable de un panel de formato. Por ejemplo: `&3_B`. Esta sintaxis especial sólo es significativa para las variables de sustitución de los paneles de formato. No se aplica a las variables de sustitución utilizadas en consultas o procedimientos ni a las variables `&FILA`, `&FECHA`, `&HORA` y `&PAGI`.

QMF proporciona variables llamadas *variables de formato* que devuelven información del sistema o información sobre el informe. Las variables de formato son:

|                        |                          |                         |                          |
|------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <code>&amp;FILA</code> | <code>&amp;CUENTA</code> | <code>&amp;FECHA</code> | <code>&amp;CALCid</code> |
| <code>&amp;HORA</code> | <code>&amp;n</code>      | <code>&amp;PAGI</code>  | <code>&amp;an</code>     |

Estas variables se definen en el contexto del panel de formato en el que se entran y en el lugar en el que aparecen en el informe. Se tratan (si se aplican) en las secciones individuales para cada panel de formato.

La Tabla 20 muestra las variables que se permiten en los distintos paneles de formato.

*Tabla 20. Variables permitidas en los paneles de formato*

|                    | FPAGINA |       | FCORTE <sub>n</sub> |   | FCALC                 | FCOL. | FCOND. | FDETALLE |   | FFINAL |
|--------------------|---------|-------|---------------------|---|-----------------------|-------|--------|----------|---|--------|
| Encab              | Pie     | Encab | Pie                 |   | Definición de columna |       | Encab  | Bloque   |   |        |
| &FILA              | x       | x     | x                   | x | x                     | x     | x      | x        | x | x      |
| &FECHA             | x       | x     | x                   | x | x                     | x     | x      | x        | x | x      |
| &HORA              | x       | x     | x                   | x | x                     | x     | x      | x        | x | x      |
| &PAGI              | x       | x     | x                   | x | x                     |       |        | x        | x | x      |
| &CUENTA            |         |       |                     | x | x                     |       |        |          | x | x      |
| &CALCid            |         |       |                     | x |                       |       |        |          | x | x      |
| &n                 | x       | x     | x                   | x | x                     | x     | x      | x        | x | x      |
| &an                |         |       |                     | x | x                     |       |        |          | x | x      |
| Variables globales | x       | x     | x                   | x | x                     | x     | x      | x        | x | x      |

## Variables

---

## Capítulo 4. Temas generales

Este capítulo contiene información sobre:

- Convenios de denominación
- Nombres con caracteres de doble byte
- Comas en lugar de puntos decimales
- Áreas de almacenamiento temporal de QMF
- Finalización del informe y panel de solicitud Objeto Datos Incompleto
- Métodos para escribir consultas
- Procedimientos
- Impresión de objetos de QMF
- Editor de tablas
- Ayuda en línea
- Acceso a datos remotos
- Interrupción del regulador

---

### Convenios de denominación

Se aplican las siguientes normas cuando se da nombre a objetos salvados en la base de datos.

- Los nombres para consultas, formatos, procedimientos, tablas y vistas deben ser exclusivos. (No puede haber una consulta y un formato con el mismo nombre.)
- Los nombres no pueden comenzar con un número.
- Un nombre entre comillas dobles puede empezar por cualquier carácter excepto por una comilla doble o un espacio en blanco.
- Puede utilizar cualquier carácter en un nombre de objeto de QMF *excepto* los siguientes caracteres especiales:

. , ; : < > ( ) | + - \* / = & ~ ' "

En algunos juegos de caracteres no ingleses de un solo byte, el signo not (~) aparece como un acento circunflejo (^), mientras que la barra vertical (|) se visualiza como un signo de exclamación (!).

- Evite utilizar en un nombre los caracteres especiales listados anteriormente. Si los utiliza en un nombre de SQL, *debe* encerrar todo el nombre entre comillas dobles ("*nombre*"). Los nombres entre comillas dobles pueden contener cualquier carácter (incluyendo espacios en blanco) excepto

comillas dobles. Consulte en la publicación Consulta de SQL las normas para utilizar caracteres especiales en nombres de SQL.

- Un nombre no puede tener más de 18 caracteres. Sin embargo, se puede *calificar* un nombre mediante un identificador de ubicación que tenga un máximo de 18 caracteres y puede incluir un identificador de usuario que tenga un máximo de 8 caracteres. Por ejemplo, éste es un nombre completamente calificado:

MADRID.Q.PLANTILLA

Especifica una tabla que posee la ubicación MADRID creada por el usuario Q con el nombre de PLANTILLA.

- No utilice para los nombres palabras reservadas de QMF porque, cuando se utilizan en un mandato de QMF, no harán referencia a nada de la base de datos. Las palabras reservadas de QMF son:

|          |         |          |        |       |
|----------|---------|----------|--------|-------|
| DIAGRAMA | FORMATO | CONSULTA | DATOS  | TABLA |
| PROC     | INFORME | FORMATO  | PERFIL |       |

- No utilice palabras reservadas de SQL en los nombres. Consulte en la publicación Consulta de SQL la lista de palabras reservadas.

---

### Nombres con caracteres de doble byte

Si la instalación soporta datos del juego de caracteres de doble byte (DBCS), puede utilizar en los nombres caracteres de doble byte solos o combinados con datos del juego de caracteres de un solo byte (SBCS). Se aplican las siguientes normas al utilizar caracteres de doble byte:

- Los nombres con caracteres de doble byte y de un solo byte pueden contener los mismos caracteres de un solo byte descritos en “Convenios de denominación” en la página 339.
- Puede especificar encabezamientos de columnas de un formato con una combinación de caracteres de doble byte y de un solo byte. Un encabezamiento que contenga caracteres de doble byte sólo puede tener hasta 19 caracteres de doble byte.
- Los nombres que sólo contienen caracteres de doble byte no pueden tener más de ocho caracteres de doble byte. Pero un nombre se puede *calificar* mediante una identificación de usuario. El calificador puede contener hasta ocho caracteres de un solo byte y *no puede* contener caracteres de doble byte.
- Si la base de datos soporta específicamente datos de doble byte en nombres de tablas, todos los nombres pueden contener cualquier carácter de doble byte.
- Si la base de datos no soporta específicamente datos DBCS en nombres de tabla, todos los nombres pueden contener cualquier carácter de doble byte *excepto* los que se representan internamente como una comilla doble (X'7F').



Para obtener información sobre la utilización y el manejo de datos DBCS, consulte el manual *Utilización de DB2 QMF*.

---

## Comas en lugar de puntos decimales

Si utiliza comas en lugar de puntos decimales para indicar decimales en la base de datos y un número termina con una coma, el número se interpreta como un entero. Por ejemplo:

EJECUTAR PROC (&1=3, se interpreta como: EJECUTAR PROC (&1=3

Si utiliza comas para indicar decimales en la base de datos, las comas que se utilizan como separadores deben ir seguidas por un blanco para distinguirlas de los indicadores decimales.

---

## Áreas de almacenamiento temporal de QMF

Algunos objetos de QMF son temporales. Estos objetos temporales residen en las áreas de almacenamiento temporal de QMF. Debe salvarlos o desaparecerán cuando salga de QMF o cuando escriba algo encima de los mismos.

Cuando salva el contenido de cualquiera de estas áreas de almacenamiento temporal de QMF, éste se almacena en la base de datos.

Hay cinco áreas de almacenamiento temporal de QMF:

### **CONSULTA**

Contiene la consulta que está escribiendo y que acaba de importar o de ejecutar recientemente. Para visualizar el contenido de CONSULTA, entre MOSTRAR CONSULTA.

**PROC** Contiene el procedimiento que está escribiendo y que acaba de importar o de ejecutar recientemente. Para visualizar el contenido de PROC, entre MOSTRAR PROC.

### **PERFIL**

Contiene el perfil. Para visualizar el contenido de PERFIL, entre MOSTRAR PERFIL.

### **FORMATO**

Contiene un objeto que especifica cómo dar formato a los datos. Para visualizar el contenido de FORMATO, entre MOSTRAR FORMATO.

### **DATOS**

Contiene los datos que ha importado o seleccionado mediante la última consulta que ha ejecutado o visualizado. FORMATO da formato a DATOS para crear un informe.

## Temas generales

Para visualizar el contenido de DATOS, entre MOSTRAR INFORME. De esta forma no se visualiza DATOS directamente (ningún mandato lo hace), sino que se visualiza el contenido de DATOS con el formato que le ha dado FORMATO.

Para visualizar DATOS en formato de diagrama utilizando el Programa de Utilidad de Diagramas Interactivos (ICU), entre MOSTRAR DIAGRAMA.

El contenido de un área de almacenamiento temporal de QMF se sustituye cuando realiza cualquiera de las siguientes acciones:

- Importar una cola de datos CICS, un conjunto de datos TSO o un archivo CMS a CONSULTA, PROC, DATOS o FORMATO.
- Ejecutar una consulta desde la base de datos. La consulta de la base de datos sustituye el contenido de CONSULTA en el almacenamiento temporal de QMF.
- Ejecutar un procedimiento desde la base de datos. El procedimiento de la base de datos sustituye el contenido de PROC en el almacenamiento temporal de QMF. Además, si el procedimiento contiene un mandato para ejecutar una consulta, dicha consulta sustituye el contenido de CONSULTA.
- Ejecutar una consulta que visualiza datos. Los nuevos datos sustituyen el contenido de DATOS (ya sea si ha entrado el mandato EJECUTAR en la línea de mandatos o desde un procedimiento). Al cambiar el contenido de DATOS, se cambia el contenido de FORMATO.
- Visualizar una tabla de la base de datos. Los datos sustituyen el contenido del objeto DATOS y cambian el objeto FORMATO.

Las tablas de la base de datos, como por ejemplo Q.PLANTILLA, son permanentes. Debe tener autorización para borrar tablas de la base de datos.

---

### Finalización del informe y panel de solicitud Objeto Datos Incompleto

Cuando ejecuta una consulta o visualiza una tabla o una vista, QMF sólo recupera las filas necesarias de la base de datos para visualizar el informe. Esto permite que QMF visualice el informe tan pronto como sea posible, aunque puede ser que QMF necesite recuperar más filas para finalizar el informe.

Si no completa el informe (restaurando los datos o desplazándose al final del informe), QMF lo completará cuando el usuario solicite la siguiente operación que involucre a la base de datos. Los siguientes mandatos hacen que QMF complete el informe antes de que se ejecute el mandato.

**BORRAR**

**CONECTAR**

**DESCRIBIR**

*nombretabla*

**EDITAR TABLA**

**EJECUTAR**

(un objeto de la base de datos)

**EJECUTAR CONSULTA**

(desde la base de datos)

**EJECUTAR CONSULTA**

(una consulta que no es SELECT)

**EXPORTAR**

(desde la base de datos)

**IMPORTAR**

(a la base de datos)

**IMPRIMIR**

(desde la base de datos)

**LISTAR**

**RENOVAR**

(de una lista de objetos de la base de datos)

**SALVAR**

(datos, formato, procedimiento o perfil)

**VERINFORME**

**VISUALIZAR**

*nombretabla* (desde la base de datos)

Si el área de almacenamiento temporal de QMF se llena mientras QMF completa el informe, QMF visualiza el siguiente panel de solicitud Objeto Datos Incompleto.

DXYESIR2

OBJETO DATOS INCOMPLETO

El área de almacenamiento temporal no contiene todas las filas de DATOS. Como no hay suficiente almacenamiento para que QMF retenga todas las filas y columnas de datos, se debe RESTAURAR DATOS o cancelar el mandato actual.

¿Desea RESTAURAR el objeto DATOS?

- \_ 1. SI - RESTAURA el objeto DATOS.
- \_ 2. NO - No RESTAURA el objeto DATOS.

---

F1=Ayuda F12=Cancelar

**SI** Elimina todos los datos del almacenamiento temporal de QMF, de forma que no quede ninguno disponible para el usuario. Si ha acabado de utilizar el contenido de DATOS, elija SI.

**NO** Cancela el mandato y deja el objeto DATOS tal como está.

Para obtener información sobre cómo controlar la capacidad del almacenamiento temporal de QMF, consulte el manual *Installing and Managing QMF* apropiado para la plataforma.

---

### Cambio de la respuesta de QMF ante consultas de ejecución prolongada

Algunos mandatos QMF no se ejecutarán hasta que todas las filas de una consulta estén almacenadas en el área de almacenamiento temporal. Si se está ejecutando una consulta y el usuario emite un nuevo mandato, la respuesta por omisión de QMF es finalizar la consulta y, a continuación, ejecutar el nuevo mandato. Puede cambiar la respuesta de QMF ante esta condición definiendo la variable global DSQEC\_RESET\_RPT de la manera siguiente:

FIJAR GLOBAL DSQEC\_RESET\_RPT=*n*

donde *n* puede ser:

- 0** No se visualiza el panel de solicitud del mandato Restaurar Informe y QMF ejecuta la consulta.
- 1** Se visualiza el panel de solicitud del mandato Restaurar Informe. Este panel pregunta al usuario si desea detener o continuar la consulta.
- 2** El panel de solicitud del mandato Restaurar Informe no se visualiza y la consulta se detiene.

---

## Cómo evitar utilizar nulos como datos al editar un objeto de QMF

QMF utiliza GDDM para sus paneles y los nulos (X'00') son sensibles a la presentación de pantalla de GDDM. Por lo tanto, evite utilizar nulos en los paneles de QMF, como, por ejemplo, el panel Editar Consulta. En su lugar, utilice una alternativa como, por ejemplo, una representación de constante hexadecimal o la función HEX de base de datos en una consulta SQL.

Por ejemplo, para convertir un byte en un valor nulo (cero binario) en una tabla denominada PRUEBA que tiene una columna de nombre FLD1 con un valor hexadecimal de 03C1549F, ejecute esta sentencia de actualización:

```
UPDATE PRUEBA SET FLD1=X'0300549F' WHERE FLD=X'03C1549F'
```

Ahora este campo puede visualizarse mediante la función HEX de base de datos:

```
SELECT HEX(FLD1) FROM PRUEBA
```

---

## Métodos para escribir consultas

Además de escribir consultas en SQL, puede utilizar la consulta solicitud o la Consulta-por-Ejemplo (QBE).

### Consulta solicitud

La consulta solicitud le solicita que cree gradualmente una consulta. Para iniciar la consulta solicitud, especifique LENGUAJE=SOLICIT en un mandato FIJAR PERFIL o RESTAURAR CONSULTA.

Cuando comienza a trabajar con una consulta solicitud nueva, QMF visualiza un panel de diálogo a la derecha de la pantalla para guiarle en la creación de una consulta. A medida que trabaja con los paneles de diálogo, la consulta solicitud se crea en el área de eco a la izquierda de la pantalla.

Para conocer escenarios detallados del proceso de creación de consultas con la consulta solicitud, vea el manual *Utilización de DB2 QMF*. También hay ayuda en línea disponible.

### Nombre de tabla largos

En DB2 QMF Versión 8.1, la consulta solicitud soporta nombres de tabla y columna largos. Esto se ilustra en los paneles Tablas y Lista de tablas mostrados más abajo. Cuando se emite RESTAURAR CONSULTA (LENGUAJE=SOLICIT) o se selecciona la pantalla TABLAS en el panel DXYEQSPEC Especificar, se presenta la pantalla de solicitud TABLAS. Puede escribir el nombre de la tabla o bien obtener una lista de tablas entre las que puede elegir. Se ha añadido una tecla FP nueva, FP5- MOSTRAR CAMPO, para permitir la entrada de nombres largos. Una entrada de nombre largo

## Temas generales

puede tener un máximo de 280 caracteres y tiene el formato de:  
"ubicación(16)". "idaut(128)". "nombre objeto(128)".

Figura 12. Panel Tablas

```
CONSULTA SOLICITUD                                     LINEA 1
Tablas:                                               DXYEQPTABLE      Tablas
> ...                                               Teclee uno o mas nombres de tablas.             1 a 7 de 15
*** FIN ***                                         (Q.STAFF8901234567890123456789012345678901234567890 >
(                                                                                               )
(                                                                                               )
(                                                                                               )
(                                                                                               )
(                                                                                               )
(                                                                                               )
(                                                                                               )
(                                                                                               )

F1=Ayuda      F4=Lista      F5=Mostrar campo
F7=Retroceder F8=Avanzar   F12=Cancelar

Se ha ejecutado INTRO. Por favor, continúe.
```

Si se entra un nombre de tabla largo en el panel Mostrar nombre de tabla después de pulsar la tecla FP5 Mostrar campo, al pulsar INTRO en el panel Mostrar nombre de tabla se vuelve al panel Tablas con un signo ">" colocado en la posición donde solía estar el paréntesis derecho.

Se visualiza el panel Lista de tablas cuando se pulsa la tecla FP4 Listar en el panel Tablas. Si el nombre tiene más de 18 caracteres de longitud, se pone un signo ">" al final del nombre. Si el propietario tiene más 8 caracteres de longitud, se pone un signo ">" al final del propietario.

Figura 13. Panel Lista de tablas

```
DXYE0BLIMU                                     Lista de tablas
Nombre                                         Propiet.                                               1 a 10 de 174
T2045678901234567>                          LLK1067>
CANDIDATO                                     Q
COMMAND_SYN_CMS                              Q
COMMAND_SYN_TSO                              Q
DSQ_RESERVED                                 Q

F1=Ayuda      F5=Explicar      F7=Retroceder      F8=Avanzar
F10=Comentarios F11=Clasificar  F12=Cancelar
```

Cuando se selecciona un nombre de tabla largo en el panel Lista de tablas, éste devuelve al panel Tablas con un signo ">" colocado en la posición donde solía estar el paréntesis derecho.

## Consulta-por-Ejemplo (QBE)

QBE es una alternativa gráfica para escribir consultas en SQL. Consulte el manual *Utilización de DB2 QMF* para obtener detalles sobre cómo utilizar Consulta-por-Ejemplo.

---

## Procedimientos

Al iniciar QMF, se ejecuta el procedimiento de inicialización del sistema para configurar la sesión de QMF. Puede crear un procedimiento que contenga una serie de mandatos QMF y ejecutarlo con un único mandato EJECUTAR. Esto resulta útil al utilizar mandatos que son demasiado largos para entrarlos en la línea de mandatos. Sin embargo, tenga cuidado al utilizar mandatos específicos del sistema dentro de un procedimiento. Por ejemplo, si un procedimiento contiene mandatos CMS y QMF se ejecuta en TSO, no es posible ejecutar el procedimiento de modo satisfactorio.

Cuando ejecuta un procedimiento, el contenido de las áreas de almacenamiento temporal de QMF DATOS, FORMATO y CONSULTA cambian de la misma forma que con mandatos entrados en la línea de mandatos.

Dado que las abreviaturas exclusivas mínimas pueden cambiar en próximos releases, debería utilizar los nombres completos para los mandatos, opciones y valores de procedimientos (en lugar de los nombres abreviados).

Puede crear dos tipos de procedimientos: procedimientos con lógica o procedimientos lineales. Si la primera sentencia de un procedimiento es un comentario REXX, QMF supone que se trata de un *procedimiento con lógica*. De lo contrario, QMF supone que es un *procedimiento lineal*.

Los procedimientos con lógica y los procedimientos lineales se pueden llamar entre sí en cualquier combinación. Un procedimiento con lógica puede ejecutar un procedimiento lineal y viceversa. No hay un límite en la longitud de cualquier procedimiento.

## Procedimientos con lógica

### Nota para los usuarios de CICS

Los procedimientos con lógica no están disponibles en CICS ya que su función depende de REXX.

Los procedimientos con lógica le permiten utilizar el lenguaje REXX para realizar cálculos y lógica condicional, crear series y pasar mandatos de vuelta al entorno del sistema principal.

## Temas generales

Los procedimientos con lógica tienen su propia agrupación de variables REXX. Puede utilizar procedimientos con lógica para obtener y definir variables globales de QMF. Los mandatos QMF de procedimientos con lógica pueden contener variables de sustitución.

Los mandatos QMF de procedimientos con lógica *deben* estar en mayúsculas, independientemente de la definición del perfil.

### Variables de sustitución

El valor de una variable de sustitución se encuentra dentro del mandato QMF cuando éste se devuelve a QMF. Se resuelve en el momento de ejecutarse cada mandato.

Puede hacer referencia a una variable de procedimiento privada que exista mientras dura el procedimiento o a una variable global.

### Variables globales

El valor de la variable global queda inmediatamente disponible para el procedimiento.

Utilice el mandato OBTENER GLOBAL para copiar una variable global en una variable o utilice el mandato FIJAR GLOBAL para definir nuevas variables globales.

### Códigos de retorno y terminación de procedimientos

La ejecución correcta o incorrecta de un mandato se indica mediante un código de retorno. Debe comprobar el código de retorno y emprender la acción adecuada.

Puede saltar hasta la etiqueta ERROR cuando aparezca un código de retorno que no sea cero utilizando la sentencia SIGNAL ON ERROR.

### Líneas de continuación

Se indican mediante una coma al final de la línea anterior. Las palabras clave de mandato y las variables de sustitución no pueden abarcar varias líneas.

### Comentarios

Se indican utilizando: */\*comentario\*/*

## Procedimientos lineales

Los procedimientos lineales pueden contener:

- Cualquier mandato QMF
- Líneas de comentarios
- Líneas en blanco
- Mandatos EJECUTAR que ejecuten otros procedimientos o consultas
- Variables de sustitución



Cuando se define una variable utilizando FIJAR GLOBAL en un procedimiento lineal, el valor no está disponible para mandatos del mismo procedimiento porque todas las variables de sustitución de un procedimiento lineal deben resolverse antes de ejecutar el procedimiento. Se le solicitará cualquier variable no resuelta del procedimiento. Sin embargo, la variable está disponible para cualquier consulta o procedimiento llamados por el procedimiento en el que se han definido.

#### **Variables de sustitución**

QMF explora todo el procedimiento para buscar variables de sustitución y los valores se resuelven antes de ejecutar el procedimiento.

#### **Variables globales**

Acceda a los valores de las variables globales en procedimientos lineales utilizando las variables de sustitución.

Una vez definidas las variables globales, si tiene que restaurarlas, debe codificar una sentencia RESTAURAR GLOBAL al final del procedimiento. De lo contrario, continuará utilizándose el grupo anterior de variables de sustitución.

#### **Códigos de retorno y terminación de procedimientos**

La ejecución correcta o incorrecta de un mandato se indica mediante un código de retorno. Si un mandato no se ejecuta satisfactoriamente, el procedimiento finaliza y se visualiza el mandato incorrecto al principio del área de procedimiento.

#### **Líneas de continuación**

Se indican utilizando un signo más (+) en la columna uno de la línea continuada. Las palabras clave de mandatos, las variables de sustitución y los comentarios no pueden abarcar varias líneas.

#### **Comentarios**

Se indican utilizando: *--comentario*

### **Impresión de objetos de QMF**

Las normas para imprimir objetos de QMF varían dependiendo del tipo de objeto que se imprima y del sistema operativo que se utilice.

#### **Informes, tablas, perfiles, procedimientos, consultas SQL y consultas QBE**

- No se necesita ningún apodo de impresora para impresiones que no sean GDDM.
- Para imprimir sin GDDM, escriba:  
IMPRES=' '

## Temas generales

- GDDM obtiene el control sólo si el apodo se proporciona en el mandato IMPRIMIR o en el perfil.
- Si no se proporciona ningún apodo (IMPRES=' '), la salida se dirige a DSQPRINT. Si se utiliza un apodo, la salida se dirige a GDDM.

### Diagramas

- Se necesita un apodo de impresora GDDM válido.
- Se utiliza el nombre de impresora por omisión del perfil si no se proporciona ningún nombre de impresora.
- La señal de dispositivo debe ser una impresora o trazador válidos como, por ejemplo, una impresora 3287.
- El Programa de Utilidad de Diagramas Interactivos de GDDM siempre obtiene el control cuando se emite el mandato IMPRIMIR.

### Consultas Solicitud y formatos

- Se necesita un apodo de impresora GDDM válido.
- GDDM siempre obtiene el control cuando se emite el mandato IMPRIMIR.
- La salida se dirige:
  - En TSO y CICS z/OS, al nombre de base de datos asociado con el apodo.
  - En CMS, a xxxxxxxx ADMLIST o ADMPRINT (donde xxxxxxxx es el apodo).
  - En CICS VSE, a la cola de datos transitorios asociada con el apodo.

---

## Editor de tablas

El Editor de tablas proporciona un método adecuado para añadir o cambiar filas de tablas. Sin escribir una consulta, puede efectuar cambios en las columnas que esté autorizado a actualizar.

Puede añadir filas a una tabla, suprimir filas de una tabla o buscar y cambiar filas existentes en una tabla.

Para acceder al Editor de tablas y según quiera cambiar filas existentes o añadir filas a la tabla, entre:

EDITAR *nomtabla* (MODALIDAD=CAMBIAR

o

EDITAR *nomtabla* (MODALIDAD=AÑADIR

Utilice las teclas de función para entrar mandatos del Editor de tablas. Se visualiza un conjunto distinto de teclas de función, según si está en modalidad CAMBIAR o AÑADIR. Adicionalmente, en estas modalidades,

cuando edite datos de columna que tengan un tipo de VARCHAR, VARGRAPHIC o LONG VARGRAPHIC, el Editor de tablas quitará los blancos de cola de manera automática.

Al realizar una búsqueda, asegúrese de que la longitud de la serie de búsqueda es igual a la longitud de la columna o la base de datos no encontrará una coincidencia. Si la longitud de los datos es menor a la longitud de la columna, deberá rellenar la serie de búsqueda con caracteres de comodín hasta que la longitud sea la misma que la longitud de la columna. Puede utilizar el carácter de comodín de subrayado (\_) para representar un carácter o el de signo de porcentaje (%) para representar más de un carácter. Por ejemplo:

- Se define FLD1 como un campo de 5 caracteres.
- Su valor es AB\_D, que tiene 4 caracteres y que contiene el carácter de comodín reservado "\_".
- Al llevar a cabo una búsqueda, entre un valor que represente a todas las posiciones de los cinco caracteres como, por ejemplo, AB\_D\_, AB\_D%, AB\_% o AB%. Si entra el valor de cuatro caracteres real, AB\_D, QMF generará:

```
SELECT FLD1 FROM nombtabla WHERE FLD1 LIKE 'AB_D'
```

En este caso la base de datos no encontrará ninguna coincidencia ya que FLD1 es un campo de cinco caracteres. Para encontrar una coincidencia deberá entrar AB\_D\_ o cualquiera de las otras maneras que se han listado anteriormente. Por ejemplo, con AB\_D\_ QMF genera:

```
SELECT FLD1 FROM nombtabla WHERE FLD1 LIKE 'AB_D_'
```

y con AB%, QMF genera:

```
SELECT FLD1 FROM nombtabla WHERE FLD1 LIKE 'AB%'
```

En ambos casos la base de datos encuentra la fila correcta ya que los caracteres de comodín representan las cinco posiciones de los caracteres que la base de datos necesita para FLD1.

Cuando pulse una tecla de función, aparecerá un conjunto de etiquetas distinto. Por ejemplo, puede pulsar una tecla de función etiquetada como BUSCAR mientras esté en modalidad CAMBIAR para buscar las filas que desea cambiar. BUSCAR visualizará otro conjunto de teclas de función.

La Tabla 21 lista a continuación las teclas de función que aparecen en los distintos paneles de las modalidades indicadas.

Tabla 21. Teclas de función de modalidad

| CAMBIAR, modalidad | AÑADIR, modalidad | BUSCAR, modalidad |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| RETROCEDER         | AÑADIR            | RETROCEDER        |
| CANCELAR           | RETROCEDER        | CANCELAR          |
| CAMBIAR            | CANCELAR          | VACIAR            |
| SUPRIMIR           | VACIAR            | FIN               |
| FIN                | FIN               | AVANZAR           |
| AVANZAR            | AVANZAR           | AYUDA             |
| AYUDA              | AYUDA             | ANTERIOR          |
| SIGUIENTE          | ANTERIOR          | BUSCAR            |
| RENOVAR            | MOSTRAR CAMPO     | MOSTRAR CAMBIO    |
| MOSTRAR CAMPO      |                   | MOSTRAR CAMPO     |
| MOSTRAR BUSQUEDA   |                   |                   |

En MOSTRAR CAMPO, la tecla Intro cierra el panel y salva la información; la función Cancelar cierra el panel sin salvar la información.

Puede especificar que desea salvar los cambios cada vez que pulse Intro o sólo cuando haya terminado de efectuar todos los cambios.

Puede especificar si desea tener o no la posibilidad de cambiar de opinión mediante la visualización de un panel de confirmación si se da el caso que el cambio que efectúa podría producir resultados inesperados.

Consulte el manual *Utilización de DB2 QMF* para obtener detalles sobre cómo utilizar el Editor de tablas. También se dispone de ayuda en línea en el Editor de tablas.

---

### Ayuda en línea

Hay tres clasificaciones generales de ayuda en QMF.

#### **Ayuda para objetos**

Descripciones de paneles de QMF

#### **Ayuda para mensajes**

Explicaciones de mensajes generados a causa de errores del usuario

#### **Ayuda sensible al campo**

Información para los campos de entrada en los paneles de formato QMF.

### **Ayuda para objetos**

Puede pulsar la tecla de función AYUDA para solicitar información en cualquier momento durante la visualización de un panel de QMF que no está

visualizando un mensaje de error. Por ejemplo, al pulsar la tecla de función Ayuda cuando visualiza el Panel Inicial de QMF podrá seleccionar temas de interés general e información específica sobre mandatos, formatos y los demás elementos de QMF.

Para obtener más información acerca del recurso de Ayuda, consulte “AYUDA” en la página 13.

### Ayuda para mensajes

Si comete un error de escritura, aparecerá un mensaje justo encima de la línea de mandatos. Por ejemplo:

```
EJECUSAR no es un mandato.  
MANDATO ==> EJECUSAR RUTINA123
```

Puede corregir el mandato en la línea de mandatos y pulsar Intro.

Si no se ve claramente en el mensaje cuál es el error, pulse la tecla de función Ayuda o entre el mandato AYUDA para obtener más información. Si necesita más información, pulse la tecla de función Más Ayuda. Pulse la tecla de función Cancelar cuando desee volver al panel.

### Ayuda sensible al campo

La ayuda sensible al campo proporciona un acceso directo a la información de ayuda en línea para los campos de entrada en todos los paneles de formato. Para obtener ayuda sensible al campo, coloque el cursor en un área de entrada y pulse la tecla de función Ayuda.

---

## Acceso a datos remotos

Hay dos modos de acceder a los datos de ubicaciones remotas: utilizando la *unidad de trabajo distribuida* o la *unidad de trabajo remota*. En los entornos VM y z/OS, se da soporte completo al acceso a datos remotos. En el entorno VSE, VSE proporciona funciones de servidor de unidad de trabajo remota DRDA. La unidad de trabajo distribuida le permite acceder a los datos de una ubicación remota y utilizarlos en la ubicación actual. La unidad de trabajo remota le permite conectarse con una ubicación remota, acceder a los datos de dicha ubicación y utilizarlos. Adicionalmente, cuando efectúe una conexión con una unidad de trabajo remota, podrá acceder a los datos desde otra ubicación y utilizarlos en la ubicación en la que está conectado actualmente.

### Acceso de unidad de trabajo distribuida (sólo DB2 UDB para z/OS)

Si la ubicación actual es una base de datos DB2 UDB para z/OS, puede leer y actualizar las tablas y vistas gestionadas por las bases de datos DB2 UDB para z/OS remotas que forman parte de la red de comunicaciones definida en la base de datos DB2 UDB para z/OS local. No puede acceder a consultas, procedimientos o formatos de una ubicación remota.

## Temas generales

En la consulta, es posible especificar una tabla o una vista remota utilizando un *nombre de tres partes* o un *alias*. Un nombre de tres partes incluye el nombre de la ubicación en la que existe la tabla, el nombre del propietario de la tabla y el nombre de la tabla. Las partes están separadas por puntos:

SAN\_JUSTO.JUAN.SELLOS

Un alias es un nombre definido localmente que se utiliza para hacer referencia a una tabla o vista de la misma base de datos o de una base de datos DB2 UDB para z/OS remota. Puede listar los alias que posean los ID de autorización de DB2 actuales y primarios del usuario. La autorización para utilizar la tabla o vista a la que hace referencia el alias se comprueba cuando utiliza el alias en consultas o mandatos QMF.

Puede acceder a tablas o vistas remotas con los siguientes mandatos:

### **Mandato**

#### **Restricciones**

### **VISUALIZAR**

Debe utilizar el tipo de objeto TABLA

### **DESCRIBIR**

Debe utilizar el tipo de objeto TABLA

### **EDITAR**

Ninguna

### **EXPORTAR**

Debe utilizar el tipo de objeto TABLA

### **IMPORTAR**

Debe utilizar el tipo de objeto TABLA

### **IMPRIMIR**

Ninguna

### **SALVAR**

Debe utilizar el tipo de objeto DATOS

Puede sustituir una tabla remota utilizando un mandato SALVAR o IMPORTAR.

## **Acceso a la unidad de trabajo remota**

QMF le permite conectarse a cualquiera de las bases de datos DB2 UDB o DB2 Server para VSE o VM de una red distribuida. Al conectarse a una ubicación remota, ésta se convierte en la *ubicación actual*. Estas conexiones se pueden realizar entre ubicaciones “similares” (DB2–DB2) y “distintas” (DB2 Server para VSE o VM–DB2). Puede establecer esta conexión durante la

inicialización de QMF (utilizando el parámetro de programa DSQSDBNM del mandato START) o desde dentro de una sesión de QMF (con el mandato CONECTAR de QMF).

Cuando esté conectado a una ubicación remota, todas las sentencias SQL que emita (excepto CONNECT) se dirigirán a la base de datos de la ubicación remota para que las procese. Por tanto, puede acceder a los datos y objetos de QMF de una ubicación remota prácticamente del mismo modo en que accedería a los datos y objetos de la propia ubicación. Por ejemplo, puede crear una tabla o sustituir comentarios de una tabla de una ubicación remota conectándose en primer lugar con dicha ubicación con una unidad de trabajo remota.

Para obtener más información sobre cómo preparar la unidad de trabajo remota, consulte el manual *Installing and Managing QMF* apropiado. Para obtener más información sobre la utilización de la unidad de trabajo remota, consulte el manual *Utilización de DB2 QMF*.

---

## **Interrupción del regulador**

La instalación puede establecer límites de recursos de la base de datos para las consultas o procedimientos que ejecute. Si la consulta o el procedimiento superan un límite de tiempo o realizan recuperaciones de filas de la base de datos que superan el límite establecido por la instalación, el proceso se interrumpe. Se visualiza un panel que le permite especificar si desea continuar o cancelar el procedimiento o la consulta. En TSO, el tiempo de CPU transcurrido se expresa en segundos.

Puede cancelar o continuar con o sin un mensaje de solicitud. Sin embargo, si continúa, el regulador de QMF aún podrá cancelar la consulta o el procedimiento.

La visualización de la Interrupción del regulador procede del regulador de QMF. Si la instalación tiene su propio regulador, las opciones pueden ser distintas. El Centro de información puede proporcionarle más información acerca de los límites establecidos por la instalación.





---

## Apéndice A. Tablas de ejemplo de QMF

Este apéndice contiene las siguientes tablas:

- Q.CANDIDATO
- Q.ENTREVISTA
- Q.ORGAN
- Q.PIEZAS
- Q.PRODUCTOS
- Q.PROYECTO
- Q.VENTAS
- Q.PLANTILLA
- Q.PROVEEDOR

Estas tablas contienen datos sobre candidatos, entrevistas, piezas, productos, empleados y proveedores ficticios de una empresa ficticia.

---

### Q.CANDIDATO

Esta tabla proporciona información sobre gente que ha solicitado puestos de trabajo en la empresa. Cada fila representa un candidato. Las columnas son las siguientes:

**IDTEMP**

Identificación temporal del candidato

**NOMBRE**

Apellido del candidato

**DIRECCION**

Ciudad y estado donde vive el candidato

**NIVED**

Nivel de formación del candidato

**COMENT**

Notas realizadas por el entrevistador

## Tablas de ejemplo

| IDTEMP | NOMBRE    | DIRECCION | NIVED | COMENT                      |
|--------|-----------|-----------|-------|-----------------------------|
| -----  | -----     | -----     | ----- | -----                       |
| 400    | FERNANDEZ | SAN JUSTO | 12    | SIN EXPERIENCIA DE VENTAS   |
| 410    | JIMENEZ   | PALENCIA  | 16    | BUEN CANDIDATO PARA MADRID  |
| 420    | MONTES    | DAROCA    | 13    | OFRECER PUESTO DE VENTA     |
| 430    | ROMERO    | TOLEDO    | 14    | NO DISPONIBLE HASTA 12/96   |
| 440    | RAMIREZ   | EZCARAY   | 14    | EXPERIENCIA VENTA 1 AÑO     |
| 450    | JUAREZ    | OVIEDO    | 12    | BUENA PREPARACION OFICINA   |
| 460    | SANCHIS   | CHESTE    | 11    | QUIERE TRABAJO PARCIAL      |
| 470    | CASALS    | OHIO      | 14    | VENDEDOR EXPERIMENTADO      |
| 480    | LOPEZ     | ESPINAL   | 12    | FALTA ENTREVISTA CON VILA   |
| 490    | GARCIA    | PINTO     | 16    | TRABAJO AQUI DE 1/94 A 6/94 |

---

## Q.ENTREVISTA

Esta tabla es para instalaciones que dan soporte a datos tipo fecha/hora. Muestra fechas y horas en formato ISO. El formato de los datos DATE, TIME y TIMESTAMP del informe depende del formato elegido como valor por omisión de la instalación. Se pueden modificar con los códigos de edición DATE, TIME y TIMESTAMP. Las columnas son las siguientes:

### **IDTEMP**

Identificación temporal del candidato

### **FECHAENTREV**

Fecha de la entrevista

### **HORAINICIO**

Hora de inicio de la entrevista

### **HORAFIN**

Hora de finalización de la entrevista

### **DTOR**

Número de empleado del director que ha entrevistado al candidato

### **ESTADO**

Si el candidato será o no contratado

### **APELLIDO**

Apellido del candidato

### **NOMBRE**

Nombre propio del candidato

| IDTEMP | FECHAENTREV | HORAINICIO | HORAFIN  | DTOR  | ESTADO | APELLIDO  | NOMBRE  |
|--------|-------------|------------|----------|-------|--------|-----------|---------|
| -----  | -----       | -----      | -----    | ----- | -----  | -----     | -----   |
| 400    | 1996-02-05  | 13.30.00   | 15.12.00 | 270   | NOCONT | FERNANDEZ | RICARDO |
| 410    | 1996-02-11  | 15.00.00   | 16.18.00 | 10    | CONTRA | JIMENEZ   | SUSANA  |
| 420    | 1996-04-07  | 09.00.00   | 09.58.00 | 140   | CONTRA | MONTES    | RITA    |
| 430    | 1996-04-24  | 10.30.00   | 11.30.00 | 290   | NOCONT | ROMERO    | JUAN    |
| 440    | 1996-03-13  | 10.15.00   | 11.23.00 | 160   | CONTRA | RAMIREZ   | CARINA  |
| 450    | 1996-09-19  | 09.45.00   | 11.00.00 | 50    | CONTRA | JUAREZ    | PABLO   |
| 460    | 1996-10-06  | 14.45.00   | 16.22.00 | 100   | CONTRA | SANCHIS   | JUAN    |
| 470    | 1996-02-05  | 16.30.00   | 18.00.00 | 270   | CONTRA | CASALS    | DAVID   |
| 480    | 1996-03-13  | 13.30.00   | 14.45.00 | 160   | NOCONT | LOPEZ     | DIANA   |
| 490    | 1996-09-30  | 15.00.00   | 15.44.00 | 140   | NOCONT | GARCIA    | PEDRO   |

## Q.ORGAN

Esta tabla proporciona información sobre la organización de la empresa. Cada fila representa un departamento. Las columnas son las siguientes:

### NUMDEP

Número de departamento (debe ser exclusivo)

### NOMDEP

Nombre descriptivo del departamento

### DTOR

Número de empleado del director del departamento

### DIVISION

División a la que pertenece el departamento

### UBICACION

Nombre de la ciudad en la que se encuentra el departamento

| NUMDEP | NOMDEP        | DTOR  | DIVISION | UBICACION |
|--------|---------------|-------|----------|-----------|
| -----  | -----         | ----- | -----    | -----     |
| 10     | CENTRAL       | 160   | GENERAL  | MADRID    |
| 15     | ESPAÑA        | 50    | EUROPA   | BARCELONA |
| 20     | ITALIA        | 10    | EUROPA   | ROMA      |
| 38     | PORTUGAL      | 30    | EUROPA   | LISBOA    |
| 42     | AMERICA NORTE | 100   | AMERICA  | SAN JOSE  |
| 51     | AMERICA SUR   | 140   | AMERICA  | CARACAS   |

## Tablas de ejemplo

| NUMDEP | NOMDEP    | DTOR | DIVISION | UBICACION |
|--------|-----------|------|----------|-----------|
| 66     | JAPON     | 270  | ASIA     | TOKIO     |
| 84     | FILIPINAS | 290  | ASIA     | MANILA    |

---

## Q.PIEZAS

Esta tabla proporciona información sobre piezas. Las columnas son las siguientes:

### NUMPROV

Número del proveedor

### NOMPIEZA

Nombre de la pieza

### PRODUCTO

Producto para el que se necesita la pieza

### NUMPROD

Número del producto

### NUMPROY

Número del proyecto

| NUMPROV | NOMPIEZA  | PRODUCTO  | NUMPROD | NUMPROY |
|---------|-----------|-----------|---------|---------|
| -----   | -----     | -----     | -----   | -----   |
| 1100P   | PLASTICO  | ENCHUFE   | 30      | 1501    |
| 1100P   | ACERO     | CINCEL    | 509     | 1520    |
| 1200S   | ALAMBRE   | GENERADOR | 10      | 1401    |
| 1200S   | COJINETES | MOTOR     | 50      | 1402    |
| 1300S   | COBRE     | ENCHUFE   | 30      | 1501    |
| 1300S   | HOJAS     | SIERRA    | 205     | 1510    |
| 1400P   | IMANES    | GENERADOR | 10      | 1409    |
| 1400P   | VALVULAS  | MOTOR     | 50      | 1407    |
| 1400P   | ACEITE    | ENGRANAJE | 160     | 1405    |

**Q.PRODUCTOS**

Esta tabla proporciona información sobre algunos productos y sus precios. Las columnas son las siguientes:

**NUMPROD**

Número del producto

**NOMPROD**

Nombre descriptivo del producto

**GRUPPROD**

Tipo general de producto

**PRECIOPROD**

Precio del producto

| NUMPROD | NOMPROD    | GRUPPROD  | PRECIOPROD |
|---------|------------|-----------|------------|
| -----   | -----      | -----     | -----      |
| 10      | GENERADOR  | ELECTRICO | 45,75      |
| 505     | TENAZA     | UTIL      | 3,70       |
| 101     | EJE        | MECANICO  | 8,65       |
| 20      | CONMUTADOR | ELECTRICO | 2,60       |
| 30      | RELE       | ELECTRICO | 7,55       |
| 40      | ENCHUFE    | ELECTRICO | 1,40       |
| 50      | MOTOR      | ELECTRICO | 35,80      |
| 150     | LEVA       | MECANICO  | 1,15       |
| 160     | ENGRANAJE  | MECANICO  | 9,65       |
| 190     | MANGUITO   | MECANICO  | 5,90       |
| 205     | SIERRA     | UTIL      | 18,90      |
| 330     | MARTILLO   | UTIL      | 9,35       |
| 450     | FORMON     | UTIL      | 7,75       |
| 509     | CINCEL     | UTIL      | 25,90      |

**Q.PROYECTO**

Esta tabla proporciona información sobre planificaciones del proyecto. Las columnas son las siguientes:

**NUMPROY**

Número del proyecto (debe ser exclusivo)

**NUMPROD**

Número del producto

**DTO** Número del departamento responsable del proyecto

**FECHAINIC**

Fecha en que debe comenzar el proyecto

**FECHAFIN**

Fecha en que debe finalizar el proyecto

**INDICHORA**

Año, mes, día y hora del informe

Esta tabla es para instalaciones que dan soporte a datos tipo fecha/hora. Muestra fechas y horas en formato ISO. Este formato es una opción arbitraria. La tabla que vea dependerá de la opción escogida para su instalación.

| NUMPROY | NUMPROD | DTO | FECHAINIC  | FECHAFIN   | INDICHORA                  |
|---------|---------|-----|------------|------------|----------------------------|
| 1401    | 10      | 20  | 1996-01-01 | 1998-03-31 | 1994-12-18-10.14.44.000001 |
| 1402    | 50      | 66  | 1996-01-30 | 1997-06-30 | 1994-12-18-10.15.01.999998 |
| 1403    | 150     | 51  | 1996-02-02 | 1999-05-29 | 1994-12-18-10.22.23.000001 |
| 1404    | 190     | 38  | 1997-01-04 | 1999-06-30 | 1994-12-18-10.25.43.999999 |
| 1405    | 160     | 15  | 1997-04-29 | 1999-10-30 | 1995-12-31-14.23.00.999999 |
| 1406    | 20      | 20  | 1997-07-11 | 1998-12-31 | 1996-01-05-13.31.18.009999 |
| 1407    | 50      | 42  | 1997-12-12 | 2000-06-15 | 1996-01-05-13.42.27.000000 |
| 1408    | 30      | 42  | 1999-03-13 | 2000-09-30 | 1996-01-05-13.44.16.999999 |
| 1409    | 10      | 66  | 1998-06-15 | 1999-12-31 | 1996-03-13-09.12.57.149572 |
| 1410    | 190     | 10  | 1998-09-29 | 2000-03-31 | 1996-03-13-12.18.23.402917 |
| 1501    | 30      | 51  | 1999-01-04 | 1999-12-31 | 1996-03-13-12.22.14.201966 |
| 1502    | 150     | 38  | 1999-03-01 | 2000-07-17 | 1996-03-13-13.17.48.948276 |

**Q.PLANTILLA**

Esta tabla proporciona datos sobre los empleados. Las columnas son las siguientes:

**ID** Número de serie del empleado (debe ser exclusivo)

**NOMBRE**

Nombre del empleado

**DTO** Número de departamento del empleado

**TAREA**

Clasificación de la tarea del empleado

**AÑOS**

Número de años que el empleado ha trabajado para la empresa

**SALARIO**

Salario anual del empleado en dólares y centavos

**COMISION**

Comisión del empleado en dólares y centavos

| ID    | NOMBRE    | DTO   | TAREA | AÑOS  | SALARIO  | COMISION |
|-------|-----------|-------|-------|-------|----------|----------|
| ----- | -----     | ----- | ----- | ----- | -----    | -----    |
| 10    | SANTS     | 20    | DTOR  | 7     | 18357,50 | -        |
| 20    | PENA      | 20    | VENTA | 8     | 18171,25 | 612,45   |
| 30    | MARTINES  | 38    | DTOR  | 5     | 17506,75 | -        |
| 40    | OBRIGADO  | 38    | VENTA | 6     | 18006,00 | 846,55   |
| 50    | HANES     | 15    | DTOR  | 10    | 20659,80 | -        |
| 60    | QUINTAO   | 38    | VENTA | -     | 16808,30 | 650,25   |
| 70    | ROMANO    | 15    | VENTA | 7     | 16502,83 | 1152,00  |
| 80    | JAMES     | 20    | OFIC  | -     | 13504,60 | 128,20   |
| 90    | KOONITZ   | 42    | VENTA | 6     | 18001,75 | 1386,70  |
| 100   | PLOTZ     | 42    | DTOR  | 7     | 18352,80 | -        |
| 110   | NOGUERA   | 15    | OFIC  | 5     | 12508,20 | 206,60   |
| 120   | NAMAE     | 38    | OFIC  | -     | 12954,75 | 180,00   |
| 130   | YAMAGUCHI | 42    | OFIC  | 6     | 10505,90 | 75,60    |
| 140   | FRADEJAS  | 51    | DTOR  | 6     | 21150,00 | -        |
| 150   | WILLFRED  | 51    | VENTA | 6     | 19456,50 | 637,65   |
| 160   | MOLINAR   | 10    | DTOR  | 7     | 22959,20 | -        |
| 170   | JULVE     | 15    | OFIC  | 4     | 12258,50 | 110,10   |
| 180   | ABRAGAO   | 38    | OFIC  | 3     | 12009,75 | 236,50   |

## Tablas de ejemplo

| ID  | NOMBRE    | DTO | TAREA | AÑOS | SALARIO  | COMISION |
|-----|-----------|-----|-------|------|----------|----------|
| 190 | SILVANO   | 20  | OFIC  | 8    | 14252,75 | 126,50   |
| 200 | SCOUTTEN  | 42  | OFIC  | -    | 11508,60 | 84,20    |
| 210 | LUENGO    | 10  | DTOR  | 10   | 20010,00 | -        |
| 220 | SOLANO    | 51  | VENTA | 7    | 17654,50 | 992,80   |
| 230 | LUEZA     | 51  | OFIC  | 3    | 13369,80 | 189,65   |
| 240 | DANIEL    | 10  | DTOR  | 5    | 19260,25 | -        |
| 250 | VUELTA    | 51  | OFIC  | 6    | 14460,00 | 513,30   |
| 260 | JONES     | 10  | DTOR  | 12   | 21234,00 | -        |
| 270 | LUNKI     | 66  | DTOR  | 9    | 18555,50 | -        |
| 280 | WILSON    | 66  | VENTA | 9    | 18674,50 | 811,50   |
| 290 | QUINTILLA | 84  | DTOR  | 10   | 19818,00 | -        |
| 300 | DAVID     | 84  | VENTA | 5    | 15454,50 | 806,10   |
| 310 | GRANUSHI  | 66  | VENTA | 13   | 21000,00 | 200,30   |
| 320 | GONTIKI   | 66  | VENTA | 4    | 16858,20 | 844,00   |
| 330 | BURKATOSI | 66  | OFIC  | 1    | 10988,00 | 55,50    |
| 340 | EDU       | 84  | VENTA | 7    | 17844,00 | 1285,00  |
| 350 | GAFNEZ    | 84  | OFIC  | 5    | 13030,50 | 188,00   |



**Q.PROVEEDOR**

Esta tabla proporciona datos sobre los proveedores de una empresa. Las columnas son las siguientes:

**NUMCUENTA**

El número de cuenta de la empresa

**EMPRESA**

El nombre de la empresa

**CALLE**

La dirección de la empresa

**CIUDAD**

La ciudad en la que se encuentra la empresa

**PROVINCIA**

La provincia en la que se encuentra la empresa

**CP** El código postal de la empresa

**NOTAS**

Información sobre la empresa

El formato de esta tabla especifica una anchura de 30 y un código de edición de CT para la columna NOTAS.

| NUMCUENTA | EMPRESA             | CALLE             | CIUDAD     | PROVINCIA | CP    | NOTAS                                                                                                           |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|-----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -----     | -----               | -----             | -----      | -----     | ----- | -----                                                                                                           |
| 1100P     | MENSAJES<br>EXPRESS | L. VINCI<br>7     | HOSPITALET | BR        | 08903 | ESTA EMPRESA TIENE<br>UN AMPLIO HISTORIAL<br>DE ENTREGA PUNTUAL.<br>ESTA CRECIENDO<br>RAPIDAMENTE.              |
| 1200S     | ELECTRA             | ORENSE<br>7       | MADRID     | MD        | 28001 | ELECTRA QUEBRO<br>EN 1987, PERO SE HA<br>RECUPERADO. NO SE<br>PREVEN MAYORES<br>PROBLEMAS.                      |
| 1300S     | ESTORETES<br>KING   | SOCORRO<br>30     | VINAROS    | CS        | 12500 | DEBIDO A SU<br>SITUACION EN LA<br>COSTA DE LEVANTE,<br>ESTORETES TIENE<br>FACILIDADES DE<br>TRANSPORTE.         |
| 1400P     | ARTHUR<br>KING      | ROUND TABLE<br>ST | CAMELOT    | UK        | 99999 | PROXIMO A LONDRES.<br>BUENA COMUNICACION<br>TANTO POR TREN COMO<br>POR CARRETERA.<br>PROVEEDOR DE<br>CONFIANZA. |

## Tablas de ejemplo

---

## Apéndice B. Tablas de variables globales de QMF

Los nombres de las variables globales de la interfaz invocable pueden tener una longitud de hasta 18 caracteres. Los usuarios de la interfaz invocable pueden utilizar los nombres anteriores (de ocho caracteres) o los nuevos nombres (de 18 caracteres); no obstante es preferible utilizar los nuevos nombres. Los usuarios de la interfaz de mandatos *deben* utilizar los nombres anteriores.

El nuevo convenio de denominación es **DSQcc\_XXXXXXXXXX**

|                   |                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>cc</b>         | Puede ser cualquiera de los siguientes identificadores de categoría: |
| <b>AP</b>         | Información de estado relacionada con el perfil                      |
| <b>AO</b>         | Otra información de estado (no relacionada con el perfil)            |
| <b>CM</b>         | Información acerca del mensaje que produjo el mandato anterior       |
| <b>CP</b>         | Información acerca del Editor de tablas                              |
| <b>DC</b>         | Controla el modo en que QMF visualiza información en la pantalla     |
| <b>EC</b>         | Controla el modo en que QMF ejecuta mandatos y procedimientos        |
| <b>QC</b>         | Variables producidas por una opción CONVERTIR CONSULTA               |
| <b>QM</b>         | Información de mensajes de error de EJECUTAR CONSULTA                |
| <b>QW</b>         | Variables exclusivas de QMF para Windows                             |
| <b>_</b>          | Es un carácter de subrayado                                          |
| <b>XXXXXXXXXX</b> | Es un nombre descriptivo de hasta 12 caracteres de longitud          |

A partir de la Versión 3.3, QMF proporciona un procedimiento especial denominado Q.SYSTEM\_INI, el cual permite personalizar variables globales durante la inicialización. Para obtener más información, consulte el manual *Installing and Managing QMF* apropiado.

## Tablas de variables globales de QMF

### Variables globales DSQ de información de estado relacionada con el perfil

Ninguna de estas variables globales se puede modificar mediante el mandato FIJAR GLOBAL.

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQAP_CASE                                  | DSQAPCAS                                     | 01       | Parámetro MAY/MIN. Los valores pueden ser:<br><b>1</b> para MAYUS<br><b>2</b> para MIXTO<br><b>3</b> para SERIE                                                                                |
| DSQAP_CONFIRM                               | DSQAPRMP                                     | 01       | Parámetro CONFIRM. Los valores pueden ser:<br><b>0</b> para NO<br><b>1</b> para SI                                                                                                             |
| DSQAP_DECIMAL                               | DSQAPDEC                                     | 01       | Parámetro DECIMAL. Los valores pueden ser:<br><b>1</b> para PUNTO<br><b>2</b> para COMA<br><b>3</b> para FRANCES                                                                               |
| DSQAP_LENGTH                                | DSQAPLEN                                     | 18       | Parámetro LONGITUD. Su valor es el del parámetro. (del '1' al '999' o 'CONT')                                                                                                                  |
| DSQAP_PFKEY_TABLE                           | DSQAPPEFK                                    | 31       | Nombre de la tabla de teclas de función                                                                                                                                                        |
| DSQAP_PRINTER                               | DSQAPPRT                                     | 08       | Parámetro IMPRES. Los valores pueden ser:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Un apodo para una impresora GDDM.</li> <li>• Blancos para la impresora asociada con DSQPRINT.</li> </ul> |
| DSQAP_QUERY_LANG                            | DSQAPLNG                                     | 01       | Parámetro LENGUAJE. Los valores pueden ser:<br><b>1</b> para SQL<br><b>2</b> para QBE<br><b>3</b> para SOLICIT                                                                                 |
| DSQAP_QUERY_MODEL                           | DSQAMODP                                     | 01       | Parámetro MODELO. El valor puede ser '1' para RELACIONAL.                                                                                                                                      |
| DSQAP_RESOURCE_GRP                          | DSQAPGRP                                     | 16       | Parámetro GRUPO DE RECURSOS.                                                                                                                                                                   |
| DSQAP_SPACE                                 | DSQAPSPC                                     | 50       | Parámetro ESPACIO. Su valor es el del parámetro.                                                                                                                                               |
| DSQAP_SYNONYM_TBL                           | DSQAPSYN                                     | 31       | Parámetro SINONIMOS.                                                                                                                                                                           |

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQAP_TRACE                                 | DSQAPTRC                                     | 18       | Parámetro RASTREO. Los valores pueden ser:<br><b>TODO</b> (rastreo máximo)<br><b>NADA</b> (rastreo mínimo)<br>Especificaciones para componentes individuales de QMF (Ejemplo: A2L2C1) |
| DSQAP_WIDTH                                 | DSQAPWID                                     | 18       | Parámetro ANCHO. Su valor es el del parámetro. (del '22' al '999').                                                                                                                   |

### Variables globales DSQ de información de estado no relacionada con el perfil

Ninguna de estas variables globales se puede modificar mediante el mandato FIJAR GLOBAL.

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQAO_APPL_TRACE                            | DSQATRAC                                     | 01       | Nivel de rastreo de la aplicación. Los valores pueden ser:<br><b>0</b> para el nivel A0<br><b>1</b> para el nivel A1<br><b>2</b> para el nivel A2                                  |
| DSQAO_ATTENTION                             | DSQCATTN                                     | 01       | Indicador de atención del usuario.                                                                                                                                                 |
| DSQAO_BATCH                                 | DSQABATC                                     | 01       | Modalidad por lotes o interactiva. El valor será:<br><b>1</b> para una sesión interactiva.<br><b>2</b> para una sesión de modalidad por lotes.                                     |
| DSQAO_CONNECT_ID                            | DSQAAUTH                                     | 08       | El ID de usuario utilizado para conectarse con la base de datos. (Éste es el id de usuario bajo el que se efectúa el trabajo.)                                                     |
| DSQAO_CONNECT_LOC                           | ninguno                                      | 18       | El nombre de ubicación de la base de datos a la que está conectado actualmente el usuario. El nombre tiene 18 caracteres (rellenado con blancos a la derecha, si ello es preciso). |
| DSQAO_CURSOR_OPEN                           | DSQACRSR                                     | 01       | Estado del cursor de la base de datos. Los valores pueden ser:<br><b>1</b> si el cursor está abierto.<br><b>2</b> si el cursor está cerrado.                                       |

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQAO_DB_MANAGER                            | DSQADBMG                                     | 01       | <p>Gestor de la base de datos. Los valores pueden ser:</p> <p><b>1</b> para DB2 Server para VM/ESA o VSE/ESA</p> <p><b>2</b> para DB2 UDB para z/OS</p> <p><b>3</b> para servidores de bases de datos de estación de trabajo</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DSQAO_DBCS                                  | DSQADBCS                                     | 01       | <p>Estado de soporte de DBCS. Los valores pueden ser:</p> <p><b>1</b> para el soporte de DBCS.</p> <p><b>2</b> para la ausencia de soporte de DBCS.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DSQAO_FORM_PANEL                            | DSQASUBP                                     | 02       | <p>Panel de formato actual. Los valores pueden ser:</p> <p><b>1</b> para FORMATO.PRINCIPAL</p> <p><b>2</b> para FORMATO.COLUMNAS</p> <p><b>3</b> para FORMATO.PAGINA</p> <p><b>4</b> para FORMATO.FINAL</p> <p><b>5</b> para FORMATO.CORTE1</p> <p><b>6</b> para FORMATO.CORTE2</p> <p><b>7</b> para FORMATO.CORTE3</p> <p><b>8</b> para FORMATO.CORTE4</p> <p><b>9</b> para FORMATO.CORTE5</p> <p><b>10</b> para FORMATO.CORTE6</p> <p><b>11</b> para FORMATO.OPCIONES</p> <p><b>12</b> para FORMATO.CALC</p> <p><b>13</b> para FORMATO.DETALLE</p> <p><b>14</b> para FORMATO.CONDICION</p> <p>Un valor en blanco significa que el formato no existe en el almacenamiento temporal de QMF.</p> |
| DSQAO_INTERACT                              | DSQAIACT                                     | 01       | <p>Definición de indicador de interacción. Los valores pueden ser:</p> <p><b>0</b> para no permitir la ejecución interactiva.</p> <p><b>1</b> para permitir la ejecución interactiva.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQAO_LOCAL_DB2                             | ninguno                                      | 18       | <p>El nombre de ubicación de la base de datos local DB2. Éste es el nombre de ubicación del subsistema indicado en la variable DSQAO_SUBSYS_ID.</p> <p>En un entorno de unidad de trabajo remota, DSQ_LOCAL_DB2 es el nombre del peticionario de aplicaciones. El nombre tiene 16 caracteres (rellenado con blancos a la derecha, si es preciso).</p> <p>Este campo está en blanco si QMF se ejecuta en el entorno VM o VSE.</p> |
| DSQAO_LOCATION                              | DSQAITLO                                     | 16       | Nombre de ubicación del objeto actual, si lo hay. Este valor sólo se aplica si se utilizó un nombre de tres partes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DSQAO_NLF_LANG                              | DSQALANG                                     | 01       | Idioma del usuario. Para el entorno en idioma inglés es 'E'.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| DSQAO_NUM_FETCHED                           | DSQAROWS                                     | 16       | Filas de datos buscados y cargados. Contiene '0' cuando el objeto DATOS está vacío.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DSQAO_OBJ_NAME                              | DSQAITMN                                     | 128      | El nombre de la tabla (contenida en un informe), consulta, procedimiento o formato que se muestra en el panel visualizado actualmente. Si el panel actual no visualiza un objeto o si el objeto visualizado no tiene nombre, esta variable contiene blancos.                                                                                                                                                                     |
| DSQAO_OBJ_OWNER                             | DSQAITMO                                     | 128      | El propietario de la tabla (contenido en un informe), consulta, procedimiento o formato que se muestra en el panel visualizado actualmente. Si el panel actual no visualiza un objeto o si el objeto visualizado no tiene propietario, esta variable contiene blancos.                                                                                                                                                           |

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQAO_PANEL_TYPE                            | DSQAITEM                                     | 01       | Tipo del panel actual. Los valores pueden ser:<br><b>1</b> para INICIAL<br><b>2</b> para CONSULTA<br><b>3</b> para INFORME<br><b>4</b> para FORMATO<br><b>5</b> para PROC<br><b>6</b> para PERFIL<br><b>7</b> para DIAGRAMA<br><b>8</b> para LISTA<br><b>9</b> para Editor de tablas<br><b>A</b> para GLOBALES |
| DSQAO_QMF_RELEASE                           | DSQAREVN                                     | 02       | Número de release de QMF. Para QMF Versión 7.2, éste es '12'.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| DSQAO_QMF_VER_RLS                           | DSQAQMF                                      | 10       | Versión y release de QMF.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Para QMF Versión 8.1</li> <li>• el valor es 'QMF V8.1'.</li> </ul>                                                                                                                                                                       |
| DSQAO_QMFADM                                | ninguno                                      | 01       | Autorización de administrador de QMF.<br><b>0</b> El ID de autorización actual NO tiene autorización de administrador de QMF.<br><b>1</b> El ID de autorización actual sí tiene autorización de administrador de QMF.                                                                                          |
| DSQAO_QRY_SUBTYPE                           | DSQASUBI                                     | 01       | Subtipo de consulta. Los valores pueden ser:<br><b>1</b> para un subtipo de SQL<br><b>2</b> para un subtipo de QBE<br><b>3</b> para un subtipo de SOLICIT<br>Un blanco significa que el panel actual no es CONSULTA.                                                                                           |
| DSQAO_QUERY_MODEL                           | DSQAMODL                                     | 01       | Modelo de la consulta actual. El valor puede ser '1' para RELACIONAL.                                                                                                                                                                                                                                          |
| DSQAO_SAME_CMD                              | DSQACMDM                                     | 01       | Los valores pueden ser:<br><b>0</b> si los dos mandatos no son iguales.<br><b>1</b> si los dos mandatos son iguales.                                                                                                                                                                                           |



## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQAO_SUBSYS_ID                             | ninguno                                      | 04       | Si QMF se ejecuta en TSO, éste es el ID del subsistema local de DB2 al que está conectado QMF.<br><br>Si especifica un valor para el parámetro de programa DSQSUBS desde CMS o CICS, esta variable global contiene dicho valor. Esto es debido a que se acepta el parámetro y no se procesa el valor; es decir, se coloca el valor en el campo de la variable global y no se hace nada con el valor. Esta lógica permite que el mismo EXEC se utilice en múltiples entornos. |
| DSQAO_SYSTEM_ID                             | DSQASYST                                     | 01       | Sistema operativo actual. Los valores pueden ser:<br>1 VM/SP<br>2 TSO/MVS<br>3 TSO o z/OS nativo<br>4 VM/XA o VM/ESA<br>5 CICS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DSQAO_TERMINATE                             | DSQCSESC                                     | 01       | Indicador de terminación QMF. Los valores pueden ser:<br>0 si no se ha marcado la sesión.<br>1 si se ha marcado la sesión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| DSQAO_VARIATION                             | DSQAVARN                                     | 02       | Número de variación de panel de formato. Un blanco significa que FORMATO.DETALLE no es el panel actual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### Variables globales DSQ asociadas a CICS

De las variables de esta tabla, sólo DSQAP\_CICS\_PQNAME y DSQAP\_CICS\_PQTYPE pueden modificarse mediante el mandato FIJAR GLOBAL.

Cuando el tipo de cola es TD, la longitud máxima del nombre de cola correspondiente es 4. Por ejemplo, si DSQAO\_CICS\_SQTYPE es TD, la longitud máxima de DSQAO\_CICS\_SQNAME es 4.

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQAP_CICS_PQNAME                           | ninguno                                      | 08       | Indica la cola de datos CICS que ha de contener la impresión de QMF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| DSQAP_CICS_PQTYPE                           | ninguno                                      | 02       | <p>Tipo de almacenamiento de CICS utilizado para contener la impresión de QMF.</p> <p><b>TS</b> graba la impresión de QMF en una cola de almacenamiento temporal de CICS de un dispositivo de almacenamiento "auxiliar". Es el valor por omisión.</p> <p><b>TD</b> graba la impresión de QMF en una cola de datos transitorios de CICS.</p>                            |
| DSQAO_CICS_SQNAME                           | ninguno                                      | 08       | Indica la cola de datos de CICS que ha de utilizarse como archivo de vertido.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| DSQAO_CICS_SQTYPE                           | ninguno                                      | 02       | <p>Tipo de almacenamiento de CICS utilizado para contener el archivo de vertido de QMF.</p> <p><b>TS</b> graba el archivo de vertido de QMF en una cola de almacenamiento temporal de CICS de un dispositivo de almacenamiento "auxiliar". Es el valor por omisión.</p> <p><b>TD</b> graba el archivo de vertido de QMF en una cola de datos transitorios de CICS.</p> |
| DSQAO_CICS_TQNAME                           | ninguno                                      | 08       | Indica la cola de datos de CICS que ha de contener el rastreo de QMF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| DSQAO_CICS_TQTYPE                           | ninguno                                      | 02       | <p>Tipo de almacenamiento de CICS utilizado para contener el rastreo de QMF.</p> <p><b>TS</b> graba el rastreo de QMF en una cola de almacenamiento temporal de CICS de un dispositivo de almacenamiento "auxiliar".</p> <p><b>TD</b> graba el rastreo de QMF en una cola de datos transitorios de CICS. Es el valor por omisión.</p>                                  |

## VARIABLES GLOBALES DSQ RELACIONADAS CON UN MENSAJE GENERADO POR EL MANDATO ANTERIOR

Ninguna de estas variables globales se puede modificar mediante el mandato FIJAR GLOBAL.

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                       |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQCM_MESSAGE                               | DSQCIMSG                                     | 80       | El texto del mensaje puede estar truncado si contiene variables de sustitución con nombres largos |
| DSQCM_MESSAGE_ALL                           | DSQCIMSA                                     | 360      | Texto de mensaje completo                                                                         |
| DSQCM_MSG_HELP                              | DSQCIMID                                     | 08       | ID del panel de ayuda del mensaje                                                                 |
| DSQCM_MSG_NUMBER                            | DSQCIMNO                                     | 08       | Número de mensaje                                                                                 |
| DSQCM_SUB_TXT_ <i>nn</i>                    | DSQCIM <i>nn</i>                             | 20       | Valor de sustitución <i>nn</i>                                                                    |
| DSQCM_SUBST_VARS                            | DSQCIM00                                     | 04       | Número de variables de sustitución del mensaje                                                    |

## VARIABLES GLOBALES DSQ ASOCIADAS AL EDITOR DE TABLAS

Todas estas variables globales se pueden modificar mediante el mandato FIJAR GLOBAL.

Si la opción de CONFIRM del mandato EDITAR TABLA es NO, el Editor de tablas suprime la visualización de todos los paneles de confirmación. Si la opción de CONFIRM es SI, el Editor de tablas determina las categorías de confirmación que se habilitan comprobando los valores de las variables globales que se muestran en esta tabla.

Los valores por omisión del Editor de tablas dependen de la palabra clave SALVAR del mandato EDITAR TABLA:

- Cuando SALVAR=INMEDIATO, el valor por omisión para cada categoría es habilitar.
- Cuando SALVAR=FIN, el valor por omisión para las categorías SUPRIMIR, MODIFICAR y FIN/CANCELAR es habilitar; el valor por omisión para las categorías AÑADIR y CAMBIAR es inhabilitar.

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQCP_TEADD                                 | ninguno                                      | 01       | <p>Visualiza un panel de confirmación después de un submandato AÑADIR. Los valores pueden ser:</p> <p>0 se inhabilita el panel.</p> <p>1 se habilita el panel.</p> <p>2 el panel se habilita o se inhabilita según los valores por omisión del Editor de tablas. Es el valor por omisión.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DSQCP_TECHG                                 | ninguno                                      | 01       | <p>Visualiza un panel de confirmación después de un submandato CAMBIAR. Los valores pueden ser:</p> <p>0 se inhabilita el panel.</p> <p>1 se habilita el panel.</p> <p>2 el panel se habilita o se inhabilita según los valores por omisión del Editor de tablas. Es el valor por omisión.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DSQCP_TEEND                                 | ninguno                                      | 01       | <p>Visualiza un panel de confirmación cuando el usuario emite un submandato FIN o un submandato CANCELAR para finalizar una subsesión del Editor de tablas. El panel puede aparecer con diversas variaciones, dependiendo de si se emitió o no FIN o CANCELAR, de si se efectuaron modificaciones en la base de datos y de si la pantalla contenía datos modificados cuando se emitió FIN o CANCELAR. Los valores pueden ser:</p> <p>0 se inhabilita el panel.</p> <p>1 se habilita el panel.</p> <p>2 el panel se habilita o se inhabilita según los valores por omisión del Editor de tablas. Es el valor por omisión.</p> |
| DSQCP_TEDEL                                 | ninguno                                      | 01       | <p>Visualiza un panel de confirmación después de un submandato SUPRIMIR. Los valores pueden ser:</p> <p>0 se inhabilita el panel.</p> <p>1 se habilita el panel.</p> <p>2 el panel se habilita o se inhabilita según los valores por omisión del Editor de tablas. Es el valor por omisión.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQCP_TEDFLT                                | ninguno                                      | 01       | Carácter reservado que se utiliza para indicar el valor por omisión de una columna del Editor de tablas. Inicialmente, este carácter es el signo más (+).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| DSQCP_TEDFLT_DBCS                           | ninguno                                      | 04       | Carácter DBCS reservado que se utiliza para indicar el valor por omisión de una columna de serie gráfica del Editor de tablas. El valor debe ser una serie con combinación de cuatro bytes compuesta de un solo carácter DBCS, precedida del carácter de desplazamiento a teclado ideográfico y seguida del carácter de desplazamiento a teclado estándar. Inicialmente, es un carácter DBCS consistente en un signo más (+). Tenga en cuenta que esta variable global sólo se utiliza en un entorno DBCS. |
| DSQCP_TEMOD                                 | ninguno                                      | 01       | Visualiza un panel de confirmación cuando se modifican los datos visualizados y se emite un submandato ANTERIOR, VACIAR, MOSTRAR CAMBIO, MOSTRAR BUSQUEDA, RENOVAR o SIGUIENTE. El panel resultante incluye el nombre del submandato como parte del texto del panel. Los valores pueden ser:<br><br><b>0</b> se inhabilita el panel.<br><b>1</b> se habilita el panel.<br><b>2</b> el panel se habilita o se inhabilita según los valores por omisión del Editor de tablas.                                |
| DSQCP_TENULL                                | ninguno                                      | 01       | Carácter reservado que se utiliza para indicar el valor nulo de una columna del Editor de tablas. Inicialmente, este carácter es un guión (-).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQCP_TENULL_DBCS                           | ninguno                                      | 04       | Carácter DBCS reservado que se utiliza para indicar el valor nulo (o bien, en el contexto de los criterios de búsqueda, para indicar que se ignore un valor) de una columna de serie gráfica del Editor de tablas. El valor debe ser una serie con combinación de cuatro bytes compuesta de un solo carácter DBCS, precedida del carácter de desplazamiento a teclado ideográfico y seguida del carácter de desplazamiento a teclado estándar. Inicialmente, es un carácter DBCS consistente en un guión (-). Tenga en cuenta que esta variable global sólo se utiliza en un entorno DBCS. |

### Variables globales DSQ que controlan cómo se visualiza información en la pantalla

Todas estas variables globales se pueden modificar mediante el mandato FIJAR GLOBAL.

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQDC_COST_EST                              | ninguno                                      | 01       | Suprimir opcionalmente la estimación de costes de la base de datos. Los valores pueden ser:<br><br><b>0</b> = no—No visualizar la estimación de costes.<br><br><b>1</b> = sí—Visualizar la estimación de costes. Es el valor por omisión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| DSQDC_CURRENCY                              | ninguno                                      | 18       | Símbolo de moneda utilizado cuando se especifica el código de edición DC. El valor puede ser una serie con una longitud de 1 a 18 bytes. Para el inglés, el valor por omisión es el símbolo del euro. El valor por omisión varía para los otros idiomas. En un entorno DBCS, este valor puede ser una serie con combinación de caracteres SBCS y DBCS. La longitud total de la serie con combinación, incluidos los caracteres de desplazamiento a teclado ideográfico y desplazamiento a teclado estándar, no puede superar los 18 bytes. |

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQDC_DISPLAY_RPT                           | DSQADPAN                                     | 01       | <p>Visualizar el informe después de EJECUTAR CONSULTA. Los valores pueden ser:</p> <p><b>0</b> si no desea que QMF visualice el informe resultante de un mandato EJECUTAR consulta. Éste es el valor por omisión si QMF se arranca interactivamente con DSQQMFE o en modalidad POR LOTES. Cambiar esta variable cuando QMF se arranca en modalidad POR LOTES no hará que se visualice una pantalla de QMF.</p> <p><b>1</b> si desea que QMF visualice automáticamente el informe. Éste es el valor por omisión si QMF se arranca con la interfaz invocable. Puede alterarse temporalmente con el parámetro de programa DSQADPAN del mandato START.</p> <p>Esta variable global sólo es para las aplicaciones. No tiene efecto alguno cuando el mandato EJECUTAR CONSULTA se entra en la línea de mandatos.</p> |

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQDC_LIST_ORDER                            | ninguno                                      | 02       | <p>Establece el orden de clasificación por omisión para los objetos de una lista de objetos de la base de datos. Los valores para el primer carácter pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> La lista utilizará el orden por omisión.</li> <li><b>2</b> La lista se ordenará según los propietarios de los objetos.</li> <li><b>3</b> La lista se ordenará según los nombres de los objetos.</li> <li><b>4</b> La lista se ordenará según los tipos de los objetos.</li> <li><b>5</b> La lista se ordenará según las fechas de modificación.</li> <li><b>6</b> La lista se ordenará según las fechas de la última utilización.</li> </ul> <p>Los valores para el segundo carácter pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>A</b> La lista seguirá un orden ascendente.</li> <li><b>D</b> La lista seguirá un orden descendente.</li> </ul> <p>Esta variable sólo se aplica a los objetos que se listan como resultado del mandato LISTAR. No se aplica a las listas que se producen en otros contextos, como, por ejemplo, desde un panel de solicitud Visualizar, ni se aplica a listas de tablas.</p> |



## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQDC_SCROLL_AMT                            | ninguno                                      | 04       | <p>Establece la cantidad para el desplazamiento de los paneles de QMF. Los valores pueden ser:</p> <p><b>Csr</b> Establece la cantidad para el desplazamiento en el cursor. Dependiendo de si el usuario realiza un desplazamiento hacia atrás, hacia adelante, a la izquierda o a la derecha, QMF desplaza la línea o columna donde está colocado el cursor hacia el final, hacia el principio, hacia el extremo izquierdo o hacia el extremo derecho del área desplazable.</p> <p><b>Medi</b> Establece la cantidad para el desplazamiento en la mitad del área desplazable.</p> <p><b>Pagi</b> Establece la cantidad para el desplazamiento en una página al completo. Es el valor por omisión.</p> <p><b>n</b> Establece la cantidad para el desplazamiento en <i>n</i> número de líneas o columnas. <i>n</i> puede ser cualquier número de 1 a 9999.</p> |
| DSQDC_SHOW_PANID                            | DSQCPDSP                                     | 01       | <p>Visualiza los ID de panel en los paneles de tipo CUA. Los valores pueden ser:</p> <p><b>0</b> Suprimir los identificadores de panel. Es el valor por omisión.</p> <p><b>1</b> Visualizar los identificadores de panel.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Tablas de variables globales de QMF

### VARIABLES GLOBALES DSQ QUE CONTROLAN CÓMO SE EJECUTAN LOS MANDATOS Y LOS PROCEDIMIENTOS

Todas estas variables globales se pueden modificar mediante el mandato FIJAR GLOBAL.

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQEC_ALIASES                               | ninguno                                      | 31       | Vista para recuperar listas de alias de tablas y vistas cuando el usuario solicita una lista de tablas de una ubicación DB2 UDB para z/OS o si el servidor actual es DB2 UDB para z/OS o un servidor de bases de datos de estación de trabajo.                                                               |
| DSQEC_CC                                    | ninguno                                      | 01       | Proporciona la posibilidad de suprimir los caracteres de control de carro en el formato de salida del informe - los valores pueden ser:<br><br><b>0</b> Sin carácter de control de carro en la columna 1<br><br><b>1</b> CC está en vigor; el informe tendrá un carácter de control de carro en la columna 1 |
| DSQEC_COLS_LDB2                             | ninguno                                      | 31       | Vista para recuperar información de columnas para una tabla en la ubicación actual, si dicha ubicación es DB2 UDB.                                                                                                                                                                                           |
| DSQEC_COLS_RDB2                             | ninguno                                      | 31       | Vista para recuperar información de columnas para una tabla en una ubicación DB2 UDB remota (si no es la ubicación actual).                                                                                                                                                                                  |
| DSQEC_COLS_SQL                              | ninguno                                      | 31       | Vista para recuperar información de columnas para una tabla de una base de datos DB2 Server para VM/ESA o VSE/ESA.                                                                                                                                                                                           |

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQEC_DISABLEADM                            | ninguno                                      | 01       | <p>Supresión de la autorización de administrador de QMF. Cuando se cambia el valor de esta variable global, el efecto es inmediato. Los valores posibles son:</p> <p><b>0</b> La autorización de administrador de QMF está disponible (si el ID de autorización tiene autorización de administrador de QMF).</p> <p><b>1</b> La autorización de administrador de QMF se suprime (independientemente de la autorización del ID de autorización).</p> <p><b>Nota:</b> La salida de la instalación de QMF puede causar temporalmente una alteración del valor por omisión inicial en esta variable global.</p>                                                                                                                                                                                      |
| DSQEC_FORM_LANG                             | ninguno                                      | 01       | <p>Establece el idioma NLF por omisión en un formato exportado o salvado. Los valores pueden ser:</p> <p><b>0</b> El formato utilizará el idioma NLF preferente.</p> <p><b>1</b> El formato utilizará el inglés. Es el valor por omisión.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DSQEC_ISOLATION                             | ninguno                                      | 01       | <p>Nivel de aislamiento de consultas por omisión. Los valores pueden ser:</p> <p><b>0</b> Nivel de aislamiento UR (lectura no comprometida).</p> <p><b>1</b> Nivel de aislamiento CS (estabilidad del cursor). Es el valor por omisión.</p> <p><b>Atención:</b> Si se establece el valor en '0', es posible que en el informe de QMF aparezcan datos no existentes. No establezca el valor en '0' si los informes de QMF deben estar libres de datos no existentes.</p> <p><b>Soporte limitado:</b> Para QMF Versión 7.2, la utilización del valor '0' sólo tiene efecto con los siguientes servidores de bases de datos (los que soportan la cláusula WITH de SQL):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 para MVS V4 ó superior</li> <li>• DB2 para VM/VSE V4 ó superior</li> </ul> |

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQEC_NLFCMD_LANG                           | ninguno                                      | 01       | Define el idioma NLF esperado para los mandatos. Los valores pueden ser:<br><br><b>0</b> Los mandatos deben estar en el idioma NLF preferente. Es el valor por omisión.<br><br><b>1</b> Los mandatos deben estar en inglés.                                                                                                                                                                                                                                 |
| DSQEC_PRO_ENABLE                            | ninguno                                      | 01       | Se utiliza como conmutador de habilitación de la protección para todos los objetos de QMF. Los valores pueden ser:<br><br><b>0</b> Inhabilitar el panel de protección de objetos. QMF informará a los usuarios si se ha modificado un objeto en el almacenamiento temporal. Es el valor por omisión.<br><br><b>1</b> Habilitar el panel de protección de objetos. QMF informará a los usuarios si se ha modificado un objeto en el almacenamiento temporal. |
| DSQEC_PRO_FORM                              | ninguno                                      | 01       | Habilita la visualización para la protección de objetos FORMATO. Los valores pueden ser:<br><br><b>0</b> Inhabilitar el panel de protección de objetos. QMF informará a los usuarios si se ha modificado el objeto FORMATO en el almacenamiento temporal.<br><br><b>1</b> Habilitar el panel de protección de objetos. QMF informará a los usuarios si se ha modificado el objeto FORMATO en el almacenamiento temporal. Es el valor por omisión.           |

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQEC_PRO_PROC                              | ninguno                                      | 01       | <p>Permite la protección de los objetos PROC. Los valores pueden ser:</p> <p><b>0</b> Inhabilitar el panel de protección de objetos. QMF informará a los usuarios si se ha modificado el objeto PROC en el almacenamiento temporal.</p> <p><b>1</b> Habilitar el panel de protección de objetos. QMF informará a los usuarios si se ha modificado el objeto PROC en el almacenamiento temporal. Es el valor por omisión.</p>              |
| DSQEC_PRO_PROF                              | ninguno                                      | 01       | <p>Permite la protección de los objetos PERFIL. Los valores pueden ser:</p> <p><b>0</b> Inhabilitar el panel de protección de objetos. QMF informará a los usuarios si se ha modificado el objeto PERFIL en el almacenamiento temporal.</p> <p><b>1</b> Habilitar el panel de protección de objetos. QMF informará a los usuarios si se ha modificado el objeto PERFIL en el almacenamiento temporal. Es el valor por omisión.</p>        |
| DSQEC_PRO_QUERY                             | ninguno                                      | 01       | <p>Habilita la protección de los objetos CONSULTA. Los valores pueden ser:</p> <p><b>0</b> Inhabilitar el panel de protección de objetos. QMF informará a los usuarios si se ha modificado el objeto CONSULTA en el almacenamiento temporal.</p> <p><b>1</b> Habilitar el panel de protección de objetos. QMF informará a los usuarios si se ha modificado el objeto CONSULTA en el almacenamiento temporal. Es el valor por omisión.</p> |

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQEC_RERUN_IPROC                           | ninguno                                      | 01       | <p>Volver a ejecutar el procedimiento de invocación después del mandato FIN. Los valores pueden ser:</p> <p><b>0</b>      Suprimir la reejecución del procedimiento de invocación después del mandato FIN.</p> <p><b>1</b>      Volver a ejecutar el procedimiento de invocación después del mandato FIN. Es el valor por omisión.</p> <p>Si arranca QMF con un procedimiento de invocación, entonces fije esta variable en '0' y QMF terminará en vez de volver a ejecutar el procedimiento.</p>                                                                                                                                                                                                                                   |
| DSQEC_RESET_RPT                             | ninguno                                      | 31       | <p>Determina si QMF informa o no al usuario cuando parece que un objeto DATOS incompleto del almacenamiento temporal afecta al rendimiento. Los valores posibles son:</p> <p><b>0</b>      No se visualiza el panel de solicitud del mandato Restaurar Informe y QMF completa el informe en ejecución. Éste es el valor por omisión.</p> <p><b>1</b>      Se visualiza el panel de solicitud del mandato Restaurar Informe. Este panel pregunta al usuario si desea completar o restaurar el informe que está actualmente en ejecución antes de iniciar el nuevo mandato.</p> <p><b>2</b>      No se visualiza el panel de solicitud del mandato Restaurar Informe y QMF restaura el informe que está actualmente en ejecución.</p> |

## Tablas de variables globales de QMF

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQEC_SHARE                                 | ninguno                                      | 31       | <p>Especifica el valor por omisión para el parámetro COMPARTIR. Los valores posibles son:</p> <p><b>0</b> No compartir datos con otros usuarios.</p> <p><b>1</b> Compartir datos con otros usuarios.</p> <p>Nota: La salida de la instalación de QMF puede causar temporalmente una alteración del valor por omisión inicial en esta variable global.</p> |
| DSQEC_TABS_LDB2                             | ninguno                                      | 31       | Vista para recuperar listas de tablas y vistas en el servidor actual, si éste es DB2 UDB para z/OS o un servidor de bases de datos de estación de trabajo.                                                                                                                                                                                                |
| DSQEC_TABS_RDB2                             | ninguno                                      | 31       | Vista para recuperar listas de tablas y vistas de subsistemas DB2 remotos.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DSQEC_TABS_SQL                              | ninguno                                      | 31       | Vista para recuperar listas de tablas y vistas para una base de datos DB2 Server para VM/ESA o VSE/ESA.                                                                                                                                                                                                                                                   |

### Variables globales DSQ que muestran los resultados de CONVERTIR CONSULTA

Ninguna de estas variables globales se puede modificar mediante el mandato FIJAR GLOBAL.

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud        | Descripción                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQQC_LENGTH_ddd                            | DSQCLddd                                     | 05              | Longitud del resultado convertido <i>ddd</i>                                                                                                      |
| DSQQC_QRY_COUNT                             | DSQCQCNT                                     | 03              | Número de consultas en el resultado convertido. El valor debe ser siempre '1' a menos que la consulta original sea una consulta QBE I. o U.       |
| DSQQC_QRY_LANG                              | DSQCQLNG                                     | 01              | <p>Lenguaje de la consulta convertida. Los valores pueden ser:</p> <p><b>1</b> para SQL</p> <p><b>2</b> para QBE</p> <p><b>3</b> para SOLICIT</p> |
| DSQQC_QRY_TYPE                              | DSQCQTYP                                     | no especificado | Primera palabra de resultados convertidos                                                                                                         |
| DSQQC_RESULT_ddd                            | DSQCQddd                                     | no especificado | Resultado convertido <i>ddd</i>                                                                                                                   |

### Variables globales DSQ que muestran información de los mensajes de error de EJECUTAR CONSULTA

Ninguna de estas variables globales se puede modificar mediante el mandato FIJAR GLOBAL.

| Nombre de variable de la interfaz invocable | Nombre de variable de la interfaz de mandato | Longitud | Descripción                                                                                                   |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DSQQM_MESSAGE                               | DSQCIQMG                                     | 80       | El texto del mensaje de consulta puede estar truncado si contiene variables de sustitución con nombres largos |
| DSQQM_MESSAGE_ALL                           | DSQCIQMA                                     | 360      | Texto de mensaje de consulta completo                                                                         |
| DSQQM_MSG_HELP                              | DSQCIQID                                     | 08       | ID del panel de ayuda del mensaje                                                                             |
| DSQQM_MSG_NUMBER                            | DSQCIQNO                                     | 08       | Número de mensaje                                                                                             |
| DSQQM_SQL_RC                                | DSQCISQL                                     | 16       | El SQLCODE del último mandato o consulta.                                                                     |
| DSQQM_SQL_STATE                             | ninguno                                      | 05       | SQLSTATE asociado con el SQLCODE de DSQQM_SQL_RC si el gestor de la base de datos devuelve el valor SQLSTATE. |
| DSQQM_SUB_TXT_ <i>nn</i>                    | DSQCIQ <i>nn</i>                             | 20       | Valor de sustitución <i>nn</i>                                                                                |
| DSQQM_SUBST_VARS                            | DSQCIQ00                                     | 04       | Número de variables de sustitución                                                                            |



## Apéndice C. Funciones de QMF que requieren soporte específico

Tabla 22. Estas funciones necesitan el soporte de sistemas específicos de gestión de bases de datos.

| Función soportada                                                              | DB2 UDB para z/OS | Servidores de bases de datos de estación de trabajo | DB2 Server para VSE o VM             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Longitud de sentencia de consulta                                              | 32.765            | 32.765                                              | 8.192                                |
| Número de columnas en la sentencia SELECT                                      | 750               | 255                                                 | 255                                  |
| Importar números de coma flotante de precisión sencilla                        | X                 |                                                     | X                                    |
| Campos largos con sentencia LIKE                                               | X                 |                                                     | X                                    |
| Sinónimos de base de datos                                                     | X                 |                                                     | X                                    |
| Alias de base de datos para tablas o vistas                                    | X                 | X                                                   |                                      |
| SALVAR=INMEDIATO opción disponible en el Editor de tablas (Soporta CURSOR HOLD | X                 | X                                                   |                                      |
| Unidad de trabajo distribuida (nombres de tres partes)                         | X                 |                                                     |                                      |
| Unidad de trabajo remota                                                       | X                 | X                                                   | En VSE, necesita Versión 3 Release 4 |

### Funciones de QMF no disponibles en CICS

Las funciones de QMF y las funciones relacionadas con QMF siguientes no están disponibles en CICS:

- Interfaz de mandatos
- EDITAR PROC
- EDITAR CONSULTA
- Interfaz de documentos
- Aplicación LOTE
- Cancelación de transacciones
- EXTRAER
- ISPF

## Funciones de QMF que requieren soporte específico

- VERINFORME
- Cálculos de informes
- Variables externas
- Aplicación DISEÑAR
- Formateo condicional
- Definición de columna
- Procedimientos con lógica

---

## Apéndice D. Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios que se ofrecen en EE.UU. Es posible que, en otros países, IBM no ofrezca los productos, servicios o características descritos en este documento. Póngase en contacto con el representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios actualmente disponibles en su zona. Las referencias a servicios, programas o productos de IBM no pretenden establecer ni implicar que sólo puedan utilizarse dichos servicios, programas o productos de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio que no infrinja ningún derecho de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y comprobar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que afecten a los temas que se tratan en este documento. La adquisición de este documento no otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede realizar consultas sobre licencias, por escrito, a la siguiente dirección:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10594-1785  
EE.UU.

Para obtener información sobre licencias relacionadas con el juego de caracteres de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el Departamento de propiedad intelectual de IBM de su país o envíe sus consultas, por escrito, a:

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokio 106-0032, Japón

**El párrafo siguiente no se aplica al Reino Unido ni a ningún otro país en el que tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local:**

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE, YA SEAN EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunos estados no permiten el rechazo de garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones, por lo que es posible que esta declaración no se aplique en su caso.

Esta información puede incluir incorrecciones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se realizan cambios a esta información; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar mejoras y/o cambios en el producto o productos y/o en el programa o programas descritos en esta publicación en cualquier momento sin previo aviso:

IBM puede utilizar o distribuir la información que se le proporcione del modo que estime apropiado sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Los propietarios de licencias de este programa que deseen obtener información acerca del mismo, con el propósito de habilitar: (i) el intercambio de información entre programas creados independientemente y otros programas (incluido éste) y (ii) el uso mutuo de la información intercambiada, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation  
J46A/G4  
555 Bailey Avenue  
San Jose, CA 95141-1003  
EE.UU.

Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones correspondientes, incluyendo en algunos el caso el pago de una tasa.

IBM ofrece el programa bajo licencia que se describe en esta información y todo el material bajo licencia disponible para el mismo se ofrece bajo los términos del Acuerdo con el cliente de IBM, el Acuerdo internacional de licencias de programas de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las dos partes.

Los datos sobre rendimiento incluidos en este manual se han determinado en un entorno controlado. Por lo tanto, el resultado obtenido en otro entorno operativo puede variar significativamente. Algunas medidas pueden haber sido tomadas en sistemas de nivel de desarrollo y no hay ninguna garantía de que estas medidas sean las mismas en sistemas disponibles a nivel general. Además, puede que algunas medidas se hayan estimado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben comprobar los datos que se aplican a su entorno específico.

La información sobre futuros planes de IBM está sujeta a cambios sin previo aviso, y sólo representa objetivos.

Esta información es sólo para finalidad de producción. La información aquí contenida está sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

---

## Marcas registradas

Los términos siguientes son marcas registradas de IBM Corporation en EE.UU. y/o en otros países:

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| AIX                        | iSeries          |
| C/370                      | MVS              |
| CICS                       | OS/390           |
| COBOL/370                  | Parallel Sysplex |
| DataJoiner                 | PL/I             |
| DB2                        | QMF              |
| DB2 Information Integrator | RACF             |
| DB2 Universal Database     | S/390            |
| Distributed Relational     | SQL/DS           |
| Database Architecture      | VM/ESA           |
| DRDA                       | VSE/ESA          |
| GDDM                       | VTAM             |
| IBM                        | WebSphere        |
| IBMLink                    | z/OS             |
| IMS                        | zSeries          |

Java, o cualquier marca registrada y logotipo basados en Java, y Solaris son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en EE.UU. y/o en otros países.

Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en EE.UU. y/o en otros países.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en EE.UU. y en otros países.

Otros nombres de compañías, productos y servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras empresas.



---

## Glosario de términos y acrónimos

Este glosario define términos en el sentido en que se utilizan en toda la biblioteca de QMF. Si no encuentra el término que está buscando, consulte el índice de este manual o la publicación *IBM Dictionary of Computing*.

**ABENDx.** Palabra clave para un problema de terminación anormal.

**acceso a datos remotos.** Métodos para recuperar datos de ubicaciones remotas. Las dos funciones de acceso a datos remotos utilizadas por QMF son la *unidad de trabajo remota* y la *unidad de trabajo distribuida* sólo de DB2 UDB for OS/390, que se denomina *acceso dirigido por el sistema*.

**acomodación.** Véase “acomodación de columna” y “acomodación de línea”.

**acomodación de columna.** Valores de formato de un informe para que éstos ocupen varias líneas en una columna. Se utiliza normalmente cuando una columna contiene valores cuya longitud excede del ancho de columna.

**acomodación de línea.** Formatear filas de tablas de un informe de manera que ocupen varias líneas. La fila de los nombres de columna y cada fila de valores de columna se dividen en tantas líneas como sean necesarias para la longitud de línea del informe.

**administrador de bases de datos.** Persona que controla el contenido de una base de datos y el acceso a la misma.

**administrador de QMF.** Un usuario de QMF con autorización de administración de QMF.

**Advanced Peer-to-Peer Networking.** Arquitectura de red distribuida y de control de sesiones que permite a los sistemas de la red comunicarse dinámicamente como iguales. Comparar con Advanced Program-to-Program Communication (APPC). Implantación del protocolo LU 6.2 de control síncrono de enlace de datos SNA que permite a sistemas interconectados comunicarse y compartir el proceso de programas.

**Advanced Program-to-Program Communication (APPC).** Implantación del protocolo LU 6.2 de control síncrono de enlace de datos SNA que permite a sistemas interconectados comunicarse y compartir el proceso de programas.

**alias.** En DB2 UDB for OS/390, nombre alternativo que se puede utilizar en las sentencias SQL para hacer referencia a una tabla o vista del mismo subsistema DB2 UDB for OS/390 o de uno remoto. En OS/2, nombre alternativo utilizado para identificar un objeto, una base de datos o un recurso de red, como por ejemplo una LU. En QMF, nombre definido localmente utilizado para acceder a una tabla o vista de QMF almacenada en un subsistema DB2 UDB for OS/390 local o remoto.

**almacenamiento permanente.** Base de datos en la que se almacenan todas las tablas y los objetos QMF.

**almacenamiento temporal.** Área en la que se almacenan los objetos de consulta, formato, procedimiento, perfil, informe, diagrama y datos actualmente en uso. Se pueden visualizar todos los objetos excepto el objeto de datos.

## Glosario

**APAR.** Informe Autorizado de Análisis de Programa.

**aplicación.** Programa escrito por usuarios de QMF que amplía las posibilidades de QMF sin modificar el programa bajo licencia QMF. Si se inicia desde una sesión QMF emitiendo un mandato EJECUTAR para un procedimiento QMF, mandato definido por la instalación o mandato CMS o TSO que invoca un EXEC o una CLIST, respectivamente.

**APPC.** Advanced Program-to-Program Communication

**área de eco.** Parte del panel primario Consulta solicitud en la que se crea una consulta solicitud.

**área de nombre de tabla.** Columna situada más a la izquierda de una tabla de ejemplo de QBE.

**área de operador de fila.** Columna situada más a la izquierda de una tabla de ejemplo o de destino de QBE.

**área desplazable.** Vista de un objeto visualizado que puede moverse hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda y hacia la derecha.

**área fija.** Parte de un informe que contiene columnas fijas.

**argumento.** Variable independiente.

**Arquitectura de Bases de Datos Relacionales Distribuidas.** Protocolo de conexión para el proceso de bases de datos relacionales distribuidas utilizado por IBM y por los productos de bases de datos relacionales de proveedores.

**arquitectura de red de sistemas.** Descripción de la estructura lógica, los formatos, los protocolos y las secuencias de operación para transmitir unidades de información a través de redes y controlar la configuración y operación de redes.

**autorización de administración de QMF.** Como mínimo, privilegio de inserción o supresión para la tabla de control Q.PERFILES.

**AYUDA.** Información adicional sobre un mensaje de error, un panel de QMF o un mandato QMF y sus opciones.

**base de datos.** Conjunto de datos con una estructura determinada para aceptar, almacenar y proporcionar a petición datos para múltiples usuarios. En DB2 UDB for OS/390, objeto creado que contiene espacios de tablas y espacios de índices. En DB2 para VM y VSE, conjunto de tablas, índices e información de soporte (como por ejemplo, información de control e información de recuperación de datos) mantenido por el sistema. En OS/2, conjunto de información, como por ejemplo, tablas, vistas e índices.

**base de datos distribuida.** Base de datos que aparece ante los usuarios como un conjunto lógico accesible localmente pero que está formada por bases de datos de múltiples ubicaciones.

**base de datos relacional.** Base de datos que sus usuarios perciben como un conjunto de tablas.

**base de datos relacional distribuida.** Base de datos distribuida en la que todos los datos se almacenan de acuerdo con el modelo relacional.



**calificador.** Cuando se hace referencia a un objeto QMF, parte del nombre que identifica al propietario. Cuando se hace referencia a un conjunto de datos TSO, cualquier parte del nombre que esté separada del resto del nombre mediante puntos. Por ejemplo, 'TCK', 'XYZ' y 'CONSULTA' son calificadores en el nombre del conjunto de datos 'TCK.XYZ.CONSULTA'.

**carácter de doble byte.** Entidad que requiere dos bytes de caracteres.

**carácter de un solo byte.** Carácter cuya representación interna consta de un solo byte. Son ejemplos de caracteres de un solo byte las letras del alfabeto latino.

**CICS.** Customer Information Control System (Sistema de Control de la información del Cliente)

**cliente.** Unidad funcional que recibe servicios compartidos desde un servidor.

**CLIST o EXEC de invocación.** Programa que invoca (inicia) QMF.

**CMS.** Conversational Monitor System.

**cola de almacenamiento temporal.** En CICS, área de almacenamiento temporal utilizada para transferir objetos entre QMF y una aplicación o un servicio del sistema.

**cola de datos transitorios.** En CICS, área de almacenamiento, cuyo nombre se define en la Tabla de Control de Destinos (DCT), donde se almacenan objetos para su proceso interno o externo subsiguiente.

**columna.** Conjunto vertical de datos tabulares. Tiene un tipo de datos determinado (por ejemplo, de tipo carácter o numéricos) y un nombre. Todos los valores de una columna tienen las mismas características de datos.

**columnas fijas.** Columnas de un informe que permanecen en su lugar cuando el usuario desplaza la pantalla horizontalmente. En informes impresos en múltiples páginas, estas columnas se repiten en el lado izquierdo de cada página.

**columna sin nombre.** Columna vacía añadida a una tabla de ejemplo. Al igual que una tabla de destino, se utiliza para combinar columnas, combinar filas o incluir valores de constantes en un informe.

**combinar.** Operación relacional que permite recuperar datos de dos o más tablas basándose en columnas que coinciden y que contienen valores del mismo tipo de datos.

**comprometer.** Proceso que hace que un cambio de datos sea permanente. Cuando se produce un compromiso, se liberan los bloqueos de datos permitiendo que otras aplicaciones hagan referencia a los datos recién comprometidos. Véase también "retrotraer".

**compromiso de dos fases.** Protocolo utilizado en una unidad de trabajo distribuida para asegurar que los sistemas de gestión de bases de datos relacionales que participan comprometen o retrotraen de forma coherente una unidad de trabajo.

**concatenación.** Combinación de dos series en una sola serie mediante la adición de la segunda a la primera.

**conectividad.** Capacidad para habilitar sistemas diferentes para que se comuniquen entre ellos. Por ejemplo, la conectividad entre un peticionario de aplicaciones DB2 UDB for OS/390 y un servidor de aplicaciones DB2 para VM y VSE permite a un usuario de DB2 UDB for OS/390 solicitar datos de una base de datos de DB2 para VM y VSE.

## Glosario

**conmutador de terminación de procedimiento.** Conmutador conceptual que un mandato QMF MENSAJE puede activar. Mientras está activado, cada procedimiento QMF al que vuelve el control termina inmediatamente.

**conmutador interactivo.** Conmutador conceptual que, cuando se activa, permite a un programa de aplicación ejecutar mandatos QMF interactivamente.

**consulta.** Sentencia SQL o QBE o sentencia creada a partir de una solicitud, que realiza consultas o manipulaciones de datos. Una consulta salvada es una consulta SQL, una consulta QBE o una consulta solicitud que se ha salvado en la base de datos. Una consulta en el almacenamiento temporal recibe el nombre de CONSULTA.

**consulta solicitud.** Consulta creada de acuerdo con las respuestas del usuario a un conjunto de paneles de diálogo.

**control de trabajos.** En VSE, programa llamado en el almacenamiento para preparar cada trabajo o paso de trabajo que se debe ejecutar. Algunas de sus funciones consisten en asignar dispositivos de E/S a nombres simbólicos, establecer conmutadores para el uso del programa, anotar cronológicamente (o imprimir) sentencias de control de trabajos y buscar la primera fase de cada paso de trabajo.

**conversación.** Conexión lógica entre dos programas a través de una sesión LU 6.2 que les permite comunicarse entre sí mientras se procesa una transacción.

**CP.** Programa de Control para VM.

**CSECT.** Sección de control.

**Customer Information Control System (CICS).** Programa bajo licencia de IBM que permite a los programas de aplicación escritos por el usuario procesar transacciones entradas en terminales remotas. Incluye recursos para crear, utilizar y mantener bases de datos.

**DATOS.** Objeto en almacenamiento temporal que contiene la información devuelta por una consulta de recuperación. Información representada por caracteres alfanuméricos contenida en las tablas y formateada en los informes.

**datos de fecha/hora.** Datos de una columna de tabla con un tipo de datos DATE, TIME o TIMESTAMP (FECHA, HORA o INDICACIÓN DE LA HORA).

**datos distribuidos.** Datos almacenados en más de un sistema de una red y disponibles para programas de aplicación y usuarios remotos.

**datos locales.** Datos mantenidos por el subsistema que está intentando acceder a los datos. Compárese con datos remotos.

**datos remotos.** Datos mantenidos por un subsistema distinto del subsistema que está intentando acceder a los datos. Compárese con datos locales.

**datos tabulares.** Datos en columnas. El contenido y el formato de los datos se especifican en FORMATO.PRINCIPAL y FORMATO.COLUMNAS.

**DBCS.** Juego de caracteres de doble byte.

**DBMS.** Sistema de gestión de bases de datos.

**DB2 para AIX.** DATABASE2 para AIX. Gestor de base de datos para datos relacionales del QMF.

**DB2 UDB for OS/390.** DB2 Universal Database para OS/390 (sistema de gestión de bases de datos relacionales de IBM).

**DB2 UDB para OS/390 local.** Con DB2 UDB for OS/390, el peticionario de aplicaciones forma parte de un subsistema DB2 UDB for OS/390 que se ejecuta en el mismo sistema MVS que QMF. Por consiguiente, todo un subsistema DB2 UDB for OS/390 (incluidos los datos) está asociado al peticionario de aplicaciones, pero las sentencias SQL se procesan en la ubicación actual. Este subsistema es el lugar en que se enlaza la planificación de QMF.

Cuando QMF se ejecuta en TSO, se especifica este subsistema utilizando el parámetro de programa de arranque DSQSSUBS. Cuando QMF se ejecuta en CICS, este subsistema se identifica en la Tabla de Control de Recursos (RCT). El DB2 UDB for OS/390 local es el ID de subsistema del DB2 UDB for OS/390 que se ha iniciado en la región CICS.

**desigual.** Hace referencia a dos o más entornos operativos de IBM diferentes. Por ejemplo, la distribución desigual es la distribución entre DB2 para VM y VSE y DB2 UDB for OS/390. Compárese con *equivalente*.

**diagrama.** Visualización gráfica de información en un informe.

**DOC.** Palabra clave para un problema de documento.

**DRDA.** Arquitectura de Bases de Datos Relacionales Distribuidas.

**duración.** Cantidad de tiempo expresada en forma de número seguido de una de estas siete palabras clave: YEARS, MONTHS, DAYS, HOURS, MINUTES, SECONDS, MICROSECONDS.

**EBCDIC.** Código de Intercambio Decimal Ampliado Codificado en Binario (Extended Binary-Coded Decimal Interchange Code).

**editor de tablas.** Editor interactivo de QMF que permite a los usuarios autorizados realizar cambios en una base de datos sin tener que escribir una consulta.

**ejecución en línea.** Ejecución de un mandato desde un panel de objeto o mediante la pulsación de una tecla de función.

**ejecución interactiva.** Ejecución de un mandato QMF en la que realmente se produce cualquier diálogo que deba tener lugar entre el usuario y QMF durante la ejecución del mandato.

**elemento de ejemplo.** Símbolo para un valor que se va utilizar en un cálculo o en una condición de una consulta QBE.

**encabezamiento de columna.** Alternativa al nombre de columna que un usuario puede especificar en un formato. A diferencia de la etiqueta y del nombre de columna, no se salva en la base de datos.

**enlace.** En DRDA, proceso por el que las sentencias SQL de un programa de aplicación se conocen en el sistema de gestión de bases de datos a través de flujos de protocolo de soporte de aplicaciones (y de protocolo de soporte de bases de datos). Durante un enlace, la salida de un precompilador o preprocesador se convierte a una estructura de control llamada paquete. Además, se seleccionan las vías de acceso a los datos mencionados y se realiza una comprobación de autorización. (Opcionalmente en DB2 UDB for OS/390, la salida puede ser una planificación de aplicación).

## Glosario

**entorno QMF base.** Entorno QMF en idioma inglés, establecido al instalar QMF. Cualquier otro entorno de idioma se establece después de la instalación.

**equivalente.** Perteneciente a dos o más entornos operativos IBM similares o idénticos. Por ejemplo, distribución equivalente es la distribución entre dos DB2 UDB for OS/390 con niveles de atributos de servidor compatibles. Compárese con “desigual”.

**escalar.** Valor de una columna o valor de un literal o de una expresión que incluya otros escalares.

**etiqueta de columna.** Descriptor alternativo para una columna de datos que se salva en la base de datos. Cuando se utilizan, las etiquetas de columna aparecen por omisión en el formato pero pueden ser modificadas por los usuarios.

**fecha.** Indica un día, un mes y un año (valor compuesto por tres partes).

**fila.** Conjunto horizontal de datos tabulares.

**fila agrupada.** Fila de datos de una tabla de destino o de ejemplo de QBE que se resume mediante una G. o una función incorporada.

**formato.** Objeto que contiene las especificaciones para imprimir o visualizar un informe o un diagrama. Un formato en el almacenamiento temporal recibe el nombre de FORMATO.

**formato definido por la instalación.** Formatos de fecha y hora, también denominados formatos LOCALES, que están definidos (o creados) por la instalación.

**formato EUR (Europeo).** Formato que representa valores de fecha y hora del siguiente modo:

- Fecha: dd.mm.aaaa
- Hora : hh.mm.ss

**formato ISO (International Standards Organization).** Formato que representa valores de fecha y hora del siguiente modo:

- Fecha: aaaa-mm-dd
- Hora : hh.mm.ss

**formato JIS (Japanese Industrial Standard).** Formato que representa valores de fecha y hora del siguiente modo:

- Fecha: aaaa-mm-dd
- Hora: hh:mm:ss

**formato por omisión.** Formato creado por QMF cuando se ejecuta una consulta. El formato por omisión no se crea si se ejecuta un formato salvado con la consulta.

**formatos por omisión de fecha/hora.** Formatos de fecha y hora especificados por una opción de instalación del gestor de la base de datos. Pueden ser los formatos EUR, ISO, JIS, USA o LOC (LOCAL).

**formato USA (Estados Unidos de América).** Formato que representa valores de fecha y hora del siguiente modo:

- Fecha: mm/dd/aaaa
- Hora: hh:mm xM

**función de agregación.** Cualquier función de un grupo de funciones que resume datos de una columna. En los paneles de formato se solicitan con estos códigos de uso: PROMED, CALC, CUENTA, PRIMERO, ULTIMO, MAXIMO, MINIMO, DESSTD, SUMA, SUMAC, PORCEN, PORAC, TPORCEN, TPORAC.

**función de columna.** Operación que se aplica una vez a todos los valores de una columna, devuelve un solo valor como resultado y se expresa con el formato de un nombre de función seguido de uno o más argumentos entre paréntesis.

**función escalar.** Operación que produce un único valor a partir de otro valor y se expresa en forma de nombre de función seguido de una lista de argumentos entre paréntesis.

**función incorporada.** Término genérico para la función escalar o la función de columna. Puede ser también "función."

**GDDM.** Graphical Data Display Manager.

**gestor de bases de datos.** Programa utilizado para crear y mantener una base de datos y para comunicarse con programas que necesitan acceder a la base de datos.

**Graphical Data Display Manager.** Grupo de rutinas que permite definir y visualizar imágenes como procedimientos mediante rutinas de función que corresponden a los gráficos primitivos.

**hebra.** Estructura DB2 UDB for OS/390 que describe la conexión de una aplicación, rastrea su progreso, proporciona posibilidades de proceso de funciones de recursos y delimita su accesibilidad a los recursos y servicios de DB2 UDB for OS/390. La mayoría de funciones de DB2 UDB for OS/390 se ejecutan bajo una estructura de hebras.

**hora.** Indica la hora del día en horas y minutos y a veces segundos (valor compuesto por dos o tres partes).

**HTML.** Hypertext Markup Language. Idioma de marcación estandarizado para documentos visualizados en la World Wide Web.

**ICU.** Interactive Chart Utility (Programa de Utilidad de Diagramas Interactivos).

**INCORROUT.** Palabra clave para salida incorrecta.

**indicación de la hora.** Fecha y hora, y a veces un número de microsegundos (valor compuesto por seis o siete partes).

**índice.** Conjunto de datos sobre las ubicaciones de los registros de una tabla, que permite acceder rápidamente a un registro con una tecla determinada.

**informe.** Datos formateados producidos cuando se emite una consulta para recuperar datos o cuando se entra un mandato VISUALIZAR para una tabla o vista.

**interfaz de mandatos.** Interfaz para ejecutar mandatos QMF. Los mandatos QMF sólo se pueden emitir desde una sesión QMF activa. Compárese con interfaz invocable.

**interfaz invocable.** Interfaz de programación que proporciona acceso a los servicios de QMF. Una aplicación puede acceder a dichos servicios aunque la aplicación se ejecute fuera de una sesión QMF. Compárese con interfaz de mandatos.

## Glosario

**ISPF.** Interactive System Productivity Facility.

**IXF.** Integration Exchange Format: Protocolo para la transferencia de datos tabulares entre varios productos de software.

**JCL.** Lenguaje de control de trabajos para OS/390.

**juego de caracteres de doble byte (DBCS).** Juego de caracteres en el que cada carácter se representa con dos bytes. Los idiomas como el japonés, el chino y el coreano, que contienen más símbolos de los que pueden representarse mediante 256 puntos de código, necesitan juegos de caracteres de doble byte. Dado que cada carácter necesita dos bytes, la escritura, visualización e impresión de los caracteres DBCS necesita hardware y programas que soporten el DBCS. Compárese con juego de caracteres de un solo byte.

**lenguaje de consulta estructurada.** Lenguaje utilizado para comunicarse con DB2 UDB for OS/390 y DB2 para VSE o VM. Se utiliza para escribir consultas en frases descriptivas.

**literal.** En lenguajes de programación, unidad de léxico que representa directamente un valor. Serie de caracteres cuyo valor proporcionan los propios caracteres.

**local.** Perteneciente al archivo, a los datos o a la base de datos relacional que reside en el procesador del usuario. Véase también “DB2 UDB for OS/390 local” y compárese con *remoto*.

**LOOP.** Palabra clave para un problema de bucle sin fin.

**LU 6.2.** Unidad Lógica de tipo 6.2.

**LU.** Unidad lógica.

**mandato definido por la instalación.** Mandato creado por una instalación. QMF lo procesará como uno de sus propios mandatos o como una combinación de sus mandatos.

**mandato de QMF.** Hace referencia a cualquier mandato que forme parte del lenguaje QMF. **No** incluye mandatos definidos por la instalación.

**mandato de soporte de aplicaciones.** Mandato QMF que se puede utilizar dentro de un programa de aplicación para intercambiar información entre el programa de aplicación y QMF. Estos mensajes incluyen INTERACT, MENSAJE, STATE y QMF.

**MSGx.** Palabra clave para un problema de mensaje.

**Multiple Virtual Storage.** Implica el producto MVS/ESA.

**MVS/ESA.** Multiple Virtual Storage/Enterprise System Architecture (Sistema operativo de IBM).

**NCP.** Network Control Program.

**Network Control Program (NCP).** Programa bajo licencia de IBM que proporciona soporte de controlador de comunicaciones para posibilidades de redes de un solo dominio, de múltiples dominios e interconectadas.

**NLF.** Característica de Idioma Nacional (National Language Feature). Cualquiera de las diversas características opcionales disponibles con QMF que permite al usuario seleccionar un idioma distinto del inglés americano.

**NLS.** Soporte de Idioma Nacional (National Language Support).

**nodo.** En SNA, punto final de un enlace o conexión común a dos o más enlaces de una red. Los nodos pueden estar distribuidos en procesadores principales, en controladores de comunicaciones, en controladores de cluster o en terminales. Los nodos pueden variar en el direccionamiento y en otras posibilidades funcionales.

**nombre compuesto por tres partes.** Nombre totalmente calificado de una tabla o vista, que consta de un nombre de ubicación, un ID de propietario y un nombre de objeto. Un nombre compuesto por tres partes puede utilizarse en una sentencia SQL para recuperar o actualizar la tabla o vista especificada en la ubicación especificada, cuando dicho nombre recibe soporte del servidor de aplicaciones (es decir, DB2 UDB for OS/390).

**nombre de correlación.** Alias para un nombre de tabla, especificado en la cláusula FROM de una consulta SELECT. Cuando se concatena con un nombre de columna, identifica la tabla a la que pertenece la columna.

**nombre de objeto.** Serie de caracteres que identifica un objeto propiedad de un usuario de QMF. La serie de caracteres puede tener una longitud máxima de 18 bytes y debe empezar por un carácter alfabético. El término “nombre de objeto” no incluye el prefijo de “nombre de propietario”. Los usuarios sólo pueden acceder a objetos de otro usuario si están autorizados.

**nombre de programa de transacciones.** Nombre por el que se conoce cada programa que participa en una conversación de LU 6.2. Normalmente, el iniciador de una conexión identifica el nombre del programa al que desea conectarse en la otra LU. Cuando se utiliza junto con un nombre de LU, identifica un programa de transacciones específico de la red.

**nombre de propietario.** Id de autorización del usuario que crea un objeto determinado.

**nulo.** Valor especial utilizado cuando no existe ningún valor para una columna determinada de una fila. *Nulo* no es lo mismo que cero.

**objeto.** Consulta, formato, procedimiento, perfil, informe, diagrama, datos o tabla de QMF. Los objetos de informe, diagrama y datos sólo existen en el almacenamiento temporal; no pueden salvarse en una base de datos. El objeto de tabla sólo existe en una base de datos.

**objeto actual.** Objeto en almacenamiento temporal visualizado actualmente. Compárese con objeto salvado.

**objeto almacenado.** Objeto que se ha salvado en almacenamiento permanente. Compárese con objeto actual.

**objeto salvado.** Objeto que se ha salvado en la base de datos. Compárese con objeto actual.

**panel.** Disposición determinada de información, agrupada para su presentación en una ventana. Un panel puede contener texto informativo, campos de entrada, opciones entre las que el usuario puede elegir o una combinación de todo ello.

## Glosario

**panel de diálogo.** Panel que recubre parte de un panel primario de la consulta solicitud y amplía el diálogo que ayuda a crear una consulta.

**panel de objeto.** Panel de QMF que puede aparecer en línea después de la ejecución de un mandato QMF y antes de la ejecución de otro. Dichos paneles incluyen los paneles iniciales, de informe y de diagrama y todos los paneles que visualizan un objeto QMF. No incluyen los paneles de lista, de ayuda, de solicitud ni de estado.

**panel de solicitud.** Panel que se visualiza después de haber emitido un mandato QMF incompleto o incorrecto.

**panel primario.** Panel principal de la consulta solicitud que contiene la consulta.

**pantalla.** Superficie física de un dispositivo de visualización pantalla en la que se presenta información al usuario.

**paquete.** Estructura de control producida cuando las sentencias SQL de un programa de aplicación se enlazan a un sistema de gestión de bases de datos relacionales. El sistema de gestión de bases de datos utiliza la estructura de control para procesar las sentencias SQL que encuentra durante la ejecución de las sentencias.

**parámetro.** Elemento de un mandato QMF. Este término se utiliza genéricamente en la documentación de QMF para hacer referencia a un *parámetro de palabra clave* o a un *parámetro posicional*.

**parámetro de palabra clave.** Elemento de un mandato QMF que consta de una palabra clave y de un valor asignado.

**parámetro posicional.** Elemento de un mandato QMF que debe ponerse en una determinada posición dentro del mandato.

**perfil.** Objeto que contiene información sobre las características de la sesión de usuario. Un perfil almacenado es un perfil que se ha salvado en un almacenamiento permanente. Un perfil en el almacenamiento temporal recibe el nombre de PERFIL. Sólo puede existir un perfil para cada usuario.

**PERFM.** Palabra clave para un problema de rendimiento.

**petionario de aplicaciones.** (1) Recurso que acepta una petición de la base de datos procedente de un proceso de aplicación y la pasa a un servidor de aplicaciones. (2) En DRDA, origen de una petición a un sistema de gestión remoto de bases de datos relacionales.

El petionario de aplicaciones es el código DBMS que maneja el final de QMF de la conexión distribuida. El subsistema DB2 UDB for OS/390 local al que se conecta QMF se conoce como petionario de aplicaciones para QMF, porque el petionario de aplicaciones de DB2 UDB for OS/390 está instalado dentro del gestor de bases de datos local. Por consiguiente, todo un subsistema DB2 UDB for OS/390 (incluidos los datos) está asociado al petionario de aplicaciones, pero las sentencias SQL se procesan en la ubicación actual. Este subsistema se denomina "DB2 UDB for OS/390 local".

Con DB2 para VM y VSE, el petionario de aplicaciones ejecuta en la misma máquina virtual que QMF; es decir, ninguna base de datos está intrínsecamente asociada con el petionario de aplicaciones de DB2 para VM y VSE.

**planificación.** Formato de paquete en el que se reúnen la sentencias SQL de diversos programas durante el enlace para crear una planificación.



**prioridad de clasificación.** Especificación en una consulta de recuperación que hace que los valores clasificados de una columna recuperada determinen la clasificación de los valores de otra columna recuperada.

**procedimiento.** Objeto que contiene mandatos QMF. Puede ejecutarse con un solo mandato EJECUTAR. Un procedimiento en el almacenamiento temporal recibe el nombre de PROC. Vea también “procedimiento lineal” y “procedimiento con lógica.”

**procedimiento con lógica.** Cualquier procedimiento QMF que empiece por un comentario REXX. En un procedimiento con lógica, se pueden efectuar operaciones lógicas condicionales, realizar cálculos, crear series y pasar de nuevo mandatos al entorno del sistema principal. Véase también “procedimiento lineal.”

**procedimiento inicial.** Procedimiento de QMF especificado por el parámetro DSQSRUN en el mandato de inicio de QMF que se ejecuta inmediatamente después de invocar QMF.

**procedimiento lineal.** Cualquier procedimiento que *no* empiece con un comentario REXX. Un procedimiento lineal puede contener mandatos QMF, comentarios, líneas en blanco, mandatos EJECUTAR y variables de sustitución. Véase también “procedimiento con lógica.”

**programa de inicialización.** Programa que establece los parámetros del programa QMF. Este programa se especifica mediante DSQSCMD en la interfaz invocable. El programa por omisión para QMF interactivo es DSQSCMD $n$ , donde  $n$  es el calificador para el idioma predominante ('E' para inglés).

**programa de transacciones.** Programa que procesa transacciones en una red SNA. Existen dos clases de programas de transacciones: programas de transacciones de aplicaciones y programas de transacciones de servicio.

**protocolo.** Normas que controlan las funciones de un sistema de comunicaciones que deben cumplirse para establecer las comunicaciones.

**PSW.** Palabra de estado de programa.

**PTF.** Arreglo temporal del programa.

**puerta.** Unidad funcional que conecta dos redes de sistemas de arquitecturas de red diferentes. Una puerta de acceso conecta redes o sistemas de arquitecturas diferentes, en contraposición a un puente, que conecta redes o sistemas con arquitecturas iguales o similares.

**QBE (Consulta-por-Ejemplo).** Lenguaje utilizado para escribir consultas gráficamente. Para obtener más información consulte la publicación *Utilización de QMF*

**RDBMS.** Sistema de gestión de bases de datos relacionales

**red de área local (LAN).** (1) Dos o más procesadores conectados para compartir recursos locales (2) Red dentro de un área geográfica limitada, como por ejemplo un solo edificio de oficinas, un almacén o una universidad.

**remoto.** Perteneciente a un DBMS relacional distinto del DBMS relacional local.

**retrotraer.** Proceso que elimina cambios no comprometidos de la base de datos efectuados por una aplicación o un usuario. Cuando se produce una retrotracción, se liberan los bloqueos y el estado del

## Glosario

recurso que se está cambiando vuelve al estado en que se encontraba en el último compromiso, la última retroacción o la última iniciación. Véase también *comprometer*.

**REXX.** Restructured extended executor.

**SBCS.** Juego de caracteres de un solo byte.

**separador de área.** Barrera que separa el área fija de un informe visualizado del resto del informe.

**serie.** Conjunto de elementos consecutivos de un tipo similar; por ejemplo, una serie de caracteres.

**servidor.** Unidad funcional que proporciona servicios compartidos a estaciones de trabajo a través de una red.

**servidor de aplicaciones.** Destino de una petición procedente de un peticionario de aplicaciones. (1) Gestor de bases de datos local o remoto al que está conectado el proceso de la aplicación. El servidor de aplicaciones se ejecuta en el sistema que contiene los datos deseados. (2) En DRDA, destino de una petición procedente de un peticionario de aplicaciones. Con DB2 UDB for OS/390, el servidor de aplicaciones forma parte de un subsistema DB2 UDB for OS/390 completo.

Con DB2 para VM y VSE, el servidor de aplicaciones forma parte una la máquina de bases de datos de DB2 para VM y VSE.

**servidor de bases de datos.** (1) En DRDA, destino de una petición recibida desde un servidor de aplicaciones (2) En OS/2, estación de trabajo que proporciona servicios de base de datos para su base de datos local a los clientes de la base de datos.

**sesión.** Todas las interacciones entre el usuario y QMF desde el momento en que el usuario se conecta hasta que el usuario se desconecta.

**sesión de QMF.** Todas las interacciones entre el usuario y QMF desde el momento en el que el usuario invoca QMF hasta que se emite el mandato SALIR.

**sesión interactiva.** Cualquier sesión QMF en la que el usuario y QMF pueden interactuar. Se puede iniciar mediante otra sesión interactiva utilizando el mandato QMF INTERACT.

**sesión QMF de proceso por lotes.** Sesión QMF que se ejecuta en el plano subordinado. Empieza al invocar un procedimiento QMF especificado y finaliza al terminar el procedimiento. Durante una sesión QMF subordinada, no se permiten interacciones del usuario ni de visualización de paneles.

**sesión QMF primaria.** Sesión interactiva empezada desde fuera de QMF. Dentro de esta sesión, se pueden iniciar otras sesiones utilizando el mandato INTERACT.

**sinónimo de mandato.** Parte de verbo o de verbo/objeto de un mandato definido por la instalación. Los usuarios entran el sinónimo de mandato correspondiente al mandato, seguido de la información necesaria.

**sintaxis ampliada.** Sintaxis de mandatos QMF utilizada por la interfaz invocable de QMF; esta sintaxis define variables que se almacenan en el almacenamiento adquirido por la aplicación de la interfaz invocable y se comparten con QMF

**sintaxis lineal.** Sintaxis de mandato QMF que se entra en una sentencia de un programa o procedimiento o que puede entrarse en la línea de mandatos QMF.

**sistema de gestión de bases de datos.** Sistema basado en un sistema informático para definir, crear, manipular, controlar, gestionar y utilizar bases de datos. El sistema de gestión de bases de datos también tiene recursos de gestión de transacciones y de recuperación de datos para proteger la integridad de los datos.

**sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS).** Sistema basado en un sistema informático para definir, crear, manipular, controlar, gestionar y utilizar bases de datos relacionales.

**sistema principal.** Procesador de sistema principal o de tamaño medio que proporciona servicios de una red a una estación de trabajo.

**SNA.** Arquitectura de Red de Sistemas

**SQL.** Lenguaje de Consulta Estructurada (Structured Query Language).

**SQLCA.** Área de Comunicaciones del Lenguaje de Consulta Estructurada (Structured Query Language Communication Area).

**SSF.** Software Support Facility (Recurso de Soporte de Software). Base de datos en línea de IBM que permite almacenar y recuperar información sobre todos los APAR y los PTF actuales.

**subconsulta.** Consulta SQL completa que aparece en una cláusula WHERE o HAVING de otra consulta (consulta principal o subconsulta de nivel superior).

**subserie.** Parte de una serie cuyo principio y cuya longitud se especifican en la función SUBSTR.

**System Log (SYSLOG).** Conjunto de datos o archivo en el que se puede almacenar información relacionada con trabajos, datos operativos, descripciones de sucesos inusuales, mandatos y mensajes dirigidos al operador y emitidos por el mismo.

**tabla.** Conjunto de datos con nombre bajo el control del gestor de bases de datos relacionales. Una tabla consta de un número fijo de filas y de columnas.

**tabla de control de destinos (DCT).** En CICS, tabla que contiene una definición para cola de datos transitoria.

**tabla de destino.** Tabla vacía en la que se utilizan elementos de ejemplo para combinar columnas, combinar filas o incluir valores de constantes en un informe.

**tabla de ejemplo.** Infraestructura de una consulta QBE.

**tabla de sinónimos de mandatos.** Tabla en la que cada una de sus filas describe un mandato definido por la instalación. Se puede asignar una de estas tablas a cada usuario.

**tabla de teclas de función.** Tabla que contiene definiciones de teclas de función para uno o más paneles de QMF, junto con texto que describe las teclas. Se puede asignar una de estas tablas a cada usuario.

**tablas de ejemplo.** Tablas que se suministran con QMF. Los datos de las tablas de ejemplo se utilizan para ayudar a los nuevos usuarios de QMF a conocer el producto.

**terminación anormal.** Cancelación anormal de una tarea.

**texto de bloque de detalle.** Texto del cuerpo del informe asociado con una fila de datos determinada.

## Glosario

**texto de encabezamiento de detalle.** Texto del encabezamiento de un informe. En FORMATO.DETALLE se especifica si los encabezamientos se han de imprimir o no.

**TP.** Programa de transacciones

**TPN.** Nombre de programa de transacciones

**transacción.** Trabajo que se produce entre 'Empezar unidad de trabajo' y 'Comprometer' o 'Retrotraer'.

**TSO.** Time Sharing Option.

**ubicación.** Sistema de gestión de bases de datos relacionales específico en un sistema de bases de datos relacionales distribuido. Cada subsistema DB2 UDB for OS/390 se considera como una ubicación.

**ubicación actual.** Servidor de aplicaciones al que está conectada actualmente la sesión QMF. Excepto en las sentencias de tipo conexión, tales como CONECTAR (que maneja el peticionario de aplicaciones), este servidor procesa todas las sentencias SQL. Al inicializar QMF, la ubicación actual se indica mediante el parámetro de programa de arranque DSQSDBNM. \*(Si no se especifica dicho parámetro, el subsistema DB2 UDB for OS/390 local).

**unidad de trabajo.** (1) Secuencia recuperable de operaciones dentro de un proceso de aplicación. En cualquier momento, un proceso de aplicación es una unidad de trabajo individual, pero la vida de un proceso de aplicación puede incluir varias unidades de trabajo como resultado de las operaciones de compromiso o de retrotracción. (2) En DRDA, secuencia de mandatos SQL que el gestor de bases de datos trata como una sola entidad. El gestor de bases de datos asegura la coherencia de los datos verificando si se realizan todos los cambios de datos efectuados durante una unidad de trabajo o si no se realiza ninguno de ellos.

**unidad de trabajo distribuida.** Método de acceso a datos relacionales distribuidos en el que los usuarios o las aplicaciones pueden, dentro de una sola unidad de trabajo, someter sentencias SQL en múltiples sistemas de gestión de bases de datos relacionales pero no pueden someter más de un RDBMS por sentencia SQL.

DB2 UDB for OS/390 ha implantado una forma limitada de soporte de unidad de trabajo distribuida en su V2R2 denominado acceso dirigido por el sistema, al que QMF da soporte.

**unidad de trabajo remota.** (1) Forma de proceso distribuido de SQL en la que la aplicación está en un sistema distinto al de la base de datos relacional y un único servidor de aplicaciones da servicio a todas las peticiones de la unidad de trabajo remota dentro de una única unidad lógica de trabajo. (2) Unidad de trabajo que permite la preparación y la ejecución remotas de sentencias SQL.

**unidad lógica asociada.** En SNA, sistema remoto en una sesión.

**unidad lógica (LU).** Boca a través de la cual un usuario final accede a la red SNA para comunicarse con otro usuario final o través de la cual el usuario final accede a las funciones proporcionadas por los puntos de control de servicios del sistema.

**Unidad Lógica tipo 6.2 (LU 6.2).** Tipo de unidad lógica SNA que soporta comunicaciones generales entre programas en un entorno de proceso distribuido.

**valor.** Elemento de datos con una fila y una columna asignadas en una tabla.

**valor nulo.** Véase *nulo*.

**variable de agregación.** Función de agregación que se pone en un informe utilizando los paneles FORMATO.CORTE, FORMATO.CALC, FORMATO.DETALLE o FORMATO.FINAL. Cuando se genera el informe, su valor aparece como parte del pie de corte, del texto de bloque de detalle o del texto final.

**variable de cálculo.** CALCid es una variable especial para formatos que contiene un valor calculado definido por el usuario. CALCid se define en el panel FORMATO.CALC.

**variable de sustitución.** (1) Variable en un procedimiento o una consulta cuyo valor se especifica mediante una variable global o mediante una variable de tiempo de ejecución. (2) Variable en un formato cuyo valor se especifica mediante una variable global.

**variable de tiempo de ejecución.** Variable de un procedimiento o una consulta cuyo valor especifica el usuario cuando se ejecuta el procedimiento o la consulta. El valor de una variable de tiempo de ejecución sólo está disponible en el procedimiento o la consulta actual. Compárese con variable global.

**variable global.** Variable que, una vez establecida, puede utilizarse para toda una sesión QMF. Una variable global puede utilizarse en un procedimiento, una consulta o un formato. Compárese con variable de tiempo de ejecución.

**variación.** Definición de formato de datos especificada en un panel FORMATO.DETALLE que se puede utilizar condicionalmente para formatear un informe o parte de un informe.

**ventana.** Porción rectangular de la pantalla en la que se visualiza un panel entero o parte de un panel. El tamaño de una ventana puede ser igual o menor que el de la pantalla.

**Virtual Storage Extended.** Sistema operativo que es una extensión de Disk Operating System/ Virtual Storage. VSE consta de (1) soporte VSE/Advanced Functions y de (2) programas suministrados por IBM y escritos por el usuario necesarios para satisfacer las necesidades de proceso de datos de un usuario. VSE y el hardware que éste controla forman un sistema informático completo.

**vista.** Representación alternativa de datos de una o más tablas. Puede incluir todas o algunas de las columnas contenidas en la(s) tabla(s) en la(s) que está definida. (2) Entidad o entidades que definen el ámbito de los datos a buscar para una consulta.

**VM.** Virtual Machine (sistema operativo de IBM). Término genérico para el entorno VM/ESA.

**VSE.** Virtual Storage Extended (sistema operativo de IBM). Término genérico para el entorno VSE/ESA.

**vuelco SNAP.** Vuelco dinámico del contenido de una o más áreas de almacenamiento que QMF genera durante una terminación anormal.

**WAIT.** Palabra clave para un problema de estado de espera sin fin.

**Workstation Database Server (Servidor de bases de datos de estación de trabajo).** La familia de IBM de productos de bases de datos DRDA en las plataformas UNIX e Intel (tales como DB2 Universal Database (UDB), DB2 Common Server, DB2 Parallel Edition y DataJoiner.)



---

## Bibliografía

Las listas siguientes no incluyen todos los manuales de una biblioteca en particular. Para obtener una copia de alguno de estos manuales o para obtener más información sobre alguna biblioteca en concreto, póngase en contacto con el representante de IBM.

---

### Publicaciones de CICS

#### **CICS Transaction Server para OS390**

*CICS User's Handbook*  
*CICS Application Programming Reference*  
*CICS Application Programming Guide*  
*CICS DB2 Guide*  
*CICS Resource Definition Guide*  
*CICS Problem Determination Guide*  
*CICS System Definition Guide*  
*CICS Intercommunication Guide*  
*CICS Performance Guide*

#### **CICS Transaction Server para VSE/ESA**

*User's Handbook*  
*Application Programming Reference*  
*Application Programming Guide*  
*Resource Definition Guide*  
*Problem Determination Guide*  
*System Definition Guide*  
*Intercommunication Guide*  
*Performance Guide*

---

### Publicaciones de COBOL

*COBOL for VSE/ESA Language Reference*  
*COBOL for VSE/ESA Programming Guide*

---

### Publicaciones de DB2 Universal Database para z/OS

#### **DB2 Universal Database para z/OS**

*Installation Guide*  
*Administration Guide*  
*SQL Reference*  
*Command Reference*  
*Application Programming and SQL Guide*

## Bibliografía

*Messages and Codes*  
*Utility Guide and Reference*  
*Reference for Remote DRDA Requesters and Servers*

### **IBM DB2 Server para VSE y VM**

*Diagnosis Guide and Reference*  
*DB2 Server for VSE Messages and Codes*  
*DB2 Server for VM Messages and Codes*  
*DB2 Server for VSE System Administration*  
*DB2 Server for VM System Administration*  
*DB2 Server for VSE & VM Operation*  
*DB2 Server for VSE & VM SQL Reference*  
*DB2 Server for VSE & VM Application Programming*  
*DB2 Server for VSE & VM Interactive SQL Guide and Reference*  
*DB2 Server for VSE & VM Database Services Utility*  
*DB2 Server for VSE & VM Performance Tuning Handbook*

### **DB2 Universal Database para iSeries**

*SQL Reference*  
*SQL Programming with Host Languages*

### **DB2 Universal Database**

*Command Reference*  
*SQL Reference*  
*Message Reference*

### **DB2 DataJoiner**

*DataJoiner Application Programming and SQL Reference Supplement*

---

## **Publicaciones de Document Composition Facility (DCF)**

*DCF and DLF General Information*

---

## **Publicaciones de Distributed Relational Database Architecture (DRDA)**

*Every Manager's Guide*  
*Connectivity Guide*

---

## **Publicaciones de Graphical Data Display Manager (GDDM)**

*GDDM General Information*  
*GDDM Base Application Programming Reference*  
*GDDM User's Guide*  
*GDDM/VSE Program Directory*  
*Mensajes GDDM*  
*GDDM System Customization and Administration*



---

**Publicaciones de High Level Assembler (HLASM)**

*High-Level Assembler for MVS, VM and VSE Programming Guide*  
*High-Level Assembler for MVS, VM and VSE Language Reference*

---

**Publicaciones de Interactive System Productivity Facility (ISPF)****OS/390**

*ISPF Planning and Customizing*  
*ISPF Dialog Developer's Guide and Reference*

**VM**

*ISPF for VM Dialog Management Guide and Reference*

---

**Publicaciones de OS/390****JCL**

*OS/390 MVS JCL Reference*  
*OS/390 MVS JCL User's Guide*

**Pageable Link Pack Area (PLPA)**

*OS/390 Extended Architecture Initialization and Tuning*  
*OS/390 SPL: Initialization and Tuning*

**VSAM**

*OS/390 VSAM Administration Guide*  
*OS/390 VSAM Catalog Administration Access Method Services*

**TSO/E**

*TSO/E Primer*  
*TSO/E User's Guide*

**SMP/E**

*OS/390 System Modification Program Extended Messages and Codes*  
*OS/390 System Modification Program Extended Reference*  
*OS/390 System Modification Program Extended User's Guide*

---

**Publicaciones de OS PL/I**

*OS PL/I Programming Language Reference*  
*OS PL/I Programming Guide*

## Bibliografía

---

### Publicaciones de REXX

#### Entorno OS/390

*TSO/E REXX/MVS User's Guide*

*TSO/E REXX/MVS Reference*

#### Entorno VM

*System Product Interpreter Reference*

*REXX/VM User's Guide*

---

### Publicaciones de VM/ESA

*VM/ESA Planning and Administration*

*VM/ESA Command Reference*

---

### Publicaciones de VSE/ESA

*Planning*

*System Utilities*

*Guide for Solving Problems*

---

# Índice

## Caracteres Especiales

@IF 312  
&CUENTA, variable  
  en texto final 291  
&FILA, variable  
  en texto final 291

## A

actualizar 225  
  filas 225  
ADD, mandato 183  
agregación  
  códigos de uso 317  
alias  
  eliminar 196  
ALIN, área de entrada  
  FORMATO.PAGINA, panel 301  
alineación  
  diagramas 302  
  encabezamientos de página 301,  
  302  
  informes 301  
ALTER, sentencia  
  TABLE, palabra clave  
    otorgar autorización 198  
    revocar autorización 215  
ALTER TABLE, palabra clave de  
  SQL  
    otorgar autorización 198  
    revocar autorización 215  
ALL, palabra clave  
  SQL 183  
ALL SQL, palabra clave 183  
AND SQL, palabra clave 184  
ANY SQL, palabra clave 185  
Área de descriptor (DA) 331  
aritméticas  
  expresiones 229  
  operadores 229  
AS, palabra clave 186  
asterisco (\*)  
  en expresiones 229  
autorización  
  actualizar 225  
  alterar 184  
  crear tabla 190  
  crear vista 192  
  insertar 204

autorización (*continuación*)  
  otorgar 198  
  para actualizar filas de  
  tablas 198, 215  
  para utilizar una tabla 198  
  revocar 215  
  seleccionar 216  
  suprimir 194  
AVG, palabra clave 187  
Avisos 391

## B

B precedido por \_ (\_B) 336  
barra inclinada (/)  
  en expresiones 229  
  operador de división 230  
barra invertida (/)  
  en expresiones 229  
  operador de división 230  
base de datos  
  nombres 198  
  utilizar unidad de trabajo  
  remota 354  
BETWEEN, palabra clave  
  ejemplo 210  
BETWEEN, palabra clave de  
  SQL 210  
blancos de cola, retener 336  
blancos iniciales, retener 336  
borrar  
  un alias 196

## C

cálculos 313  
cambio  
  formato de informe 239  
carácter  
  constantes 217  
  datos  
    con LIKE, palabra clave de  
    SQL 206  
código de edición M 331  
código de edición para  
  metadatos 331  
códigos de edición  
  definidos por el usuario 334  
  descritos 334  
códigos de edición definidos por el  
  usuario 334

códigos de uso  
  GRUPO 200  
columna  
  de dos tablas 225  
  definición con CREATE  
  TABLE 190  
  encabezamiento  
    área de entrada 244  
    en diagramas 268  
    FORMATO.PRINCIPAL,  
    panel 244  
    nombre de función al  
    agrupar 296  
    truncamiento 268  
funciones  
  AVG 187  
  COUNT(DISTINCT) 194  
  MAX 208  
  MIN 208  
  SUM 220  
seleccionar  
  de varias tablas 225  
  número máximo 217  
  todas 216  
  variables de sustitución 259  
combinación de tablas 221, 224  
utilización de UNION 221, 224  
comillas  
  con LIKE, palabra clave de  
  SQL 206  
condiciones  
  con desigualdades 228  
  con expresiones 211  
  con igualdades 228  
  con paréntesis 185  
  escribir 226  
  múltiples 184, 212  
  AND 184  
  OR 212  
  negativas 209  
  valores de una lista 203  
condiciones negativas, NOT palabra  
  clave de SQL 209  
conservar blancos iniciales o de cola  
  (\_B)  
  en formatos 336  
  en variables 336  
constantes en consultas 217

consulta  
 condiciones 211, 226  
 definición de datos 190  
 DELETE FROM 194  
 eliminar filas duplicadas 194  
 entrada de datos  
 actualizar filas 225  
 insertar filas 204  
 expresiones en 229  
 ordenar filas en un informe 212, 215  
 otorgar autorización 198  
 revocar autorización 215  
 seleccionar 216  
 columnas específicas 217  
 con igualdad y desigualdad 228  
 en condiciones 226  
 en condiciones negativas 209  
 en múltiples  
 condiciones 184, 212  
 en una determinada serie de caracteres 206  
 en valores de una lista 203  
 filas específicas 226  
 SQL 183  
 subconsultas  
 con palabra clave ALL de SQL 183  
 con palabra clave ANY de SQL 185  
 con SOME, palabra clave de SQL 219  
 todas las columnas 216  
 valores calculados 199, 229  
 CREATE, palabra clave de SQL 190, 192  
 CREATE, sentencia SQL  
 TABLE 190  
 VIEW 192

## CH

CHAR  
 función escalar 233

## D

DATE  
 función escalar 233  
 datos  
 definición 190  
 entrada  
 actualización de filas 225  
 inserción de filas 204  
 insertar filas 205  
 supresión de filas 194

datos (*continuación*)  
 protección 192  
 supresión 194  
 datos gráficos  
 con LIKE, palabra clave de SQL 206  
 datos remotos  
 acceso  
 unidad de trabajo distribuida 353  
 unidad de trabajo remota 353  
 DAY, función escalar 233  
 DAYS, función escalar 233  
 DBCS (juego de caracteres de doble byte)  
 sinónimo 190  
 DBCS (juego de caracteres de doble byte), sinónimo 190  
 DECIMAL  
 SQL, función escalar 235  
 definición  
 tablas 190  
 definición de tablas 190  
 DELETE  
 SQL, palabra clave 194  
 desigualdades 228  
 en la cláusula WHERE 228  
 detalle  
 texto de encabezamiento  
 FORMATO.DETALLE,  
 panel 280  
 determinar si existe una fila 198  
 diagrama  
 áreas de entrada 244  
 impresión 350  
 GDDM 350  
 DIGITS, función escalar 235  
 DISTINCT, palabra clave de SQL 194  
 DROP, palabra clave de SQL 196  
 DSQCXPR EXEC 311

## E

eliminación de filas duplicadas 194  
 eliminar filas duplicadas 194  
 EXISTS, palabra clave de SQL 198  
 expresiones  
 aritméticas 229  
 cuando se evalúan con un programa de REXX 313  
 en condiciones 211  
 evaluación 229  
 símbolos y operaciones 229  
 utilizadas en formatos 313

## F

FECHA  
 variable 303  
 filas 184  
 actualizar 225  
 autorización para actualizar  
 otorgar 198  
 revocar 215  
 con nulos 211  
 eliminar duplicadas 194  
 insertar 204, 205  
 ordenar 212  
 seleccionar con condiciones  
 AND 212  
 NULL 211  
 OR 212  
 SELECT 216  
 WHERE 226  
 suprimir 194  
 final  
 resumen  
 FORMATO.FINAL,  
 panel 287  
 FLOAT  
 SQL, función escalar 235  
 FORMA  
 área de entrada  
 FORMATO.COLUMNAS,  
 panel 268  
 formato  
 panel  
 áreas de entrada 239  
 cambio 239  
 GRUPO, código de uso 200  
 FROM, palabra clave de SQL 216  
 función @IF de REXX 231  
 funciones escalares 233, 235, 236  
 conversión 235  
 fecha/hora 233  
 serie 236  
 funciones SQL incorporadas  
 AVG 187  
 COUNT(DISTINCT) 194  
 MAX 208  
 MIN 208  
 SUM 220  
 fusionar tablas 221

**G**  
 GDDM (Gestor de Representación Gráfica de Datos)  
 impresión de objetos de QMF 350  
 GRANT, palabra clave de SQL 198

GROUP BY, palabra clave de SQL 199

## H

HAVING, palabra clave de SQL 202

HEX, función escalar 235

hora  
códigos de edición 333

HORA  
variable 303

HOUR, función escalar 233

## I

igualdades 228

IN, palabra clave  
en CREATE TABLE 191  
para valores de una lista 203  
utilizada con NOT 210

IN, palabra clave de SQL  
en CREATE TABLE 191  
para valores de una lista 203  
utilizada con NOT 210

incompatibilidad entre datos y  
formatos 309

indicación de la hora  
códigos de edición 334

INSERT, palabra clave de SQL 204

INSERT INTO, palabra clave de SQL 204

insertar  
filas 204

INTEGER  
SQL, función escalar 235

IS, palabra clave de SQL 210, 211

## L

largos, nombres de tabla 345

LENGTH  
función escalar 236

LIKE, palabra clave de SQL 206, 207, 210

línea  
acomodación  
ancho en panel  
FORMATO.OPCIONES 293  
controlar 293  
área de entrada  
FORMATO.DETALLE,  
panel 280  
FORMATO.PAGINA,  
panel 301

líneas en blanco  
en encabezamiento 300, 301  
en pie 304

líneas en blanco (*continuación*)  
FORMATO.PAGINA, panel 300,  
301, 304

## M

MAX, palabra clave de SQL 208

mayúsculas y minúsculas  
combinadas

para pie de corte 255

MICROSECOND, función

escalar 233

MIN, palabra clave de SQL 208

MINUTE, función escalar 233

MONTH, función escalar 233

MOSTRAR CAMPO FP5 345

múltiples  
condiciones 184, 212

tablas 225

## N

no igual a (<>) 185, 228

nombres  
calificados 198

nombres calificados  
para tablas 198

NOT, palabra clave de SQL 210

not lógico (~)

condición de búsqueda 228

operador 185

NOT NULL, palabra clave de SQL

en definición de tabla 192

no permitida con ALTER

TABLE 184

nueva página  
para texto de bloque de

detalle 282

para texto final 287

nulo  
con condiciones 211

definición de 211

valores  
cómo se representa en la  
salida 211

con GROUP BY, palabra clave  
de SQL 200

con INSERT, palabra clave de  
SQL 204

de subconsulta con

SOME 219

desde subconsulta con

ALL 183, 185

en columna añadida por

ALTER TABLE 184

evitado por NOT NULL 192

implícito con INSERT 204

nulo (*continuación*)  
valores (*continuación*)

qué son 211

se imprime y visualiza  
como 211

NULL, palabra clave de SQL 210,  
211

numérico  
constantes 217

datos  
en expresiones 231

## O

operador de multiplicación (\*) 230

OR  
SQL, palabra clave 212

ordenar  
filas en un informe 212, 215

ORDER BY, palabra clave de

SQL 212, 215, 216

## P

página  
encabezamiento 302

pie 305

variable 303

palabras clave, SQL  
ALTER TABLE 184, 198, 215

ALL 183

AND 184

ANY 185

AS 186

AVG 187

BETWEEN 210

COUNT(DISTINCT) 194

CREATE 192

CREATE TABLE 190

CREATE VIEW 192

DELETE 198, 215

DELETE FROM 194

DISTINCT 194

DROP 196

FROM 216

GRANT 198

GROUP BY 199

HAVING 202

IN 191, 203, 210

INSERT 198, 215

INSERT INTO 204, 205

IS 206, 210, 211

LIKE 206, 210

MAX 208

MIN 208

NOT 209

NOT NULL 192

palabras clave, SQL (*continuación*)  
 NULL 210, 211  
 OR 212  
 ORDER BY 212, 215, 216  
 REVOKE 215  
 SELECT 198, 215, 216  
 SET 225  
 SOME 219  
 SUM 220  
 TABLE 190, 196  
 UNION 221  
 UPDATE 198, 215, 225  
 VALUES 204, 205  
 VIEW 192, 196  
 WHERE 225, 226  
 WITH GRANT OPTION, palabra clave de SQL 198  
 WITH REVOKE OPTION, palabra clave de SQL 215

palabras reservadas 183

panel de solicitud Objeto Datos Incompleto 344

paréntesis  
 en condiciones 185

PASAR NULOS 232  
 área de entrada  
 FORMATO.CALC, panel 260

procedimiento  
 con lógica 347  
 lineal 347  
 REXX 347

procedimiento lineal 349

protección de datos con una vista 192

## Q

QMF  
 área de almacenamiento temporal  
 sustituir el contenido de 342

Query Management Facility  
*Véase* QMF

## R

REVOKE, palabra clave de SQL 215

REXX  
 procedimiento con lógica 347

## S

SECOND, función escalar 233

secuencia de clasificación, ORDER BY 212

seleccionar  
 columnas específicas 217  
 en condiciones  
 con igualdad y desigualdad 228

seleccionar (*continuación*)  
 en condiciones (*continuación*)  
 con una determinada serie de caracteres 206  
 múltiples 184, 212  
 negativas 209  
 valores de una lista 203

filas específicas 226

número máximo de múltiples tablas 218

todas las columnas 216

separadores 299

serie  
 funciones 236

SET, palabra clave de SQL 225

signo de horas (\*)  
 en expresiones 229  
 operador de multiplicación 230

signo de porcentaje (%)  
 con LIKE, palabra clave de SQL 206, 207

signo de subrayado (\_)  
 con B (\_B) 336  
 con LIKE, palabra clave de SQL 206

signo más (+)  
 en expresiones 229  
 operador 230

signo menos (-)  
 en expresiones 229  
 operador 230

símbolo alternativo para no igual (=)  
 condición de búsqueda 228  
 operador 185

símbolos de selección  
 con LIKE, palabra clave de SQL 206

SOME, palabra clave de SQL 219

SQL  
 consulta  
 salvar 183  
 lista de palabras reservadas 183  
 sentencias 183  
 SQL, palabras clave 183

SQL, palabras clave  
 ALTER TABLE 184, 198, 215  
 ALL 183  
 AND 184  
 ANY 185  
 AS 186  
 AVG 187  
 BETWEEN 210  
 COUNT(DISTINCT) 194  
 CREATE 192

SQL, palabras clave (*continuación*)  
 CREATE TABLE 190  
 CREATE VIEW 192  
 DELETE 198, 215  
 DELETE FROM 194  
 DISTINCT 194  
 DROP 196  
 FROM 216  
 GRANT 198  
 GROUP BY 199  
 HAVING 202  
 IN 191, 203, 210  
 INSERT 198, 215  
 INSERT INTO 204, 205  
 IS 206, 210, 211  
 LIKE 206, 210  
 MAX 208  
 MIN 208  
 NOT 209  
 NOT NULL 192  
 NULL 210, 211  
 OR 212  
 ORDER BY 212, 215, 216  
 REVOKE 215  
 SELECT 198, 215, 216  
 SET 225  
 SOME 219  
 SUM 220  
 TABLE 190, 196  
 UNION 221  
 UPDATE 198, 215, 225  
 VALUES 204, 205  
 VIEW 192, 196  
 WHERE 225, 226  
 WITH REVOKE OPTION, palabra clave de SQL 215

Structured Query Language (Lenguaje de Consulta Estructurada)  
*Véase* SQL

subconsultas  
 con palabra clave ALL de SQL 183  
 con palabra clave ANY de SQL 185  
 con SOME, palabra clave de SQL 219

SUBSTR, función escalar 236

SUM  
 SQL, palabra clave 220

## T

tabla  
 alias 196

tabla (*continuación*)  
     autorización para utilizar 198,  
         215  
     con nulos 211  
     crear 190  
     eliminar 196  
     insertar filas 204, 205  
     múltiples 225  
     suprimir filas 194  
 tabla de ejemplo  
     Q.CANDIDATO 357  
 tabla de ejemplo  
     Q.ENTREVISTA 358  
 tabla de ejemplo Q.ORGAN 359  
 tabla de ejemplo Q.PIEZAS 360  
 tabla de ejemplo  
     Q.PLANTILLA 363  
 tabla de ejemplo  
     Q.PRODUCTOS 361  
 tabla de ejemplo  
     Q.PROVEEDOR 365  
 tabla de ejemplo Q.PROYECTO 362  
 tablas  
     ejemplo 357  
         Q.CANDIDATO 357  
         Q.ENTREVISTA 358  
         Q.ORGAN 359  
         Q.PIEZAS 360  
         Q.PLANTILLA 363  
         Q.PRODUCTOS 361  
         Q.PROVEEDOR 365  
         Q.PROYECTO 362  
 tablas de ejemplo 357, 367  
 TABLE  
     SQL, palabra clave 196  
 TIME  
     función escalar 233  
 TIMESTAMP  
     función escalar 233  
 tipo de datos  
     en CREATE TABLE 190  
     en expresiones 231  
 tipos de datos LOB 331  
 TSI, código de edición 334  
 TTAN, código de edición 333  
 TTAX, código de edición 333  
 TTCx, código de edición 333  
 TTL, código de edición 333  
 TTSx, código de edición 333  
 TTUx, código de edición 333

## U

ubicación remota  
     tabla  
         alias 353

ubicación remota (*continuación*)  
     tabla (*continuación*)  
         nombres de tres partes 353  
 unidad de trabajo remota  
     conexión a bases de datos 354  
     sentencias SQL 354  
     ubicación actual 354  
     utilización 354  
 UNION, palabra clave de SQL 221  
     fusionar varias columnas 221  
 UPDATE, palabra clave de SQL  
     cambiar filas 225  
     otorgar autorización 198  
     revocar autorización 215  
 Uxxxx, código de edición 334

## V

valores, calculados 201, 202, 229  
     GROUP BY 201, 202  
     WHERE, cláusula 229  
 valores calculados 202  
     AVG 187  
     COUNT(DISTINCT) 194  
     GROUP BY 201, 202  
     MAX 208  
     MIN 208  
     para grupos 199  
     SUM 220  
     WHERE, cláusula 229  
 VALUE, función escalar 236  
 VALUES, palabra clave de  
     SQL 204, 205  
 VARGRAPHIC  
     SQL, función escalar 235  
 variable global  
     en formatos 336  
     QMF utilizado a través de  
         RUW 368  
 variables  
     en formatos 336  
     formato 336  
 VIEW, palabra clave de SQL 192,  
     196  
 vista  
     crear 192  
     eliminar 197  
     restricciones 193  
 Vxxxx, código de edición 334

## W

WHERE, palabra clave de SQL 225  
 WITH GRANT OPTION, palabra  
     clave de SQL 198  
 WITH REVOKE OPTION, palabra  
     clave de SQL 215

## Y

YEAR, función escalar 233









Número de Programa: 5625-DB2

Printed in Denmark by IBM Danmark A/S

SC10-3874-00

