

AS/400 Advanced Series



# Consulta/400 Utilización

*Versión 4 Release 1*



AS/400 Advanced Series



# Consulta/400 Utilización

*Versión 4 Release 1*

**¡Atención!**

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, asegúrese de leer la información general del apartado "Avisos" en la página xi.

## **Primera edición (Agosto 1997)**

Este manual es la traducción del original en inglés *AS/400 Advanced Series Query/400 Use*, SC41-5210-00.

Esta edición se aplica al programa bajo licencia IBM Consulta para AS/400 (Programa 5769-QU1), Versión 4 Release 1 Modificación 0 y a todos los releases y modificaciones posteriores hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

Asegúrese de que está utilizando la edición adecuada para el nivel del producto.

Efectúe el pedido de publicaciones a su representante de ventas IBM o a la sucursal de IBM de su localidad. Si vive en los Estados Unidos, Puerto Rico o Guam, puede solicitar publicaciones a través de IBM Software Manufacturing Solutions en el teléfono 800+879-2755. En la dirección que figura más abajo no hay existencias de publicaciones.

IBM agradece sus comentarios. Al final de cada publicación, normalmente encontrará un formulario para los comentarios del lector. También puede enviar sus comentarios por correo a la dirección siguiente:

IBM S.A.  
National Language Solutions Center  
Avda Diagonal 571  
08029 - Barcelona  
España

o puede enviar sus comentarios por fax a:

Desde España: (93) 321 61 34  
Desde otros países: 34 3 321 61 34

Si tiene acceso a Internet, puede enviar sus comentarios electrónicamente a la dirección [pubas400@vnet.ibm.com](mailto:pubas400@vnet.ibm.com).

Cuando envía información a IBM, otorga a IBM un derecho no exclusivo para utilizar o distribuir dicha información de la manera que crea adecuada sin incurrir por ello en ninguna obligación con usted.

---

# Contenido

<b>Avisos</b> . . . . .	xi
Marcas registradas . . . . .	xii
<b>Acerca de Consulta/400 Utilización (SC10-3158 (SC41-5210))</b> . . . . .	xiii
A quién va dirigido este manual . . . . .	xiii
Información relacionada y de requisito previo . . . . .	xiii
Informaciones disponibles en World Wide Web . . . . .	xiii
<b>Resumen de cambios</b> . . . . .	xv

---

## Parte 1. Introducción a Consulta/400

<b>Capítulo 1. ¿Qué es Consulta/400?</b> . . . . .	1-1
Fundamentos de Consulta (conceptos) . . . . .	1-1
Funciones principales de Consulta . . . . .	1-5
<b>Capítulo 2. Información operativa general para Consulta</b> . . . . .	2-1
Prácticas con Consulta . . . . .	2-1
Cómo empezar con Consulta . . . . .	2-1
Indicar a Consulta lo que desea . . . . .	2-2
Utilización de mandatos de Consulta . . . . .	2-6
Utilización del menú de Consulta . . . . .	2-7
Utilización de la pantalla Trabajar con consultas . . . . .	2-8
Visualización de formato de constantes . . . . .	2-15
Información de perfil de consulta . . . . .	2-17
Gestión de mensajes de consulta y errores . . . . .	2-17

---

## Parte 2. Definición y utilización de definiciones de consulta

<b>Capítulo 3. Creación de una definición de consulta</b> . . . . .	3-1
Inicio de una definición de consulta . . . . .	3-1
Selección de pasos de definición cuando se define una consulta . . . . .	3-2
Consideraciones para crear consultas . . . . .	3-5
<b>Capítulo 4. Especificación y selección de archivos para una consulta</b> . . . . .	4-1
Especificación de selecciones de archivo . . . . .	4-1
Selección de archivos . . . . .	4-6
Selección de miembros de archivos . . . . .	4-9
Selección de formatos de registro . . . . .	4-11
Visualización de todos los archivos seleccionados . . . . .	4-12
Unión de archivos . . . . .	4-12
Visualización de todas las pruebas de unión . . . . .	4-25
Si faltan campos . . . . .	4-26
<b>Capítulo 5. Definición de campos de resultado en Consulta/400</b> . . . . .	5-1
Creación de campos de resultado . . . . .	5-1
Operaciones aritméticas de fecha, hora e indicación de la hora . . . . .	5-17
Funciones de fecha, hora e indicación de la hora . . . . .	5-22
Conversión de formatos de fecha . . . . .	5-30

Consideraciones generales cuando se crea una expresión . . . . .	5-33
Cabeceras de columna . . . . .	5-35
Longitud y posiciones decimales . . . . .	5-35
Añadir o eliminar campos de resultado . . . . .	5-37
<b>Capítulo 6. Seleccionar y secuenciar campos . . . . .</b>	<b>6-1</b>
Dejar que Consulta seleccione y secuencie los campos . . . . .	6-1
Selección de campos y especificación de su secuencia . . . . .	6-1
<b>Capítulo 7. Selección de registros . . . . .</b>	<b>7-1</b>
Dejar que Consulta seleccione los registros . . . . .	7-1
Selección de los registros que desea . . . . .	7-1
Selección de registros para una lista de columnas dependientes de OfiVisión . . . . .	7-17
<b>Capítulo 8. Seleccionar campos de clasificación . . . . .</b>	<b>8-1</b>
Dejar que Consulta determine el orden de los registros automáticamente . . . . .	8-1
Selección de los campos de clasificación que desea utilizar . . . . .	8-1
<b>Capítulo 9. Selección de un orden de clasificación . . . . .</b>	<b>9-1</b>
Dejar que Consulta/400 seleccione un orden de clasificación . . . . .	9-1
Objetivo de un orden de clasificación . . . . .	9-2
Cómo afecta a Consulta/400 un orden de clasificación . . . . .	9-3
Selección de un orden de clasificación . . . . .	9-3
<b>Capítulo 10. Especificación del formato de columnas de informes . . . . .</b>	<b>10-1</b>
Formato de las columnas del informe de consulta . . . . .	10-1
Edición de campos numéricos . . . . .	10-5
<b>Capítulo 11. Especificación de funciones de resumen de informes . . . . .</b>	<b>11-1</b>
Tipo de funciones de resumen . . . . .	11-2
Resumen de columnas . . . . .	11-3
Ubicación de los valores de resumen de columnas . . . . .	11-4
<b>Capítulo 12. Definición de rupturas de informe . . . . .</b>	<b>12-1</b>
Definición de una ruptura de informe . . . . .	12-1
Definición del formato para rupturas de informe . . . . .	12-6
<b>Capítulo 13. Selección de tipo de salida y formato de salida . . . . .</b>	<b>13-1</b>
Selección del tipo de salida y el formato que desea . . . . .	13-1
<b>Capítulo 14. Especificación de opciones de proceso . . . . .</b>	<b>14-1</b>
Objetivo de las opciones de proceso . . . . .	14-1
Redondeo de valores de campos numéricos . . . . .	14-2
Ignorar errores de datos decimales . . . . .	14-3
Ignorar avisos de sustitución de caracteres . . . . .	14-4
<b>Capítulo 15. Salir y ejecutar una consulta . . . . .</b>	<b>15-1</b>
Finalización de la definición de una consulta . . . . .	15-1
Ejecución de una consulta . . . . .	15-4
<b>Capítulo 16. Trabajar con definiciones de consulta . . . . .</b>	<b>16-1</b>
Modificar una definición de una consulta . . . . .	16-1
Copiar una definición de consulta . . . . .	16-6
Redenominar una definición de consulta . . . . .	16-8

Suprimir una definición de consulta . . . . .	16-8
Visualización de una definición de Consulta/400 . . . . .	16-10
Impresión de una definición de consulta . . . . .	16-11

---

## Parte 3. Información avanzada acerca de Consulta

<b>Capítulo 17. Información adicional para programadores</b> . . . . .	17-1
Archivos con formatos de registro distintos . . . . .	17-1
Consideraciones de compartimiento de archivos . . . . .	17-1
Alteración temporal de archivos de base de datos . . . . .	17-1
Consideraciones DBCS cuando se definen campos de resultado . . . . .	17-1
Unión de archivos . . . . .	17-2
Utilización de campos distintos a los campos de clasificación para rupturas de informe . . . . .	17-2
Longitud de campo de resultado y posiciones decimales . . . . .	17-3
Selección de registros (sin distinción de mayúsculas y minúsculas) . . . . .	17-6
 <b>Apéndice A. Diferencias entre Consulta/400 y Consulta/36</b> . . . . .	A-1
Diferencias conceptuales . . . . .	A-1
Diferencias operativas . . . . .	A-1
Diferencias de mandatos . . . . .	A-4
Diferencias de migración . . . . .	A-4
 <b>Apéndice B. Ejercicio práctico de la consulta</b> . . . . .	B-1
Creación de una definición IDDU . . . . .	B-1
Creación de un archivo de base de datos . . . . .	B-6
Entrada de datos . . . . .	B-7
Creación y ejecución de una consulta . . . . .	B-9
Modificación de una consulta . . . . .	B-15
Creación de una consulta avanzada . . . . .	B-19
 <b>Apéndice C. Recomendaciones y técnicas de rendimiento</b> . . . . .	C-1
Introducción al proceso de consulta . . . . .	C-1
Definiciones de archivo y datos . . . . .	C-5
Definición de consultas . . . . .	C-6
Utilización de operaciones de unión . . . . .	C-12
Recomendaciones y técnicas varias . . . . .	C-14
Mensajes de estado de Consulta/400 . . . . .	C-16
Mensajes de modalidad de depuración . . . . .	C-17
 <b>Apéndice D. Impedir a los usuarios que ejecuten consultas interactivamente</b> . . . . .	D-1
 <b>Apéndice E. Identificadores de juego de caracteres (CCSID)</b> . . . . .	E-1
Marcas de CCSID . . . . .	E-3
CCSID y órdenes de clasificación . . . . .	E-5
Conversiones de CCSID para opciones y funciones de Consulta/400 . . . . .	E-6
CCSID y elementos de definición de consulta . . . . .	E-10
Consideraciones de compatibilidad de CCSID . . . . .	E-13
 <b>Bibliografía</b> . . . . .	H-1
 <b>Índice</b> . . . . .	X-1





---

## Figuras

1-1.	Tres registros en el archivo NOMBREDIR (utilizando el formato de registro NOMBREDIR)	1-2
1-2.	Tres registros en el archivo NOMBREDIR (utilizando el formato de registro DIRCDGPOST)	1-2
1-3.	Tareas principales del menú Consulta y de la pantalla Trabajar con consultas	1-6
1-4.	Pantalla Trabajar con consultas (Fusión de datos/texto, todos los formatos)	1-7
1-5.	Fusión de datos de Consulta en un documento de procesador de textos mediante fusión directa, fusión de lista de columnas o fusión multicopia	1-8
2-1.	Pantalla Trabajar con consultas (lista de múltiples columnas)	2-11
17-1.	Precisión decimal utilizando el valor por omisión	17-5
17-2.	Cambiar la precisión decimal	17-6
E-1.	Trabajar con y sin conversión de CCSID	E-2



---

## Tablas

5-1.	Formatos para la representación de tipos de datos de fecha . . . . .	5-13
5-2.	Formatos para la representación de tipos de datos de hora . . . . .	5-15
9-1.	Ejemplo de cómo funciona una tabla de códigos . . . . .	9-5
10-1.	Ejemplos de código de edición . . . . .	10-16
12-1.	Ejemplo de datos de archivo . . . . .	12-5
12-2.	Informe de sólo resumen con valores nulos . . . . .	12-6
16-1.	Efecto de orden de clasificación y opción de proceso en selección . . . . .	16-6
16-2.	Efecto de orden de clasificación y opción de proceso en selección . . . . .	16-6
E-1.	CCSID de páginas de códigos de idiomas . . . . .	E-6
E-2.	Cómo afectan los CCSID a la visualización de una consulta . . . . .	E-7
E-3.	Cómo afectan los CCSID a la modificación de una consulta . . . . .	E-7
E-4.	Cómo afectan los CCSID a la selección de registros en tiempo de ejecución . . . . .	E-10
E-5.	CCSID no compatibles—Consecuencias en tiempo de definición . . . . .	E-13
E-6.	Problemas de conversión de CCSID—Consecuencias en tiempo de ejecución . . . . .	E-15
E-7.	Compatible con CCSID de sustitución, anomalía de conversión—Consecuencias en tiempo de ejecución . . . . .	E-17
E-8.	Cómo afectan los CCSID a la utilización de la consulta . . . . .	E-18



---

## Avisos

Las referencias hechas en esta publicación a productos, programas o servicios de IBM no implican que IBM tenga la intención de anunciarlos en todos los países en los que realiza operaciones. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio IBM no establece ni implica que únicamente pueda utilizarse dicho producto, programa o servicio IBM. Puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente, siempre que no infrinja la propiedad intelectual vigente de IBM ni otros derechos legalmente protegibles, en lugar del producto, programa o servicio IBM. La evaluación y la verificación de la operación conjunta con otros productos, excepto aquellos expresamente designados por IBM, son responsabilidad del usuario.

IBM puede tener patentes o patentes pendientes de aplicación que cubran el tema tratado en este documento. La entrega de este documento no le otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre las licencias, por escrito, al IBM Director of Licensing, IBM Corporation, 500 Columbus Avenue, Thornwood, NY 10594, U.S.A.

Los usuarios bajo licencia 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) la utilización mutua de la información que se haya intercambiado, deben ponerse en contacto con el coordinador de interoperabilidad de software. Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones apropiados, incluyendo en algunos casos el pago de una tarifa.

Dirija sus preguntas a:

IBM Corporation  
Software Interoperability Coordinator  
3605 Highway 52 N  
Rochester, MN 55901-7829 USA

Este manual puede contener imprecisiones técnicas y/o errores tipográficos.

Esta publicación puede hacer referencia a productos que estén anunciados pero que no estén disponibles actualmente en su país. Esta publicación también puede hacer referencia a productos que no se hayan anunciado en su país. IBM no se compromete a hacer disponible ningún producto no anunciado al que se haga referencia en esta publicación. La decisión final de anunciar cualquier producto depende del juicio comercial y técnico de IBM.

Este manual contiene ejemplos de datos e informes que se utilizan en operaciones diarias de negocios. Para ilustrarlos lo más completamente posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con nombres y direcciones utilizados por una empresa real es pura coincidencia.

Esta publicación contiene pequeños programas que entrega IBM como ejemplos sencillos a modo de ilustración. Estos ejemplos no se han probado meticulosamente bajo todas las condiciones. IBM, por consiguiente, no puede garantizar ni dar por supuestos la fiabilidad, el servicio ni la funcionalidad de estos programas. Todos los programas aquí incluidos se proporcionan "TAL CUAL". SE DESCARTAN EXPRESAMENTE LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD IMPLÍCITAS PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO.

---

## Marcas registradas

Los siguientes términos son marcas registradas de IBM Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países:

Application System/400	OS/400
AS/400	RPG/400
COBOL/400	SAA
DisplayWrite	SQL/400
IBM	Systems Application Architecture
OfiVisión	400
Operating System/400	

Otros nombres de compañías, productos o servicios, que pueden estar señalados con doble asterisco (\*\*), son marcas registradas o marcas de servicio de terceros.

Microsoft, Windows, y el logotipo de Windows 95 son marcas registradas de Microsoft Corporation.

PC Direct es una marca registrada de Ziff Communications Company e IBM Corporation la utiliza bajo licencia.

UNIX es una marca registrada en los Estados Unidos y otros países, para la cual se concede licencia exclusivamente a través de X/Open Company Limited.

C-bus es una marca registrada de Corollary, Inc.

Java y HotJava son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc.

Otros nombres de empresas, productos y servicios, que pueden estar marcados con doble asterisco (\*\*), son marcas registradas o marcas de servicio de terceros.

---

## Acerca de Consulta/400 Utilización (SC10-3158 (SC41-5210))

Consulta/400 es un programa de utilidad de soporte de decisiones que puede utilizar para obtener información de la base de datos del AS/400. Este manual describe cómo utilizar Consulta para seleccionar, organizar y analizar información almacenada en uno o más archivos de base de datos para producir informes y otros archivos de base de datos.

Puede que necesite consultar otras publicaciones de IBM para obtener información más específica acerca de un tema determinado.

Para obtener una lista de publicaciones relacionadas con este manual, consulte la "Bibliografía".

---

### A quién va dirigido este manual

Este manual está pensado para que los usuarios creen informes de consultas y gestionen datos en el sistema AS/400.

Antes de utilizar este manual, tiene que familiarizarse con el material introductorio para utilizar el sistema AS/400. No es necesario saber utilizar un lenguaje de programación de alto nivel para utilizar Consulta.

---

### Información relacionada y de requisito previo

Para obtener información acerca de otras publicaciones del AS/400 (excepto del Advanced 36), consulte una de las siguientes:

- La publicación *Consulta de Publicaciones*, SC10-3114 (SC41-5003), en la biblioteca en soporte software del AS/400.
- El *Directorio de Información del AS/400*, una interfaz multimedia exclusiva a una base de datos, en la que pueden efectuarse búsquedas, que contiene descripciones de los títulos disponibles de IBM u otros editores seleccionados. El *Directorio de Información del AS/400* se suministra con el sistema operativo OS/400 sin cargo.

---

### Informaciones disponibles en World Wide Web

Existe más información del AS/400 en World Wide Web. Puede acceder a esta información desde la página inicial del AS/400, que tiene la siguiente dirección de localizador uniforme de recursos (URL):

<http://www.as400.ibm.com>

Seleccione el escritorio de información y podrá acceder a distintos temas de información del AS/400 desde dicha página.





---

## Resumen de cambios

Esta edición contiene información sobre el soporte a los datos UCS2 gráficos. La información sobre UCS2 se encuentra en varias partes del libro.



---

## Parte 1. Introducción a Consulta/400

<b>Capítulo 1. ¿Qué es Consulta/400?</b>	1-1
Fundamentos de Consulta (conceptos)	1-1
Archivos, campos y formatos de registro	1-1
Campos del juego de caracteres de doble byte (DBCS)	1-2
Soporte del juego de caracteres UCS2 de nivel 1	1-3
Lenguajes y programas de utilidad de definición de datos	1-3
Definiciones de consulta	1-4
Bibliotecas	1-5
Funciones principales de Consulta	1-5
Fusión de datos de consulta en un documento de procesador de textos	1-7
Fusión directa	1-8
Fusión de lista de columnas	1-9
Fusión multicopia	1-10
Combinación de fusión de lista de columnas y fusión multicopia	1-10
 <b>Capítulo 2. Información operativa general para Consulta</b>	 2-1
Prácticas con Consulta	2-1
Cómo empezar con Consulta	2-1
Cuando haya terminado de trabajar con Consulta	2-2
Indicar a Consulta lo que desea	2-2
Utilización de solicitudes y valores por omisión	2-2
Utilización de teclas de función de Consulta	2-2
Comprobación de los resultados antes de imprimir el informe de consulta	2-3
Impresión de lo que ve en la pantalla	2-4
Utilización de listas	2-5
Visualización de una lista	2-5
Selección de elementos de una lista	2-5
Nombres de bibliotecas especiales	2-6
Utilización de mandatos de Consulta	2-6
Utilización del menú de Consulta	2-7
Utilización de la pantalla Trabajar con consultas	2-8
Selección de una sola tarea de consulta	2-9
Selección de una tarea de consulta para fusión de datos/texto	2-10
Especificación de una consulta y su biblioteca	2-10
Selección de múltiples tareas de consulta	2-10
Trabajar con una lista de consultas	2-12
Selección de un nombre de consulta desde una lista	2-12
Utilización de subconjuntos de listas	2-13
Posición de una lista de consultas	2-13
Utilización de F11 para visualizar información adicional	2-14
Selección de una biblioteca	2-14
Otras consideraciones	2-15
Visualización de formato de constantes	2-15
Información de perfil de consulta	2-17
Gestión de mensajes de consulta y errores	2-17
Si cambia de opinión	2-17



---

## Capítulo 1. ¿Qué es Consulta/400?

Consulta/400 es un programa bajo licencia IBM y un programa de utilidad de soporte de decisiones que puede utilizarse para obtener información de la base de datos del AS/400. Puede obtener información de cualquier archivo de base de datos definido en el sistema utilizando especificaciones de descripción de datos (DDS) del Operating System/400 (OS/400\*), el programa de utilidad interactivo de definición de datos OS/400 (IDDU) o el Programa de Lenguaje de Consulta Estructurada IBM\*/400 (SQL/400\*).

Puede utilizar el programa Consulta para seleccionar, organizar y analizar información (datos) almacenados en uno o más archivos de base de datos para generar informes y otros archivos de datos. Puede crear sus propias definiciones de consulta y después ejecutarlas, puede ejecutar consultas existentes que no haya creado o incluso puede ejecutar una consulta por omisión sobre un archivo de base de datos concreto (utilizando una consulta sin nombre). Puede determinar qué datos debe recuperar la consulta, el formato del informe y si dicho informe debe mostrarse por pantalla, imprimirse o enviarse a otro archivo de base de datos.

Puede utilizar el programa Consulta para obtener información a partir de un único archivo o de un conjunto combinado de hasta 32 archivos. Puede seleccionar todos los campos o únicamente algunos de ellos y disponerlos del modo en el que quiera que aparezcan en el tipo de salida elegida. Puede hacer que en el resultado de la consulta se incluyan todos los registros o puede seleccionar la inclusión de algunos de ellos utilizando pruebas de selección de registros. Éstas y otras funciones se describen con más detalle en los siguientes capítulos.

Este capítulo presenta información básica acerca de Consulta, y a continuación muestra las tareas principales (tales como la creación, visualización o ejecución de consultas) que pueden llevarse a cabo con el programa Consulta, incluyendo las opciones de fusión de datos/texto que pueden utilizar los usuarios de IBM OfiVisión, DisplayWrite\* 4, y DisplayWrite 5.

---

### Fundamentos de Consulta (conceptos)

En el sistema AS/400 hay varios elementos que organizan y almacenan la información para que usted y otros usuarios del sistema puedan trabajar con ella y obtener los resultados deseados. Los temas siguientes introducen dichos elementos, le informan acerca de ellos y acerca de la forma en la que están relacionados con los usuarios y con Consulta y le indican otras publicaciones en las que puede encontrar más información.

### Archivos, campos y formatos de registro

La información o los datos, se organiza y almacena en el sistema de varias maneras, principalmente en objetos denominados **archivos de base de datos** (a los que se hace normalmente referencia como **archivos**). Los archivos contienen unidades de información individuales, denominadas **registros**, cada uno de los cuales contiene fragmentos de datos relacionados. Cada fragmento de información de un registro se denomina **campo** y el modo en que se organizan los campos se define en un **formato de registro** (denominado muchas veces simplemente **formato**).

Cuando ejecuta una consulta para generar un informe, Consulta utiliza los archivos, campos y los formatos de registro para obtener la información que desea de la base de datos, en forma de registros y utiliza aquellos registros para generar un informe de consulta.

Por ejemplo un archivo de nombres y direcciones de empleados denominado NOMBREDIR puede contener un grupo de registros que identifiquen a un empleado en cada registro (vea la Figura 1-1). Cada registro tiene varios campos que contienen el nombre y la dirección del empleado. Los campos de cada registro pueden tener nombres similares a estos NOMBRE, DIRECCION, CIUDAD, PROV y CDGPOST. Este orden de los campos puede especificarse en un formato de registro denominado también NOMBREDIR.

<u>NOMBRE</u>	<u>DIRECCION</u>	<u>CIUDAD</u>	<u>PROV</u>	<u>CDGPOST</u>
Manuel García	Balmes 324	Barcelona	B	08032
Marta Gómez	Carretas 16	Albacete	AB	06345
Pedro Duque	España 67	Orense	OR	57710

*Figura 1-1. Tres registros en el archivo NOMBREDIR (utilizando el formato de registro NOMBREDIR)*

Podría definirse otro formato de registro, llamado DIRCDGPOST, que podría estar orientado a la ubicación y contener solamente los campos CDGPOST, PROV, CIUDAD y NOMBREDIR en dicho orden (vea la Figura 1-2).

<u>CDGPOST</u>	<u>PROV</u>	<u>CIUDAD</u>	<u>NOMBREDIR</u>
08032	B	Barcelona	Balmes 324
06345	AB	Albacete	Carretas 16
57710	OR	Orense	España 67

*Figura 1-2. Tres registros en el archivo NOMBREDIR (utilizando el formato de registro DIRCDGPOST)*

Consulta recupera los datos que desee de los archivos que elija. Utiliza ciertos campos (y formatos de registro) de dichos archivos para seleccionar, ordenar, calcular y resumir los datos en el formato deseado. También genera informes de consulta que contienen dichos datos.

### **Campos del juego de caracteres de doble byte (DBCS)**

Algunos países utilizan pictogramas o caracteres simbólicos en su idioma. Para ese tipo de datos deben utilizarse campos DBCS. Por regla general, si el idioma de su país utiliza caracteres de juego de caracteres de un solo byte (SBCS), sus archivos no contienen datos DBCS. Puede ignorar la información de ayuda en línea que haga referencia a datos DBCS.

## Notas:

1. Para visualizar datos DBCS de forma apropiada, es preciso disponer de una pantalla que permita DBCS.
2. En Consulta se utiliza el siguiente convenio de denominación para datos DBCS:
  - *Datos de tipo carácter* se refiere tanto a los datos de tipo carácter SBCS como DBCS.
  - *Datos DBCS* se refiere a cualquier tipo de dato DBCS, incluyendo los tipos de datos DBCS gráfico y los DBCS con delimitadores.
  - *DBCS con delimitadores* se refiere a DBCS abierto, DBCS cualquiera o sólo DBCS.

## Soporte del juego de caracteres UCS2 de nivel 1

El nivel 1 de UCS2 es una codificación de 16 bits para caracteres gráficos. Si se realizan negocios de ámbito mundial, se requiere la posibilidad de entrar y procesar datos en más de un idioma. Por ejemplo, una lista de nombres de clientes puede contener caracteres en alemán, griego, inglés y tailandés que deben imprimirse o visualizarse simultáneamente en el mismo dispositivo.

Consulta/400 trata los datos gráficos de UCS2 como datos GRAPHIC o VARGRAPHIC. Un campo gráfico UCS2 es un campo gráfico DBCS marcado con un CCSID de UCS2.

Las funciones VARCHAR y VARGRAPHIC son útiles para escribir consultas que incluyan datos UCS2.

## Lenguajes y programas de utilidad de definición de datos

Consulta puede consultar datos en archivos creados utilizando distintos lenguajes o productos de definición de datos. Aunque la descripción anterior es aplicable a todos los archivos del sistema, los nombres o conceptos que pueden utilizarse dependen del lenguaje de programación o del producto (como IDDU, DDS y SQL/400) que se utiliza para definir los archivos.

Si no es usted un programador y desea crear un archivo que pueda consultar desde Consulta u OfiVisión, tal vez desee utilizar IDDU para crear el archivo. Si hay algún programador disponible para crear el archivo, tal vez utilice IDDU, DDS y el lenguaje de control (CL) o el programa SQL/400 para crear el archivo. Considere lo siguiente:

- IDDU es un programa de utilidad guiado por menús que se utiliza para definir archivos, campos y formatos de registro, para almacenar todas esas definiciones en un diccionario de datos y para crear los archivos que se utilizarán para almacenar los datos. Los archivos definidos mediante el IDDU pueden tener más de un formato. Para obtener más información acerca de IDDU, consulte la publicación *IDDU Use*.
- El **programa de utilidad de archivo de datos (DFU)** se utiliza para añadir, cambiar y suprimir datos en un archivo de base de datos. Puede utilizar el programa de utilidad DFU directamente o puede utilizar algunas de sus funciones mediante la pantalla IDDU Trabajar con Archivos de Base de Datos. Para obtener más información acerca del programa de utilidad DFU, consulte la publicación ADTS/400: Programa de Utilidad para Archivos de Datos (DFU).

- CL y DDS utilizan los mismos términos y descripciones que el IDDU, pero proporcionan soporte adicional para archivos. Si se utilizan mandatos DDS y CL, se pueden definir y crear archivos físicos y archivos lógicos para indicar de qué modo se deben organizar en los archivos.

Un **archivo físico** contiene los campos de datos, como registros, pero los archivos lógicos no. Un archivo físico contiene al menos un formato de registro. El orden de campos en un archivo físico determina el formato de los registros.

Un **archivo lógico** proporciona una visión distinta de los datos almacenados en uno o en varios archivos físicos. Un archivo lógico *no* contiene datos. Es decir, un archivo lógico le permite ver información de registros que están almacenados en archivos físicos como si los registros realmente estuvieran dispuestos de ese modo. Esto se consigue sin tener que duplicar y almacenar los datos en el sistema en la vista lógica (de ahí el nombre de archivo *lógico*). Un archivo lógico puede utilizar un subconjunto de campos de un archivo físico, una agrupación de todos o algunos de los campos de varios archivos físicos, o incluso una mezcla de campos de los archivos físicos y de otros archivos lógicos. La unión de archivos lógicos sólo puede tener un formato de registro, pero los archivos lógicos no unidos pueden tener más de un formato de registro.

Para obtener más información sobre archivos físicos, archivos lógicos, CL y DDS, consulte las publicaciones *DB2 for AS/400 Database Programming*, *CL Programación* y *DDS Reference*.

- El programa SQL/400 utiliza un modelo de datos relacional; es decir, todos los datos se perciben como si estuvieran dispuestos en tablas. En el sistema AS/400, los objetos SQL/400 se crean y mantienen como objetos AS/400. La tabla siguiente muestra la relación entre los términos AS/400 y los términos de base de datos relacional SQL/400:

<b>Término AS/400</b>	<b>Término SQL/400</b>
Biblioteca	Colección. Consiste en una biblioteca, un diario, un receptor de diario, un diccionario de datos y un catálogo SQL/400. Una colección agrupa objetos relacionados y permite al usuario localizar los objetos por el nombre.
Archivo físico	Tabla. Un conjunto de columnas y filas.
Registro	Fila. La parte horizontal de una tabla que contiene una colección en serie de columnas.
Campo	Columna. La parte vertical de una tabla de un tipo de datos.
Archivo lógico	Vista. Un subconjunto de columnas y filas de una o más tablas.

Para obtener más información acerca de bases de datos relacionales en el programa SQL/400, consulte la publicación *DB2 for AS/400 SQL Programming*.

## Definiciones de consulta

Las consultas se utilizan para obtener información de los archivos de base de datos y elaborar un informe. El archivo o los archivos que utiliza una consulta para obtener la información y lo que se debe hacer con esta información se define y almacena en una definición de consulta. Una **definición de consulta** es un objeto (de tipo \*QRYDFN) que contiene todos los detalles que Consulta necesita para



encontrar y utilizar los archivos del modo especificado y producir así los resultados esperados.

Para crear una definición de consulta, debe seguir una secuencia de pantallas que le guían a lo largo del proceso de definir y salvar dicha definición de consulta. Una vez definida la consulta (e incluso *mientras* se define la consulta), puede ejecutarse (como una consulta) para generar los informes necesarios.

## Bibliotecas

Una **biblioteca** es un espacio del sistema en el que se almacenan objetos, incluyendo las definiciones de consulta y los archivos que se utilizan en Consulta. Por tanto, al trabajar con consultas y archivos, tal vez deba especificar la biblioteca en la que están almacenados los archivos o consultas.

---

## Funciones principales de Consulta

Dos pantallas principales de Consulta, el menú de Consulta y la pantalla Trabajar con Consultas, son el punto de partida para las tareas más importantes que pueden llevarse a cabo utilizando Consulta. (Vea la Figura 1-3 en la página 1-6.) Otra pantalla importante es la de Definir la Consulta, que inicia todas las tareas de una definición de consulta.

- El menú Consulta le permite empezar a trabajar con consultas, ejecutar una consulta o suprimir una consulta. También le permite empezar a trabajar con archivos o con tareas de oficina.
- La pantalla Trabajar con Consultas le permite realizar tareas específicas con una o más consultas. Puede crear, cambiar, visualizar, copiar, suprimir o ejecutar una consulta, imprimir una definición de consulta o fusionar (es decir, combinar) datos de consulta en documentos de proceso de textos.

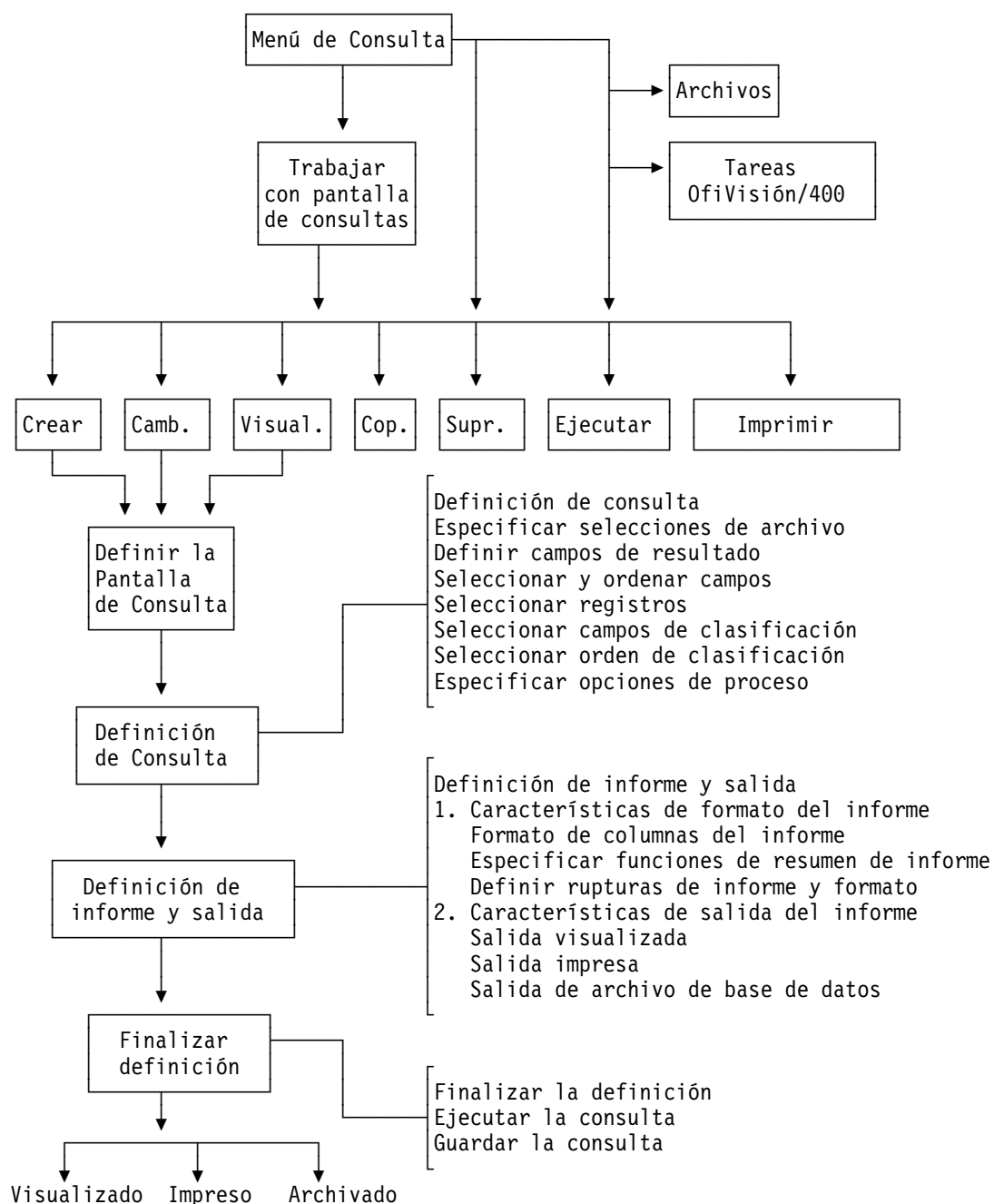


Figura 1-3. Tareas principales del menú Consulta y de la pantalla Trabajar con consultas

## Fusión de datos de consulta en un documento de procesador de textos

Si el programa OfiVisión, DisplayWrite 4 o DisplayWrite 5 está disponible y puede utilizarlo, puede utilizar uno de ellos con Consulta para fusionar datos de consulta con documentos de proceso de textos. Los datos de consulta pueden fusionarse dentro de los documentos de tres maneras:

- Fusión directa (programas OfiVisión, DisplayWrite 4 o DisplayWrite 5)
- Fusión de lista de columnas (sólo OfiVisión)
- Fusión multicopia (sólo OfiVisión)

La Figura 1-5 muestra los tres métodos con los que se pueden fusionar datos de consulta en documentos. La Figura 1-4 muestra la pantalla Trabajar con consultas que se utiliza.

Trabajar con Consultas

Teclee elecciones, pulse la tecla Intro.

Opción . . . . . \_

Consulta . . . . . \_\_\_\_\_

Biblioteca . . . . QGPL\_\_\_\_\_

1=Crear 2=Cambiar 3=Copiar 4=Suprimir  
5=Visualizar 6=Fusión directa  
7=Fusión lista de column 8=Fus. Multicop  
Nombre, F4 para lista

Nombre, \*LIBL, F4 para lista

Figura 1-4. Pantalla Trabajar con consultas (Fusión de datos/texto, todos los formatos)

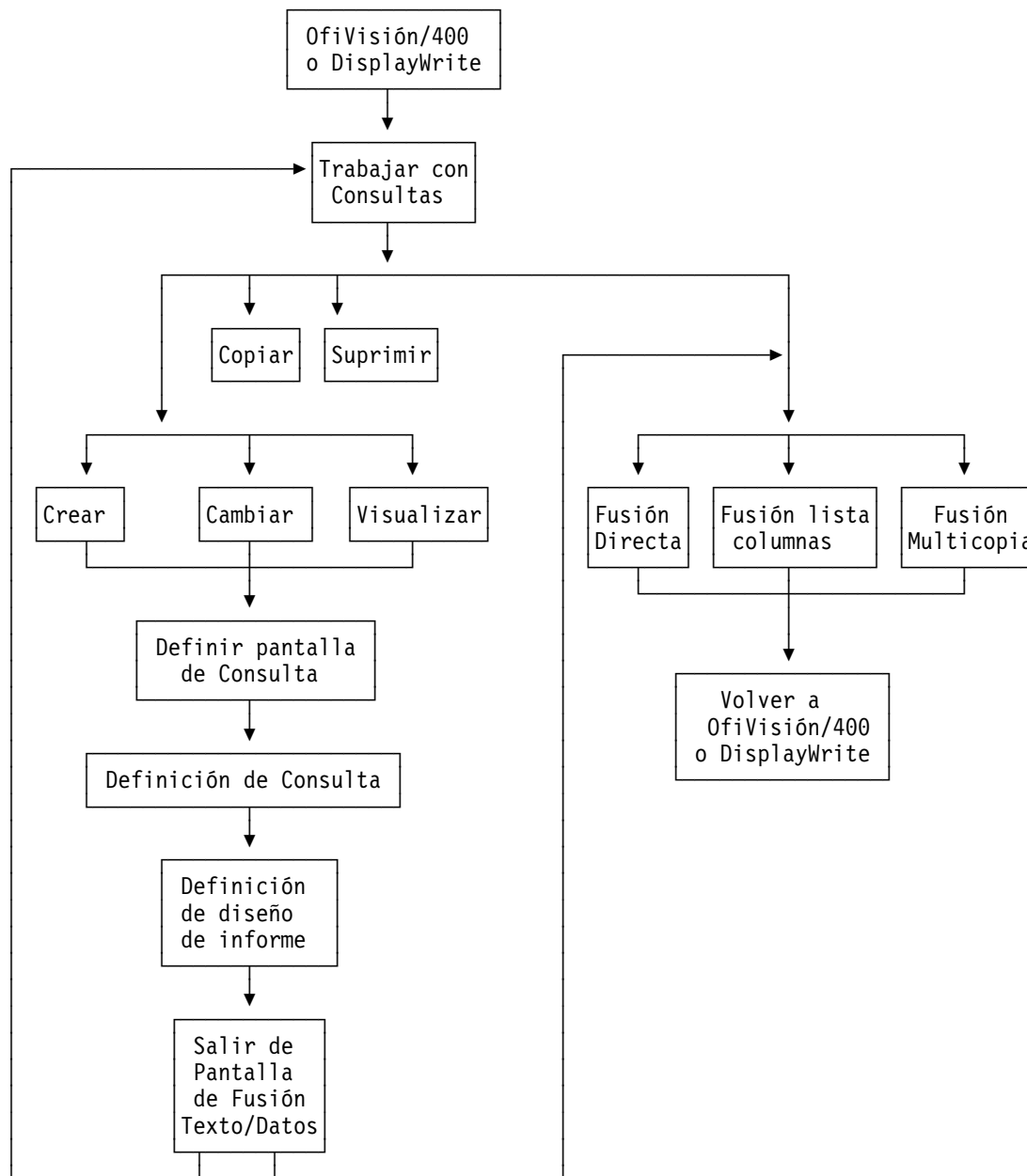


Figura 1-5. Fusión de datos de Consulta en un documento de procesador de textos mediante fusión directa, fusión de lista de columnas o fusión multicopia

## Fusión directa

La **fusión directa** lleva a cabo una consulta inmediata de la base de datos para obtener la información definida en una consulta, de la forma siguiente:

- Para OfiVisión, se muestra el informe de consulta resultante junto con el documento en una pantalla de edición subdividida de un procesador de textos. Entonces puede copiar el informe (cabeceras y datos) directamente en el documento en el que está trabajando.
- Para los programas DisplayWrite 4 y DisplayWrite, el informe de consulta resultante se copia directamente en el documento, en la posición actual del cursor.

Para fusionar datos de consulta directamente en un documento con el que está trabajando, utilice el programa OfiVisión, DisplayWrite 4 o DisplayWrite 5, vaya a la pantalla Trabajar con consultas o Salir de fusión de datos/texto, seleccione la opción 6 (Fusión directa) y especifique un nombre de consulta y biblioteca. Consulta ejecutará inmediatamente la consulta y, sin utilizar instrucciones de campos de datos, devuelve el informe de consulta al documento. El informe contendrá los datos actuales obtenidos del archivo (o archivos) de base de datos, determinados por la definición de consulta que se haya utilizado. (La consulta del archivo de base de datos se realiza inmediatamente y no cuando el documento se esté imprimiendo más tarde.) Para obtener más información sobre la fusión directa, consulte la publicación Utilización del Procesador de Textos de OfiVisión/400.

## Fusión de lista de columnas

La **fusión de lista de columnas** toma la información de la definición de la consulta que seleccione y crea un conjunto de instrucciones de campos de datos de lista de columnas que se devuelve a OfiVisión y se muestra en una pantalla de edición subdividida. (Se crea una instrucción de campo de datos para cada campo seleccionado para utilizarlo en la definición de consulta). Después se pueden copiar estas instrucciones en un documento.

Puede preparar un documento con el que va a trabajar en OfiVisión para recibir datos de consulta en formato de lista de columnas yendo a la pantalla Trabajar con consultas o Salir de fusión de datos/texto, seleccionando la opción 7 (Fusión de lista de columnas) y especificando el nombre de una consulta y una biblioteca. Cuando pulsa la tecla Intro, Consulta utiliza el nombre de consulta para encontrar la definición de consulta existente y crea las instrucciones de campo de datos necesarias a partir de los campos seleccionados en la consulta. Cuando se muestran las instrucciones (de nuevo en OfiVisión), puede copiarlas en el documento.

Más tarde, cuando el documento se procesa para la impresión, estas instrucciones inician una consulta del archivo o archivos de base de datos especificado en la definición de consulta y el informe de consulta resultante se fusiona en el documento en formato de lista de columnas. Esta forma de fusionar los datos sitúa todos los registros de una consulta en un documento en formato de lista de columnas (el mismo que se efectúa inmediatamente cuando se utiliza la opción de fusión directa). Para obtener más información sobre la fusión de lista de columnas, consulte la publicación Utilización del Procesador de Textos de OfiVisión/400 y, en concreto, el apartado “Selección de registros para una lista de columnas dependientes de OfiVisión” en la página 7-17.

### Notas:

1. La fusión de lista de columnas no está disponible para su utilización en documentos de DisplayWrite 4 ó DisplayWrite 5.
2. Los usuarios de proceso de textos que no puedan utilizar Consulta pueden crear manualmente las instrucciones de campo de datos necesarias para obtener los datos de la base de datos. Para obtener información sobre la creación manual de estas instrucciones, consulte el apartado titulado “Combinar Información para Crear Documentos” en la publicación, Utilización del Procesador de Textos de OfiVisión/400.

## Fusión multicopia

La **fusión multicopia** toma la información de la definición de la consulta que seleccione y crea un conjunto de múltiples instrucciones de campos de datos de cartas que se devuelven a OfiVisión en una pantalla de edición subdividida. (Se crea una instrucción de campo de datos para cada campo seleccionado para utilizarlo en la definición de consulta). Después se pueden copiar estas instrucciones en un documento.

Puede preparar un documento con el que va a trabajar en OfiVisión para recibir datos en un formato de un solo registro yendo a la pantalla Trabajar con consultas o Salir de fusión de datos/texto, seleccionando la opción 8 (Fusión multicopia) y especificando el nombre de una consulta y una biblioteca. Cuando pulsa la tecla Intro, Consulta utiliza el nombre de consulta para encontrar la definición de consulta existente y crea las instrucciones de campo de datos necesarias a partir de los campos seleccionados en la consulta. Cuando se muestren las instrucciones (de nuevo en OfiVisión), puede copiarlas en el documento.

Más tarde, cuando el documento se procesa para la impresión, estas instrucciones inician una consulta del archivo o archivos de base de datos especificado en la definición de consulta y se imprimen múltiples copias adaptadas del documento (o múltiples cartas o etiquetas). Se imprime una copia del documento por cada registro seleccionado por la consulta y cada registro incluye la información actual de todos los campos seleccionados en la definición de consulta. Para obtener más información acerca de la fusión multicopia, consulte la publicación Utilización del Procesador de Textos de OfiVisión/400.

### Notas:

1. La fusión multicopia no está disponible para su utilización con documentos de los programas DisplayWrite 4 ó DisplayWrite 5.
2. Los usuarios de proceso de textos que no puedan utilizar Consulta pueden crear manualmente las instrucciones de campo de datos necesarias para obtener los datos de la base de datos. Para obtener información acerca de la creación manual de estas instrucciones, consulte el apartado "Combinación de Información para Crear Documentos" en la publicación Utilización del Procesador de Textos de OfiVisión/400.

## Combinación de fusión de lista de columnas y fusión multicopia

También puede combinar la fusión de lista de columnas y la fusión multicopia para producir documentos adaptados. Es decir, puede utilizar la fusión multicopia para producir varias copias de un documento adaptado y que cada una de esas copias incluya una fusión de lista de columnas de datos exclusivos. Esto se denomina **fusión de lista de columnas dependiente**. Para obtener más información acerca de fusiones combinadas, consulte la publicación Utilización del Procesador de Textos de OfiVisión/400 y la sección "Selección de registros para una lista de columnas dependientes de OfiVisión" en la página 7-17.

---

## Capítulo 2. Información operativa general para Consulta

Este capítulo describe la información de operación general de Consulta, tal como el proceso de iniciación a Consulta, la utilización de solicitudes y listas, la forma de comprobar la definición de consultas antes de que estén terminadas, la forma de utilizar las teclas de función y los procedimientos de recuperación de errores.

---

### Prácticas con Consulta

El Apéndice B, "Ejercicio práctico de la consulta", proporciona ejemplos prácticos que puede realizar para familiarizarse rápidamente con Consulta.

---

### Cómo empezar con Consulta

Puede acceder a Consulta de varias formas. Para utilizar Consulta, puede hacerlo de cualquiera de las formas siguientes:

- Utilice el mandato Trabajar con Consulta (WRKQRY) tecleando WRKQRY y pulsando la tecla Intro. Esto hace que se muestre la pantalla Trabajar con Consultas.
- Seleccione la opción 3 (Soporte de decisión) en el menú Tareas de Oficina (OFCTSK). Desde la pantalla Soporte de Decisiones, seleccione opción 2 (Consulta). Esto hace que se muestre el menú Consulta.
- Seleccione la opción 8 (Soporte de decisión) en el menú de Oficina. Desde la pantalla Soporte de Decisiones, seleccione opción 2 (Consulta). Esto hace que se muestre el menú Consulta.
- Utilice el mandato Arrancar Consulta (STRQRY) tecleando STRQRY y pulsando la tecla Intro. Esto hace que se muestre el menú Consulta. Si teclea GO QUERY y pulsa Intro obtendrá el mismo resultado.
- Mientras utiliza OfiVisión, pulse F17 en la pantalla de edición y seleccione la opción 1 (Consulta). (Esto se explica en la información en línea de OfiVisión y en el manual Utilización de OfiVisión/400.) Esto hace que se muestre la pantalla Trabajar con Consultas.
- Cuando utilice el programa DisplayWrite 4, pulse la tecla de control y F6 en la pantalla de edición. Seleccione la opción 2 (Obtener opción de archivo de consulta). Esto se explica detalladamente en la información de los programas DisplayWrite 4 y DisplayWrite 5. Esto hace que se muestre la pantalla Trabajar con Consultas.

Desde el menú Consulta, puede elegir trabajar con consultas, ejecutar una consulta, suprimir una consulta, trabajar con archivos o llevar a cabo tareas de oficina.

Desde la pantalla Trabajar con Consultas puede:

- Crear, cambiar, copiar, suprimir, visualizar, imprimir o ejecutar una consulta si ha accedido a dicha pantalla desde el menú Consulta o desde el mandato WRKQRY.
- Crear, cambiar, copiar, suprimir o visualizar una definición de consulta, o puede realizar una fusión directa, fusión de lista de columnas o fusión multicopia si ha accedido a dicha pantalla desde OfiVisión.

- Crear, cambiar, copiar, suprimir o visualizar una definición de consulta, o puede realizar una fusión directa si ha accedido a dicha pantalla desde el programa DisplayWrite 4 ó DisplayWrite 5.

## Cuando haya terminado de trabajar con Consulta

Cuando haya terminado de trabajar con Consulta, puede salir de la pantalla Trabajar con Consultas pulsando F3 (Salir) o F12 (Cancelar).

Si accedió a Consulta desde el programa DisplayWrite 4, DisplayWrite 5 u OfiVisión, puede salir de Consulta desde:

- La pantalla Trabajar con Consultas, pulsando F3 (Salir) o F12 (Cancelar) o seleccionando una opción de fusión y pulsando la tecla Intro
- La pantalla Salir de Fusión Datos/Texto seleccionando una opción de fusión y pulsando la tecla Intro

---

## Indicar a Consulta lo que desea

Cuando trabaja con una consulta, Consulta le muestra una serie de pantallas que le solicitan:

- Qué información quiere que Consulta obtenga de un archivo o archivos
- Si desea que la información se imprima o visualice como un informe, o salga como datos en otro archivo
- Qué aspecto quiere que tenga el informe

Consulta reúne toda esta información a partir de lo que usted entra en las pantallas.

## Utilización de solicitudes y valores por omisión

Las solicitudes son el medio de que dispone el sistema para solicitarle lo que necesita saber para cumplimentar su petición. Sólo tiene que “rellenar el espacio en blanco.” A menudo la solicitud lista las elecciones correctas posibles, por lo que sólo tiene que teclear la elección que corresponde a lo que está haciendo. Si no está seguro de la información que se espera que suministre en la solicitud, puede colocar el cursor en dicha solicitud y pulsar la tecla Ayuda.

Además, cuando se muestra una pantalla algunas de las solicitudes ya contienen valores. Dichos valores se denominan valores **por omisión**; son los valores que asume el sistema si no especifica nada en la solicitud. Puede dejar un valor por omisión tal como lo muestra el sistema o, si lo desea, puede cambiarlo a otro valor desplazando el cursor sobre la solicitud y tecleando encima de dicho valor por omisión.

## Utilización de teclas de función de Consulta

Las teclas de función como Intro, Ayuda e Impr pueden utilizarse en cualquier momento en cualquier pantalla de consulta. Sin embargo, no todas las teclas de función (como F3, F4 y F11) son utilizables en todas las pantallas. Cada pantalla muestra, en la parte inferior, qué teclas de función se utilizan *comúnmente* con dicha pantalla (tal vez no se muestren todas las teclas disponibles). Si quiere saber cómo funcionan todas las teclas disponibles en una pantalla determinada,



desplace el cursor sobre el área de teclas de función de la pantalla y pulse la tecla Ayuda.

### **Comprobación de los resultados antes de imprimir el informe de consulta**

Pueden utilizarse las teclas de función F5 (Informe) y F13 (Diseño) para comprobar los resultados de su trabajo en varios momentos del proceso de definición de la consulta. Es decir, durante la definición de una consulta, puede utilizar dichas teclas para ver si los resultados de salida son los esperados. Si es así, puede continuar con el proceso sin preocuparse; en caso contrario puede efectuar los cambios necesarios para obtener los resultados deseados antes de pasar al siguiente paso de la definición de la consulta. En algunas situaciones puede ser más útil comprobar el diseño que el informe y viceversa (por ejemplo, puede utilizar F13 cuando no haya datos en uno de los archivos que utiliza la consulta).

Antes de imprimir un informe de consulta, recuerde lo siguiente:

- F5 (Informe) utiliza toda la información definida hasta ese momento en el paso de definición actual y en los pasos anteriores, para ejecutar la consulta y visualizar los resultados. El resultado se muestra en la pantalla Visualizar Informe en el formulario de informe.

**Nota:** Si Consulta encuentra errores en campos numéricos cuando se ejecuta la consulta definida, puede ser que se muestre un mensaje de error o que el valor del campo se muestre en la salida como signos de suma (++++). Los signos de suma también se utilizan para indicar que se ha producido una división por cero o un desbordamiento (cuando el desbordamiento se produce a medida que los datos se extraen del archivo). Puede especificar que Consulta ignore los errores numéricos; consulte el apartado “Ignorar errores de datos decimales” en la página 14-3 para obtener más información. Se mostrarán asteriscos (\*\*\*\*\*) si la longitud o las posiciones decimales del campo se han cambiado en la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe a un valor demasiado pequeño como para que pueda mostrarse el valor.

Cuando se ejecuta la consulta, se muestran signos de suma (++++) en la salida si Consulta encuentra errores de conversión en los campos de fecha, hora o indicación de la hora, o en campos de caracteres a causa del identificador de juego de caracteres. También se muestran signos de suma si los datos no son correctos o se produce desbordamiento.

Los valores campo, texto de ruptura, mínimo, máximo y promedio pueden ser nulos y se representan en la pantalla mediante un guión.

- La tecla F13 (Diseño) utiliza toda la información definida hasta el momento para mostrar las cabeceras de columnas y el diseño de campos sin ejecutar realmente la consulta.

En la pantalla Visualizar Diseño de Informe, las equis (X) muestran datos de tipo carácter SBCS y los nueves (9) muestran datos numéricos. En los campos de datos de tipo fecha, hora o indicación de la hora se muestran la fecha, hora o indicación de la hora actuales.

Si existen campos de coma flotante:

- Los 9 y los 0 seguidos de E +029 representan datos de precisión simple.
- Los 9 y los 0 seguidos de E +299 representan datos de doble precisión.

- También puede ver 1,00 para campos de coma flotante si los datos son más pequeños que el tamaño seleccionado por Consulta (que es una longitud de cuatro con dos posiciones decimales).

Si utiliza una pantalla con capacidad de visualizar datos DBCS y en la consulta hay campos DBCS, puede ver:

- J de doble byte, que representan datos sólo DBCS. Los campos sólo DBCS contienen únicamente datos DBCS.
- O de doble byte, que representan datos DBCS abierto (mixtos). Los campos DBCS abierto (mixto) contienen datos DBCS, datos SBCS, o una combinación de ambos tipos de datos.
- E de doble byte, que representan datos DBCS cualquiera. Los campos DBCS cualquiera contienen datos de tipo SBCS o datos de tipo DBCS, pero no ambos tipos de datos en el mismo campo.
- G de doble byte, que representan datos DBCS gráfico. Los campos DBCS gráfico contienen sólo datos de tipo DBCS gráfico.

Los caracteres DBCS precisan el doble de espacio que los caracteres SBCS. Además, un carácter de desplazamiento a teclado ideográfico marca el inicio de los datos DBCS y un carácter de desplazamiento a teclado estándar marca el fin de dichos datos. Los caracteres de desplazamiento a teclado ideográfico y a teclado estándar se denominan caracteres delimitadores DBCS. Los datos DBCS gráfico se almacenan en la base de datos sin caracteres delimitadores; sin embargo los caracteres delimitadores están presentes cuando se visualizan o imprimen datos DBCS gráfico.

Aunque debe utilizar una pantalla DBCS para entrar o leer los datos contenidos en los campos DBCS, no es necesario utilizar una pantalla DBCS para visualizar el diseño de los informes que contienen campos DBCS. Sin embargo, puede que el diseño no sea legible.

Puede estudiar el resultado visualizado y determinar si el espacio entre columnas, la longitud de cada campo y las cabeceras de columnas conforman el resultado deseado.

**Nota:** El informe o diseño de informe visualizado contiene *todas* las entradas o cambios que ha realizado hasta ese momento, incluyendo los que ha tecleado inmediatamente antes de pulsar F5 ó F13.

## Impresión de lo que ve en la pantalla

Puede utilizar la tecla Impr para imprimir una copia de cualquier pantalla de Consulta. Esto puede ser útil en las definiciones de consulta, por ejemplo cuando teclea varios valores en los campos de una pantalla, como en la pantalla Definir Campos de Resultado o en la pantalla Seleccionar Registros. La copia de la información visualizada se imprime en la impresora asociada a su estación de pantalla.

También puede utilizar la tecla Impr, cuando sea necesario, para imprimir la salida visualizada de las teclas de función F5 (Informe) y F13 (Diseño). Sin embargo, sólo se imprime la información visualizada por pantalla. Si el informe o el diseño es más ancho que la pantalla y no se ha definido la utilización de acomodación de líneas, se corta el extremo derecho del informe y no se imprime. En dicho caso, puede utilizar las teclas de desplazamiento para mover las líneas de texto a la

derecha y pulsar a continuación la tecla Impr de nuevo para obtener la salida impresa del resto (o probablemente más) del informe.

## Utilización de listas

En varias pantallas, Consulta proporciona una lista de elementos que pueden utilizarse para completar las solicitudes. Dichos elementos pueden incluir:

- Bibliotecas que está autorizado a utilizar
- Consultas que está autorizado a utilizar
- Archivos que está autorizado a utilizar
- Formatos de registro para un archivo especificado
- Miembros para un archivo especificado
- Campos disponibles para la consulta
- Tablas de conversión

Estas listas eliminan la necesidad de memorizar nombres y reducen el número de posibles errores de entrada de datos.

### Visualización de una lista

Puede obtener una lista de un elemento (por ejemplo, una lista de archivos o una lista de bibliotecas) situando el cursor en la solicitud y pulsando F4 (Solicitud) para que aparezca la lista. Tenga en cuenta que no se puede visualizar una lista para cada elemento en una determinada pantalla; los elementos para los que hay listas disponibles están marcados con un comentario al lado de la solicitud indicando que puede utilizar F4 para obtener una lista.

También puede obtener un determinado subconjunto de una lista de elementos tecleando un nombre genérico o un nombre de biblioteca especial en la solicitud o solicitudes antes de pulsar F4. (Para obtener más información acerca de nombres de biblioteca especiales, consulte el apartado “Nombres de bibliotecas especiales” en la página 2-6.) Al teclear un **nombre genérico** (como ABC\*) en una solicitud que permita nombres genéricos limita los elementos de la lista seleccionando sólo los elementos que *empiezan* con los caracteres especificados (ABC).

El número de elementos mostrado en la lista varía, dependiendo de en qué formato está la lista y del de espacio que utiliza la solicitud en la pantalla. Algunas veces se visualiza una nueva pantalla para mostrar la lista. Si la totalidad de elementos de la lista no cabe en la pantalla, puede utilizar las teclas de paginación para desplazarse hacia adelante y hacia atrás en la lista.

### Selección de elementos de una lista

Puede seleccionar elementos en una lista realizando una de las siguientes acciones:

- Teclear el nombre y un número de opción en la primera posición de la lista.
- Seleccionar directamente un elemento de la lista tecleando un número junto al nombre de dicho elemento en la lista. De este modo puede seleccionar más de un elemento y ahorrar tiempo y pulsaciones de teclas.

Puede visualizar, en una lista, un comentario extenso sobre un archivo, un formato de registro, un miembro de archivo o un campo. Los comentarios extensos puede proporcionar información completa acerca de su contenido. Si hay un comentario extenso definido para un archivo, un formato de registro, un miembro de archivo o

un campo, puede desplazar el cursor sobre su nombre y pulsar F23 para visualizar el contenido.

**Nota:** Si el campo es un campo de resultado, la expresión completa que define dicho campo de resultado se muestra como comentario extenso.

### Nombres de bibliotecas especiales

Puede especificar cualquiera de los siguientes nombres de biblioteca especiales para buscar en las bibliotecas asociadas definiciones de consulta, archivos o tablas de conversión:

#### Nombre de biblioteca

especial	Descripción
*CURLIB	La biblioteca actual utilizada para el trabajo. Es la única biblioteca en la que se busca. Si no se encuentra ninguna biblioteca actual, se busca en la biblioteca QGPL.
*LIBL	Todas las bibliotecas de la lista de bibliotecas para el trabajo. Se examinan por el orden en que están listadas.
*USRLIBL	Todas las bibliotecas de usuario que están en el componente de usuario de la lista de bibliotecas para su trabajo. Se examinan por el orden en que están listadas.
*ALLUSR	Todas las bibliotecas de usuario en el sistema que está autorizado a utilizar y otras bibliotecas que está autorizado a utilizar cuyos nombres empiezan por la letra Q. *ALLUSR no lista ciertas bibliotecas del Sistema/36 que empiezan con el carácter #. Las bibliotecas se examinan en orden alfabético.
*ALL	Todas las bibliotecas del sistema que está autorizado a utilizar. Se examinan por orden alfabético.
GENERIC*	Se examinan todas las bibliotecas que empiezan con los caracteres que preceden a un asterisco y que está autorizado a utilizar. Por ejemplo, puede especificar STA* para examinar todas las bibliotecas que empiecen por STA.

Si especifica \*CURLIB en la solicitud *Biblioteca*, Consulta lo cambia al nombre de la biblioteca que se está utilizando actualmente en el trabajo. Ese nombre de biblioteca se visualiza en lugar de \*CURLIB.

**Nota:** Sólo puede utilizar aquellas bibliotecas para las que tiene la autorización necesaria. Si especifica un nombre de biblioteca especial que contenga bibliotecas para las que no tiene autorización, verá consultas sólo en aquellas bibliotecas de esa lista para las que tenga autorización.

---

## Utilización de mandatos de Consulta

Un **mandato** es una sentencia utilizada para solicitar una función del sistema. Esto significa que sólo debe recordar un mandato que tiene un reducido número de caracteres, en lugar de recordar todas las instrucciones individuales o emplear cierto tiempo para pasar por una serie de menús.

Consulta tiene cuatro mandatos, que pueden entrarse desde cualquier línea de mandatos:

- STRQRY muestra el menú de Consulta.

- WRKQRY muestra la pantalla Trabajar con Consultas
- El mandato Ejecutar Consulta (RUNQRY) ejecuta una consulta existente, o puede utilizarlo para ejecutar una consulta por omisión. Este mandato puede incluirse en programas CL a fin de poder, por ejemplo, ejecutar algunas consultas durante la noche.
- El mandato Suprimir Consulta (DLTQRY) suprime una o varias definiciones de consulta.

Para obtener información detallada sobre cómo puede utilizar estos mandatos, consulte la publicación *CL Reference*.

## Utilización del menú de Consulta

El menú Programas de Utilidad para Consulta le permite seleccionar tareas de Consulta para trabajar con consultas, ejecutar consultas definidas anteriormente, suprimir definiciones de consulta o trabajar con archivos.

```

QUERY                      Programas de Utilidad de Consulta

Seleccione una de las opciones siguientes:

Consulta/400
  1. Trabajar con consultas
  2. Ejecutar una consulta existente
  3. Suprimir una consulta

SQL/400
  10. Arrancar Gestor de Consultas SQL/400

Gestión de Consultas
  20. Trabajar con formularios de la gestión de consultas
  21. Trabajar con consultas de la gestión de consultas
  22. Arrancar una consulta
  23. Analizar una definición de Consulta/400

Selección o mandato
====>

F3=SALIR  F4=SOLICITUD  F9=RECUPERAR  F12=CANCELAR  F13=INFORMATION ASSISTANT
F16=MENU PRINCIPAL AS/400
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1991.
  
```

Si selecciona la opción 1 (Trabajar con consultas) y pulsa la tecla Intro, se muestra la pantalla Trabajar con Consultas. En dicha pantalla puede especificar con qué consulta desea trabajar y de qué modo. Las tareas que pueden realizarse utilizando esa pantalla (incluyendo maneras adicionales de ejecutar y suprimir consultas) se presentan en el apartado “Utilización de la pantalla Trabajar con consultas” en la página 2-8.

Si selecciona la opción 2 (Ejecutar una consulta existente) en el menú Programas de Utilidad para Consulta, se le muestra la pantalla de solicitud para el mandato Ejecutar Consulta (RUNQRY). Puede utilizar dicho mandato para ejecutar una consulta y generar un informe de consulta con los datos seleccionados en uno o más archivos de base de datos. Puede utilizar este mandato para ejecutar una consulta existente (es decir, que esté definida y almacenada en el sistema con un nombre) o para ejecutar una consulta “por omisión” (es decir, una consulta sin nombre que utiliza en gran medida valores proporcionados por el sistema). Si no

conoce el nombre de una consulta o biblioteca, utilice la opción 1 (Trabajar con consultas) de forma que pueda obtener una lista de consultas y bibliotecas.

Si selecciona la opción 3 (Suprimir una consulta) en el menú Programas de Utilidad para consulta, se le muestra la pantalla de solicitud para el mandato Suprimir Consulta (DLTQRY). Puede utilizar este mandato para suprimir una definición de consulta. Si no conoce el nombre de una consulta o biblioteca, utilice la opción 1 (Trabajar con consultas) de forma que pueda obtener una lista de consultas y bibliotecas.

La opción 10 del menú Programas Utilidad para Consulta le permite arrancar el Gestor de Consultas SQL/400. Para obtener más información consulte la publicación *DB2 para AS/400 Utilización del Gestor de Consultas*.

Las opciones de la 20 a la 24 del menú Programas de Utilidad para Consulta le permiten trabajar con formularios y consultas de la gestión de consultas, así como con definiciones de Consulta. Para obtener más información, consulte la publicación *DB2 for AS/400 Query Management Programming*.

Existen otras tareas que puede hacer que no son parte de Consulta pero que pueden estar relacionadas con ella o que puede ser útil acceder a ellas desde el menú Programas de Utilidad para Consulta: Menú Programas de Utilidad:

- Si selecciona la opción 30 para trabajar con archivos, se muestra el menú Archivos (FILE). Desde ese menú puede realizar tareas relacionadas con archivos (visualizar, copiar, suprimir, salvar, restaurar o editar) o puede utilizar un programa de utilidad relacionado con archivos distinto como IDDU o DFU, o un programa bajo licencia como el programa SQL/400. Por ejemplo, puede utilizar el programa IDDU para definir y crear archivos y puede utilizar los programas IDDU o DFU para entrar datos en los archivos.
- Si selecciona la opción 31 para realizar tareas relacionadas con oficina, se muestra el menú Tareas de Oficina (OFCTSK). Desde dicho menú, puede optar por trabajar con documentos o carpetas, con seguridad de oficina o con OfiVisión o Client Access.

---

## Utilización de la pantalla Trabajar con consultas

La pantalla Trabajar con Consultas es el punto de partida principal para trabajar con una o más consultas a la vez. Utilizando esta pantalla puede seleccionar (y, por tanto, llevar a cabo) una de las siguientes tareas básicas:

- Crear una nueva definición de consulta.
- Cambiar, copiar, visualizar o suprimir una definición de consulta existente.
- Imprimir una definición de consulta.
- Ejecutar una consulta para seleccionar datos de archivos y generar informes utilizando esos datos.
- Fusionar datos de consulta (o instrucciones de campos de datos) en documentos de procesador de textos de OfiVisión, DisplayWrite 4 o DisplayWrite 5.

Si arranca Consulta sin proceder de los programas OfiVisión, DisplayWrite 4 o DisplayWrite 5, puede realizar todas las tareas listadas en los cuatro primeros elementos de esta lista. Puede crear, cambiar, copiar, suprimir o ejecutar una o más consultas, o imprimir sus definiciones. (Estas son las opciones mostradas en la pantalla en la Figura 2-1 en la página 2-11).

No obstante, si accedió a Consulta mientras utilizaba el programa OfiVisión, DisplayWrite 4 o DisplayWrite 5, no podrá ejecutar una consulta. Sólo puede fusionar la consulta. No puede imprimir una definición de consulta, pero *sí* puede obtener (o consultar) datos y fusionarlos en un documento de procesador de textos. (Las opciones de que se dispone para procesador de textos se muestran en la Figura 1-4 en la página 1-7 y se describen en el apartado “Fusión de datos de consulta en un documento de procesador de textos” en la página 1-7.)

La parte 2 de este manual describe estas tareas de Consulta primaria. La creación de definiciones de consulta se describe en los capítulos del 3 al 14, la ejecución de consultas se describe en el capítulo 15 y las tareas restantes (cambiar, copiar, visualizar, imprimir y suprimir definiciones de consulta) se describen en el capítulo 16.

## Selección de una sola tarea de consulta

Para trabajar con una consulta, debe determinar con qué consulta quiere trabajar y debe seleccionar qué tarea quiere llevar a cabo. Para seleccionar una tarea puede teclear su número en la solicitud *Opción* de la pantalla Trabajar con Consultas, o si se muestra una lista de nombres de consulta, puede teclear el número de la tarea en la columna *Opc* (tal como se muestra en la Figura 2-1 en la página 2-11). Estas son las tareas que puede escoger:

<b>Tarea de consulta</b>	<b>Descripción de la tarea</b>
1=Crear	Crea (define) una nueva consulta. Cuando se procesa esta opción, aparece la pantalla Definir la Consulta para poder empezar a definir la consulta.
2=Cambiar	Cambia una definición de consulta existente. También aparece para esta opción la pantalla Definir la Consulta.
3=Copiar	Copia una definición de consulta existente. Se muestra la pantalla Copiar Consultas.
4=Suprimir	Suprime una definición de consulta existente. Se muestra la pantalla Confirmar Supresión de Consultas.
5=Visualizar	Muestra la definición de una consulta sin que ésta pueda cambiarse. (Para cambiar la consulta, elija la opción 2). Se muestra la pantalla Definir la Consulta.
6=Imprimir definición	Imprime una definición de consulta. Para obtener más información, consulte el apartado “Impresión de una definición de consulta” en la página 16-11. (Esta opción no está disponible si llegó a Consulta desde el programa OfiVisión, DisplayWrite 4 o DisplayWrite 5).
8=Ejecutar por lotes	Ejecuta una consulta por lotes, reduciendo la utilización de recursos que se produciría al ejecutar la consulta interactivamente. La opción de ejecución por lotes no está disponible si llegó a Consulta desde el programa OfiVisión, DisplayWrite 4 o DisplayWrite 5).
9=Ejecutar	Ejecuta una consulta. Consulta visualiza un informe, imprime un informe o pone los datos en un archivo de base de datos, dependiendo de lo que se haya especificado en la definición de consulta. Para obtener información acerca de la ejecución de consultas, vea el Capítulo 15. (La opción de

ejecutar no está disponible si llegó a Consulta desde el programa OfiVisión, DisplayWrite 4 o DisplayWrite 5).

### **Selección de una tarea de consulta para fusión de datos/texto**

Si ha accedido a la pantalla Trabajar con Consultas desde uno de los programas OfiVisión, DisplayWrite 4 ó DisplayWrite 5, las elecciones para la solicitud *Opción* son diferentes para soportar los tres tipos de fusión de datos/texto para los que puede utilizar Consulta. Tal como se muestra en la Figura 1-4 en la página 1-7, estas opciones de proceso de texto para el programa OfiVisión son la 6 (Fusión directa), la 7 (Fusión de lista de columnas) y la 8 (Fusión multicopia). Para los programas DisplayWrite 4 ó DisplayWrite 5, la opción de proceso de texto disponible es la 6 (Fusión directa). Se muestra(n) la(s) opción(es) de fusión en lugar de la definición de Impresión y de las opciones de ejecución (6 y 9), las cuales no están disponibles para un usuario de procesador de textos. Para obtener una descripción de las opciones de fusión de datos/texto, consulte el apartado “Fusión de datos de consulta en un documento de procesador de textos” en la página 1-7.

### **Especificación de una consulta y su biblioteca**

Para identificar la consulta con la que quiere trabajar, puede teclear el nombre de la consulta (en la solicitud *Consulta*) y el nombre de la biblioteca (en la solicitud *Biblioteca*) en la que se va a almacenar (o ya está almacenada). O puede mirar una lista de nombres de consulta o de nombres de biblioteca y después seleccionar el nombre que desea; consulte el apartado “Selección de múltiples tareas de consulta”.

Si especifica el nombre de una consulta, Consulta presupone que ya existe y la busca en la biblioteca especificada en la solicitud *Biblioteca*. Si ha especificado un nombre de biblioteca especial (como \*LIBL) o un nombre de biblioteca genérico (como ABC\*), se utiliza la primera consulta localizada que coincide con el nombre especificado; las bibliotecas se examinan en orden alfabético (excepto en el caso de \*LIBL y \*USRLIBL).

Si está creando una consulta, no es necesario que le otorgue un nombre si no desea salvarla para un uso posterior. Para obtener más información acerca de la creación de consultas, vea el Capítulo 3, “Creación de una definición de consulta”.

## **Selección de múltiples tareas de consulta**

Si sitúa el cursor en la solicitud *Consulta* y pulsa F4 (Solicitud) para mostrar una lista, la lista contiene los nombres de todas las consultas que están en la biblioteca (o bibliotecas) indicadas por la solicitud *Biblioteca*. Solamente se muestran las consultas y las bibliotecas para las que usted tiene la autorización necesaria. La siguiente pantalla muestra algunos nombres de consulta de muestra.



Trabajar con Consultas			
Biblioteca . . . . .	QGPL	Nombre, *LIBL, F4 para lista	
Subconjunto . . . . .	_____	Nombre, genérico*	
Situación en . . . . .	_____	Caracteres iniciales	
Teclee opciones (y Consulta), pulse Intro.			
1=Crear 2=Cambiar 3=Copiar 4=Suprimir 5=Visualizar 6=Imprimir			
8=Ejecutar por lotes 9=Ejecutar			
Opc	Consulta	Opc	Consulta
-	CTAPAGRFEB	-	NOMINADMAR
-	CTAPAGRMAR		
-	CTACOBREFEB		
-	CTACOBRRMAR		
-	INTFEB		
-	INTMAR		
-	INVFEB		
-	INVMAR		
-	NOMINADFEB		
F3=Salir		F4=Solicitud	F5=Renovar
F12=Cancelar		F19=Grupo siguiente	F11=Visualizar texto

Figura 2-1. Pantalla Trabajar con consultas (lista de múltiples columnas)

Puede teclear cualquier número de opción (excepto el 1) junto al nombre de cada consulta que quiera seleccionar en la lista. Si selecciona múltiples consultas, puede seleccionar y mezclar las opciones (excepto las opciones de fusión de datos 6, 7 y 8, cuando están disponibles) en función del tipo de trabajo que precise llevar a cabo. Por ejemplo, si precisa ejecutar una consulta, suprimir otra y copiar una tercera, puede desplazarse por la lista buscando los nombres de las consultas y seleccionando las tres opciones en esta pantalla al mismo tiempo. También puede entrar un número de opción (incluyendo 1) y un nombre de consulta en la posición superior de la lista. (Si llegó a Consulta desde el programa OfiVisión, DisplayWrite 4 o DisplayWrite 5, no pueden utilizarse las opciones de fusión 6, 7 y 8 con ninguna otra opción; sólo puede seleccionarse una de ellas a la vez).

Puede seleccionar hasta 30 consultas de la lista, y también puede teclear un nombre de consulta y una opción en la primera posición de la lista. Consulta procesa las peticiones en el orden en que aparecen en la lista, comenzando primero con la opción y la consulta que tecleó en la primera posición de la lista (en los campos de entrada de las columnas *Opción* y *Consulta*).

Cuando selecciona múltiples opciones y la lista contiene múltiples columnas únicamente de nombres (como en la Figura 2-1), el orden en el que se procesan las columnas es de arriba a abajo y de izquierda a derecha. Es decir, Consulta procesa en primer lugar las consultas seleccionadas en la columna de la izquierda, luego en la segunda columna, etcétera. (Sin embargo, si las opciones seleccionadas incluyen operaciones de copiar o suprimir consultas, se muestran las pantallas Copiar Consultas o Confirmar Supresión de Consultas cuando se encuentra la primera de dichas opciones. A continuación Consulta agrupa las restantes consultas con las misma opción, por biblioteca, para que verifique la operación a realizar).

## Trabajar con una lista de consultas

Cuando trabaja con una lista (en este caso, una lista de consultas), Consulta proporciona varias funciones para ayudarle. He aquí algunas posibilidades:

- Para ver todas las consultas de una biblioteca o grupo de bibliotecas diferentes, pulse la tecla Intro después de cambiar el valor en la solicitud *Biblioteca* y teclee blancos o un asterisco (\*) en la solicitud *Subconjunto*. Se le mostrarán todas las consultas para las que usted tiene autorización de utilización y que existen en esa biblioteca o grupo de bibliotecas. (Usted indica qué bibliotecas han de comprobarse especificando un nombre de biblioteca, un nombre de biblioteca especial (tal como \*LIBL) o un nombre de biblioteca genérico (de la forma ABC\*) en la solicitud *Biblioteca*.)
- Para ver un subconjunto concreto (un grupo más pequeño) de nombres de consulta, teclee un nombre genérico (de la forma ABC\*) en la solicitud *Subconjunto* y pulse la tecla Intro. Si sabe al menos los caracteres iniciales del nombre que está buscando, esta función puede reducir el tiempo necesario para localizarlo.
- Para ver si hay más de una biblioteca que contenga un nombre de consulta específico, teclee ese nombre de consulta en la solicitud *Subconjunto* y teclee \*ALL en la solicitud *Biblioteca* antes de pulsar la tecla Intro. Se le mostrarán todas las consultas con ese nombre para las que tiene autorización de utilización.
- Para situar la lista en un nombre específico, teclee el nombre (los caracteres iniciales del nombre) en la solicitud *Situar en* y pulse la tecla Intro. Esta función también puede reducir el tiempo necesario para localizar un nombre.
- También puede utilizar una combinación de estas posibilidades al mismo tiempo. Por ejemplo, puede especificar un nombre de biblioteca diferente, un nombre de biblioteca genérico o un nombre de biblioteca especial en la solicitud *Biblioteca*, un valor de subconjunto (de nombres de consulta) en la solicitud *Subconjunto*, un nombre de consulta específico o los caracteres iniciales de un nombre de consulta en la solicitud *Situar en* y entonces pulsar la tecla Intro para mostrar el subconjunto de la lista de nombres de consulta deseado.

Estas funciones se describen en los temas siguientes.

### Selección de un nombre de consulta desde una lista

Si trabaja con una lista de consultas, puede seleccionar una consulta utilizando uno de los métodos siguientes:

- Puede utilizar la posición superior de la lista para teclear el nombre de una consulta (y nombre biblioteca, si se muestra la columna *Biblioteca*) que quiere crear o utilizar. (Para seleccionar una consulta existente, ésta debe estar disponible para su utilización; consulte el apartado “Otras consideraciones” en la página 2-15.)

Si está creando una consulta, puede comprobar esta lista para ver qué nombres ya se han utilizado antes de teclear un nombre nuevo. A continuación teclee el nombre nuevo en la primera posición de la lista (en su campo de entrada) y teclee un 1 junto a él.

- Puede trabajar con una consulta (o consultas) de la lista tecleando una opción junto a la(s) consulta(s). (Para seleccionar una consulta, ésta debe estar disponible para su utilización; consulte el apartado “Otras consideraciones” en la página 2-15.)

## Utilización de subconjuntos de listas

Puede utilizar la solicitud *Subconjunto* para ver un grupo más reducido (subconjunto) de nombres de consulta. Para hacerlo, teclee los caracteres iniciales (en la forma ABC\*) que identifiquen el grupo de consultas que desea visualizar y pulse la tecla Intro. Aparecen todas las consultas cuyos nombres empiezan con estos caracteres en la biblioteca especificada o en el grupo de bibliotecas. Por ejemplo, si teclea IN\* en la solicitud *Subconjunto* podrá ver una lista de nombres de consulta similar a esta: INTEREST, INTFEB, INTMARZO, INVENTARI, INVFEV, INVMARZO, etcétera. ( Las consultas se muestran en orden alfabético para cada biblioteca).

También puede especificar un nombre completo (sin ningún \*) en la solicitud *Subconjunto*. Continuando con el ejemplo anterior, si quiere ver qué bibliotecas contienen consultas denominadas INVENTARI, teclee ese nombre de consulta completo en la solicitud *Subconjunto*.

Si quiere volver a ver la lista completa mostrada anteriormente, deje en blanco el valor de subconjunto (o teclee un \* como dicho valor) y pulse de nuevo la tecla Intro.

## Posición de una lista de consultas

Cuando se muestra una lista de nombres de consulta, éstos se muestran por orden alfabético dentro de cada biblioteca.

Puede utilizar los valores especiales \*TOP o \*BOT para situarse en la parte superior o inferior de la lista. Si la lista es larga, tal vez quiera mover (cambiar la posición dentro de) la lista de manera que comience con un nombre de consulta concreto. Puede efectuar esto tecleando una de las siguientes opciones en la solicitud *Situar en*:

- Todos los caracteres de un nombre de consulta existente
- Uno o más de los caracteres iniciales del nombre

Cuando pulsa la tecla Intro, Consulta desplaza la lista de manera que el nombre completo especificado (o, en una lista para una biblioteca específica, el primer nombre con los caracteres iniciales especificados) aparece ahora en la parte superior de la lista.

Si no hay ninguna columna denominada *Biblioteca* y si no hay ningún nombre en la lista que empiece por los caracteres especificados, Consulta desplaza la lista al nombre más parecido y anterior a la posición en la que habría estado el nombre especificado. Sin embargo, si hay una columna denominada *Biblioteca* y no hay ningún nombre de consulta que coincida exactamente con el valor de la solicitud *Situar en*, la lista no se desplaza.

Hay también disponibles otros dos métodos para desplazarse a lo largo de una lista larga de consultas:

- Puede utilizar las teclas de avance y retroceso de página para avanzar o retroceder a lo largo de la lista.
- Puede utilizar la tecla F19 (Grupo siguiente) para avanzar hasta la lista de nombres de consulta de la biblioteca siguiente.

## Utilización de F11 para visualizar información adicional

Cuando se visualiza una lista, puede utilizar F11 (Visualizar texto) para alternar entre la visualización de una lista únicamente de nombres de elemento (tales como consultas, campos, etcétera) y la visualización de los nombres de los elementos y del texto que describe cada uno de ellos, conjuntamente. Cuando pulsa F11, el texto —si se especificó alguno cuando se creó o modificó el elemento— se muestra junto a cada nombre de elemento de la lista. También puede mostrarse información adicional; por ejemplo, cuando visualiza el texto para una lista de consultas, se muestra también la fecha en la que se creó o cambió por última vez cada una de las consultas.

A continuación se muestra un ejemplo del aspecto de la pantalla Trabajar con Consultas cuando se utiliza la tecla F11.

Trabajar con Consultas			
Biblioteca . . . . .	QGPL	Nombre, *LIBL, F4 para lista	
Subconjunto . . . . .	_____	Nombre, genérico*	
Situar en . . . . .	_____	Caracteres iniciales	
Teclee opciones (y Consulta), pulse Intro.			
1=Crear 2=Cambiar 3=Copiar 4=Suprimir 5=Visualizar 6=Imprimir			
8=Ejecutar por lotes 9=Ejecutar			
Opc	Consulta	Texto	Cambiado
—	CTAPAGRFEB	Cuentas por pagar de Febrero	02-29-88
—	CTAPAGRMAR	Cuentas por pagar de Marzo	03-31-88
—	CTACOBRFEB	Cuentas por cobrar de Febrero	02-29-88
—	CTACOBRMAR	Cuentas por cobrar de Marzo	03-31-88
—	INTFEB	Interés acumulado de cuenta cliente - Feb.	02-29-88
—	INTMAR	Interés acumulado de cuenta cliente - Marz.	03-31-88
—	INVFEB	Inventario final de Febrero	02-29-88
—	INVMAR	Inventario final de Marzo	03-31-88
—	NOMINADFEB	Nómina total, por día, de Febrero	02-29-88
			Más
F3=Salir	F4=Solicitud	F5=Renovar	F11=Visualizar sólo nombres
F12=Cancelar	F19=Grupo siguiente		

Tras pulsar F11, todas las listas de todas las pantallas de Consulta que utilizan F11 se muestran en la forma elegida hasta que vuelve a pulsar F11.

## Selección de una biblioteca

El nombre de biblioteca indica dónde quiere almacenar una consulta nueva o dónde está almacenada una consulta existente. (Si está creando una consulta, no es necesario especificar un nombre de biblioteca si no pretende salvar la consulta). Además, si decide más adelante durante el proceso de definición de la consulta que sí quiere salvarla, tiene otra oportunidad para especificar (un nombre de consulta y) un nombre de biblioteca al final del proceso de definición.

Si es la primera vez que utiliza Consulta, se proporciona su biblioteca actual como el nombre de biblioteca. Si no tiene ninguna biblioteca actual, se utiliza la biblioteca QGPL. Cuando especifica un nombre de biblioteca distinto, un nombre de biblioteca especial o un nombre de biblioteca genérico, Consulta proporciona dicho nombre la próxima vez que utiliza la pantalla. Puede utilizar el mismo valor cada vez, o puede cambiarlo por un nombre o grupo de bibliotecas distinto. (Consulte el apartado “Información de perfil de consulta” en la página 2-17 para obtener más información).

Para ver o utilizar una biblioteca distinta, o una lista de bibliotecas en la que pueda elegir, efectúe una de las acciones siguientes:

- Teclee el nombre de la biblioteca, un nombre de biblioteca genérico o un nombre de biblioteca especial en la solicitud *Biblioteca* y pulse la tecla Intro. Se muestra una lista de todas las *consultas* en dicha biblioteca o grupo de bibliotecas para las que tiene autorización de utilización. Si hay múltiples bibliotecas, las consultas se listan por orden alfabético dentro de cada biblioteca. Las propias bibliotecas se muestran por orden alfabético si se especifica \*ALL, \*ALLUSR o un nombre de biblioteca genérico. Si especifica \*LIBL o \*USRLIBL, las bibliotecas se muestran en el orden en el que se listan en la lista de bibliotecas.

Si especifica un nombre de biblioteca o un valor especial que no contiene ninguna definición de consulta (o ninguna para la que tenga autorización de utilización), se visualiza un mensaje indicando que no había consultas.

Si la lista de bibliotecas no está vacía, pero una de las bibliotecas del grupo está siendo utilizada o está dañada, se visualiza un mensaje indicando que la lista puede ser incompleta.

- Desplace el cursor sobre la solicitud *Biblioteca* y déjela en blanco o teclee un nombre genérico o un nombre de biblioteca especial y a continuación pulse F4 para listar las bibliotecas. Se muestra la lista de las bibliotecas para las que tiene autorización de utilización.

### Otras consideraciones

Debe tener presentes otras consideraciones cuando trata de localizar o utilizar una consulta determinada. Para utilizar una consulta:

- Debe tener la autorización necesaria para utilizar la definición de consulta. Tal vez deba solicitar al propietario de la consulta, al administrador o al responsable de seguridad que le otorguen el tipo de autorización necesario. Para obtener más información acerca de los tipos de autorización, consulte el apartado "Otorgar autorización a otros usuarios a la consulta" en la página 15-3.
- Debe tener la autorización necesaria para utilizar la biblioteca que contiene la definición de consulta.
- La consulta (o la biblioteca) no debe estarse utilizando de forma que no pueda compartirse. Por ejemplo, si el propietario está realizando cambios en la definición de la consulta o si el operador del sistema está salvando la biblioteca que contiene la consulta, tal vez deba esperar un breve periodo de tiempo antes de poder utilizar la consulta. Si las columnas *Texto* y *Cambiada* están en blanco en una lista de consultas en la que se visualiza el texto, la consulta se está utilizando.

---

## Visualización de formato de constantes

Si crea o cambia una consulta y especifica una constante de fecha u hora en un formato AS/400 o una constante numérica con un separador decimal, dicho formato debe coincidir con la descripción de formato o de separador que se muestra en la pantalla Visualizar Formato de Constantes. Para comprobar que formato o separador AS/400 debe utilizar, pulse F17 desde una de las pantallas Seleccionar Registros o Definir Campos de Resultado.

**Nota:** Si envía consultas entre países que utilizan la coma como separador decimal, escriba un blanco tras la coma que separa argumentos en una función, tal como SUBSTR o VALUE.

Visualizar Formato de Constantes

Consulta . . . . . : QRY1

Opción . . . . . : CAMBIAR

Biblioteca . . . : QGPL

CCSID . . . . . : 65535

Utilice un formato SAA para entrar una constante de fecha u hora o utilice el formato descrito por los valores siguientes.

Utilice el separador decimal mostrado.

Valores de definición de consulta

Formato de fecha . . : \*MDY

Separador de fecha. . : /

Formato de hora . . : \*HMS

Separador de hora . . : :

Separador decimal . : .

Pulse Intro para continuar.

F12=CANCELAR

La pantalla Visualizar Formato de Constantes se muestra cuando:

- Cambia una consulta desde la pantalla Trabajar con Consultas y se especifica al menos una constante de fecha o de hora en la definición de la consulta en un formato de AS/400 diferente del formato de fecha o de hora especificado para su trabajo.
- Visualiza una consulta desde la pantalla Trabajar con Consultas y su formato de trabajo para la fecha y la hora es diferente de una constante de formato de fecha u hora AS/400 que está especificada en la definición de la consulta.
- Utiliza la opción de tiempo de ejecución selección de registros del mandato RUNQRY y el formato de trabajo para la fecha y la hora es diferente a una constante de formato de fecha o de hora AS/400 especificada en la definición de consulta.
- Utiliza la opción de tiempo de ejecución selección de registros con el procedimiento QRYRUN y el formato de trabajo para la fecha y la hora es diferente a una constante de formato de fecha o de hora AS/400 especificada en la definición de consulta.
- Cambia o visualiza una consulta desde la pantalla Trabajar con Consultas o utiliza la opción de tiempo de ejecución selección de registros del mandato RUNQRY y la consulta se definió con una constante numérica y el separador decimal que se salvó con la consulta no coincide con el separador decimal definido actualmente.
- Pulsa F17 en la pantalla Seleccionar Registros.
- Pulsa F17 en la pantalla Definir Campos de Resultado.

Los formatos de fecha del AS/400 son *MDY*, *YMD*, *DMY* y *JUL*. El formato de hora válido del AS/400 es *HHMMSS*.

---

## Información de perfil de consulta

Consulta crea y mantiene un perfil de consulta para cada usuario. El perfil se crea automáticamente la primera vez que utiliza el programa de utilidad Consulta y los valores del mismo se actualizan automáticamente cuando especifica ciertos valores o pulsa ciertas teclas. *No debe preocuparse por crear o cambiar este perfil.*

Tal vez se haya dado cuenta de que algunas solicitudes de determinadas pantallas ya contienen datos la primera vez que se presenta la pantalla. Probablemente estos valores se han obtenido de su perfil, puesto que Consulta lo utiliza para facilitar las tareas de definición proporcionando cierta información en el momento adecuado.

Los valores almacenados en su perfil de Consulta son:

- La biblioteca utilizada por última vez en la pantalla Trabajar con Consultas
- La biblioteca utilizada por última vez para especificar la primera selección de archivos en la pantalla Especificar Selecciones de Archivos
- La biblioteca utilizada por última vez para especificar dónde tenía que almacenarse la salida del archivo de base de datos
- La modalidad de columnas de lista (si las pantallas deben mostrar nombres y texto o sólo texto)
- El ancho de visualización de informe/diseño (80 ó 132 columnas)
- La opción de orden de clasificación
- El identificador de orden de clasificación y de juego de caracteres (CCSID)
- La tabla de orden de clasificación y el nombre de biblioteca

---

## Gestión de mensajes de consulta y errores

No debe preocuparse de si comete errores mientras trabaja con Consulta. Consulta le solicita la información necesaria o emite un mensaje de error. Puede corregir sus errores respondiendo a dichos mensajes y solicitudes. Si quiere obtener ayuda para cualquier mensaje emitido por Consulta, desplace el cursor sobre la línea de mensajes y pulse la tecla Ayuda o F1.

Algunas de las cosas que pueden estar mal son:

- Especifica valores no listados como posible respuesta.
- No está autorizado para utilizar una consulta, archivo o tabla que ha especificado, o se está utilizando en ese momento uno de los archivos especificados.
- Cambia de opinión tras haber entrado algún dato.

## Si cambia de opinión

Si cambia de opinión acerca de algo que ya ha entrado porque era erróneo o porque se le ha ocurrido una manera mejor de obtener lo que desea, verá que es muy fácil cambiar las cosas en Consulta.

Si todavía está creando o cambiando una consulta, puede volver a las pantallas anteriores pulsando F12. Si pulsa F12 en una pantalla, se ignoran todas las entradas o cambios realizados en dicha pantalla. Si pulsa F10 en una pantalla, se mantienen todas las nuevas entradas y cambios y se muestra la pantalla anterior. También puede volver a la pantalla Definir Consulta y elegir la(s) opción(es) que quiere cambiar o añadir.

Si define y salva la consulta antes de darse cuenta de que los resultados no son los que quiere, elija simplemente la opción 2 (Cambiar) de la pantalla Trabajar con Consultas y cambie la consulta. Cuando cambie una consulta, seleccione únicamente la(s) opción(es) que es preciso cambiar y a continuación, cuando se le muestre la pantalla apropiada, sólo tiene que teclear las nuevas elecciones o cambiar las que son incorrectas. Toda la información definida anteriormente sigue tal como estaba; no es necesario volver a definir la totalidad de la consulta.

Si simplemente desea salir de la consulta, pulse F3 (Salir) para ir a la pantalla Salir de esta Consulta. En la pantalla Salir de esta Consulta, indique si quiere salir o ejecutar la consulta (o ambas opciones) y a continuación pulse la tecla Intro. Posteriormente, si no ha seleccionado otras opciones, se muestra la pantalla Trabajar con Consultas. Pulse F3 para salir de Consulta.



---

## Parte 2. Definición y utilización de definiciones de consulta

<b>Capítulo 3. Creación de una definición de consulta</b>	3-1
Inicio de una definición de consulta	3-1
Selección de pasos de definición cuando se define una consulta	3-2
Cómo efectuar sus elecciones	3-3
Desplazamiento entre las pantallas de definición	3-5
Cuando vuelva a la pantalla Definir la consulta	3-5
Consideraciones para crear consultas	3-5
Selección de archivos, registros y campos	3-5
Secuencia recomendada de tareas	3-6
 <b>Capítulo 4. Especificación y selección de archivos para una consulta</b>	4-1
Especificación de selecciones de archivo	4-1
Selección de un archivo	4-3
Selección de una biblioteca	4-3
Selección de un miembro o formato de registro	4-3
Selección de múltiples archivos	4-3
Utilización de ID de archivo	4-4
Confirmación de las selecciones	4-5
Eliminación de una selección	4-5
Gestión de errores en esta pantalla	4-6
Selección de archivos	4-6
Selección de miembros de archivos	4-9
Selección de formatos de registro	4-11
Visualización de todos los archivos seleccionados	4-12
Unión de archivos	4-12
Tipos de unión	4-13
Cómo unir archivos	4-14
Normas para la unión de archivos	4-15
Ejemplos de unión de archivos	4-18
Selección de registros coincidentes de todos los archivos seleccionados	4-19
Selección de registros coincidentes utilizando un archivo primario	4-19
Selección de registros del archivo primario no coincidentes	4-20
Secuenciar archivos secundarios para una unión primaria	4-21
Ejemplo de cómo secuenciar archivos secundarios	4-22
Visualización de todas las pruebas de unión	4-25
Si faltan campos	4-26
Durante el proceso de selección de archivos	4-27
Cuando comience a modificar o visualizar una consulta	4-28
 <b>Capítulo 5. Definición de campos de resultado en Consulta/400</b>	5-1
Creación de campos de resultado	5-1
Nombre del campo de resultado	5-2
Expresiones	5-3
Expresiones numéricas	5-4
Expresiones de caracteres	5-5
Funciones de caracteres	5-7
Función SUBSTR	5-7
Función DIGITS	5-8
Función VALUE	5-8
Función VARCHAR	5-9

Función VARGRAPHIC . . . . .	5-11
Expresiones de fecha, hora e indicación de la hora . . . . .	5-12
Visualización de formato de constantes . . . . .	5-16
Operaciones aritméticas de fecha, hora e indicación de la hora . . . . .	5-17
Operación aritmética de fecha . . . . .	5-18
Restar fechas . . . . .	5-18
Aumentar o disminuir fechas . . . . .	5-18
Conversión de un campo numérico a un campo de fecha . . . . .	5-19
Trabajar con fechas numéricas . . . . .	5-19
Operación aritmética de hora . . . . .	5-21
Aumentar o disminuir horas . . . . .	5-21
Operación aritmética de indicación de la hora . . . . .	5-21
Duraciones . . . . .	5-22
Funciones de fecha, hora e indicación de la hora . . . . .	5-22
Función CHAR . . . . .	5-23
Función DATE . . . . .	5-24
Función DAY . . . . .	5-24
Función DAYS . . . . .	5-25
Función HOUR . . . . .	5-25
Función MICROSECOND . . . . .	5-26
Función MINUTE . . . . .	5-27
Función MONTH . . . . .	5-27
Función SECOND . . . . .	5-28
Función TIME . . . . .	5-28
Función TIMESTAMP . . . . .	5-29
Función YEAR . . . . .	5-29
Funciones de fecha, hora e indicación de la hora adicionales . . . . .	5-30
Conversión de formatos de fecha . . . . .	5-30
Conversión de fecha para salida a un archivo de base de datos . . . . .	5-31
Conversión de fecha para salida a una pantalla o una impresora . . . . .	5-31
Consideraciones generales cuando se crea una expresión . . . . .	5-33
Cabeceras de columna . . . . .	5-35
Longitud y posiciones decimales . . . . .	5-35
Ejemplo de definición de un campo de resultado . . . . .	5-36
Añadir o eliminar campos de resultado . . . . .	5-37
 <b>Capítulo 6. Seleccionar y secuenciar campos</b> . . . . .	6-1
Dejar que Consulta seleccione y secuencie los campos . . . . .	6-1
Selección de campos y especificación de su secuencia . . . . .	6-1
 <b>Capítulo 7. Selección de registros</b> . . . . .	7-1
Dejar que Consulta seleccione los registros . . . . .	7-1
Selección de los registros que desea . . . . .	7-1
Campos de comparación . . . . .	7-3
Valores de comparación . . . . .	7-3
Campos como valores . . . . .	7-4
Constantes de tipo carácter como valores . . . . .	7-5
Constantes numéricas como valores . . . . .	7-5
Constantes de fecha, hora e indicación de la hora como valores . . . . .	7-6
Valores nulos . . . . .	7-6
Pruebas de comparación . . . . .	7-6
Comparaciones de fecha, hora o indicación de la hora . . . . .	7-7
Prueba para Igual (EQ) y No igual (NE) . . . . .	7-7
Pruebas para IS Nulo (IS) e ISNOT Nulo (ISNOT) . . . . .	7-7

Pruebas para Mayor que (GT o GE), Menor (LT o LE) y Rango (RANGE)	7-8
Pruebas para valores en una lista (LIST NLIST)	7-9
Pruebas para valores que son similares (LIKE NLIKE)	7-10
Pruebas para DBCS LIKE (similar) y NLIKE (no similar)	7-12
Utilización de más de una prueba de comparación	7-14
Añadir o eliminar comparaciones	7-16
Selección de registros para una lista de columnas dependientes de OfiVisión	7-17
Un ejemplo de una fusión de lista de columnas dependientes	7-17
Normas y directrices para múltiples copias con la lista de columnas dependientes	7-19
<b>Capítulo 8. Seleccionar campos de clasificación</b>	8-1
Dejar que Consulta determine el orden de los registros automáticamente	8-1
Selección de los campos de clasificación que desea utilizar	8-1
Consideraciones adicionales	8-6
<b>Capítulo 9. Selección de un orden de clasificación</b>	9-1
Dejar que Consulta/400 seleccione un orden de clasificación	9-1
Establecer el valor por omisión	9-1
Objetivo de un orden de clasificación	9-2
Orden de clasificación y CCSID	9-2
Cómo afecta a Consulta/400 un orden de clasificación	9-3
Selección de un orden de clasificación	9-3
Utilización del orden de clasificación hexadecimal	9-4
Utilización del orden de clasificación de idioma para su país	9-6
Definición de su propio orden de clasificación	9-6
Selección de una tabla de conversión	9-8
Selección de una secuencia de ordenación del sistema	9-9
<b>Capítulo 10. Especificación del formato de columnas de informes</b>	10-1
Formato de las columnas del informe de consulta	10-1
Espaciado de columnas	10-1
Cabeceras de columnas	10-2
Longitud y posiciones decimales	10-3
Omisión de campos de un informe	10-4
Edición de campos numéricos	10-5
Definición de la edición de campos numéricos	10-5
Descripción de la edición de campos numéricos	10-8
Pantalla Describir edición de campo de fecha/hora	10-12
Especificación de un código de edición	10-14
Especificación de palabras de edición	10-17
<b>Capítulo 11. Especificación de funciones de resumen de informes</b>	11-1
Tipo de funciones de resumen	11-2
Resumen de columnas	11-3
Ubicación de los valores de resumen de columnas	11-4
<b>Capítulo 12. Definición de rupturas de informe</b>	12-1
Definición de una ruptura de informe	12-1
Definición del formato para rupturas de informe	12-6
<b>Capítulo 13. Selección de tipo de salida y formato de salida</b>	13-1
Selección del tipo de salida y el formato que desea	13-1
Visualización de anchuras de acomodación	13-4

Visualización de informes con datos UCS2 gráficos . . . . .	13-5
Definición de la salida para la impresora . . . . .	13-6
Especificación de alteraciones temporales de salida en spool . . . . .	13-8
Definición de una portada de salida impresa . . . . .	13-10
Definición de cabeceras de página y pies de página . . . . .	13-11
Definición de salida a un archivo de base de datos . . . . .	13-14
Utilización de una definición de archivo de salida existente . . . . .	13-15
Creación de una nueva definición de archivo de salida . . . . .	13-16
Especificación de un archivo de base de datos de salida . . . . .	13-17
Salida de sólo resumen a un archivo de base de datos . . . . .	13-21
Utilización de un archivo de base de datos de salida creado por Consulta/400 . . . . .	13-24
<b>Capítulo 14. Especificación de opciones de proceso . . . . .</b>	<b>14-1</b>
Objetivo de las opciones de proceso . . . . .	14-1
Redondeo de valores de campos numéricos . . . . .	14-2
Ignorar errores de datos decimales . . . . .	14-3
Ignorar avisos de sustitución de caracteres . . . . .	14-4
Utilización de un orden de clasificación para todas las comparaciones de caracteres . . . . .	14-5
<b>Capítulo 15. Salir y ejecutar una consulta . . . . .</b>	<b>15-1</b>
Finalización de la definición de una consulta . . . . .	15-1
Salvar una definición . . . . .	15-2
Almacenamiento de la definición . . . . .	15-2
Descripción de la definición . . . . .	15-3
Otorgar autorización a otros usuarios a la consulta . . . . .	15-3
Consideraciones acerca de las consultas de fusión de datos o texto . . . . .	15-4
Ejecución de una consulta . . . . .	15-4
Especificación de la opción de fusión para consultas de fusión de datos o texto . . . . .	15-5
Utilización de la tecla de función F5 . . . . .	15-5
Desde el menú de Consulta . . . . .	15-5
Desde la pantalla Salir de esta Consulta . . . . .	15-5
Desde la pantalla Trabajar con consultas . . . . .	15-7
Utilización del mandato RUNQRY . . . . .	15-9
<b>Capítulo 16. Trabajar con definiciones de consulta . . . . .</b>	<b>16-1</b>
Modificar una definición de una consulta . . . . .	16-1
Comenzar los cambios copiando una definición de una consulta . . . . .	16-1
Cambios que puede efectuar . . . . .	16-2
Consideraciones para cambiar consultas . . . . .	16-5
Cambiar el orden de clasificación . . . . .	16-5
Copiar una definición de consulta . . . . .	16-6
Redenominar una definición de consulta . . . . .	16-8
Suprimir una definición de consulta . . . . .	16-8
Visualización de una definición de Consulta/400 . . . . .	16-10
Impresión de una definición de consulta . . . . .	16-11
Información impresa para una definición de consulta . . . . .	16-11
Ejemplo de información de formato de registro impreso para una consulta . . . . .	16-12

---

## Capítulo 3. Creación de una definición de consulta

Este capítulo describe el proceso de creación de una consulta (es decir, la definición de un objeto de definición de consulta) que puede utilizarse para consultar uno o más archivos en la base de datos del AS/400. El capítulo comienza con la selección de la opción 1 (Crear) en la pantalla Trabajar con Consultas y entonces presenta la pantalla Definir la Consulta y los 11 pasos de definición posibles que puede utilizar para definir o cambiar parte de una definición de consulta existente. Los detalles para cada uno de los pasos de definición se describen más adelante, desde el Capítulo 4 al 14. Los detalles para cada una de las otras tareas principales se presentan más adelante en los Capítulos 15 y 16.

---

### Inicio de una definición de consulta

Las definiciones de consulta se inician seleccionando la opción 1 (Crear) en la pantalla Trabajar con Consultas y, opcionalmente, especificando el nombre de la columna que desea crear.

Para especificar un nombre de consulta, puede teclear el nombre de la consulta (solicitud *Consulta*) que quiere definir y puede especificar el nombre de la biblioteca (solicitud *Biblioteca*) en el que debe almacenarse. O puede mirar una lista de nombres de consulta o de biblioteca para seleccionar los nombres de consulta y de biblioteca que quiere utilizar.

Por ejemplo, puede especificar CONSNOMCLI como el nombre de una definición de consulta utilizada para consultar el archivo NOMCLI. Si no especifica ningún nombre de biblioteca, la consulta se almacena en la biblioteca identificada en la solicitud *Biblioteca* (en este ejemplo se trata de la biblioteca QGPL).

Trabajar con Consultas

Teclee elecciones, pulse Intro.

Opción . . . . .	_	1=Crear 2=Cambiar 3=Copiar 4=Suprimir 5=Visualizar 6=Imprimir definición 8=Ejecutar por lotes, 9=Ejecutar Nombre, F4 para lista
Consulta . . . . .	_____	Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . .	QGPL	Nombre, *LIBL, F4 para lista

F3=SalirF4=SolicitudF5=RenovarF12=Cancelar

Si está creando una (definición de) consulta, no es necesario que le otorgue un nombre si no desea salvarla para un uso posterior. (La consulta no existe en el

sistema como un objeto de definición hasta que la salva.) Si le otorga un nombre, utilice la regla habitual para denominar objetos, que se muestra a continuación:

El nombre de la consulta debe empezar por un carácter alfabético (de la A a la Z, \$, Ñ, o @) y puede ir seguido de no más de 9 caracteres alfanuméricos (de la A a la Z, del 0 al 9, \$, Ñ, @, . o \_).

**Nota:** Al utilizar esta consulta en un entorno multilingüe, utilice sólo A-Z ó 1-9.

Debido a que en el sistema AS/400 la mayor parte de los objetos suministrados por el sistema empiezan por Q, los nombres de consultas no deben empezar por Q.

Si sitúe al cursor en la solicitud *Consulta* y pulsa F4 (Solicitud) para mostrar una lista, ésta contendrá los nombres de todas las consultas de la biblioteca (o bibliotecas) indicada en la solicitud *Biblioteca*. Puede obtener una lista más reducida tecleando un nombre genérico en la solicitud *Consulta* antes de pulsar F4. El nombre genérico se muestra en la solicitud *Subconjunto* cuando se visualiza la lista.

Al crear una consulta puede comprobar esta lista para ver qué nombres ya se han utilizado, antes de elegir un nombre nuevo. Teclee el nombre nuevo en la primera posición de lista (en el campo de entrada de la misma) y teclee un 1 junto a él.

Para obtener más información acerca de la utilización de listas en la pantalla Trabajar con Consultas, vea la sección “Trabajar con una lista de consultas” en la página 2-12.

---

## Selección de pasos de definición cuando se define una consulta

Cuando especifica la opción 1 (Crear) en la pantalla Trabajar con Consultas, se le muestra la pantalla Definir la Consulta (otra pantalla clave) donde puede seleccionar uno, varios o la totalidad de los 11 pasos de definición (opciones) necesarios para definir la consulta.

El único paso de definición que debe seleccionarse obligatoriamente es el de *Especificar selecciones de archivo*. No tiene que seleccionar todos estos pasos de definición; utilice únicamente aquellos que necesite. La mayoría de estos pasos no tienen por qué llevarse a cabo en un orden específico (aunque el orden mostrado es el más recomendable cuando precise utilizar la mayoría de ellos). Cada paso que selecciona es un proceso independiente que le muestra una o más pantallas a medida que las necesita.

Definir la Consulta		
Consulta . . . . :	Opción . . . . . :	Crear
Biblioteca . . . : QGPL	CCSID . . . . . :	37
Teclee opciones, pulse Intro. Pulse F21 para seleccionar todo.		
1=Seleccionar		
Opc	Opción para Definición de la Consulta	
1	Especificar selecciones de archivo	
-	Definir campos de resultado	
-	Seleccionar y ordenar campos	
-	Seleccionar registros	
-	Seleccionar campos de clasificación	
-	Seleccionar orden de clasificación	
-	Especificar formato de columnas de informe	
-	Seleccionar funciones de resumen de informe	
-	Definir niveles de ruptura de informe	
-	Seleccionar tipo y formato de la salida	
-	Especificar opciones de proceso	
F3=Salida	F5=Informe	F12=Cancelar
F13=Diseño	F18=Archivos	F21=Seleccionar todo

La pantalla Definir la Consulta es la pantalla principal en la que se empiezan a definir las consultas.

Desde esta pantalla puede seleccionar opciones que definen, en general, las cuatro partes principales de una definición de consulta completa:

- Las seis primeras opciones definen **la consulta en sí**, incluyendo los *archivos* que desea consultar, los *campos* que han de utilizarse en cada archivo y los *registros* que han de seleccionarse.
- Las tres opciones siguientes definen **qué aspecto debe tener el informe**, incluyendo qué columnas han de resumirse y cuándo (utilizando rupturas de informe).
- La penúltima opción define **dónde debe ir el informe** y qué valores han de utilizarse cuando se envíe allí.
- La última opción define **cómo se procesan los resultados numéricos de los cálculos y si se permite la sustitución de caracteres durante la conversión de campos de caracteres**.

## Cómo efectuar sus elecciones

Para seleccionar las opciones que desea utilizar de entre las que se enumeran en la columna *Opción para Definición de la Consulta*, teclee un 1 en la columna *Opc* (opción) junto a cada una de dichas opciones y después pulse la tecla Intro. Se muestran una tras otra las pantallas correspondientes a las opciones elegidas para que pueda crear las partes correspondientes de la definición de consulta.

A continuación sigue una breve descripción de cada uno de los pasos de la definición.

### Especificar selecciones de archivo

Esta opción es obligatoria y se utiliza para especificar el archivo o archivos en los que quiere que la consulta obtenga información. Si especifica más de un archivo, se le muestran las pantallas en las que puede especificar el modo en que deben unirse los archivos.

**Definir campos de resultado**

Utilice esta opción para definir campos que no existan en los archivos pero que quiera utilizar en la consulta. Por ejemplo, el archivo (o archivos) seleccionado contiene un campo que representa el número de semanas, pero no contiene un campo que represente el número de días y usted quiere que el informe muestre los días en lugar de las semanas. Puede definir un campo de resultado que contenga el resultado de un cálculo que parta del número de semanas para determinar el número de días.

**Seleccionar y ordenar campos**

Utilice esta opción para seleccionar los campos (del archivo o archivos seleccionados y de los campos de resultado) que quiere que aparezcan en el informe. También puede especificar en qué orden quiere que aparezcan.

**Seleccionar registros**

Utilice esta opción para seleccionar registros, del archivo o archivos seleccionados, si sólo quiere que se incluyan ciertos registros en el informe.

**Seleccionar campos de clasificación**

Utilice esta opción para especificar en función de qué campos se deben clasificar los registros de salida para que éstos aparezcan en un orden determinado (tal como alfabéticamente o en orden ascendente o descendente).

**Seleccionar orden de clasificación**

Utilice esta opción para seleccionar el orden de clasificación de la consulta. El orden de clasificación seleccionado puede afectar varios aspectos distintos de la consulta, incluyendo la selección de registros y el orden de los registros cuando éstos se ordenen. El orden de clasificación está relacionado normalmente con el idioma de su país. También puede especificar un idioma distinto para una consulta en particular. Puede establecer los valores por omisión para el orden de clasificación cuando defina la primera consulta y a partir de ese momento no tendrá que cambiar nunca más dicho orden de clasificación.

**Especificar formato de columnas de informe**

Utilice esta opción para cambiar cabeceras de columnas, espacio entre columnas, edición numérica, longitud y posiciones decimales para los campos que aparezcan en el informe.

**Seleccionar funciones de resumen de informe**

Utilice esta opción para especificar uno o más (o la totalidad) de los tipos de funciones de resumen para cada campo del informe: total, promedio, valor mínimo, valor máximo y cuenta.

**Definir niveles de ruptura de informe**

Utilice esta opción para especificar cómo se deben llevar a cabo las rupturas de informe para agrupar los registros.

**Seleccionar tipo salida y forma de la salida**

Utilice esta opción para especificar si quiere que se visualice la salida, se imprima o se envíe a un archivo de base de datos. Si quiere que la salida se imprima, también puede especificar atributos de impresora. También puede utilizar esta función para especificar si quiere una salida detallada o de sólo resumen.

**Especificar opciones de proceso**

Utilice esta opción para especificar si quiere que los resultados de los cálculos de la consulta se trunquen o redondeen, si quiere que se ignoren los



errores de datos decimales o si quiere que se ignoren los avisos de sustitución de caracteres durante la conversión.

Puede especificar una, varias o todas las opciones mostradas. Para seleccionarlas *todas*, pulse F21.

## Desplazamiento entre las pantallas de definición

Para cada opción seleccionada, Consulta le muestra las pantallas de definición para el paso correspondiente. (Las palabras mostradas para cada opción en la pantalla Definir la Consulta coinciden con el título de la primera pantalla mostrada para ese paso de definición). Después de especificar los valores de definición en una pantalla, pulse la tecla Intro para incluirlos en la definición de consulta y pasar a la pantalla siguiente de la secuencia. Siempre que necesite volver hacia atrás en la secuencia, pulse F10 (Procesar/anterior) para guardar los datos que haya entrado en una pantalla y mostrar a continuación la pantalla anterior o pulse F12 (Cancelar) para no tener en cuenta lo que haya entrado en la pantalla y mostrar la pantalla anterior.

Después de haber pasado por todas las opciones que precise, pulse la tecla Intro para volver a la pantalla Definir la Consulta. A continuación puede seleccionar más opciones, cambiar las selecciones o finalizar la definición de la consulta.

## Cuando vuelva a la pantalla Definir la consulta

Al volver a esta pantalla, Consulta visualiza un símbolo > junto a todos aquellos pasos de definición que tengan actualmente valores de definición diferentes de los valores (por omisión) suministrados por el sistema. Esto también ocurre si cambia o visualiza una definición existente.

Además, si está creando o cambiando una definición, se muestra un mensaje para recordarle que pulse F3 (Salir) para salvar los cambios de consulta y/o ejecutar la consulta al mismo tiempo. Al pulsar F3, se muestra la pantalla Salir de esta Consulta de manera que pueda especificar ambas elecciones. (Si primero desea observar o cambiar más pasos de definición, puede teclear un 1 junto a cada opción como antes, y pulsar la tecla Intro).

Si hay errores de definición en algunas de las opciones utilizadas, éstas se muestran resaltadas al volver a esta pantalla; debe corregir los errores antes de pulsar la tecla de salida.

---

## Consideraciones para crear consultas

A continuación se ofrecen recordatorios, consejos y técnicas para la creación de consultas.

## Selección de archivos, registros y campos

Consulta puede utilizar archivos creados utilizando IDDU, DDS o el programa SQL/400. Para obtener una descripción de la organización de archivos, consulte las publicaciones *IDDU Use*, *DB2 for AS/400 Database Programming* o *DB2 for AS/400 SQL Programming*.

Al crear una consulta, si no selecciona y ordena los campos sobre los que la consulta debe informar, Consulta selecciona lo siguiente:

- En el caso de informes, los primeros 500 de los siguientes:
  - Campos escogidos como campos de clasificación en la pantalla Seleccionar Campos de Clasificación, en el orden en que aparecen en esa pantalla
  - Campos de resultados en el orden en que se definen en la pantalla Definir Campos de Resultados
  - Campos que Consulta puede utilizar en el formato o formatos de registro, en el orden en que aparecen en el o los formatos de registro (aquellos de la primera selección de archivo, seguidos por los de la segunda y así sucesivamente)
- En el caso de salida de base de datos:
  - Todos los datos existentes en el formato de registro
  - Campos de Resultados definidos en la pantalla Definir Campos de Resultado

En el caso de salida de base de datos, la longitud máxima de registro está limitada a 32 766 bytes (32 740 bytes si en el registro hay campos de longitud variable o que permiten nulos). En algunos casos, la longitud máxima del registro será inferior a estos límites. Consulte el manual *DB2 for AS/400 Database Programming* para obtener más información sobre la longitud máxima de los registros. Por motivos de rendimiento y de legibilidad, debería utilizar la pantalla Seleccionar y Ordenar Campos para omitir los campos que la consulta no necesite.

## Secuencia recomendada de tareas

Las acciones siguientes son una secuencia de tareas sugerida para crear consultas:

1. Definir campos de resultado antes de seleccionar y ordenar campos.
2. Especificar las comparaciones utilizadas para la selección de registros antes de seleccionar y ordenar campos.
3. Seleccionar y ordenar campos y especificar campos de clasificación antes de volver a dar formato a las columnas.
4. Seleccionar campos de clasificación antes de definir rupturas de informe.
5. Pulse F5 para ver los resultados de la consulta y F13 para ver el diseño de informe antes y después de volver a dar formato a las columnas.

Puede utilizar una consulta para ordenar rápidamente registros de un archivo de datos. Seleccione simplemente los campos de ordenación, elija una base de datos como el dispositivo de salida y especifique el nombre de la base de datos de salida.

---

## Capítulo 4. Especificación y selección de archivos para una consulta

Este capítulo le describe cómo seleccionar y utilizar uno o más archivos de base de datos en los que debe consultarse información. La especificación de selecciones de archivo (la primera opción de la pantalla Definir la Consulta) es el primero de los 11 pasos que puede realizar para definir una consulta. Este paso incluye especificar (o cambiar) qué archivos quiere seleccionar para la consulta, ver qué archivos ya están seleccionados y especificar las características de unión cuando hay más de un archivo seleccionado. Este paso también le permite seleccionar, cuando es necesario, miembros de archivo y formatos de registro para los archivos.

### Notas:

1. Aunque este capítulo trata este paso principalmente para la tarea de *creación* de una definición de consulta, la mayoría de la información también es aplicable a las tareas de *cambio* o *visualización* de una definición existente.
2. Si está creando una consulta, el sistema ya suministra un 1 para la opción *Especificar selección de archivos* en la pantalla Definir la Consulta y éste no puede eliminarse. Esta es la *única* opción en el proceso de definición que *debe* seleccionar al *crear* una consulta.
3. Si efectúa cambios en cualquiera de los valores de selección de archivo en este paso, Consulta intenta conservar las partes de la definición que todavía sean válidas. Por ejemplo, si un campo en un archivo que se está eliminando de la definición también existe en un archivo que se está añadiendo (como sustitución), los usos del campo en otras partes de la definición (tal como parte de la definición de clasificación) se conservan. (Sin embargo, es responsabilidad del usuario determinar si el campo del archivo de sustitución contiene la clase de información que desea).

Las pantallas relacionadas con el proceso de selección de archivos son:

- Pantallas de selección de archivos (para uno o más archivos):
  - Especificar Selecciones de Archivo
  - Seleccionar Biblioteca (opcional)
  - Seleccionar Archivo (opcional)
  - Seleccionar Miembro (opcional)
  - Seleccionar Formato de Registro (opcional)
- Pantallas de unión de archivos (sólo para múltiples archivos):
  - Especificar Tipo de Unión
  - Especificar Cómo Unir Archivos

---

### Especificación de selecciones de archivo

El proceso de selección de archivos incluye seleccionar cada archivo del que la consulta obtendrá datos y también especificar la biblioteca que contiene el archivo, el miembro de archivo y el formato de registro (o utilizar los valores proporcionados por Consulta cuando se muestra la pantalla por primera vez). Si selecciona múlti-

ples archivos, el proceso también incluye especificar las características de unión de archivos.

Tras seleccionar los pasos de definición en la pantalla Definir la Consulta y pulsar la tecla Intro o F21 (Seleccionar todo), la primera pantalla que verá es la pantalla Especificar Selecciones de Archivo.

Especificar Selecciones de Archivo

Teclee elecciones, pulse Intro. Pulse F9 para especificar una selección de archivo adicional.

Archivo . . . . .		Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . . .	QGPL	Nombre, *LIBL, F4 para lista
Miembro . . . . .	*FIRST	Nombre, *FIRST, F4 para lista
Formato . . . . .	*FIRST	Nombre, *FIRST, F4 para lista

F3=Salir

F12=Cancelar

F4=Solicitud

F13=Diseño

F5=Informe

F24=Más teclas

FINAL

F9=Añadir archivo

La pantalla Especificar Selecciones de Archivo se utiliza para especificar uno o más archivos de base de datos en los que quiere que se obtengan datos para el informe. Puede especificar que se consulten hasta 32 archivos y puede asignar un identificador de 3 caracteres exclusivo a cada uno de ellos. (También puede especificar el mismo archivo dos veces, si precisa unirlos a sí mismo; si lo hace, contará como dos archivos en la definición de consulta. Por ejemplo, puede especificar el mismo archivo dos veces pero utilizar dos formatos de registro distintos.)

Si crea o cambia una definición de consulta, debe especificar toda la información necesaria para una selección de archivos antes de empezar con la siguiente. En función de los valores que entre y de la tecla que pulse, Consulta le mostrará las pantallas que precise. El orden de las solicitudes en cada selección de archivos es el siguiente: archivo, biblioteca, miembro y formato de registro. (Si no ha especificado toda la información en una selección de archivo, varias teclas de función no estarán activas hasta que proporcione la información necesaria.)

En las solicitudes para cada grupo de selección se muestran los siguientes valores especiales la primera vez que se muestra el grupo: \*FIRST (para miembros y formatos de registro) y \*ID (para ID de archivos, si se muestran). Estos y otros valores que usted puede especificar (como \*LIBL para bibliotecas) se cambian cuando pulsa la tecla Intro; se cambian a los valores reales que se utilizarán cuando se ejecute la consulta. No se cambian los valores especiales para nombres de miembro.

El valor inicial mostrado en la solicitud *Biblioteca* del primer grupo de selección de archivo es el valor que usted utilizó en el paso de selección de archivos de una definición de consulta anterior. Para el resto de selecciones de archivo, el valor inicial es el mismo que se utiliza en el primer grupo.

## Selección de un archivo

Para elegir un archivo, desplace el cursor hasta la solicitud *Archivo* y teclee el nombre de un archivo.

Si quiere elegir un archivo de entre una lista de nombres de archivo, puede pulsar F4 (con el cursor sobre la solicitud *Archivo*). Se visualiza la pantalla *Seleccionar Archivo*, en la cual puede elegir uno o más archivos para la consulta.

**Nota:** Si la solicitud *Archivo* está en blanco antes de pulsar F4, en la pantalla *Seleccionar Archivo* puede seleccionar múltiples archivos; si no está en blanco sólo puede seleccionar un archivo.

## Selección de una biblioteca

Debido a que los archivos que quiere seleccionar pueden estar en bibliotecas distintas, puede especificar un nombre de biblioteca distinta, un nombre de biblioteca genérico o un nombre de biblioteca especial para cada selección de archivos.

- Si en esta solicitud teclea un nombre de biblioteca genérico (en la forma ABC\*) o un nombre de biblioteca especial y pulsa la tecla Intro, se busca en ese grupo de bibliotecas el archivo especificado en la solicitud *Archivo*. Si se encuentra el archivo en una de las bibliotecas, el nombre especial o genérico de biblioteca se sustituye por el nombre de dicho archivo.
- Se teclea un nombre de biblioteca genérico (en la forma ABC\*) o un nombre de biblioteca especial y a continuación pulsa F4 con el cursor situado en esta solicitud, se muestra la lista de nombres de biblioteca especificada en la pantalla *Seleccionar Biblioteca*. Cuando selecciona en la lista la biblioteca que quiere y pulsa la tecla Intro, vuelve a esta pantalla, en la que se muestra el nombre seleccionado en la solicitud *Biblioteca*. Para obtener una explicación acerca de estos nombres de biblioteca especiales, vea la sección “Nombres de bibliotecas especiales” en la página 2-6.

Si especifica \*CURLIB como el nombre de biblioteca para una selección de archivos y no tiene una biblioteca actual, QGPL sustituye el valor \*CURLIB.

## Selección de un miembro o formato de registro

De forma similar, para cada selección de archivo, si quiere elegir de entre una lista de miembros o formatos de registro, desplace el cursor hasta esa solicitud y pulse F4 para ver la pantalla asociada y seleccionar el nombre de miembro (o nombre de formato) que quiere que se utilice con ese archivo. A continuación, cuando vuelve a la pantalla *Especificar Selecciones de Archivo*, dicho nombre se muestra en la solicitud. Si no ha seleccionado ningún nombre de miembro, Consulta proporciona \*FIRST en la solicitud *Miembro*. Si no ha seleccionado ningún nombre de formato, Consulta utiliza el valor especial por omisión para proporcionar el primer nombre de formato en la solicitud *Formato*.

## Selección de múltiples archivos

Si quiere incluir múltiples archivos para la consulta, pulse F9 (Añadir archivo) cada vez que quiera realizar otra selección de archivos. Si ha completado las selecciones de archivo anteriores para esta consulta, se muestra un nuevo grupo de solicitudes para que las rellene; la solicitud *Archivo* está en blanco y las otras solicitudes contienen valores por omisión que puede cambiar. (Sin embargo, si no ha puesto un nombre de archivo para una de las selecciones de archivo, F9 desplaza el cursor a la solicitud de *Archivo* en blanco, en lugar de darle una nueva selección de archivo.)

Especificar Selecciones de Archivo

Teclee elecciones, pulse Intro. Pulse F9 para especificar una selección de archivo adicional.

Archivo . . . . .	EXAMFILE	Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . . .	QGPL	Nombre, *LIBL, F4 para lista
Miembro . . . . .	*FIRST	Nombre, *FIRST, F4 para lista
Formato . . . . .	*FIRST	Nombre, *FIRST, F4 para lista
ID de archivo . . . . .	T01	A-Z99, *ID

Archivo . . . . .	QGPL	Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . . .		Nombre, *LIBL, F4 para lista
Miembro . . . . .	*FIRST	Nombre, *FIRST, F4 para lista
Formato . . . . .	*FIRST	Nombre, *FIRST, F4 para lista
ID de archivo . . . . .	*ID	A-Z99, *ID

Final

F3=Salir  
F12=Cancelar

F4=Solicitud  
F13=Diseño

F5=Informe  
F24=Más teclas

F9=Añadir archivo

Si trabaja en esta pantalla con múltiples archivos, utilice las teclas de paginación para desplazarse adelante y atrás en la lista de selecciones de archivo. Si pulsa F18 (Archivos), puede ver la misma información con un formato distinto. F18 le lleva a la pantalla Visualizar Selecciones de Archivo y le muestra los nombres de todos los archivos, bibliotecas, miembros de archivo, formatos de registro e ID de archivos para todos los archivos definidos actualmente en esta definición de consulta.

Si intenta salir de la pantalla Especificar Selecciones de Archivo antes de especificar cómo deben unirse múltiples archivos, Consulta presupone que el tipo de unión es 1 (Registros coincidentes) y le muestra la pantalla Especificar Cómo Unir Archivos para que pueda especificar las especificaciones de prueba de unión.

### Utilización de ID de archivo

Se utilizan ID de archivo cuando selecciona más de un archivo. Aunque Consulta asigna un ID de archivo a cada selección de archivo, usted puede especificar el identificador que desee.

**Nota:** Cuando crea una consulta, la solicitud *ID de archivo* no se muestra para la primera selección de archivo. Sin embargo, si selecciona más de un archivo, verá como Consulta asigna el valor T01 como el ID de archivo del primer archivo. Si quiere asignar sus propios valores de ID de archivo, deberá volver y cambiar dicho valor.

El ID de archivo le permite identificar de forma exclusiva campos que tienen el mismo nombre pero que están en archivos distintos. Puede especificar de uno a tres caracteres; el primer carácter debe ser alfabético, \$, Ñ o @ y los dos últimos pueden ser alfabéticos, numéricos o \$, Ñ ó @. Algunos ejemplos de identificadores válidos son: A, B, B03, AEX, y \$99.

**Nota:** Si crea consultas que se distribuyen a otros sistemas o que se utilizan en entornos multilingües, utilice únicamente caracteres de la A a la Z y de 1 a 9.

Si no especifica un ID de archivo (es decir, no cambia el valor \*ID en la solicitud *ID Archivo*), Consulta asigna el valor \*ID al número de selección de archivo, si no se ha utilizado ya o el valor posible más bajo que esté disponible en el rango de Tnn, donde nn es un número del 1 al 32.

Aunque se asignan ID de archivo a cada archivo de la pantalla Especificar Selecciones de Archivo, no tiene que utilizarlos en otras partes de la definición de consulta a menos que necesite utilizar un campo que tenga el mismo nombre en más de uno de los archivos de la consulta. *Debe* utilizar los ID de archivo cada vez para nombres de campo idénticos, a fin de asegurarse que se utiliza el campo correcto de los archivos. Para los demás nombres de campo, (es decir, aquellos que aparecen en un único archivo de la definición de consulta), *no* necesita utilizar los ID de archivo.

Si decide cambiar un ID de archivo, Consulta mantiene los valores de definición que ya están asignados para la selección de campos, selección de campos de ordenación, etcétera. (Debe cambiar el ID, si se utiliza, para las pruebas de unión, expresiones de campo de resultado, valores de selección de registros y texto de ruptura). Sin embargo, si *mueve* un ID de archivo a un grupo de selección distinto, se pierden todos los valores de definición especificados, aunque todos los nombres de las selecciones de archivo origen y destino sean los mismos.

## Confirmación de las selecciones

Al *crear* una definición de consulta, aparece un mensaje que le pide que verifique los valores que acaba de definir. Este mensaje aparece al pulsar la tecla Intro después de definir los valores de selección de archivo. Debe verificar las elecciones efectuadas hasta este momento y después continuar seleccionando archivos o finalizar el proceso de selección de archivos después de confirmar las elecciones. Para finalizar la selección de archivos, pulse de nuevo la tecla Intro.

Cuando desee *cambiar* una definición de consulta existente, verá un mensaje distinto cada vez que pulse la tecla Intro y los valores modificados aparecerán en contraste invertido. Del mismo modo que al crear una definición, debe verificar los cambios efectuados y pulsar la tecla Intro por segunda vez para que los cambios se apliquen realmente a la definición. No es necesario que pulse la tecla Intro dos veces si no ha efectuado cambios o si únicamente ha cambiado nombres de miembros.

## Eliminación de una selección

Tanto al crear o cambiar una definición, si decide que no desea conservar alguno de los archivos de la definición, puede suprimirlo insertando espacios en blanco en la solicitud *Archivo*. Al pulsar la tecla Intro o bien F5, F10 o F13, se eliminará esa selección de archivo.

Al eliminar una selección de archivo, puede producirse un error en algún lugar de la definición. Esto ocurre si el archivo eliminado se utilizaba en una prueba de unión o un campo del archivo suprimido se utilizaba para definir un campo de resultados.

# Gestión de errores en esta pantalla

Cuando pulse la tecla Intro, F5, F10 o F13, aparecerá un mensaje de error

- Si no ha tecleado un nombre de archivo
- Si ha tecleado un nombre de archivo, pero dejó en blanco las solicitudes *Biblioteca*, *Miembro* o *Formato* correspondientes al archivo
- Si existe un problema con alguno de los valores que ha tecleado

El cursor quedará situado en la solicitud en blanco o en la solicitud errónea y el mensaje describirá el error para dicha solicitud. Por ejemplo, puede que haya tecleado el nombre de un archivo que no estaba autorizado a utilizar.

Si existe más de un error, verá el siguiente error una vez que haya corregido el primero.

## Selección de archivos

La pantalla Seleccionar Archivo muestra una lista de archivos de los cuales puede seleccionar uno o más archivos de los cuales desea obtener datos a través de la consulta. También puede seleccionar un archivo para recibir en él la salida de la consulta. Esta pantalla aparece si coloca el cursor en la solicitud *Archivo* de una pantalla y luego pulsa F4 (Solicitud). Esta pantalla aparece solamente al crear o cambiar una definición de consulta. A continuación se muestra un ejemplo del aspecto que puede tener una pantalla Seleccionar Archivo.

Seleccionar Archivo

ID de archivo . : T01

Biblioteca . . . . .

Subconjunto . . . . .

Situar en . . . . .

CUSTINV

Nombre, \*LIBL, F4 para lista

Nombre, genérico\*

Carácter(es) inicial(es)

Teclee opción (y Archivo), pulse Intro.

1=Seleccionar

Opc

Archivo

FILE1

—

CUSTMAST\_1

—

CUSTMAST\_2

—

CUSTMAST\_3

—

EXAMPFIL1

—

EXAMPFIL2

—

INVMAS

—

TESTFILE\_A

—

TESTFILE\_B

F4=Solicitud

F11=Visualizar texto

F12=Cancelar

F24=Más teclas

Final

En la parte superior de la pantalla es posible que aparezca un campo denominado *ID Archivo*. El campo *ID Archivo* sólo aparecerá si accedió a esta pantalla desde la pantalla Especificar Selecciones de Archivo y pulsó F4 (Solicitud) en una solicitud *Archivo* que no estaba en blanco. Si aparece el ID de archivo, es el ID de archivo del grupo de selección de archivos en el que estaba situado el cursor en la pantalla anterior.



Si la solicitud *Archivo* estaba en blanco y pulsó F4 en la pantalla Especificar Selecciones de Archivo, no aparecerá el campo *ID Archivo* en esta pantalla y, de este modo, podrá seleccionar *múltiples* archivos. Si la solicitud *Archivo* tenía un nombre o un nombre genérico para acceder a un subconjunto de archivos y pulsó F4 en la pantalla Especificar Selecciones de Archivo, el campo *ID Archivo* mostrará *Tnn* en esta pantalla y sólo podrá seleccionar *un* archivo.

Si ha accedido a esta pantalla desde la pantalla Definir Archivo de Base de Datos o desde la pantalla Especificar Calificadores de Valores Dependientes, podrá seleccionar solamente un archivo en esta pantalla.

La lista de esta pantalla incluye todos los archivos (aquellos sobre los que tiene autorización adecuada) existentes en la biblioteca que se muestra en la parte superior de la pantalla. Si ha accedido a esta pantalla desde la pantalla Especificar Selecciones de Archivo, dicha biblioteca es la que se indica en la solicitud *Biblioteca* que aparece debajo de la solicitud *Archivo* en la que estaba situado el cursor cuando pulsó F4 para acceder a esta lista. Si ha especificado un nombre de archivo genérico (en el formato ABC\*) como nombre de archivo en la pantalla Especificar Selecciones de Archivo, dicho nombre se utilizará como un valor de subconjunto en esta pantalla y sólo se incluirán en la lista los nombres de archivo que comiencen por los caracteres genéricos especificados. (Puede especificar otro valor de subconjunto en esta pantalla para cambiar el subconjunto que se muestra).

Puede utilizar la solicitud *Biblioteca* para ver los archivos que existen en una biblioteca o grupo de bibliotecas distintos.

Si desea seleccionar una biblioteca en particular desde una lista de bibliotecas, pulse F4 con el cursor situado en la solicitud *Biblioteca*. La lista que aparece sólo contiene las bibliotecas que está autorizado a utilizar.

- Si pulsa F4 cuando la solicitud contiene un nombre de biblioteca, \*LIBL o espacios en blanco, verá las bibliotecas que se encuentran en la lista de bibliotecas de \*LIBL.
- Si pulsa F4 cuando la solicitud contiene un nombre de biblioteca genérico o cualquier otro nombre especial de biblioteca, verá el grupo de bibliotecas representadas por dicho valor.

Si no desea o no necesita ver una lista de bibliotecas, teclee el nombre de una biblioteca, un nombre de biblioteca genérica (en el formato ABC\*) o uno de los siguientes nombres especiales de bibliotecas: \*CURLIB, \*LIBL, \*USRLIBL, \*ALLUSR o \*ALL.

**Nota:** Si teclea \*CURLIB y no tiene una biblioteca actualmente, se utilizará QGPL.

Una vez que haya entrado un valor en la solicitud *Biblioteca* en la parte superior de la pantalla, pulse la tecla Intro para que aparezca una lista de los archivos que está autorizado a utilizar en dicha biblioteca.

Si ha tecleado un nombre de biblioteca genérico o un nombre especial de biblioteca, aparecerá la columna *Biblioteca* en la pantalla de forma que pueda determinar en qué biblioteca reside un archivo concreto.

Seleccionar Archivo					
Biblioteca . . . . .	CUST*	Nombre, *LIBL, F4 para lista			
Subconjunto . . . . .	_____	Nombre, genérico*			
Situar en . . . . .	_____	Carácter(es) inicial(es)			
Teclee opción (y Archivo y Biblioteca), pulse Intro.					
1=Seleccionar					
Opc	Archivo	Biblioteca	Opc	Archivo	Biblioteca
-	CUSTMAST_1	CUSTINV	-	CUSTRELFEB	CUSTREL
-	CUSTMAST_2	CUSTINV	-	CUSTRELJAN	CUSTREL
-	CUSTMAST_3	CUSTINV	-	CUSTRELMAR	CUSTREL
-	EXAMPPFILE1	CUSTINV			
-	EXAMPPFILE2	CUSTINV			
-	INVMAS	CUSTINV			
-	TESTFILE_A	CUSTINV			
-	TESTFILE_B	CUSTINV			
Final					
F4=Solicitud		F11=Visualizar texto	F12=Cancelar	F24=Más teclas	

Si la columna *Biblioteca* no está en la pantalla, puede especificar un nombre de biblioteca, un nombre de biblioteca genérico o un nombre especial de biblioteca en la solicitud *Biblioteca* en combinación con un nombre de archivo y un número de opción para completar la selección de archivo. Si ha tecleado un nombre genérico o un nombre especial de biblioteca en la solicitud *Biblioteca*, se seleccionará el nombre de la primera biblioteca (dentro del grupo de bibliotecas especificado) que contenga un archivo con dicho nombre.

Si desea ver un grupo de archivos más pequeño, sitúe el cursor sobre la solicitud *Subconjunto* y teclee los caracteres iniciales seguidos de un asterisco (\*) para identificar el grupo que desea ver y pulse Intro. Se mostrarán todos los archivos existentes en la biblioteca o grupo de bibliotecas especificados que comiencen por dichos caracteres. (Si no se utilizan asteriscos, sólo se mostrará el archivo(s) que coincida con el nombre especificado).

Para volver a la lista completa de nombres de archivos, deje esta solicitud en blanco (o escriba un asterisco) y pulse Intro.

Para reordenar (situar) la lista de nombres de archivos de forma que comience por un nombre en particular, mueva el cursor hasta la solicitud *Situar en* y teclee el nombre completo o uno o más de los caracteres iniciales de dicho nombre y pulse Intro. (No añada un asterisco a continuación de los caracteres iniciales en esta solicitud). Si utiliza un nombre concreto de biblioteca en la solicitud *Biblioteca*, Consulta reordenará la lista de forma que la primera posición muestre el nombre del primer archivo que comienza por los caracteres que ha tecleado.

Si en la lista no existe ningún nombre de archivo que comience por dichos caracteres, Consulta reordenará la lista a partir del nombre que más se aproxime y a continuación de la posición en la que habría aparecido el nombre. Si se utiliza un nombre de biblioteca genérico o un nombre especial de biblioteca en la solicitud *Biblioteca*, la lista solamente se reordenará si el valor existente en la solicitud *Situar en* coincide exactamente con un nombre de archivo completo.

Utilice F11 para alternar entre la posibilidad de mostrar una lista que contenga solamente nombres de archivos y mostrar una lista que contenga tanto nombres de archivos como el texto de descripción de los archivos.

Una vez que haya localizado los archivos que deseaba, teclee un 1 junto a cada uno de los nombres de archivo (si es posible seleccionar más de uno) incluyendo el nombre de archivo que aparece en la parte superior de la lista. Si desea seleccionar más de un archivo, puede seleccionar hasta un máximo de 32 archivos *incluyendo* los que ya había seleccionado para esta consulta. Tenga en cuenta que si se utilizan archivos lógicos de unión, podrá seleccionar menos de 32 archivos, ya que cada archivo utilizado en el archivo lógico de unión se cuenta como uno de los 32 archivos. Por ejemplo, si tres archivos físicos se han fusionado en un archivo lógico de unión, el archivo lógico de unión se contará como tres archivos y no como uno.

Una vez que haya efectuado las selecciones de archivo, pulse Intro para volver a la pantalla Especificar Selecciones de Archivo. Todos los archivos seleccionados se añadirán a las selecciones de archivo (si existen) que ya se habían efectuado en esta pantalla. (Las selecciones de archivo que se hayan dejado en blanco se rellenan en primer lugar y las nuevas selecciones se añaden al final según sea necesario.) Los archivos se añaden, con sus solicitudes de selección de grupo de archivos correspondientes, en el mismo orden en el que existían en la pantalla Seleccionar Archivo. También se les asignan ID de archivos que coincidan con el número de la selección de archivos o, si dicho número está ocupado, con el valor más bajo posible que pueda utilizarse en el rango de T01 a T32 (podrá modificar este valor si lo desea).

---

## Selección de miembros de archivos

La pantalla Seleccionar Miembros de Archivos aparece cuando sitúa el cursor sobre la solicitud *Miembro* de una pantalla y pulsa F4 (Solicitud). La pantalla Seleccionar Miembro muestra una lista de miembros y le permite seleccionar el miembro del que desea obtener datos a través de una consulta o el miembro al que desea enviar la salida resultante de la consulta. Esta pantalla solamente aparece cuando crea o cambia una definición de consulta.

Seleccionar Miembro

ID de archivo . . . : T01  
 Archivo . . . . . : EXAMPPFILE1  
 Biblioteca . . . : CUSTINV

Teclee opción (y Miembro), pulse Intro.  
 1=Seleccionar

Opc	Miembro
-	EXAMPMBR1
-	EXAMPMBR2
-	EXAMPMBR3

Final

F11=Visualizar texto
F12=Cancelar

Si viene de la pantalla Especificar Selecciones de Archivo o de la pantalla Especificar Calificadores de Valores Dependientes, puede especificar de qué miembro desea que la consulta obtenga los datos. Si viene de la pantalla Definir Salida de Archivo de Base de Datos, puede especificar en qué miembro desea que se sitúen los datos de la consulta.

En la parte superior de la pantalla se muestra el campo *ID Archivo* si ha accedido a esta pantalla desde la pantalla Especificar Selecciones de Archivo. El ID de archivo es el identificador del archivo que se muestra en el campo *Archivo*. Este es el archivo del cual desea seleccionar un miembro. El campo *Biblioteca* muestra la biblioteca en la que está almacenado el archivo.

Los nombres del miembro que existen actualmente en el archivo que se indica en la parte superior de la pantalla se muestran en la columna *Miembro*. Puede elegir un miembro tecleando un 1 en la columna *Opc* a la izquierda del miembro o tecleando un nombre de miembro (y un 1 en la columna *Opc* correspondiente a dicho miembro) en la primera posición de la lista. Si especifica un nombre de miembro en la posición superior, el miembro debe existir en ese momento. Si especifica \*FIRST o \*LAST, el nombre del miembro de la pantalla anterior se cambia por ese valor. Se utilizará el primer o último miembro que exista en el archivo en el momento en que se ejecute la consulta. Si viene de la pantalla Definir Salida de Archivo de Base de Datos, puede especificar también \*FILE en la primera posición de la lista.

Utilice F11 para alternar entre la posibilidad de mostrar una lista que contenga solamente nombres de miembros y mostrar una lista que contenga tanto nombres de miembros como el texto de descripción de los miembros.

Cuando pulse la tecla Intro en la pantalla Seleccionar Miembro, el miembro especificado aparecerá en la solicitud *Miembro* de la pantalla a la que haya vuelto. Si vuelve a la pantalla anterior sin seleccionar ni especificar un nombre, no se cambiará el nombre o valor de miembro anterior.

## Selección de formatos de registro

La pantalla Seleccionar Formato de Registro aparece cuando sitúa el cursor en la solicitud *Formato* de la pantalla Especificar Selecciones de Archivo y pulsa F4 (Solicitud). La pantalla Seleccionar Formato de Registro muestra una lista de los formatos de registro que puede seleccionar para utilizar con la consulta y un miembro de archivo seleccionado. Esta pantalla solamente aparece cuando crea o cambia una definición.

Seleccionar Formato de Registro

ID de archivo . . . : T01  
Archivo . . . . . : EXAMPFILE1  
Biblioteca . . . : CUSTINV

Teclee opción (y Formato), pulse Intro.  
1=Seleccionar

Opc	Formato
-	EXAMPFMT1
-	EXAMPFMT2
-	EXAMPFMT3

Final

F11=Visualizar texto      F12=Cancelar      F23=Comentario largo

En la parte superior de la pantalla, el *ID Archivo* muestra el ID del archivo que aparece en el campo *Archivo*. Este es el archivo del cual desea seleccionar un formato de registro. El campo *Biblioteca* muestra la biblioteca en la que está almacenado el archivo.

Los nombres de los formatos de registro que puede seleccionar para el archivo que se indica en la parte superior de la pantalla aparecen en la columna *Formato*. Puede elegir un formato de registro tecleando un 1 en la columna *Opc* a la izquierda del formato de registro o tecleando un nombre de formato de registro (y un 1 en la columna *Opc* correspondiente a dicho formato) en la primera posición de la lista.

Si especifica un nombre de formato de registro en la posición superior, dicho formato de registro debe existir también en ese momento. Si especifica \*FIRST, el nombre del formato de la pantalla anterior se cambia por el nombre real del primer formato de registro existente en el archivo. Es posible que no puedan utilizarse algunos formatos de registro con ciertos miembros de archivos, pero esto no se determina hasta que se procesa la pantalla Especificar Selecciones de Archivo.

Utilice F11 para alternar entre la posibilidad de mostrar una lista que contenga solamente nombres de formatos de registro y mostrar una lista que contenga tanto nombres de formatos de registro como el texto de descripción de los formatos de registro.

Cuando pulse la tecla Intro, volverá a la pantalla Especificar Selecciones de Archivo y el nombre del formato que haya seleccionado aparecerá en la solicitud *Formato* desde la que accedió a la pantalla actual. Si vuelve a la pantalla anterior sin seleccionar ni especificar un nombre, no se cambiará el nombre o valor del formato de registro anterior.

---

## Visualización de todos los archivos seleccionados

La pantalla Visualizar Selecciones de Archivo aparece cuando pulsa F18 (Archivos) desde una pantalla en la que F18 está disponible en la parte inferior de la pantalla. La pantalla Visualizar Selecciones de Archivo muestra todos los archivos que ha seleccionado para utilizar en la consulta. Para cada archivo, esta pantalla muestra el ID de archivo, la biblioteca que contiene el archivo y el miembro de archivo y el formato de registro que se van a utilizar. Los datos que aparecen en esta pantalla son puramente informativos; no pueden modificarse desde este lugar.

Visualizar Selecciones de Archivo				
ID	Archivo	Biblioteca	Miembro	Formato
T01	EXAMPPFILE1	CUSTINV	*FIRST	EXAMPPFILE1
T02	EXAMPPFILE2	CUSTINV	*FIRST	EXAMPPFILE2

Pulse Intro para visualizar las pruebas de unión.

F12=Cancelar

Final

Si aparecen varias selecciones de archivo, puede pulsar la tecla Intro para consultar el tipo de unión y todas las pruebas de unión correspondientes a dichos archivos. No obstante, si accedió a esta pantalla desde la pantalla Especificar Selecciones de Archivo, Cambiar Selecciones de Archivo, Especificar Tipo de Unión o Especificar Cómo Unir Archivos, pulse la tecla Intro para volver a la pantalla anterior. Pueden utilizar las teclas F12 e Intro (*no* la tecla F18) para conmutar entre la pantalla Visualizar Pruebas de Unión y esta pantalla.

---

## Unión de archivos

Si ha seleccionado más de un archivo para utilizar en la consulta mediante la pantalla Especificar Selecciones de Archivo, deberá indicar a Consulta cómo desea unir los archivos cuando se utilicen para extraer datos de sus campos. Utilice las dos pantallas siguientes para indicar todas las especificaciones de unión para su consulta:

- La pantalla Especificar Tipo de Unión le permite especificar el tipo de unión que desea utilizar. Existen tres modos de unir los archivos para seleccionar los registros que desea.
- La pantalla Especificar Cómo Unir Archivos le permite indicar los campos que deben utilizarse para unir los archivos. Puede especificar qué archivos deben utilizarse y cómo deben compararse con los campos de otros archivos.

Para un registro que se va a seleccionar, se utilizan las especificaciones de unión de *todos* los archivos a fin de determinar si existe un registro coincidente en cada uno de los archivos unidos en la consulta. Se produce una coincidencia cuando el contenido de los campos seleccionados para cada archivo utilizado en la comparación coincide con la condición(es) indicada en la pantalla Especificar cómo Unir Archivos. En el caso de que exista una coincidencia y según el tipo de unión especificada en esta pantalla, se seleccionarán los registros y se utilizarán en la salida de acuerdo con las demás *especificaciones de unión* definidas en la pantalla Especificar Cómo Unir Archivos y las *especificaciones de selección de registros* definidas en la pantalla Seleccionar Registros.

Cuando Consulta determina que es posible seleccionar un registro de los archivos especificados, utiliza los datos de todos los campos y archivos seleccionados para la consulta para generar un único registro de salida. Este registro de salida se incluye en el informe de la consulta o en un archivo de base de datos de salida.

## Tipos de unión

Especificar Tipo de Unión

Teclee elección, pulse Intro.

Tipo de unión . . . . .	1	1=Registros coincidentes 2=Registros coinc. con arch. primario 3=Registros no coinc. con arch. prim.
-------------------------	---	--

F3=Salir	F5=Informe	F10=Procesar/anterior
F12=Cancelar	F13=Diseño	F18=Archivos

Existen tres tipos de uniones o tres modos mediante los cuales puede seleccionar registros coincidentes o no coincidentes de los archivos especificados. Puede:

- Seleccione únicamente registros que tengan registros coincidentes en *todos* los archivos especificados.
- Seleccione *todos* los registros primarios e incluya todos los registros coincidentes secundarios. Los registros primarios existen en el archivo primario. El archivo primario es el primer archivo seleccionado en la pantalla Especificar

Selecciones de Archivo. Los registros secundarios existen en los archivos secundarios. Los archivos secundarios son todos los archivos seleccionados después del archivo primario en la pantalla Especificar Selecciones de Archivo. Una vez efectuada la unión, se aplican las pruebas de selección (si existen) para determinar qué registros se han seleccionado.

- Seleccione únicamente los registros primarios que tengan uno o más registros secundarios *no coincidentes* e incluya todos los registros secundarios que también sean coincidentes.

Los tres tipos de unión utilizan los mismos campos de unión y pruebas de unión especificados en la pantalla Especificar Cómo Unir Archivos. Todos estos archivos también utilizan del mismo modo las demás especificaciones de la definición de consulta para seleccionar registros y generar la salida.

Utilice el segundo tipo de unión (tipo 2) si desea utilizar todos los registros del archivo primario independientemente de que tenga o no tenga un registro coincidente en el archivo(s) secundario.

Utilice el tercer tipo de unión (tipo 3) si desea ver qué registros del archivo primario no tienen registros coincidentes en el archivo(s) secundario.

## Cómo unir archivos

Utilice la pantalla Especificar Cómo Unir Archivos para especificar las pruebas de unión que se necesitan cuando se ha seleccionado más de un archivo para la consulta. Utilice esta pantalla para indicar a Consulta cómo debe unir (combinar) los archivos y formatos de registro mediante la especificación de pares de campos con un valor de prueba; cada valor de prueba indica cómo deben compararse estos campos antes de que Consulta pueda seleccionar el registro. El resultado de todas las pruebas de las especificaciones de unión debe ser verdadero para que los registros coincidentes de cada uno de los archivos puedan unirse en un registro para las pruebas de selección de registros que se efectuarán a continuación.

Cuando se comparan valores de caracteres, todos los valores deben estar marcados con CCSID compatibles. Cuando se comparan valores de caracteres SBCS, todos los valores y los posibles órdenes de clasificación que se aplicarán deben estar marcados con CCSID compatibles.

**Nota:** Consulte el apartado “Pruebas de unión” en la página E-11 para obtener información acerca de cómo pueden afectar los CCSID a las selecciones de unión.



Especificar Cómo Unir Archivos

Teclee comparaciones para mostrar como están relacionadas las selecciones de archivo. Pulse Intro. Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT

Campo	Prueba	Campo	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	Final

---

Campo	Campo		
A.NR	B.NOMBRE		
A.NOMBRE	B.TFNO		
A.DIR	B.NSERIE		
A.ZIP			
B.NUM			

F3=Salir

F12=Cancelar

F5=Informe

F13=Diseño

F10=Procesar/anterior

F18=Archivos

F11=Visualizar texto

F24=Más teclas

Para cada prueba, especifique dos campos de prueba y el valor de prueba que desea utilizar. Localice un campo de un archivo que pueda incluir información idéntica o similar a la de un campo de otro archivo, por ejemplo un nombre o un número de identificación. Especifique los nombres de los campos (incluyendo sus identificadores de archivo, si es necesario) en ambos lados del valor de prueba.

Por ejemplo, si especifica el valor de prueba EQ (igual) entre dos campos, el resultado de la prueba será verdadero si ambos campos contienen el mismo valor. (El valor EQ se utiliza casi siempre).

Campo	Prueba	Campo
A.NOMBRE	EQ	B.NOMBRE

En este ejemplo, los dos campos se llaman NOMBRE; por lo tanto, los identificadores de archivo (A y B) se incluyen con los nombres de campo.

## Normas para la unión de archivos

**Nota:** Para indicar que no desea especificar pruebas de unión, utilice la unión \*ALL. Todos los registros de un archivo se unen con todos los registros del archivo o archivos secundarios sin ningún tipo de selección.

Las normas para las pruebas de unión son:

- Para que dos archivos se unan selectivamente, deben tener al menos un campo en común. (Tenga en cuenta que el hecho de que posean un campo en común no significa que los nombres de los campos sean idénticos). Esto también es aplicable para archivos lógicos de base de datos, incluso aunque estén basados en campos de nombres distintos en el archivo físico a partir del cual se crea el archivo lógico.
- Si selecciona la opción 2 (Registros coincidentes con archivo primario) o la opción 3 (Registros no coincidentes con archivo primario) en la pantalla Especificar Tipo de Unión, la longitud combinada de los campos utilizados en la prueba de unión debe ser menor o igual a 2000 bytes. En el caso de campos DBCS, cada carácter DBCS se cuenta como dos bytes. Si existen campos

que contienen datos DBCS con delimitadores, los caracteres de desplazamiento se cuentan en la longitud.

- Solamente puede utilizar el valor de prueba EQ para unir cualquiera de los archivos seleccionados con un archivo lógico de unión.
- Los campos de cada prueba de unión deben proceder de archivos distintos.
- Puede utilizar más de una prueba para un par de archivos determinados. Si especifica la opción 2 ó 3 (utilizando un archivo primario en los dos casos) en la solicitud *Tipo de unión* de la pantalla Especificar Tipo de Unión, los valores de prueba deben ser los mismos para todas las pruebas que se utilicen en dicho par de archivos.
- Si un nombre de campo se utiliza en más de un archivo seleccionado para la consulta, dicho nombre de campo debe ir precedido de un identificador de archivo de 1 a 3 caracteres.
- Puede especificar hasta un máximo de 100 pruebas de unión.
- En el caso de una unión con registros coincidentes, si uno o los dos archivos de la prueba de unión son nulos, los registros no se unirán.
- En una prueba de unión, los datos de los dos campos deben ser del mismo tipo (por ejemplo de caracteres). No obstante, los campos de fecha, hora e indicación de la hora pueden compararse con campos de caracteres SBCS, DBCS cualquiera o DBCS abierto que contengan una representación correcta de una fecha, hora o indicación de la hora. Las fechas de campos de caracteres deben estar en el formato de fecha de la consulta o bien en un formato SAA—se recomienda utilizar el formato SAA. Los campos de fecha, hora e indicación de la hora se identifican mediante una L, T o Z respectivamente en la columna *Dec* de la lista de campos.

**Nota:** Cuando compare un campo de fecha, hora o indicación de la hora con un campo de caracteres SBCS, DBCS cualquiera o DBCS abierto, utilice un campo de caracteres en el cual pueda reconocerse cada valor como una fecha, hora o indicación de la hora con formato SAA. Si el campo de caracteres contiene una representación correcta de una fecha, hora o indicación de la hora en un formato que no sea SAA, pueden producirse resultados inesperados. Cuando desee ejecutar una consulta que utiliza un formato distinto a SAA para valores de fecha, hora o indicación de la hora en campos de caracteres y Consulta no posee ninguna definición para valores de fecha literales distintos a SAA, utilice el mandato CHGJOB para asegurarse de que el formato y el separador de fechas del trabajo coinciden con el formato y separador de los valores de campos de caracteres.

Si algunos de los campos contienen caracteres de doble byte con delimitadores, puede utilizar dichos campos DBCS para ambos campos o bien utilizar un carácter SBCS para un campo y un carácter DBCS cualquiera o DBCS abierto para el otro campo. Los campos DBCS con delimitadores se identifican mediante una J, O o E en la columna *Dec* de la lista de campos. Pulse F11 para ver la columna *Dec* si actualmente no aparece en la pantalla.

Un campo DBCS gráfico sólo puede compararse con otro campo DBCS gráfico. Los campos DBCS gráfico se identifican mediante una G en la columna *Dec*. El orden de clasificación no se aplica a campos DBCS gráfico utilizados en comparaciones de unión.

Las comparaciones válidas para pruebas de unión:

- Campo numérico con campo numérico
- Campo de caracteres SBCS con:
  - Carácter SBCS
  - Fecha
  - Hora
  - Indicación de la hora
  - DBCS cualquiera
  - DBCS abierto
- Campo de fecha con:
  - Fecha
  - Carácter SBCS
  - DBCS cualquiera
  - DBCS abierto
- Campo de hora con:
  - Hora
  - Carácter SBCS
  - DBCS cualquiera
  - DBCS abierto
- Campo indicación de la hora con:
  - Indicación de la hora
  - Carácter SBCS
  - DBCS cualquiera
  - DBCS abierto
- Campo DBCS cualquiera con:
  - Carácter SBCS
  - Fecha
  - Hora
  - Indicación de la hora
  - DBCS cualquiera
  - DBCS abierto
  - Sólo DBCS
- Campo DBCS abierto con:
  - Carácter SBCS
  - Fecha
  - Hora
  - Indicación de la hora
  - DBCS cualquiera
  - DBCS abierto
  - Sólo DBCS
- Campo sólo DBCS con:
  - DBCS cualquiera
  - DBCS abierto
  - Sólo DBCS
- Campo DBCS gráfico con:
  - DBCS gráfico
- Campo UCS2 gráfico con:

- USC2 gráfico

- Para unir los archivos, únicamente se utilizan los campos de datos indicados en las especificaciones de unión para cada archivo. A efectos de la unión de archivos, se ignoran los demás campos de los archivos.
- Es posible unir los campos de caracteres de distintas longitudes.
- Es posible comparar un campo de caracteres de longitud fija con un campo de caracteres de longitud variable. Los campos de longitud variable se identifican mediante una V en la columna *Dec* de la lista de campos.
- Si especificó la opción 1, registros coincidentes, en la pantalla Especificar Tipo de Unión, puede teclear \*ALL en los cuatro primeros espacios del campo izquierdo, pero sólo en la primera posición de nombre de campo, en lugar de especificar una prueba de unión. Si se utiliza \*ALL, cada registro del primer archivo se une a *cada* registro de los demás archivos. Por ejemplo, si un archivo de 2000 registros se une a un archivo de 3000 registros utilizando \*ALL, el resultado es un archivo de unión de 6.000.000 de registros. La utilización de \*ALL puede disminuir significativamente el rendimiento de la consulta. Si no se especifican pruebas de unión entre cada archivo, los archivos sin pruebas de unión se unirán utilizando el método \*ALL.

**Nota:** Los campos que se utilizan para unir los archivos **no** deben utilizarse al seleccionar los registros ni deben incluirse en el informe de consulta. Pueden utilizarse estos mismos campos de otros modos en la definición de consulta, por ejemplo para selección de registros o formando parte de la salida de la consulta.

## Ejemplos de unión de archivos

Supongamos un ejemplo en el que el usuario desea unir un archivo de nombres y direcciones maestro llamado RESIDENTES con un archivo de nombres y números de teléfono llamado LISTAFONO.

Archivo RESIDENTES (Archivo A)

NR	NOMBRE	DIRECC
1	Antonio López	Muntaner 143
2	María Castells	Joan Güell 23
3	Teresa Verges	Diagonal 547
4	Alberto Visillo	Numancia 76
5	Jordi Bofarull	Congost 18
6	Luisa Palomeque	Verdi 54

Archivo LISTAFONO (Archivo B)

NR	NOMBRE	TFNO
1	Antonio López	3567596
3	Teresa Verges	3245345
4	Alberto Visillo	8349766
4	Alberto Visillo	8349755
5	Jordi Bofarull	2351179

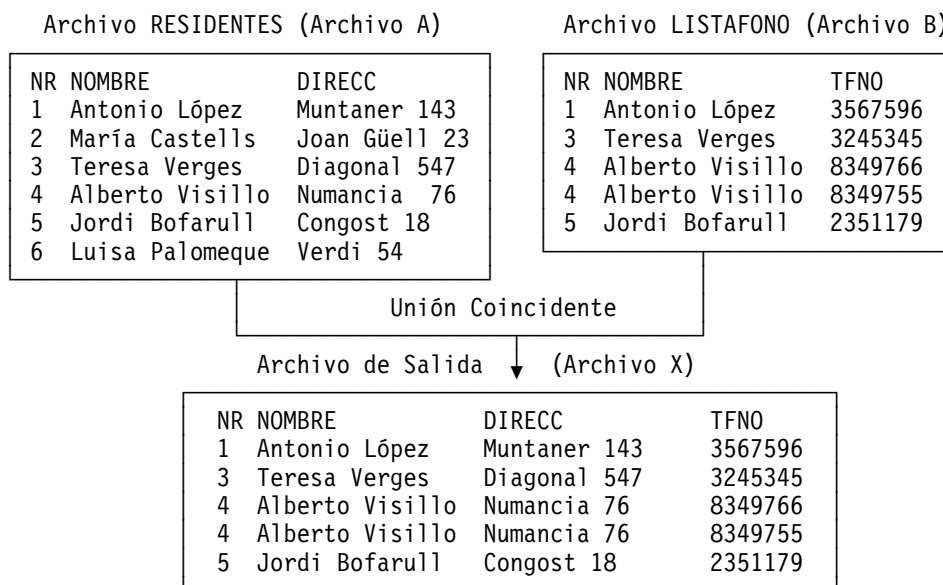
Un archivo de unión puede generar distintos resultados cuando se utilizan diferentes combinaciones de pruebas de unión y opciones en la pantalla Especificar Cómo Unir Archivos.

A continuación se muestran algunos ejemplos de cómo puede utilizar los tres tipos de unión. Todos los ejemplos dan por supuesto que se ha especificado A.NOMBRE EQ B.NOMBRE en la pantalla Especificar Cómo Unir Archivos.

## Selección de registros coincidentes de todos los archivos seleccionados

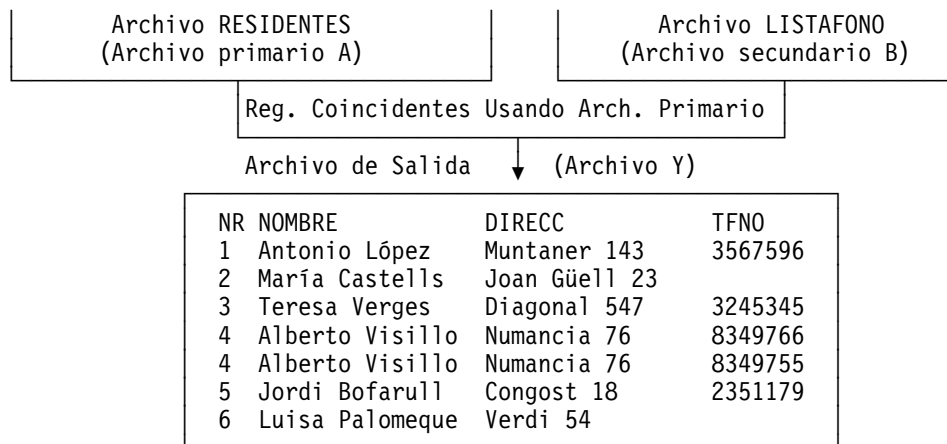
Teclee un 1 si desea que se seleccionen registros de cada archivo solamente si contienen una coincidencia con al menos un registro de todos y cada uno de los demás archivos seleccionados. Es decir, para que se seleccione un registro, *todos* los archivos deben tener un registro coincidente tal como viene determinado por la especificación(es) de unión. Se produce una coincidencia cuando el contenido de los campos seleccionados para cada archivo utilizado en la comparación coincide con la condición(es) indicada en la pantalla Especificar cómo Unir Archivos. (Este tipo de unión, la opción 1, no tiene archivos primarios ni secundarios; todos los archivos se tratan del mismo modo).

En este ejemplo, si une los archivos A y B utilizando la opción 1 (Registros coincidentes), el informe de la consulta contiene los siguientes registros. (El diseño y los campos del informe no son significativos en este caso).



## Selección de registros coincidentes utilizando un archivo primario

Teclee un 2 si desea incluir en la salida de la consulta *todos* los registros del archivo primario y todos los registros coincidentes de todos los demás archivos (secundarios) siempre que existan. Se seleccionarán todos los registros del archivo primario independientemente de que incluyan o no una coincidencia. (El archivo primario siempre es el primero que se seleccionó en la definición de consulta). Excepción: si alguno de los campos del archivo primario utilizado en una prueba de unión es nulo, no se seleccionará el registro primario.



En este ejemplo, el archivo RESIDENTES es el archivo primario; por lo tanto, todos los registros de este archivo (numerados de 1 a 6) se incluyen en el informe de la consulta suponiendo que todos ellos cumplen con las pruebas de selección de la pantalla Seleccionar Registros. El archivo LISTAFONO es el único archivo secundario que se utiliza y contiene un número de teléfono para cada registro primario coincidente; el campo NOMBRE se utiliza como campo de prueba de comparación en ambos archivos. Tenga en cuenta también que el registro 4 se incluye dos veces en el informe debido a que Alberto Visillo tiene dos registros con números de teléfono distintos en el archivo secundario.

Si un archivo secundario no tiene ningún registro que coincida con las especificaciones del registro del archivo primario, se utilizarán espacios en blanco (para los campos de caracteres), ceros (para los campos numéricos) o 1 de enero, 0001 (para campos de fecha) como datos de los campos seleccionados en dicho archivo secundario. Si estos campos se incluyen como campos de salida en el informe de consulta, los caracteres o valores sustituidos se utilizan en el informe. En el ejemplo, el campo TFNO muestra espacios en blanco, ya que se definió como campo de caracteres. En el caso en que los campos acepten nulos, los valores por omisión especificados se utilizan como datos para los campos seleccionados de dicho archivo secundario. Si no se especifica un valor por omisión, se muestra un valor nulo como un guión (-).

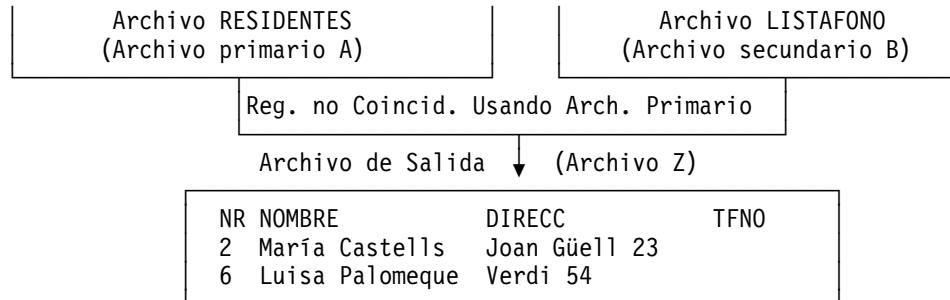
**Nota:** Si el archivo secundario se definió utilizando DDS, pueden utilizarse valores que no sean espacios en blanco y 1 de enero, 0001 cuando la palabra clave DFT defina los valores por omisión para cualquiera de los campos. Si la palabra clave DFT especifica un valor por omisión que se utiliza en el informe de la consulta, el valor por omisión será sustituido en el informe cuando el archivo secundario no contenga un registro coincidente.

### Selección de registros del archivo primario no coincidentes

Teclee un 3 si desea seleccionar, en el archivo primario, únicamente registros que carezcan de coincidencias en al menos uno de los archivos secundarios; es decir, si desea seleccionar todos los registros primarios que no tengan ningún registro que sea coincidente en *todos* los archivos secundarios. Por ejemplo, si se unieron cuatro archivos y solamente dos de los tres archivos secundarios tenían registros coincidentes, se incluirá como registro simple en la salida de la consulta un registro que incluirá la información seleccionada del archivo primario y de los dos archivos

coincidentes (y los datos por omisión, si los hay, del archivo secundario no coinciden).

Este tipo de unión suele utilizarse para listar registros faltantes en uno o más de los archivos secundarios.



En nuestro ejemplo, el archivo RESIDENTES es todavía el archivo primario, con lo cual solamente se incluyen en el informe de la consulta los registros que no tienen ningún registro secundario coincidente. El archivo LISTAFONO contiene dos registros no coincidentes de este tipo; los residentes identificados en los registros 2 y 6 no tienen número de teléfono; por lo tanto, no tienen registros en el archivo secundario. (El campo NOMBRE se ha utilizado de nuevo como prueba de comparación en ambos archivos).

Del mismo modo que en el tipo de unión anterior, se utilizan espacios en blanco (en el caso de campos de caracteres) o ceros (en el caso de campos numéricos) como datos para un registro que no existe en los campos seleccionados de un archivo secundario. O, si se utilizó la palabra clave DDS DFT para definir los valores por omisión, se utilizarán en su lugar dichos valores por omisión. (En nuestro ejemplo, el campo TFNO muestra espacios en blanco, ya que se definió como un campo de caracteres y no se definió ningún valor DFT para el campo TFNO).

## Secuenciar archivos secundarios para una unión primaria

El orden en el que se especifican los archivos secundarios en la pantalla Especificar Selecciones de Archivo es importante para algunas uniones.

Concretamente, el orden de los archivos secundarios es importante si se cumplen *todas* las condiciones siguientes:

- El tipo de unión es 2 (Registros coincidentes con archivo primario) o 3 (Registros no coincidentes con archivo primario). Ambos tipos de unión tienen un archivo primario seguido de archivos secundarios.
- La consulta especifica tres o más archivos en total.
- Uno o más archivos secundarios no tienen pruebas de unión que les conecten al archivo primario.

Si estas condiciones se aplican a la consulta, siga la norma para poner en secuencia archivos secundarios:

Utilice pruebas de unión para conectar cada uno de los archivos secundarios a un archivo que se encuentre en la posición anterior de la lista en la pantalla Especificar Selecciones de Archivo.

Por ejemplo, cuando desee unir cuatro archivos, utilice una prueba de unión para conectar el segundo archivo al primero y utilice otra prueba de unión para unir el tercer archivo al primer o al segundo archivo. El cuarto archivo puede conectarse a cualquiera de los demás archivos.

### **Ejemplo de cómo secuenciar archivos secundarios**

Para ilustrar de qué modo la norma para poner en secuencia archivos secundarios garantiza que se obtienen los resultados esperados al unir más de dos archivos, el ejemplo siguiente utiliza tres archivos de forma correcta y de forma incorrecta. El primer método, el método correcto, genera *cinco* registros cuando se unen los archivos. El método incorrecto genera 15 registros. La única diferencia entre estos dos métodos consiste en modificar el orden del segundo y del tercer archivo. En el caso de uniones primarias, Consulta un archivo en el orden indicado en la pantalla Especificar Selecciones de Archivo en lugar de hacerlo en el orden indicado por las pruebas de unión.

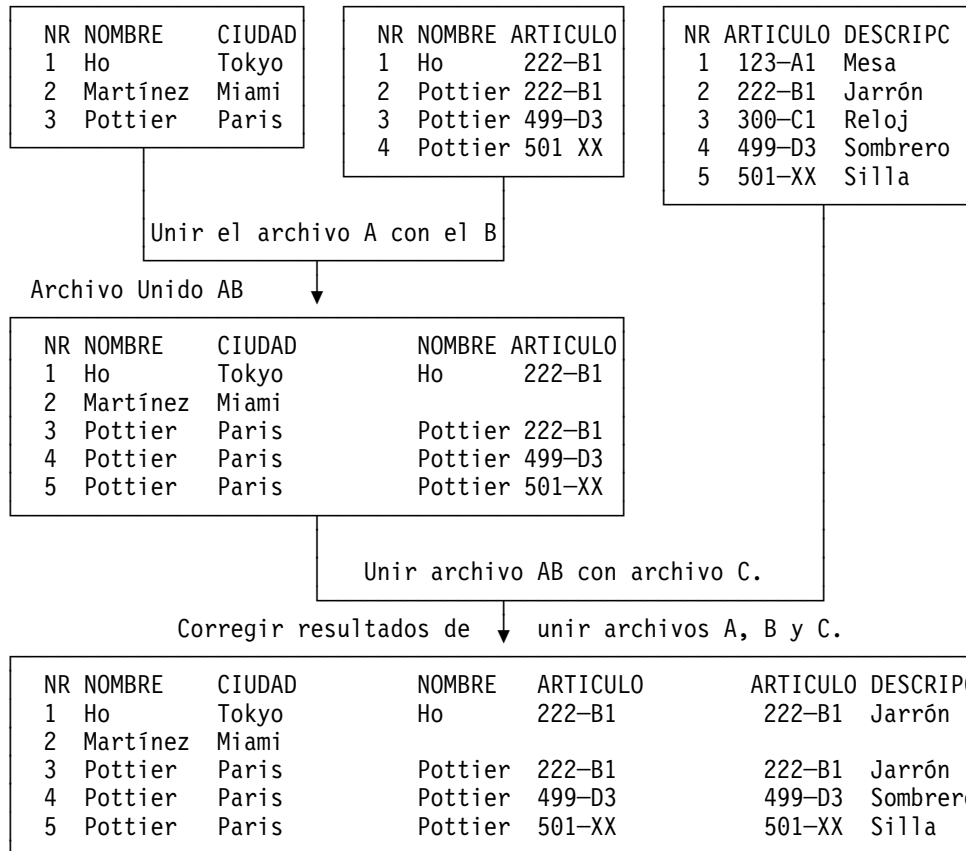
Se unirán tres archivos llamados CLIENTE, COMPRAS y ARTICULO de forma que se genere un registro que liste el nombre y la ciudad de cada cliente, el artículo comprado (un artículo por línea en el informe) y una descripción del artículo. (Por ejemplo, si Monique Pottier compró tres artículos, el informe debe tener tres líneas para este cliente y cada línea debe listar el nombre del cliente, la ciudad, un artículo y la descripción del artículo). Si el cliente no hizo ninguna compra, el informe debe incluir al cliente en la lista una sola vez y los campos de artículo y de descripción del artículo deben estar en blanco.

**Método correcto:** En la pantalla Especificar Selecciones de Archivo, teclee en primer lugar el archivo CLIENTE, en segundo lugar el archivo COMPRAS y en tercer lugar el archivo ARTICULO. Especifique los ID de archivo A, B y C, respectivamente. El tipo de unión es 2 (Registros coincidentes con archivo primario). Las pruebas de unión son:

A.NOMBRE	EQ	B.NOMBRE
B.ARTICULO	EQ	C.ARTICULO



Arch. CLIENTE (Arch A)    Arch. COMPRAS (Arch B)    Arch. ARTICULO (Arch C)



Consulta efectúa la unión de archivos en dos pasos:

Paso 1: Unir los dos primeros archivos, A y B.

Consulta une los archivos en el orden en el que están listados comenzando por el archivo A (CLIENTES) y el archivo B (COMPRAS). Consulta une cada registro del archivo A con cualquier registro del archivo B en el que el campo NOMBRE de A sea igual al campo NOMBRE de B. Puesto que esta unión es de tipo 2 (Registros coincidentes con archivo primario), todos los registros del archivo primario A se incluyen en la unión. Si un registro del archivo A (por ejemplo, Martínez) no tiene ninguna coincidencia en B, Consulta lo une con un registro por omisión para el archivo B, que tendrá espacios en blanco como valores para los campos. El resultado del paso 1 en nuestro ejemplo es un archivo llamado AB. (Tenga en cuenta que AB es un archivo de trabajo utilizado para crear el archivo de unión que desea incluir en el informe. No es posible visualizar el archivo AB.)

Paso 2: Unir el archivo AB con el archivo C.

Consulta une cada registro del archivo AB con cada registro del archivo ARTICULO (archivo C) en el que B.ARTICULO es igual a C.ARTICULO. Si un registro de AB (por ejemplo, Martínez) no tiene ninguna coincidencia en el archivo C, Consulta lo une con un registro por omisión para el archivo C, que también será un espacio en blanco. Esto completa la operación de unión. Cada registro del archivo primario A se representa una o más veces en los cinco registros.

**Método incorrecto:** En la pantalla Especificar Selecciones de Archivo, teclee en primer lugar el archivo CLIENTE y especifique A como ID de archivo. Teclee en segundo lugar el archivo ARTICULO (archivo C) y en tercer lugar el archivo COMPRAS (archivo B); es decir, en orden inverso al método correcto. Tenga en cuenta que cada archivo tiene el mismo ID de archivo que en el ejemplo anterior. Especifique el mismo tipo de unión y las mismas pruebas de unión que en el ejemplo anterior. Este método no sigue la norma para poner en secuencia archivos secundarios debido a que el archivo C no está conectado mediante una prueba de unión con el archivo (A) que está en la posición anterior en la lista.

Arch. CLIENTE (Arch A)      Arch. COMPRAS (Arch C)      Arch. ARTICULO (Arch B)

NR	NOMBRE	CIUDAD
1	Ho	Tokyo
2	Martínez	Miami
3	Pottier	Paris

NR	ARTICULO	DESCRIPC
1	123-A1	Mesa
2	222-B1	Jarrón
3	300-C1	Reloj
4	499-D3	Sombrero
5	501-XX	Silla

NR	NOMBRE	ARTICULO
1	Ho	222-B1
2	Pottier	222-B1
3	Pottier	499-D3
4	Pottier	501-XX

Unir el archivo A con el C

Archivo Unido AC

NR	NOMBRE	CIUDAD	ARTICULO	DESCRIPC
1	Ho	Tokyo	123-A1	Mesa
2	Ho	Tokyo	222-B1	Jarrón
3	Ho	Tokyo	300-C1	Reloj
4	Ho	Tokyo	499-D3	Sombrero
5	Ho	Tokyo	501-XX	Silla
6	Martínez	Miami	123-A1	Mesa
7	Martínez	Miami	222-B1	Jarrón
8	Martínez	Miami	300-C1	Reloj
9	Martínez	Miami	499-D3	Sombrero
10	Martínez	Miami	501-XX	Silla
11	Pottier	Paris	123-A1	Mesa
12	Pottier	Paris	222-B1	Jarrón
13	Pottier	Paris	300-C1	Reloj
14	Pottier	Paris	499-D3	Sombrero
15	Pottier	Paris	501-XX	Silla

Unir archivo AC con archivo B.

Resultados incorrectos de unir archivos A, C y B.

NR	NOMBRE	CIUDAD	ARTICULO	DESCRIPC	NOMBRE	ARTICULO
1	Ho	Tokyo	123-A1	Mesa		
2	Ho	Tokyo	222-B1	Jarrón	Ho	222-B1
3	Ho	Tokyo	300-C1	Reloj		
4	Ho	Tokyo	499-D3	Sombrero		
5	Ho	Tokyo	501-XX	Silla		
6	Martínez	Miami	123-A1	Mesa		
7	Martínez	Miami	222-B1	Jarrón		
8	Martínez	Miami	300-C1	Reloj		
9	Martínez	Miami	499-D3	Sombrero		
10	Martínez	Miami	501-XX	Silla		
11	Pottier	Paris	123-A1	Mesa		
12	Pottier	Paris	222-B1	Jarrón	Pottier	222-B1
13	Pottier	Paris	300-C1	Reloj		
14	Pottier	Paris	499-D3	Sombrero	Pottier	499-D3
15	Pottier	Paris	501-XX	Silla	Pottier	501-XX

Consulta efectúa la unión de archivos en dos pasos:

Paso 1: Unir los dos primeros archivos, A y C.

Consulta una los archivos en el orden en el que están listados comenzando por el archivo A (CLIENTE) y el archivo C (ARTICULO). No obstante, no existe ninguna prueba de unión que pueda comparar un campo de A con un campo de C. Consulta una todos los registros del archivo A (de uno en uno) con *todos* los registros del archivo C. Puesto que existen tres registros en el archivo A y cinco registros en el archivo C, el resultado es 15 registros. Las pruebas de unión no se utilizan en este paso. Esta vez, el resultado del paso 1 es un archivo de trabajo llamado AC.

Paso 2: Unir archivo AC con archivo B.

Consulta una todos los registros del archivo AC con todos los registros del archivo COMPRAS (archivo B) en los que A.NOMBRE sea igual a B.NOMBRE y B.ARTICULO sea igual a C.ARTICULO. Si un registro de AC (por ejemplo, Martínez) no tiene ninguna coincidencia en el archivo B, Consulta lo une con un registro por omisión para el archivo B, que será un espacio en blanco. Esto completa la operación de unión.

El método incorrecto genera 15 registros, 10 de los cuales sobran. Cada cliente tiene cinco registros, uno por cada descripción de artículo, aunque el cliente no haya efectuado ninguna compra. Observe que si el archivo ARTICULO tuviera 1.000 registros en lugar de cinco, el método correcto seguiría seleccionando cinco registros; en cambio, el método incorrecto seleccionaría 3.000 registros. Además, los valores ARTICULO y DESCRIPC para el cliente Martínez deberían ser espacios en blanco y no lo son.

En resumen, este problema no afecta a las consultas con tipo de unión 1 (coincidencias), consultas que utilizan solamente dos archivos o consultas que utilizan el archivo primario en cada prueba de unión. En este ejemplo, el orden lógico de especificación de archivos es CLIENTE, COMPRAS y ARTICULO. El archivo COMPRAS está en la posición intermedia porque es la conexión entre los archivos CLIENTE Y ARTICULO. Este orden lógico es, además, el orden correcto.

---

## Visualización de todas las pruebas de unión

Si pulsa Intro en la pantalla Visualizar Selecciones de Archivo (consulte el apartado “Visualización de todos los archivos seleccionados” en la página 4-12), aparecerá la pantalla Visualizar Pruebas de Unión. Los datos que aparecen en esta pantalla son puramente informativos; no es posible modificar ninguna de las entradas desde esta pantalla. (La pantalla que aparece a continuación muestra información de ejemplo).

Visualizar Pruebas de Unión

Tipo de unión . . . . . : Registros coincidentes

Campo	Prueba	Campo
A.NOMBRE	EQ	B.NOMBRE

Pulse Intro para continuar.  
  
F12=Cancelar

Final

La pantalla Visualizar Pruebas de Unión indica:

- El tipo de unión utilizado para unir todos los archivos de la consulta. Puede especificarse uno de los tres tipos de unión siguientes:
  - Registros coincidentes
  - Registros coincidentes con archivo primario
  - Registros no coincidentes con archivo primario

El archivo primario, utilizado en los dos últimos, es el primer archivo listado en la pantalla Visualizar Selecciones de Archivo. Para obtener más información, pulse F11 (Búsqueda por índice), teclee *archivos de unión* como palabras a buscar en el índice y pulse la tecla Intro.

- Las pruebas de unión que se utilizan para unir los archivos.

Las columnas *Campo* muestran los campos que se utilizan para unir los archivos. Cada nombre de campo puede constar de dos partes: el ID de archivo y el nombre real del campo, separados por un punto. Por ejemplo, si un campo llamado NUMCLI existe en los archivos T01 y T02 utilizados en esta consulta, aparecerían como T01.NUMCLI y T02.NUMCLI. Para encontrar los campos asociados con los ID de archivo (como T01), pulse F12 para visualizar la pantalla Visualizar Selecciones de Archivo.

La columna *Prueba* muestra los valores de prueba que determinan cómo se unirán los archivos.

---

## Si faltan campos

La pantalla Campos que Faltan en la Definición de Archivo aparece cuando campos de informe (es decir, campos utilizados en el informe) incluidos en una selección de archivos utilizada por la consulta no pueden encontrarse ahora en dicha selección de archivos. Si no se encuentran campos de archivos seleccionados originalmente en una consulta, pueden producirse errores o resultados incorrectos al ejecutar la consulta. Por ejemplo, puede que, además de haber seleccionado dichos campos para generar la salida, se hayan utilizado para definir campos de resultado o para seleccionar o clasificar registros.

Campos que Faltan en la Definición de Archivo

Consulta . . . . :	QRY1	Opción . . . . :	CAMBIAR
Biblioteca . . :	LIB1		
Archivo . . . . :	FILEA		
Biblioteca . . :	LIBA		
Formato . . . . :	FMT1		
ID de archivo . :	T01		

Los campos siguientes pueden haberse utilizado en la consulta, y deberían aparecer en esta definición de archivo, pero no se encuentran.

Campo  
NOMBRE  
DIRECC  
TFNO  
NSERIE

Pulse Intro para continuar la recuperación de definiciones de consulta.

F12=Cancelar

Esta pantalla aparece como mínimo una vez para cada selección de archivos en la que faltan campos. Una vez que haya averiguado cuáles son los campos que faltan, puede pulsar F12 (Cancelar) si no desea que aparezcan pantallas de campos faltantes adicionales. No obstante, si desea averiguar si existen otras selecciones de archivos con campos faltantes, utilice la tecla Intro para ver las pantallas de una en una. Puede que también le parezca oportuno volver a una pantalla anterior y utilizar F5 (Informe) para ejecutar la consulta y ver qué efectos producen en el informe los campos faltantes.

Para solucionar el problema, puede eliminar los campos en todos los lugares de la definición de consulta en que se encuentren o bien seleccionar otros archivos o formatos que contengan dichos campos. También puede salir de Consulta y examinar los archivos o formatos por separado. Si esta pantalla aparece la primera vez que cambia o visualiza una consulta, es posible que los archivos o formatos hayan experimentado alguna modificación desde que se creó la consulta o desde la última vez en que se cambió la consulta. Por ejemplo, puede que se hayan suprimido uno o más campos de una definición de formato de registro o que un archivo definido mediante IDDU que se había enlazado con una definición de diccionario se haya desenlazado o se haya enlazado con una definición distinta.

Las situaciones que pueden dar lugar a esta pantalla son:

- Cuando especifica una selección de archivos distinta. Esto puede ocurrir al cambiar una consulta o al definir una *nueva* consulta que ya tiene selecciones de archivo especificadas.
- La *primera* vez que cambia o visualiza una definición de consulta existente.

## Durante el proceso de selección de archivos

Mientras estaba modificando una consulta o mientras estaba definiendo una nueva consulta que ya tenía selecciones de archivo especificadas, seleccionó la opción *Especificar selecciones de archivo* en la pantalla Definir la Consulta. A continuación, en la pantalla Especificar Selecciones de Archivo seleccionó un archivo o formato que no incluía todos los campos de informe que estaban incluidos en la

primera selección. Como resultados, apareció esta pantalla con los campos faltantes.

En esta situación, si pulsa F12 o la tecla Intro, puede volver a la pantalla Especificar Selecciones de Archivo sin que las selecciones de archivos (y formatos) anteriores queden afectadas. En dicha pantalla puede: a) pulsar la tecla Intro para confirmar las selecciones de archivo y continuar (a pesar de que Consulta detecte que faltan campos en las selecciones de archivos actuales), b) especificar un archivo distinto en la pantalla y pulsar Intro o c) pulsar F12 de forma que las selecciones de archivos queden intactas y salir de Consulta para revisar las definiciones de archivo (o de formato).

Si opta por pulsar la tecla Intro una vez que llegue a la pantalla Especificar Selecciones de Archivo, confirmando de este modo que desea utilizar las selecciones de archivo actuales, Consulta aprovecha la mayor parte posible de la información de campos, formatos y archivos para utilizarla en las selecciones de archivo vigentes actualmente en esta consulta. Consulta elimina todos los campos que *algunos* de los pasos de definición, por ejemplo los pasos *Seleccionar y ordenar campos* y *Seleccionar campos de clasificación*, no pueden encontrar en la definición de consulta. Cuando selecciona un archivo lógico para utilizarlo con programas de Consulta o de SQL/400 sin especificar campos de clasificación, pueden producirse resultados imprevistos. Por ejemplo, puede que no reciba la vista lógica del archivo físico.

Una vez que Consulta haya aprovechado la mayor parte posible de la definición de consulta, aparecerá la pantalla Especificar Cómo Unir Archivos si la consulta utiliza varios archivos y existen errores causados por los campos faltantes; de lo contrario, continuará con los pasos de definición seleccionados en la pantalla Definir la Consulta o simplemente volverá a dicha pantalla. En la pantalla Definir la Consulta, todos los pasos de definición de campos que resultan afectados por los campos faltantes aparecerán en contraste invertido. Debe seleccionar cada uno de estos pasos de definición, por ejemplo *Definir campos de resultado* y *Seleccionar registros* y corregir los problemas originados por los campos faltantes. En las pantallas de definición correspondientes a los pasos afectados, estarán resaltadas las expresiones o pruebas de selección que utilizaban campos que actualmente no han podido encontrarse.

## Cuando comience a modificar o visualizar una consulta

Al *modificar* o *visualizar* una consulta existente por primera vez (especificando la opción 2 ó 5 en la pantalla Trabajar con Consultas), se produjo alguna de estas situaciones:

- Consulta determinó que uno o más campos de informe ya no existían en un archivo o formato utilizados por la consulta; se habían eliminado dichos campos después de definir la consulta o desde la última vez en que se modificó.
- Consulta encontró un archivo que era inutilizable (por ejemplo, puede que la consulta se transfiriera desde otro sistema, pero no se transfirió un archivo que contenía los campos) y apareció la pantalla Cambiar Selecciones de Archivo. En dicha pantalla, seleccionó un archivo distinto para solucionar el problema, pero el formato de registro de dicho archivo no incluía todos los campos incluidos en la primera selección.

En estas dos situaciones, cuando aparece la pantalla Campos que Faltan en la Definición de Archivo, puede pulsar F12 o bien Intro:

- Si decide pulsar Intro y existen más campos faltantes en este u otro archivo, volverá a aparecer la pantalla Campos que Faltan en la Definición de Archivo para mostrar dichos campos. De lo contrario, Consulta aprovecha la mayor parte posible de la información de campos, formatos y archivos para utilizarla en las selecciones de archivo vigentes actualmente en esta consulta. Consulta elimina todos los campos que *algunos* de los pasos de definición, por ejemplo los pasos *Seleccionar y ordenar campos* y *Seleccionar campos de clasificación*, no pueden encontrar en la definición de consulta. Cuando selecciona un archivo lógico para utilizarlo con programas de Consulta o de SQL/400 sin especificar campos de clasificación, pueden producirse resultados imprevistos. Por ejemplo, puede que no reciba la vista lógica del archivo físico.

Una vez que Consulta haya aprovechado la mayor parte posible de la consulta, aparecerá la pantalla Definir la Consulta. En esta pantalla, se mostrará en contraste invertido cualquier otro paso de definición que pueda haber quedado afectado por los campos faltantes. Debe seleccionar cada uno de estos pasos de definición, por ejemplo *Especificar Selecciones de Archivo*, *Definir campos de resultado* y *Seleccionar registros* para corregir los problemas originados por los campos faltantes. Asegúrese también de que ninguno de los campos se utilizaron en valores de pruebas de ruptura en la pantalla Dar Formato de Ruptura de Informe. En las pantallas de definición correspondientes a los pasos afectados, estarán resaltadas las expresiones o pruebas de selección que utilizaban campos que actualmente no han podido encontrarse.

- Si pulsa F12 (Cancelar), volverá a la pantalla Trabajar con Consultas sin que queden afectadas las selecciones de archivo (y de campos) anteriores. Puede pulsar la tecla Intro para volver a la pantalla Cambiar Selecciones de Archivo (suponiendo que haya estado ya en dicha pantalla) y seleccionar otro archivo. También puede pulsar F3 (Salir) para dejar de trabajar con consultas, salir de Consulta y trabajar con los archivos o formatos.





---

## Capítulo 5. Definición de campos de resultado en Consulta/400

Este capítulo describe cómo definir los campos de resultado. Es necesario definir dichos campos en la consulta si la información que desea incluir en el informe no existe como un campo en el archivo(s) seleccionado. Por ejemplo, desea que en su informe aparezca el número de días, pero su archivo de base de datos sólo tiene un campo que contiene el número de semanas. Puede definir un campo de resultado que incluya el número de días creando una expresión que efectúe un cálculo a partir del número de semanas.

Después de definir un campo de resultado, puede utilizarlo como cualquier otro campo que exista en el archivo(s) seleccionado. Puede incluir el campo de resultado en la salida, utilizarlo para definir otro campo de resultado, utilizarlo como un campo de clasificación, etc.

Mientras define campos de resultado, aparece una lista en la parte inferior de la pantalla que le muestra los nombres de campos de los archivos seleccionados para la consulta. Si desea ver información adicional acerca de cada campo, por ejemplo texto descriptivo, longitud y posiciones decimales, utilice F11 (Visualizar texto) para conmutar entre la lista de varias columnas y la lista de una sola columna. Esta información es muy útil cuando desea determinar el nombre de un campo de resultado y cuando desea crear las expresiones. Las teclas de página permiten ver todos los campos disponibles de cuatro en cuatro. Para obtener más información acerca de la utilización de F11, consulte el apartado "Utilización de F11 para visualizar información adicional" en la página 2-14.

En la mayoría de los casos, los campos de resultado definidos por el usuario aparecen en la salida de la consulta; no obstante, seleccionar dichos campos para la salida es una función opcional, ya que algunos campos de resultado sólo son necesarios como paso intermedio para obtener un resultado final. Por ejemplo, puede que desee definir un campo de resultado con el único objetivo de seleccionar registros y no desea que el campo de resultado aparezca en el informe.

---

### Creación de campos de resultado

La pantalla Definir Campos de Resultado aparece cuando teclea un 1 junto a la opción *Definir campos de resultado* en la pantalla Definir la Consulta. Puede utilizar la pantalla Definir Campos de Resultado para crear los campos de resultado necesarios para la consulta. (La pantalla que se muestra a continuación incluye algunos campos de ejemplo listados en la parte inferior).

**Definir Campos de Resultado**

Teclee las definiciones utilizando nombres de campos o constantes y operadores.  
Pulse Intro.

Operadores: +, -, \*, /, SUBSTR, ||, DATE...

Campo	Expresión	Cabecera de Columna	Long	Dec
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
				Final

Campo	Campo	Campo	Campo
NUMEROCTA	DIRECC	NUMEROTFNO	FECHAULTPD
APELLIDO	CIUDAD	CRLIMIT	
INIC	PROVINCIA	BALDUE	
EMPRESA	CODPOSTAL	PASTDUE	

F3=Salir	F5=Informe	F9=Insertar	F11=Visualizar texto
F12=Cancelar	F13=Diseño	F20=Reorganizar	F24=Más teclas

Para definir un campo de resultado, especifique un nombre exclusivo para el campo de resultado entrando el nombre en la columna *Campo* de la pantalla Definir Campos de Resultado. No puede especificar el nombre de un campo que ya existe en el archivo(s) seleccionado—la lista de la parte inferior de la pantalla muestra los nombres de los campos existentes. Para avanzar y retroceder páginas entre la lista de campos sitúe el cursor en el área de listas de la pantalla y utilice las teclas de paginación. (En la parte inferior de la lista, aparecerá una palabra que le indicará en qué lugar de la lista se encuentra. El indicador *Más...* significa que existen más elementos en una pantalla posterior y posiblemente en una pantalla anterior. *Final* significa que se encuentra al final de la lista, pero que posiblemente existen más elementos en una pantalla anterior). Utilice F19 (Grupo siguiente) para volver a situar la lista al principio del siguiente grupo de campos lógicos (al utilizar F19, el cursor puede estar situado en cualquier lugar). (El primer grupo consta de campos seleccionados, si los hay, y el segundo grupo consta de campos de clasificación, si los hay. Si no hay campos seleccionados, los campos se agruparán por archivos y, en cada grupo de archivos, los campos se listarán en el orden en que aparecen en la definición de archivo).

Puede especificar la longitud y el número de posiciones decimales de un campo de resultado numérico entrando datos en las solicitudes *Long* y *Dec* de esta pantalla o bien dejar dichas solicitudes en blanco si desea que Consulta determine automáticamente la longitud y las posiciones decimales.

Puede especificar una cabecera de columna para cualquier campo de resultado. Si deja en blanco la solicitud, el nombre del campo de resultado se utilizará como cabecera de columna para la definición de campo de resultado.

## Nombre del campo de resultado

Puesto que los nombres de campos de resultado son similares a los nombres de campos de base de datos, cree dichos campos de acuerdo con las siguientes normas:

- Comience el nombre por un carácter alfabético (de la A a la Z, \$, Ñ ó @) y utilice no más de 9 caracteres alfanuméricos (de la A a la Z, del 0 al 9, \$, Ñ, @, ó \_) para los caracteres restantes. No utilice espacios en blanco.

**Nota:** Utilice los caracteres de A a Z o de 1 a 9 si esta consulta se enviará a otros sistemas o se utilizará en un entorno multilingüe.

- No utilice ningún nombre de la lista que aparece en la parte inferior de la pantalla ni nombres de otros campos de resultado.

Especifique una expresión que sea adecuada para crear el valor que desea obtener en el campo de resultado.

## Expresiones

En Consulta/400, una **expresión** es la representación de un valor formada por nombres de campo, constantes, funciones o palabras clave que pueden aparecer por separado o en combinación con operadores. Una expresión puede ser numérica, de caracteres (SBCS o DBCS), de fecha o de indicación de la hora:

- Una **expresión numérica** asigna números o efectúa una operación (cálculo) con dichos números. Las expresiones numéricas pueden incluir los siguientes operadores:
  - + (Suma)
  - (Resta)
  - \* (Multiplicación)
  - / (División)

- Una **expresión de caracteres** asigna caracteres o efectúa una operación con dichos caracteres. Las expresiones de caracteres pueden incluir los siguientes operadores o funciones:
  - || (Operador de concatenación)
  - SUBSTR (Función de subserie)
  - VALUE (Función de valor)
  - DIGITS (Función de dígitos)

**Nota:** Consulte el apartado “Expresiones de campos de resultado” en la página E-11 para ver como se manejan los CCSID para el símbolo de concatenación.

- Una **expresión de fecha** efectúa una operación con una fecha. Las expresiones de fecha pueden incluir los siguientes operadores o funciones:
  - + (Suma)
  - (Resta)
  - CHAR
  - DATE
  - DAY
  - DAYS
  - MONTH
  - YEAR
- Una **expresión de hora** efectúa una operación con valores de hora. Las expresiones de hora pueden incluir los siguientes operadores o funciones:
  - + (Suma)
  - (Resta)
  - CHAR
  - TIME
  - HOURL
  - MINUTE

SECOND  
MICROSECOND

- Una **expresión de indicación de la hora** efectúa una operación con una indicación de la hora. Las expresiones de indicación de la hora pueden incluir los siguientes operadores o funciones:

+ (Suma)  
– (Resta)  
CHAR  
TIMESTAMP

Si algún argumento puede ser nulo, el campo de resultado también puede ser nulo.  
Si algún argumento es nulo, el resultado será nulo.

## Expresiones numéricas

Si desea definir un campo de resultado numérico (es decir, un campo de resultado que contiene números) para la consulta, debe seguir las normas de creación de expresiones numéricas. Una expresión numérica para un campo de resultado puede incluir, por separado o en combinación, los siguientes elementos:

- **Nombres de campos numéricos** (nombres de campos que contienen números). Puede utilizar los nombres de campos numéricos listados en la parte inferior de la pantalla (los campos numéricos tienen los números que aparecen en las columnas *Long* y *Dec*) y los nombres de campos de resultado numéricos definidos con anterioridad. Por ejemplo, puede multiplicar dos campos numéricos y colocar el total en un campo de resultado denominado TOTAL:  
$$\text{TOTAL} = \text{CANTIDAD} * \text{PRECIO}$$
- **Constantes numéricas** (cualquier número, por ejemplo 4 o –12,5). Las normas para la utilización de constantes numéricas son:
  - La longitud total no puede superar 31 dígitos. En el caso de una constante de coma flotante de precisión simple, la longitud total no puede ser mayor de nueve dígitos. Para una constante de coma flotante de precisión doble, la longitud total no puede ser mayor de 17 dígitos.) Esto incluye los dígitos a la izquierda y a la derecha de la coma decimal, pero no incluye la coma decimal. Todos los dígitos pueden encontrarse a la derecha de la coma decimal.
  - Utilice el separador decimal correcto. Pulse F17 para visualizar el separador decimal que debe utilizarse (consulte el apartado “Visualización de formato de constantes” en la página 2-15).
  - No utilice símbolos de moneda (por ejemplo \$5000) ni separadores de millares (por ejemplo 5.000).
- **Funciones numéricas.** La función VALUE devuelve el primer valor que no sea nulo. Consulte el apartado “Función VALUE” en la página 5-8.

Otros ejemplos de expresiones numéricas para un campo del tipo TOTAL son:

CANTIDAD  
5  
5 + 6  
5 + CANTIDAD

Cuando efectúe más de un cálculo dentro de una expresión numérica, utilice paréntesis para indicar a Consulta en qué orden ha de realizar los cálculos y para hacer que la expresión sea más comprensible. Si utiliza paréntesis anidados en una expresión, por ejemplo  $60 * (A - (B + C))$ , primero se calcularán las operaciones entre el par de paréntesis más interno (en este ejemplo,  $B + C$ ), a continuación las operaciones entre el par de paréntesis externo que sigue al anterior y así sucesivamente. Si no utiliza paréntesis, Consulta efectuará primero las operaciones de multiplicación y división, de izquierda a derecha, y a continuación la suma y la resta, de izquierda a derecha. Por ejemplo,  $(5 + 4) * 2$  es igual a 18, pero  $5 + 4 * 2$  es igual a 13.

Tenga en cuenta que el resultado de una expresión numérica, especialmente, en particular las expresiones que incluyen operaciones de multiplicación y división, se truncará o se redondeará según los valores que se hayan especificado en la pantalla Especificar Opciones de Proceso (consulte el apartado Capítulo 14, “Especificación de opciones de proceso”). Si efectúa una división por cero, es posible que la consulta no pueda ejecutarse.

## Expresiones de caracteres

Para definir un campo de resultado de caracteres (es decir, un campo de resultado que contiene caracteres SBCS o DBCS) para la consulta, debe seguir las normas de creación de expresiones de caracteres. Una expresión de caracteres de un campo de resultado puede incluir, por separado o en combinación, los siguientes elementos:

- **Nombres de campos de caracteres** (nombres de campos que contienen caracteres SBCS o DBCS). Puede utilizar los nombres de campos de caracteres SBCS o DBCS que se listan en la parte inferior de la pantalla (en la columna *Dec*, los campos de caracteres SBCS tienen espacios en blanco o letras V (si son de longitud variable), los campos que son sólo DBCS tienen letras J, los campos DBCS abiertos tienen letras O, los campos DBCS cualquiera tienen letras E y los campos DBCS gráfico tienen letras G) además de los nombres de campos de resultado SBCS o DBCS definidos con anterioridad.
- **Constantes de tipo carácter** (caracteres SBCS o DBCS entre apóstrofes, por ejemplo 'ABCdef123' o 'Este texto incluye espacios en blanco y caracteres especiales \*\*\$\$'). Las normas para la utilización de constantes de tipo carácter son:
  - La constante de tipo carácter debe ir entre apóstrofes.
  - Puede utilizarse cualquier combinación de letras, números o caracteres especiales (por ejemplo, \$ o Ñ).
  - Si se utilizan dos apóstrofes *dentro* de una serie de caracteres, el resultado será un solo apóstrofo. Por ejemplo, 'Patrick O'Connor', daría lugar a Patrick O'Connor.
  - En las palabras, las mayúsculas y minúsculas se tratan exactamente como se teclean.
  - Si una constante de tipo carácter representa una fecha, hora o indicación de la hora válidas y se utiliza como un campo de fecha, hora o indicación de la hora, se interpretará como una constante de fecha, hora o indicación de la hora.
  - Una constante de tipo carácter DBCS debe incluir caracteres de desplazamiento a teclado ideográfico y caracteres de desplazamiento a teclado estándar representados por los caracteres < y > en el ejemplo siguiente:

'<D1D2D3>'. Una constante de tipo carácter DBCS gráfico debe ir precedida por una G mayúscula o minúscula, por ejemplo G'<D1D2D3>'.

- **Funciones y operadores de caracteres** (una o más operaciones de concatenación y funciones de caracteres SUBSTR, DIGITS y VALUE—consulte el apartado “Funciones de caracteres” en la página 5-7).

**Operación de concatenación:** Las expresiones de caracteres pueden incluir una o más operaciones de concatenación. Las operaciones de concatenación deben especificarse en el siguiente formato:

►►—*valor-1*—||—*valor-2*—►►

- *Valor-1* y *Valor-2* son los campos de caracteres o constantes de tipo carácter que van a concatenarse. Puede utilizar nombres de campos de caracteres SBCS y DBCS (incluyendo campos de resultado de caracteres) y constantes de tipo carácter (incluyendo constantes DBCS abierto, sólo DBCS y DBCS gráfico). Un campo DBCS gráfico sólo puede concatenarse con otro campo o constante DBCS gráfico.
- El operador de concatenación utilizado para unir dos valores está formado por dos símbolos OR lógicos (||). (Consulte el apartado “Expresiones de campos de resultado” en la página E-11 para ver como se manejan los CCSID para el símbolo de concatenación).

Por ejemplo, si una constante de caracteres 'Dr. ' y un campo de caracteres llamado ULTNOMBRE que contiene el valor Smith están concatenados, el resultado es un campo que contiene el valor Dr. Smith. Otros ejemplos de expresiones de caracteres son:

```
NOMBRE  
'Sr.'  
'Sr.' || NOMBRE  
PRIMINIC || MEDINIC
```

Si algún campo puede ser un valor nulo, el campo de resultado también puede ser un valor nulo. Si alguno de los campos utilizados en una concatenación es un valor nulo, la expresión de resultado será un valor nulo.

A excepción del caso de dos campos DBCS abiertos, si todos los valores concatenados son constantes o campos de longitud fija, el resultado será un campo de longitud fija. La concatenación de dos campos DBCS abiertos origina un campo abierto DBCS que permite las longitudes variables que pueden derivarse de la concatenación de campos DBCS abiertos. Si algún campo es de longitud variable, el resultado será un campo de longitud variable.

Un campo UCS2 gráfico sólo puede concatenarse con otro campo UCS2 gráfico.

El CCSID del resultado es el siguiente:

- CCSID 65535 si algún campo o constante tiene CCSID 65535.
- CCSID mixto si algún campo tiene un CCSID mixto.
- El CCSID de un campo de archivo tiene preferencia sobre campos de resultado o constantes.
- El CCSID de campos de resultado tiene prioridad sobre constantes.

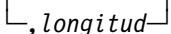
- El CCSID asignado al resultado será el CCSID del primero de los dos valores si los dos valores concatenados son campos del archivo o ambos valores son campos de resultado.
- El CCSID 65535 se asigna a una constante DBCS gráfica si el CCSID del trabajo es un CCSID de un solo byte con ningún CCSID DBCS asociado.

## Funciones de caracteres

Las expresiones de caracteres pueden incluir las funciones de caracteres SUBSTR, DIGITS y VALUE.

### Función SUBSTR

La función SUBSTR devuelve parte de un valor de caracteres. El formato es:

►►SUBSTR(*valor*,*desplazamiento* )►►

- *Valor* es el nombre de un campo de caracteres (incluyendo campos de resultado definidos previamente), una expresión de caracteres o una constante de tipo carácter. Puede ser un campo SBCS o DBCS, una constante SBCS, una constante DBCS abierta, una constante sólo DBCS o una constante DBCS gráfica. Una operación SUBSTR efectuada sobre un campo sólo DBCS o DBCS cualquiera genera un tipo de datos de carácter SBCS. Una operación SUBSTR efectuada sobre un campo DBCS abierto genera un tipo de datos DBCS abierto. Una operación SUBSTR efectuada sobre un campo DBCS gráfico genera un tipo de datos DBCS gráfico. Si *Valor* es un campo, el CCSID del resultado será el CCSID del campo. Si *Valor* es una constante, el CCSID del resultado será el CCSID asociado del trabajo del usuario que crea la consulta (o del usuario que cambia la consulta si el CCSID original era 65535).
- *Desplazamiento* es la posición del carácter inicial en el campo o la constante de tipo carácter. También puede utilizarse una expresión como valor de desplazamiento.
- *Longitud* es el número de caracteres que forman la subserie. Puede utilizarse una expresión como valor de longitud. No es necesario que especifique una longitud. Si no lo hace, la subserie resultante será la totalidad del campo o constante de tipo carácter desde el *desplazamiento* hasta el final.

Deben utilizarse comas entre los elementos de la subserie; se permiten espacios en blanco después de las comas. Si se van a enviar consultas entre países que utilizan la coma como carácter de separación de decimales, inserte un espacio en blanco a continuación de la coma que separa el desplazamiento y la longitud.

Ejemplo de subserie de campo de caracteres: Si un campo de caracteres llamado ALPHA que contiene el valor ABCDEFGHI se utiliza en SUBSTR(ALPHA,4,3), el resultado será un campo de caracteres que contendrá DEF. Si no especifica un valor para *Longitud*, el resultado será DEFGHI.

Si los valores de *desplazamiento* y *longitud* hacen que la subserie sobrepase el extremo derecho del campo, se recibirá un mensaje de error. Si algún argumento puede ser nulo, el campo de resultado también puede ser nulo. Si algún argumento es nulo, el resultado será nulo.

Si se utiliza un campo de longitud variable como *Valor*, el resultado será un campo de longitud variable. Si *desplazamiento* o *longitud* son una expresión, el resultado será un campo de longitud variable.

En el caso de campos SBCS, DBCS abierto, sólo DBCS y DBCS cualquiera, *desplazamiento* y *longitud* hacen referencia a bytes, incluyendo caracteres de desplazamiento a teclado ideográfico y caracteres de desplazamiento a teclado estándar. Por ejemplo, si CAMPO1 contiene la serie <A1B1C1D1E1F1>, el resultado de la operación SUBSTR(CAMPO1,2,3) será un campo de caracteres que contendrá A1B.

En el caso de campos DBCS gráfico, *desplazamiento* y *longitud* hacen referencia al número de caracteres de doble byte. En una constante gráfica, se ignorarán los caracteres de desplazamiento a teclado ideográfico y de desplazamiento a teclado estándar. Por ejemplo, el resultado de la operación SUBSTR(G'<A1B1C1D1E1F1>',2,3) será un campo gráfico que contendrá B1C1D1.

## Función DIGITS

La función DIGITS devuelve un número representado en formato de caracteres. El formato es:

►—DIGITS(*expresión*)—————►

El argumento puede ser un número entero o un valor decimal. El resultado de la función es una serie de caracteres de longitud fija. El CCSID de la serie es el CCSID SBCS por omisión del servidor de aplicaciones. Si el argumento puede ser un valor nulo, el resultado también puede ser un valor nulo. Si el argumento es nulo, el resultado también será nulo.

El resultado es una serie de dígitos que representan el valor absoluto del argumento sin tener en cuenta su escala. El resultado no incluye un signo ni una coma decimal. El resultado incluye todos los ceros iniciales necesarios para que la longitud de la serie sea:

- 5, si el argumento es un valor binario pequeño sin posiciones decimales.
- 10, si el argumento es un valor binario grande sin posiciones decimales.
- La longitud del argumento, si el valor es un campo binario, un campo empaquetado o un campo con zona con posiciones decimales.

Ejemplo:

DIGITS(JOB CODE)

## Función VALUE

La función VALUE puede utilizarse en cualquier tipo de expresión: numérica, de caracteres, de fecha, de hora o de indicación de la hora. La función VALUE (VALUE(x,y)) devuelve el primer argumento que no sea nulo. Los argumentos se evalúan en el orden en que se especifican. Los argumentos tienen que ser compatibles; los argumentos de serie de caracteres no son compatibles con los números. X es un campo e Y puede ser un campo, un valor o una lista de campos o valores. X puede ser cualquier tipo de datos y puede ser cualquier campo de resultado definido previamente o cualquier campo de archivo.

El resultado podrá ser nulo sólo si todos los argumentos pueden ser nulos; el resultado será nulo sólo si todos los argumentos son nulos. El valor X no se examinará para determinar si puede ser un valor nulo.



VALUE(comisión, 0)

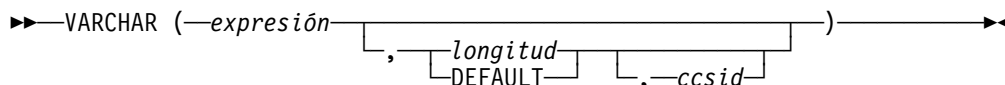
**Nota:** Si se van a enviar consultas entre países que utilizan la coma como carácter de separación de decimales, inserte un espacio en blanco a continuación de cada coma que separa valores en una lista de valores.

- Si los argumentos son fechas, el resultado será una fecha. Si los argumentos son horas, el resultado será una hora. Si los argumentos son indicaciones de la hora, el resultado será una indicación de la hora.
- Si los argumentos son constantes, el CCSID del resultado será el CCSID que se originaría si los argumentos estuvieran concatenados.
- Si todos los argumentos son de longitud fija, el resultado será una longitud fija de n, donde n es la longitud del argumento más largo.
- Si algún argumento es de longitud variable, el resultado será una longitud variable con un atributo de longitud de n, donde n es el atributo de longitud del argumento que tiene el atributo de longitud mayor.
- Si los argumentos son números, el tipo de datos del resultado es el tipo de datos que se originaría si los argumentos se añadieran.
- Si todos los argumentos son valores sólo DBCS, el resultado será un valor sólo DBCS.
- Si los argumentos son cualquier combinación de valores DBCS con delimitadores, el resultado será un valor DBCS abierto.
- Si los argumentos son valores DBCS gráfico, el resultado será un valor DBCS gráfico.

Si  $X$  es un campo DBCS gráfico, los campos y constantes  $Y$  deben ser todos DBCS gráfico. Si  $X$  no es un campo DBCS gráfico, ningún campo ni constante  $Y$  puede ser DBCS gráfico.

- CCSID 65535 si algún campo o constante tiene CCSID 65535.
- CCSID mixto si algún campo tiene un CCSID mixto.
- El CCSID de un campo de archivo tiene preferencia sobre campos de resultado o constantes.
- El CCSID de campos de resultado tiene prioridad sobre constantes.
- El CCSID asignado al resultado será el CCSID del primero de los dos valores si los dos valores concatenados son campos del archivo o ambos valores son campos de resultado.
- El CCSID 65535 se asigna a una constante DBCS gráfica si el CCSID del trabajo es un CCSID de un solo byte con ningún CCSID DBCS asociado.

La función VARCHAR devuelve una representación de serie de caracteres de longitud variable de una serie.



El primer argumento debe ser una expresión de serie; no puede ser datos DBCS gráfico.

El segundo argumento, si se especifica como una *longitud*, es el atributo de longitud de la serie de longitud variable resultante. El segundo argumento debe ser una constante entera entre 1 y 32740 si el primer argumento no puede ser nulo, o entre 1 y 32739 si el primer argumento puede ser nulo. Si el primer argumento es datos mixtos, el segundo argumento no puede ser inferior a 4. Si no se especifica el segundo argumento o se especifica DEFAULT, la longitud del resultado se determina como se indica a continuación, siendo *n* el atributo de longitud del primer argumento.

- Si el primer argumento es SBCS o datos mixtos, la longitud del resultado es *n*.
- Si el primer argumento es datos UCS2 gráficos y el resultado es datos SBCS, la longitud del resultado es *n*.
- Si el primer argumento es datos UCS2 gráficos y el resultado es datos mixtos, la longitud del resultado es  $(2,5*(n-1)) + 4$ .

El tercer argumento, si se especifica, debe ser un CCSID de SBCS o mixto válido. Si es un CCSID de SBCS, el primer argumento no puede ser una serie DBCS bivalente ni sólo DBCS.

El resultado de la función es la serie de caracteres que resultaría si la expresión de serie de caracteres estuviera asignada a una variable de lenguaje principal de longitud variable con un atributo de longitud de *n*, siendo *n* el atributo de longitud del resultado. Si el atributo de longitud del argumento es mayor que el atributo de longitud del resultado, se efectuará truncamiento sin que se devuelva ningún aviso.

El tipo de datos del resultado es VARCHAR.

Si no se especifica el *ccsid* (tercer argumento):

- Si el primer argumento es carácter SBCS, el resultado es carácter SBCS. El CCSID del resultado es el mismo que el CCSID del primer argumento.
- Si el primer argumento es mixto (DBCS abierto), sólo DBCS o DBCS cualquiera, el resultado es mixto. El CCSID del resultado es el mismo que el CCSID del primer argumento.
- Si el primer argumento no es UCS2 gráfico, el resultado será mixto. El CCSID del resultado es el CCSID mixto asociado del CCSID de DBCS.
- Si el primer argumento es UCS2, el CCSID del resultado será el CCSID del trabajo. Si el CCSID del trabajo es mixto, el tipo del resultado será mixto. Si el CCSID del trabajo es SBCS, el resultado será carácter SBCS.

Si se especifica el *ccsid*:

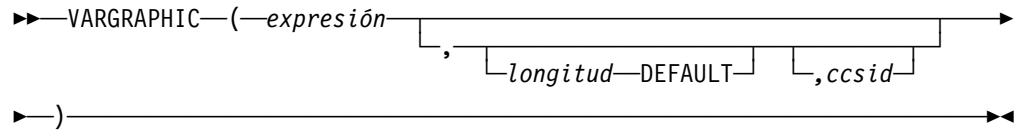
- El resultado depende del CCSID especificado. Si el *ccsid* es un CCSID de SBCS, el tipo del resultado será carácter SBCS. Si el *ccsid* es un CCSID mixto, el tipo del resultado será carácter mixto.
- El CCSID del resultado es el *ccsid*.

Si el primer argumento puede ser nulo, el resultado puede ser nulo; si el primer argumento es nulo, el resultado es el valor nulo.

## Función VARGRAPHIC

La función escalar VARGRAPHIC proporciona un método para convertir:

- datos de tipo carácter (SBCS y Mixtos) a DBCS gráficos.
- datos de tipo carácter (SBCS y Mixtos) a UCS2 gráficos.
- UCS2 gráficos a UCS2 gráficos.
- DBCS gráficos a UCS2 gráficos.



La función VARGRAPHIC devuelve una representación de serie gráfica a partir de una expresión de serie.

El primer argumento debe ser una expresión de serie y no puede ser datos de bit.

El segundo argumento, si se especifica como *longitud*, es el atributo de longitud del resultado y debe ser una constante entera entre 1 y 16370 si el primer argumento no puede ser nulo, o entre 1 y 16369 si el primer argumento puede ser nulo.

Si no se especifica el segundo argumento o se especifica DEFAULT, el atributo de longitud del resultado es el mismo que el atributo de longitud del primer argumento.

En las normas a continuación, la S denota una de las acepciones siguientes:

- Si la expresión de serie es una variable de lenguaje principal que contiene datos en un esquema de codificación foráneo, S es el resultado de la expresión después de convertir los datos a un CCSID de un esquema de codificación nativo.
- Si la expresión de serie son datos en un esquema de codificación nativo, S se refiere a esa expresión.

Si se especifica el tercer argumento, el CCSID del resultado será el tercer argumento. Debe ser un CCSID de DBCS o UCS2. El CCSID no puede ser 65535.

Si no se especifica el tercer argumento, el CCSID del resultado se determina con un CCSID mixto, al que denominaremos M. M se determina como sigue:

- Si el CCSID de S es un CCSID mixto, M será ese CCSID.
- Si el CCSID de S es un CCSID de SBCS:
  - Si el CCSID de S tiene un CCSID mixto asociado, M será ese CCSID.
  - De lo contrario, la operación no está permitida.

M	CCSID del resultado	Descripción	Carácter de sustitución DBCS
930	300	EBCDIC japonés	X'FEFE'
933	834	EBCDIC coreano	X'FEFE'
935	837	EBCDIC S-chino	X'FEFE'
937	835	EBCDIC T-chino	X'FEFE'
939	300	EBCDIC japonés	X'FEFE'

<b>M</b>	<b>CCSID del resultado</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter de sustitución DBCS</b>
5026	4396	EBCDIC japonés	X'FEFE'
5035	4396	EBCDIC japonés	X'FEFE'

El resultado de la función es una serie gráfica de longitud variable. Si la expresión puede ser nula, el resultado puede ser nulo. Si la expresión es nula, el resultado es el valor nulo. Si la expresión es una serie vacía o la serie X'0E0F' de EBCDIC, el resultado es una serie vacía.

La longitud real del resultado depende del número de caracteres en el argumento. Cada carácter del argumento determina un carácter del resultado. Independientemente del CCSID, cada elemento de código de doble byte del argumento se considera un carácter DBCS, y cada elemento de código de byte único del argumento se considera un carácter SBCS con la excepción de los códigos con desplazamiento de datos mixtos EBCDIC X'0E' y X'0F'.

- Si el carácter en la posición n del argumento es un carácter DBCS, el carácter del resultado que ocupe esa posición será el mismo carácter DBCS.
- Si el carácter en la posición n del argumento es un carácter SBCS que tiene un carácter DBCS equivalente, el carácter del resultado que ocupe esa posición será el carácter DBCS equivalente.
- Si el carácter en la posición n del argumento es un carácter SBCS que no tiene un carácter DBCS equivalente, el carácter del resultado que ocupe esa posición será el carácter de sustitución de DBCS.

La equivalencia entre los caracteres SBCS y DBCS depende de M.

Si el resultado es UCS2, cada carácter del argumento determina un carácter del resultado. El carácter en la posición n del resultado es el carácter UCS2 equivalente del carácter del argumento que ocupa la posición n.

## Expresiones de fecha, hora e indicación de la hora

Los tipos de datos y valores de fecha, hora e indicación de la hora pueden asignarse a campos de resultado. Una expresión de fecha, hora o de indicación de la hora para un campo de resultado puede contener, por separado o en combinación, los siguientes elementos:

- **Nombres de campos de fecha, hora o indicación de la hora** (nombres de campos que contengan valores de fecha, hora o indicación de la hora)
- **Constantes de tipo carácter** (caracteres SBCS o DBCS entre apóstrofos—consulte el apartado “Expresiones de caracteres” en la página 5-5 para ver ejemplos y normas de utilización).
- **Operaciones y funciones de fecha, hora e indicación de la hora** (una o más de las siguientes funciones y operaciones aritméticas):

+ (Suma)  
 – (Resta)  
 CHAR  
 CURRENT  
 VALUE  
 DATE  
 DAY

DAYS  
MONTH  
YEAR  
TIME  
HOUR  
MINUTE  
SECOND  
MICROSECOND  
TIMESTAMP

- **Duraciones** (un intervalo de tiempo, representado por una duración etiquetada, una duración de fecha, una duración de horas o una duración de indicación de la hora— consulte el apartado “Duraciones” en la página 5-22.)

Las constantes de tipo carácter pueden representar valores de fecha, hora o indicación de la hora cuando se utilizan con campos o funciones de fecha, hora o indicación de la hora. Pueden utilizarse en expresiones e interpretarse como una fecha, una hora o una indicación de la hora. Por ejemplo, puede restarse una constante de fecha de un campo de fecha.

Una expresión de fecha, hora o indicación de la hora para un campo de resultado puede contener, por separado o en combinación, los siguientes elementos:

**Fecha:** Una expresión de **fecha** es un valor compuesto de tres partes (día, mes y año) que designa un punto temporal según el calendario Gregoriano y que se da por supuesto que entra en vigor a partir del año 1 d.d.C.<sup>1</sup> El rango de fechas es 0001 a 9999. El rango de meses oscila entre 1 y 12. El rango de días oscila entre 1 y x, donde x es 28, 29, 30 ó 31, según de qué mes se trate.

Las fechas comienzan por un dígito y tienen una longitud de al menos 6 caracteres. Pueden incluirse blancos de cola. Pueden omitirse los ceros iniciales de las partes que indican el mes y el día. En la Tabla 5-1 se listan los formatos válidos permitidos para fechas. Cada formato está identificado mediante un nombre e incluye una abreviatura asociada (utilizada por la función CHAR) además de un ejemplo de cómo utilizarlo.

Tabla 5-1 (Página 1 de 2). Formatos para la representación de tipos de datos de fecha

Nombre del formato	Abreviatura	Formato de fecha	Ejemplo
International Standards Organization	ISO	aaaa-mm-dd	1987-10-12
Estándar IBM USA	USA	mm/dd/aaaa	10/12/1987
Estándar Europeo de IBM	EUR	dd.mm.aaaa	12.10.1987
Estándar Industrial Japonés, Era Cristiana	JIS	aaaa-mm-dd	1987-10-12

<sup>1</sup> Las fechas históricas no siempre siguen el calendario Gregoriano. Se aceptan las fechas entre 1582-10-04 y 1582-10-15 como fechas válidas aunque nunca existieron en el calendario gregoriano.

Tabla 5-1 (Página 2 de 2). Formatos para la representación de tipos de datos de fecha

Nombre del formato	Abreviatura	Formato de fecha	Ejemplo
formato de AS/400	DMA AMD MDA JUL	DD/MM/AA AA/MM/DD MM/DD/AA AADD AAAADD	12/10/87 87/12/10 12/10/87 87/344 1987/344  El separador de fechas puede ser un punto (.), una barra (/), una coma (,), un guión (-) o un espacio en blanco para los tipos de datos de formato de fecha del AS/400.

**Nota acerca de la utilización de formatos de fecha SAA:** Para evitar confusión acerca de los valores de fecha, utilice los formatos de fecha de ISO, USA, EUR o JIS de Systems Application Architecture cuando especifique constantes de fecha en un entorno multilingüe o cuando diferentes personas vayan a cambiar o visualizar una consulta.

Si se utiliza el formato de año de dos dígitos del AS/400, el rango de fechas oscilará entre 1940 y 2039. Se dará por supuesto que 19 son los dos dígitos de siglo de cualquier año entre 40 y 99. También se dará por supuesto que 20 son los dos dígitos de siglo de cualquier año entre 00 y 39. Si un valor que está fuera de este rango se encuentra en un campo con un formato de año de dos dígitos, aparecerá en los informes como una serie de signos de suma (+). Utilice la función CHAR sobre dicho campo especificando un formato de fecha SAA y a continuación seleccione el campo de resultado para el informe.

**Hora:** Una expresión de **hora** es un valor compuesto de tres partes (hora, minutos y segundos) que designa la hora exacta de un día en el formato de 24 horas. El rango de horas oscila entre 0 y 24, mientras que el rango de minutos y segundos oscila entre 0 y 59. Si la hora es 24, las especificaciones de minutos y segundos serán ambas cero.

Un tipo de datos de hora comienza por un dígito y tiene una longitud mínima de 4 caracteres. Pueden incluirse blancos de cola, puede omitirse un cero inicial de la parte que indica las horas y los segundos pueden omitirse por completo. Si decide omitir los segundos, se tomará por omisión un valor de cero segundos. De este modo, 13.30 equivale a 13.30.00.

En el apartado Tabla 5-2 en la página 5-15 se listan los formatos válidos para las horas. Cada formato se identifica mediante un nombre e incluye una abreviatura asociada (para utilizarla con la función CHAR) además de un ejemplo de cómo utilizar dicho formato.

Tabla 5-2. Formatos para la representación de tipos de datos de hora

Nombre del formato	Abreviatura	Formato de hora	Ejemplo
International Standards Organization	ISO	hh.mm.ss	13.30.05
Estándar IBM USA	USA	hh:mm am o pm	1:30 pm
Estándar Europeo de IBM	EUR	hh.mm.ss	13.30.05
Estándar Industrial Japonés, Era Cristiana	JIS	hh:mm:ss	13:30:05
formato de AS/400	-	HMS	13:30:05

**Nota:** Los separadores de hora pueden ser puntos (.), barras (/), comas (,), guiones (-) o espacios en blanco. Utilice el mandato CHGJOB para cambiar los separadores de formato de hora o fecha del AS/400.

En el formato horario USA, la hora no debe ser mayor de 12 y no puede ser 0 a excepción del caso especial de 00:00 AM. Utilizando el formato de 24 horas de International Standards Organization (ISO). la correspondencia entre el formato USA y el formato de 24 horas es la siguiente:

Formato USA	Formato de 24 horas
De 12:01 am a 12:59 am	De 00.01.00 a 00.59.00
De 01:00 am a 11:59 am	De 01.00.00 a 11.59.00
De 12:00 pm (mediodía) a 11:59 pm	De 12.00.00 a 23.59.00
De 12:00 am (medianoche)	24.00.00
00:00 am (medianoche)	00.00.00

El sistema siempre utiliza 00.00.00. Únicamente el usuario puede entrar 24.00.00.

**Indicación de la hora:** Una expresión de **indicación de la hora** es un valor compuesto de siete partes (año, mes, día, hora, minutos, segundos y microsegundos) que designa una fecha y hora tal como se había definido con anterioridad. La parte que indica la hora incluye una especificación fraccionaria en microsegundos.

Un tipo de datos de indicación de la hora empieza por un dígito y tiene una longitud mínima de 16 caracteres. La representación completa de la indicación de la hora tiene el formato *aaaa-mm-dd-hh.mm.ss.nnnnnn*. Pueden incluirse blancos de cola. Pueden omitirse los ceros iniciales en las partes que representan la hora, el día y el mes en la indicación de la hora. En el caso de los microsegundos, pueden truncarse u omitirse por completo los ceros iniciales. No es necesario que especifique microsegundos. Una indicación de la hora en el formato *aaa-mm-dd-hh.mm.ss* es válida. Si decide omitir algún dígito de la parte que indica los microsegundos, se utilizará como valor por omisión una especificación implícita de 0. De este modo, *1990-3-2-8.30.00.10* equivale a *1990-03-02-08.30.00.100000*.

Una expresión de indicación de la hora con una hora de 24.00.00.000000 también es válida.

## Visualización de formato de constantes

La pantalla Visualizar Formato de Constantes muestra qué formato de fecha o de hora debe utilizarse si se especifica una constante de fecha o de hora y no se utiliza un formato SAA.

Visualizar Formato de Constantes

Consulta . . . . .	: QRY1	Opción . . . . .	: CHANGE
Biblioteca . . .	: QGPL	CCSID . . . . .	: 65535

Para entrar en una constante de tipo fecha u hora, utilice un formato SAA o bien el formato descrito mediante los valores siguientes.

Utilice el separador decimal que aparece.

Valores de definición de consulta

Formato de fecha . .	: *MDY
Separador de fecha. .	: /
Formato de hora . .	: *HMS
Separador de hora . .	: :
Separador decimal . .	: .

Pulse Intro para continuar.

F12=CANCELAR

La pantalla Visualizar Formato de Constantes se muestra cuando:

- Cambia una consulta desde la pantalla Trabajar con Consultas y se especifica al menos una constante de fecha o de hora en la definición de la consulta en un formato de AS/400 distinto al formato de fecha o de hora especificado para el trabajo.
- Visualiza una consulta desde la pantalla Trabajar con Consultas y el formato de trabajo para la fecha o la hora es distinto al de una constante de formato de fecha u hora AS/400 especificada en la definición de la consulta.
- Utiliza la opción de tiempo de ejecución selección de registros del mandato RUNQRY y el formato de trabajo para la fecha o la hora es distinto al de una constante de formato de fecha o de hora AS/400 especificada en la definición de consulta.
- Utiliza la opción de tiempo de ejecución selección de registros con el procedimiento QRYRUN y el formato de trabajo para la fecha o la hora es distinto al de una constante de formato de fecha o de hora AS/400 especificada en la definición de consulta.
- Pulsa F17 en la pantalla Seleccionar Registros.
- Pulsa F17 en la pantalla Definir Campos de Resultado.

Los formatos de fecha del AS/400 son *MDA*, *AMD*, *DMA* y *JUL*. El formato de hora válido del AS/400 es *HHMMSS*.



---

## Operaciones aritméticas de fecha, hora e indicación de la hora

Pueden efectuarse operaciones de suma y resta en valores de fecha, hora e indicación de la hora para determinar el valor de campo de resultado.

**Nota:** Si el operando de una suma es una fecha, una hora o una indicación de la hora, el otro operando debe ser una duración.

Estas son las reglas que se aplican a la suma de fecha, hora e indicación de la hora:

- Si un operando es una fecha, el otro operando debe ser una duración de fecha o una duración etiquetada de años, meses o días.
- Si un operando es una hora, el otro operando debe ser una duración de horas o una duración etiquetada de horas, minutos o segundos.
- Si un operando es una indicación de la hora, el otro operando debe ser una duración. Cualquier tipo de duración es válido.

Las reglas de resta son distintas a las normas de la suma debido a que un valor de fecha, hora o indicación de la hora no puede restarse de una duración.

Además, la operación de resta de dos valores de fecha, hora o indicación de la hora es distinta a la operación de resta de una duración de un valor de fecha, hora o indicación de la hora.

Estas son las reglas que se aplican a la suma de fecha, hora e indicación de la hora:

- Si el primer operando es una fecha, el segundo operando debe ser:
  - Una fecha
  - Una duración de fecha
  - Una representación de tipo carácter de una fecha
  - Una duración etiquetada de años, meses o días
- Si el segundo operando es una fecha, el primer operando debe ser:
  - Una fecha
  - Una representación de tipo carácter de una fecha
- Si el primer operando es una hora, el segundo operando debe ser:
  - Una hora
  - Una duración de horas
  - Una representación de tipo carácter de una hora
  - Una duración etiquetada de horas, minutos o segundos
- Si el segundo operando es una hora, el primer operando debe ser:
  - Una hora
  - Una representación de tipo carácter de una hora
- Si el primer operando es una indicación de la hora, el segundo operando debe ser:
  - Una indicación de la hora
  - Una representación de tipo carácter de una indicación de la hora
  - Una duración
- Si el segundo operando es una indicación de la hora, el primer operando debe ser:

- Una indicación de la hora
- Una representación de tipo carácter de una indicación de la hora

## Operación aritmética de fecha

Las fechas permiten la operación de suma (aumento) y de resta (disminución).

### Restar fechas

El resultado de restar una fecha (DATE2) a otra fecha (DATE1) es una duración de fecha que especifica el número de años, meses y días entre las dos fechas. El tipo de datos del resultado es un valor numérico decimal empaquetado. Si DATE1 es mayor o igual a DATE2, DATE2 se resta de DATE1. No obstante, si DATE1 es menor que DATE2, DATE1 se resta de DATE2 y el signo del resultado será negativo. La siguiente descripción en formato de procedimiento ilustra los pasos implicados en la operación  $RESULT = DATE1 - DATE2$ .

Si  $DIA(DATE2) \leq DIA(DATE1)$   
entonces  $DIA(RESULT) = DIA(DATE1) - DIA(DATE2)$ .

Si  $DIA(DATE2) > DIA(DATE1)$   
entonces  $DIA(RESULT) = N + DIA(DATE1) - DIA(DATE2)$   
donde  $N =$  el último día de  $MES(DATE2)$ .  
 $MES(DATE2)$  aumentado en 1.

Si  $MES(DATE2) \leq MES(DATE1)$   
entonces  $MES(RESULT) = MES(DATE1) - MES(DATE2)$ .

Si  $MES(DATE2) > MES(DATE1)$   
entonces  $MES(RESULT) = 12 + MES(DATE1) - MES(DATE2)$ .  
 $YEAR(DATE2)$  se incrementa entonces en 1.

$YEAR(RESULT) = YEAR(DATE1) - YEAR(DATE2)$ .

Por ejemplo, el resultado de  $DATE('15/3/2000') - '31/12/1999'$  es 215 o una duración de 0 años, 2 meses y 15 días.

### Aumentar o disminuir fechas

El resultado de añadir o restar un periodo de tiempo a o de una fecha es en sí mismo una fecha. Tiene que estar entre el 1 de enero del 0001 y el 31 de diciembre del 9999, ambos inclusive. Si se suma o se resta una duración de años, sólo quedará afectada la parte que indica los años en la fecha.

Si se suma o se resta una duración de meses, sólo quedará afectada las partes que indican los meses y los años. La parte que indica el día no queda afectada a no ser que el resultado no sea válido (31 de septiembre, por ejemplo).

La suma o resta de una duración de días afecta a la parte que indica el día y posiblemente a las partes que indican el mes y año.

Las duraciones de fecha, tanto positivos como negativos, pueden añadirse y restarse de fechas. El resultado será una fecha aumentada o disminuida en el número especificado de años, meses y días.

Cuando se añaden duraciones de hora a fechas, la suma de un mes a una fecha determinada da lugar a la misma fecha un mes más tarde *a menos que* la fecha no exista. Si esto ocurre, la fecha se establece en el último día del mes. Por ejemplo,

si se suma un mes a 28 de enero, el resultado será 28 de febrero. Sin embargo, si se suma un mes a 29, 30 ó 31 de enero, el resultado será 28 de febrero o, en un año bisiesto, 29 de febrero.

**Nota:** Si se suman uno o más meses a una fecha determinada y se resta del resultado el mismo número de meses, la fecha final no será necesariamente la misma que la original.

## Conversión de un campo numérico a un campo de fecha

A continuación se muestra un método para convertir un campo numérico que contiene una fecha a un campo de tipo de datos de fecha.

En este ejemplo, el formato de fechas del trabajo es *AMD* y el separador de fechas del trabajo es */*. Un archivo contiene un campo de fecha numérica llamado NUMDATE de longitud 6 que contiene fechas en el formato MDA (mes, día, año). El primer valor de NUMDATE es 011392.

Cree los siguientes campos de resultado:

CHARDATE	DIGITS(NUMDATE)
CHARDAT2	SUBSTR(CHARDATE,5,2)    '/'
	SUBSTR(CHARDATE,1,2)    '/'
	SUBSTR(CHARDATE,3,2)
NEWDATE	DATE(CHARDAT2)

NEWDATE contiene la representación interna del año 1992 mes 01 día 13. Si la fecha aparece en el informe, se indicará como 92/01/13.

**Nota:** Si el valor de fecha resultante está fuera del rango de 1940 a 2039, se indicará como signos de suma en el informe. Utilice la función CHAR para ver el valor correcto.

## Trabajar con fechas numéricas

Si utiliza campos numéricos para representar fechas, puede utilizar operaciones aritméticas para alterar las fechas sin que sea necesario utilizar las funciones de fecha de Consulta. El ejemplo 1 muestra un método para convertir un campo numérico que contiene una fecha en el formato MMDDAA al formato AAMMDD. El ejemplo 2 muestra como efectuar la conversión inversa: del formato AAMMDD al formato MMDDAA.

**Ejemplo 1:** La consulta siguiente define cómo convertir un campo numérico MMDDAA a un campo numérico AAMMDD, más adecuado para la clasificación y selección de valores específicos de año, mes y día. Las líneas marcadas con asteriscos (\*) son necesarias en el informe de ejemplo que se muestra a continuación. Si necesita redondear los campos del informe (en lugar de truncarlos), puede añadir a cada una de las expresiones intermedias un menos cero coma cinco, de la manera siguiente: MM = (MMDDAA/10000)-0,5.

### Ejemplo 1

5728QU1 R03 M00 900824 Consulta IBM AS/400 10/04/90 14:17:45 Página 1

Consulta . . . . . AAMMDD02

Biblioteca . . . . . CRP

Texto de Consulta . . . . . MMDDAA a AAMMDD

Orden de clasificación . . . . . Hexadecimal

Opciones de proceso

\* Utilizar redondeo . . . . . No

Ignorar errores de datos decimales . No (valor por omisión)

Archivos seleccionados

ID	Archivo	Biblioteca	Miembro	Formato
T01	MMDDAA	QTEMP	MMDDAA	MMDDAA

Campos de resultado

Nombre	Expresión	Cabecera	Columna	Lon	Dec
* MM	(mmddaa/10000)			2	0
* DD	(mmddaa/100 - (mm * 100))			2	0
* AA	(mmddaa - (mm*10000 + dd*100))			2	0
* AAMMDD	(aa*10000)+(mm*100)+dd			6	0

\* \* \* \* F I N I M P R E S I O N C O N S U L T A \* \* \* \*

MM	DD	AA	AAMMDD	MMDDAA
08	31	90	900831	083190

\* \* \* F I N D E I N F O R M E \* \* \*

**Ejemplo 2:** Este ejemplo muestra cómo efectuar la conversión de formato inversa— es decir, convertir un valor AAMMDD numérico a MMDDAA. Las líneas marcadas con asteriscos (\*) son necesarias en el informe de ejemplo que se muestra a continuación.

## Ejemplo 2

```
Consulta . . . . . AAMMDD01
Biblioteca . . . . . CRP
Texto de consulta . . . . . AAMMDD a MMDDAA
Orden de clasificación . . . . . EBCDIC
Opciones de proceso
* Utilizar redondeo . . . . . No
  Ignorar errores de datos decimales . No (valor por omisión)
Condiciones especiales
*** Todos los registros seleccionados por omisión ***
```

### Archivos seleccionados

ID	Archivo	Biblioteca	Miembro	Formato
T01	AAMMDD	QGPL	JUNK	AAMMDD

### Campos de resultado

Nombre	Expresión	Cabecera	Columna	Lon	Dec
* AA	(aamdd/10000)			2	0
* MM	(aamdd/100 - (aa * 100))			2	0
* DD	(aamdd - (aa*10000 + mm*100))			2	0
* MMDDAA	(mm*10000)+(dd*100)+aa			6	0

\* \* \* \* F I N I M P R E S I O N C O N S U L T A \* \* \* \*

MM	DD	AA	MMDDAA	AAMMDD
08	31	90	083190	900831

\* \* \* F I N D E I N F O R M E \* \* \*

## Operación aritmética de hora

Las horas pueden restarse, aumentarse o disminuirse. El resultado de restar una hora (HORA2) de otra (HORA1) es una duración de horas que especifica el número de horas, minutos y segundos entre dos horas.

Por ejemplo, el resultado de `TIME('11:02:26') - ('10:32:56')` es 2930; una duración de 0 horas, 29 minutos y 30 segundos.

### Aumentar o disminuir horas

El resultado de sumar o restar una duración de horas a una hora es también una hora. Si se suma o resta una duración de horas, sólo quedará afectada la parte que indica las horas. Los minutos y segundos permanecerán intactos. Si se suma o resta una duración de minutos, sólo quedarán afectados los minutos y, si es necesario, las horas. Si se suma o resta una duración de segundos, quedará afectada la parte que indica los segundos y, posiblemente, los minutos y las horas.

### Operación aritmética de indicación de la hora

Las indicaciones de la hora pueden restarse, aumentarse o disminuirse. El resultado de sumar o restar una duración de horas a una indicación de la hora es también una indicación de la hora. Las reglas aritméticas para fechas y horas son las mismas que las que se definieron previamente a excepción de que un desbordamiento o subdesbordamiento de horas se aplicará a la parte que indica la fecha en el resultado.

## Duraciones

Una **duración** representa un periodo de tiempo. Existen cuatro tipos de duraciones: etiquetadas, de fecha, de hora y de indicación de la hora.

**Duración etiquetada:** Una duración etiquetada representa una unidad temporal específica expresada como un número seguido de una o más de las siguientes palabras clave relacionadas con las duraciones:

YEAR, YEARS  
MONTH, MONTHS  
DAY, DAYS  
HOUR, HOURS  
MINUTE, MINUTES  
SECOND, SECONDS  
MICROSECOND, MICROSECONDS

Sólo puede utilizarse una duración etiquetada si el otro operando es de tipo fecha, hora o indicación de la hora. Por ejemplo:

`HIREDATE + 2 MONTHS + 14 DAYS`

es una expresión válida.

`HIREDATE + (2 MONTHS + 14 DAYS)`

no es una expresión válida. En ambas expresiones, las duraciones etiquetadas son 2 MONTHS y 14 DAYS.

**Duración de fecha:** Una duración de fecha representa años, meses y días. El número especificado debe estar en el formato *aaaammdd* empaquetado (8,0), donde *aaaa* es el número de años, *mm* es el número de meses y *dd* es el número de días. El resultado de restar un valor DATE de otro es una duración de fecha. Ejemplo:

`HIREDATE - BIRTHDATE`

**Duración de hora:** Una duración de horas representa horas, minutos y segundos. El número especificado debe estar en el formato *hhmmss* empaquetado (6,0), donde *hh* es el número de horas, *mm* es el número de minutos y *ss* es el número de segundos. El resultado de restar un valor de hora de otro valor de hora es también una duración de horas.

**Duración de indicación de la hora:** Una duración de indicación de la hora representa años, meses, días, horas minutos, segundos y microsegundos. El número especificado debe estar en el formato *aaaammddhhMMsszzzzzz* empaquetado (20,6), donde *aaaa* son años, *mm* son meses, *dd* son días, *hh* son horas, *MM* son minutos, *ss* son segundos y *zzzzzz* son microsegundos. El resultado de restar un valor de indicación de la hora de otro es también una duración de indicación de la hora.

---

## Funciones de fecha, hora e indicación de la hora

Pueden realizarse las funciones siguientes en valores de fecha, hora e indicación de la hora:

## Función CHAR

La función CHAR devuelve una representación de tipo carácter de un valor de fecha, hora o indicación de la hora. Existe un segundo argumento opcional que determina el formato SAA que se utilizará en la serie de resultado. El primer argumento debe ser una fecha, hora o indicación de la hora. El segundo argumento, si se utiliza, designa el nombre del formato de caracteres. El formato es:



El resultado de la función es una constante de tipo carácter de longitud fija. Si el primer argumento puede ser nulo, el resultado también puede ser nulo. Si el primer argumento es nulo, el resultado también será nulo. El resto de normas depende del tipo de datos del primer argumento. Son las siguientes:

- Si el primer argumento es una fecha:
  - Debe especificarse un formato, especialmente si:
    - La consulta va a ser utilizada por diferentes usuarios.
    - La consulta se va a enviar a una máquina distinta.
    - Una fecha tiene un atributo de formato de año de dos dígitos y es posible que los valores no estén comprendidos entre 1940 y 2039. Utilice esta función para ver la fecha en el formato de año SAA de cuatro dígitos.
  - Al omitir el segundo argumento, el formato de la serie es el formato del trabajo.
  - El resultado es la representación de la serie de caracteres de una fecha en el formato especificado por el segundo argumento.
  - La longitud de resultado es 10 si se ha especificado un formato y 8 si no se ha especificado ningún formato.
- Si el primer argumento es una hora:
  - Al omitir el segundo argumento, el formato de la serie es el formato del trabajo.
  - El resultado es la representación de la serie de caracteres de una hora en el formato especificado por el segundo argumento.
  - La longitud de resultado es 8.
- Si el primer argumento es una indicación de la hora:
  - El segundo argumento no es aplicable y *no* debe especificarse.
  - El resultado es la representación de la serie de caracteres de una indicación de la hora.
  - La longitud de resultado es 26.

Ejemplo:

CHAR(HIREDATE,USA)

## Función DATE

La función DATE devuelve una fecha a partir de un valor. El formato es:

►►—DATE(*expresión*)—————◄◄

El argumento debe ser uno de los siguientes:

- Una indicación de la hora
- Una fecha
- Un número positivo o una expresión menor de 3 652 059
- Una representación válida de tipo carácter de una fecha
- Una representación de tipo carácter de una longitud de 7

Si el argumento es una representación de tipo carácter de una longitud de 7, debe representar una fecha válida en el formato *aaaannnn*, donde *nnnn* representan los dígitos del año y *nnn* representan los dígitos que oscilan entre 001 y 366 (es decir, un día de dicho año).

El resultado de esta función es una fecha. Si el argumento puede ser un valor nulo, el resultado también puede ser un valor nulo. Si el argumento es un valor nulo, el resultado también será un valor nulo.

- Si el argumento es una indicación de la hora, el resultado será la parte que indica la hora.
- Si el argumento es una fecha, el resultado será dicha fecha.
- Si el argumento es un número, el resultado será la fecha que sea *n*–1 días después del 1 de Enero 1, 0001.
- Si el argumento es un valor de tipo carácter, el resultado será la fecha representada por la serie de caracteres.

**Nota:** Si se utiliza el formato de año de dos dígitos del AS/400, el rango de fechas estará comprendido entre 1940 y 2039. Se dará por supuesto que 19 son los dos dígitos de siglo de cualquier año entre 40 y 99. También se dará por supuesto que 20 es el siglo de cualquier año entre 00 y 39. Si un valor que está fuera de este rango se encuentra en un campo con un formato de año de dos dígitos, aparecerá en los informes como una serie de signos de suma (+). Utilice la función CHAR sobre dicho campo especificando un formato de fecha SAA y a continuación seleccione el campo de resultado para el informe.

Ejemplo:

DATE(STRDATE)

## Función DAY

La función DAY devuelve la parte que indica el día en un valor. El formato es:

►►—DAY(*expresión*)—————◄◄

El argumento debe ser uno de los siguientes:

- Una fecha
- Una indicación de la hora



- Una duración de fecha
- Una duración de indicación de la hora

El resultado de la función es un campo binario. Si el argumento puede ser un valor nulo, el resultado también puede ser un valor nulo. Si el argumento es un valor nulo, el resultado también será un valor nulo.

Si el argumento es una fecha o una indicación de la hora, el resultado será la parte que indica el día en el valor, que es un campo binario con un valor que oscila entre 1 y 31.

Si el argumento es una duración de fecha o una duración de indicación de la hora, el resultado será la parte que indica el día en el valor, que es un campo binario con un valor que oscila entre -99 y 99. Un resultado distinto de cero tendrá el mismo signo que el argumento.

Ejemplo:

`RESULT(DAY) = DAY(HIREDATE)`

`RESULT(DAY)` daría como resultado un valor entre 1 y 31.

## Función DAYS

La función DAYS devuelve una representación numérica de una fecha. El formato es:

►►—DAYS(*expresión*)—◄◄

El argumento debe ser uno de los siguientes:

- Una fecha
- Una indicación de la hora
- Una representación válida de tipo carácter de una fecha

El resultado de la función es un campo binario. Si el argumento puede ser un valor nulo, el resultado también puede ser un valor nulo. Si el argumento es un valor nulo, el resultado también será un valor nulo.

El resultado será un día más que el número de días que van desde el 1 de Enero, 0001 al *D*, donde *D* es la fecha que se generaría si la función DATE se aplicara al argumento.

Ejemplo:

`RESULT(DAY) = DAYS(CURRDATE) - DAYS(HIREDATE)`

`RESULT(DAY)` equivale a un número que representa el número de días existentes entre las dos fechas.

## Función HOUR

La función HOUR devuelve la parte que indica la hora en un valor. El formato es:

►►—HOUR(*expresión*)—◄◄

El argumento debe ser uno de los siguientes:

- Una hora
- Una indicación de la hora
- Una duración de horas
- Una duración de indicación de la hora

El resultado de la función es un campo binario. Si el argumento puede ser un valor nulo, el resultado también puede ser un valor nulo. Si el argumento es un valor nulo, el resultado también será un valor nulo.

Si el argumento es una hora o una indicación de la hora, el resultado será la parte que indica la hora en el valor, que es un campo binario con un valor que oscila entre 0 y 24.

Si el argumento es una duración de horas o una duración de indicación de la hora, el resultado será la parte que indica la hora en el valor, que es un campo binario con un valor que oscila entre -99 y 99. Un resultado distinto de cero tendrá el mismo signo que el argumento.

Ejemplo:

HOURL(TIME) donde TIME = 12:11:22

El valor resultante de HOURL sería 12.

## Función MICROSECOND

La función MICROSECOND devuelve la parte que indica los microsegundos en un valor. El formato es:

►►—MICROSECOND(*expresión*)—————►►

El argumento debe ser uno de los siguientes:

- Una indicación de la hora
- Una duración de indicación de la hora
- Una representación válida de tipo carácter de una indicación de la hora

El resultado de la función es un campo binario. Si el argumento puede ser un valor nulo, el resultado también puede ser un valor nulo. Si el argumento es un valor nulo, el resultado también será un valor nulo.

Si el argumento es una indicación de la hora, el resultado será la parte que indica los microsegundos en la indicación de la hora, que es un campo binario con un valor que oscila entre 0 y 999999.

Si el argumento es una duración de indicación de la hora, el resultado será la parte que indica los microsegundos en la duración de indicación de la hora, que es un campo binario con un valor que oscila entre -999999 y 999999.

Ejemplo:

MICROSECOND(TIMESTAMP) donde TIMESTAMP = 1991-10-22-12.15.23.123456

El valor resultante de MICROSECOND sería 123456.

## Función MINUTE

La función MINUTE devuelve la parte que indica los minutos en un valor. El formato es:

►►—MINUTE(*expresión*)—◄◄

El argumento debe ser uno de los siguientes:

- Una hora
- Una indicación de la hora
- Una duración de horas
- Una duración de indicación de la hora

El resultado de la función es un campo binario. Si el argumento puede ser un valor nulo, el resultado también puede ser un valor nulo. Si el argumento es un valor nulo, el resultado también será un valor nulo.

Si el argumento es una duración de horas o una duración de indicación de la hora, el resultado será la parte que indica los minutos en el valor, que es un campo binario con un valor que oscila entre -99 y 99. Un resultado distinto de cero tendrá el mismo signo que el argumento.

Ejemplo:

MINUTE(TIMESTAMP) donde TIMESTAMP = 1991-10-22-12.15.23.123456

El valor resultante de MINUTE sería 15.

## Función MONTH

La función MONTH devuelve la parte que indica el mes en un valor. El formato es:

►►—MONTH(*expresión*)—◄◄

El argumento debe ser uno de los siguientes:

- Una fecha
- Una indicación de la hora
- Una duración de fecha
- Una duración de indicación de la hora

El resultado de la función es un campo binario. Si el argumento puede ser un valor nulo, el resultado también puede ser un valor nulo. Si el argumento es un valor nulo, el resultado también será un valor nulo.

Si el argumento es una duración de fecha o una duración de indicación de la hora, el resultado será la parte que indica el mes en el valor, que es un campo binario con un valor que oscila entre -99 y 99. Un resultado distinto de cero tendrá el mismo signo que el argumento.

Ejemplo:

MONTH(TIMESTAMP) donde TIMESTAMP = 1991-10-22-12.15.23.123456

El valor resultante de MONTH sería 10.

## Función SECOND

La función SECOND devuelve la parte que indica los segundos en un valor. El formato es:

►►—SECOND(*expresión*)—◄◄

El argumento debe ser uno de los siguientes:

- Una hora
- Una indicación de la hora
- Una duración de horas
- Una duración de indicación de la hora

El resultado de la función es un campo binario. Si el argumento puede ser un valor nulo, el resultado también puede ser un valor nulo. Si el argumento es un valor nulo, el resultado también será un valor nulo.

Si el argumento es una hora o una indicación de la hora, el resultado será la parte que indica los segundos en el valor, que es un campo binario con un valor que oscila entre 0 y 59.

Si el argumento es una duración de horas o una duración de indicación de la hora, el resultado será la parte que indica los segundos en el valor, que es un campo binario con un valor que oscila entre – 99 y 99. Un resultado distinto de cero tendrá el mismo signo que el argumento.

Ejemplo:

SECOND(TIMESTAMP) donde TIMESTAMP = 1991-10-22-12.15.23.123456

El valor resultante de SECOND sería 23.

## Función TIME

La función TIME devuelve una hora a partir de un valor. El formato es:

►►—TIME(*expresión*)—◄◄

El argumento debe ser uno de los siguientes:

- Una hora
- Una indicación de la hora
- Una representación válida de tipo carácter de una hora

El resultado de la función será un valor de hora. Si el argumento puede ser un valor nulo, el resultado también puede ser un valor nulo. Si el argumento es un valor nulo, el resultado también será un valor nulo.

- Si el argumento es una indicación de la hora, el resultado será la parte que indica la hora.
- Si el argumento es una hora, el resultado será dicha hora.
- Si el argumento es una serie de caracteres, el resultado será la hora representada por la serie de caracteres.

Ejemplo:

TIME(TIMESTAMP) donde TIMESTAMP = 1991-10-22-12.15.23.123456

El valor resultante de TIME sería 12.15.23.

### Función TIMESTAMP

La función TIMESTAMP devuelve una indicación de la hora a partir de un valor o un par de valores. El formato es:

►—TIMESTAMP(*expresión* expresión)—►

Las normas para los argumentos dependen de si se especifica o no el segundo argumento.

- Si sólo se especifica un argumento, debe ser uno de los siguientes:
  - Una indicación de la hora
  - Una representación válida de tipo carácter de una indicación de la hora
  - Una serie de caracteres con una longitud de 14

**Nota:** Una serie de caracteres con una longitud de 14 debe ser una serie de dígitos que representen una fecha y hora válidas en el formato *aaaaMMddhhmmss*, donde *aaaa* es el año, *MM* es el mes, *dd* es el día, *hh* es la hora, *mm* son los minutos y *ss* son los segundos.

- Si se especifican ambos argumentos, el primer argumento debe ser una fecha o una representación válida de tipo carácter de una fecha. El segundo argumento debe ser una hora o una representación válida de tipo carácter de una hora.

El resultado de la función será una indicación de la hora. Si algún argumento puede ser nulo, el resultado también puede ser nulo. Si algún argumento es nulo, el resultado también será nulo.

Si se especifican los dos argumentos, el resultado será una indicación de la hora cuya fecha será la fecha especificada por el primer argumento y cuya hora será la hora especificada por el segundo argumento. La parte que indica los microsegundos en la indicación de la hora será cero.

Si sólo se especifica un argumento y es una indicación de la hora, el resultado será dicha indicación de la hora. Si sólo se especifica un argumento y es una serie de caracteres, el resultado será la indicación de la hora representada por dicha serie de caracteres. La parte correspondiente a los microsegundos en una indicación de la hora representada por una serie de caracteres de longitud 14 será cero.

Ejemplo:

RESULT(x) = TIMESTAMP(DATEFRNK, TIMEFRNK)

### Función YEAR

La función YEAR devuelve una representación numérica de la parte que indica el año en un valor. El formato es:

►—YEAR(*expresión*)—►

El argumento debe ser uno de los siguientes:

- Una fecha
- Una indicación de la hora
- Una duración de fecha
- Una duración de indicación de la hora

El resultado de la función es un campo binario. Si el argumento puede ser un valor nulo, el resultado también puede ser un valor nulo. Si el argumento es un valor nulo, el resultado también será un valor nulo.

Si el argumento es una fecha o una indicación de la hora, el resultado será la parte que indica el año en el valor, que es un campo binario con un valor que oscila entre 1 y 9999.

Si el argumento es una duración de fecha o una duración de indicación de la hora, el resultado será la parte que indica el año en el valor, que es un valor binario con un valor que oscila entre -9999 y 9999. Un resultado distinto de cero tendrá el mismo signo que el argumento.

Ejemplo:

`YEAR(TIMESTAMP)` donde `TIMESTAMP = 1991-10-22-12.15.23.123456`

El valor resultante de `YEAR` es el valor numérico 1.991.

## Funciones de fecha, hora e indicación de la hora adicionales

La función `CURRENT`, basada en el reloj del sistema, se utiliza con `DATE`, `TIME`, `TIMESTAMP` o `TIMEZONE` y devuelve el valor actual del sistema correspondiente a la función utilizada. La función `TIMEZONE` se utiliza para facilitar la conversión a la hora del meridiano de Greenwich (GMT) al restar `CURRENT(TIMEZONE)` de un valor de hora local.

**Nota:** Si estas funciones se utilizan más de una vez dentro de una definición de Consulta, *todos* los valores se basarán en una sola lectura del reloj.

Si el formato de fecha del trabajo es distinto al formato utilizado en la consulta, Consulta/400 utilizará el formato de fecha del trabajo. Si utiliza `CURRENT(DATE)` como un campo de ruptura, es posible que se produzcan resultados inesperados cuando el formato de fecha del trabajo sea distinto al de la consulta.

Ejemplo:

`CURDAT = CURRENT(DATE)`

`CURTSP = CURRENT(TIMESTAMP)`

---

## Conversión de formatos de fecha

En determinadas circunstancias podrá ocurrir que quiera generar un informe con la fecha en un formato distinto al que se definió cuando se creó el archivo.

## Conversión de fecha para salida a un archivo de base de datos

Para convertir un campo de fecha a un formato diferente al del archivo de entrada, tiene que definir externamente el archivo de salida con DDS especificando el formato de fecha del campo de fecha de salida. Esta conversión se produce de forma automática.

## Conversión de fecha para salida a una pantalla o una impresora

Puede utilizar las funciones de fecha para convertir un campo de fecha de entrada a un formato diferente. Los ejemplos 1 y 2 muestran dos métodos de cambiar el formato de un campo de fecha de MMDDAA a AADDD. Los ejemplos 3 y 4 muestran las conversiones inversas, del formato AADDD al formato MMDDAA.

**Nota:** Para facilitar la lectura se mezclan múltiples visiones de panel en imágenes de una sola pantalla.

**Ejemplo 1—Conversión del formato MMDDAA a AADDD:** El panel de Definir Campos de Resultado siguiente define una conversión de fecha de MMDDAA a AADDD. La conversión se hace completamente dentro del panel.

Definir Campos de Resultado			
Teclee las definiciones utilizando nombres de campos o constantes y operadores. Pulse Intro.			
Operadores: +, -, *, /, SUBSTR,   , DATE...			
Campo	Expresión	Cabecera de Columna	Long Dec
AA	SUBSTR(CHAR(MMDDAA),7,2)		
CHARJAN01	'01/01/'    AA		
ENE01	DATE(CHARENE01)		
DDD	SUBSTR(DIGITS(DAYS(MMDDAA)-DAYS(ENE01)+1),10,3)		
AADDD	AA_  _'_'_  _DDD		
Campo	Texto	Lon Dec	
MMDDAA	Campo de fecha en formato MMDDAA	8	L
Final			
F3=Salir	F5=Informe	F9=Insertar	F11=Visualizar sólo nombres
F12=Cancelar	F13=Diseño	F20=Reorganizar	F24=Más teclas

**Ejemplo 2—Conversión del formato MMDDAA a AADDD:** Este ejemplo muestra un método alternativo para la misma conversión realizada en el ejemplo 1. La conversión se hace completamente dentro del panel. Este método requiere que el formato de fecha para el trabajo actual se establezca en AADDD. Cuando se da esta circunstancia, la función DATE realiza la conversión de forma automática.

[illegible]

Los mandatos para ejecutar la consulta en el ejemplo 3 son:

CHGJOB DATFMT(\*JUL)

RUNQRY QRY (AADDD)

**Ejemplo 3—Conversión del formato AADDD a MMDDAA:** El panel de Definir Campos de Resultado siguiente define una conversión de fecha de AADDD a MMDDAA. La conversión se hace completamente dentro del panel.

**Definir Campos de Resultado**

Teclee las definiciones utilizando nombres de campos o constantes y operadores.  
Pulse Intro.

Operadores: +, -, \*, /, SUBSTR, ||, DATE...

Campo	Expresión	Cabecera de Columna	Long Dec
AA_____	SUBSTR(DIGITS(YEAR(AAADD)),9,2)_____	_____	_____
MM_____	SUBSTR(DIGITS(MONTH(AAADD)),9,2)_____	_____	_____
DD_____	SUBSTR(DIGITS(DAY(AAADD)),9,2)_____	_____	_____
MMDDAA_____	MM_  _'/'_  _DD_  _'/'_  _AA_____	_____	_____

---

Campo	Texto	Lon Dec
AAADD	Campo de fecha en formato AAADD	6 L

F3=Salir  
F12=Cancelar

F5=Informe  
F13=Diseño

F9=Insertar  
F20=Reorganizar

F11=Visualizar sólo nombres  
F24=Más teclas

**Ejemplo 4—Conversión del formato AADDD a MMDDAA:** Este ejemplo muestra un método alternativo para la misma conversión realizada en el ejemplo 3. La conversión se hace completamente dentro del panel. Este método requiere que



Definir Campos de Resultado

Telee las definiciones utilizando nombres de campos o constantes y operadores.  
Pulse Intro.

Operadores: +, -, \*, /, SUBSTR, ||, DATE...

Campo	Expresión	Cabecera de Columna	Long Dec
AADDD _____	DATE(MMDAAA) _____	_____	_____
	_____	_____	
	_____	_____	
_____	_____	_____	_____
	_____	_____	
	_____	_____	
			Final

---

Campo	Texto	Lon Dec
AADDD	Campo de fecha en formato AADDD	6 L

F3=Salir

F12=Cancelar

F5=Informe

F13=Diseño

F9=Insertar

F20=Reorganizar

F11=Visualizar sólo nombres

F24=Más teclas

Final

```
CHGJOB DATFMT(*MDA)
RUNQRY QRY(MMDDAA)
```

A continuación se indican algunas normas generales que son convenientes para la creación de expresiones:

- Expresión original---> CAMPO = P / X  
 Expresión revisada---> S = ,00001  
 CAMPO = P / (X + S)

**Nota:** En la expresión S, el número de ceros que preceden al dígito 1 debe ser mayor que la precisión decimal de la expresión original.

- Si el dividendo de la definición de un campo de resultado no será cero cuando el divisor es cero, puede efectuar la siguiente modificación en la expresión para evitar una condición de desbordamiento.

Expresión original---> CAMPO = P / X

Expresión revisada---> S = ,00001

CAMPO = (P\*X) / ((X\*X) + S)

- Si la expresión efectúa una operación de división, puede evitar la condición de división por cero definiendo el denominador como campo de resultado inmediatamente antes del campo de resultado en el que se produce la división. A continuación, añada una prueba AND lógica para todas las selecciones de registros agrupadas con el operador lógico OR especificando, de este modo, que el denominador no debe ser igual a cero.
- En las tres líneas que se proporcionan, puede subdividir un nombre de campo, una constante numérica o una serie de caracteres al final de una línea y continuarla al principio de la línea siguiente. Si subdivide un nombre de campo o una constante numérica, *no* inserte espacios al final de la línea siguiente ya que, de hacerlo así, Consulta lo interpretará como *dos* nombres de campo o constantes numéricas. Las constantes de tipo carácter (es decir, caracteres entre apóstrofes) pueden subdividirse en cualquier punto. Es posible subdividir una constante de tipo carácter DBCS insertando un carácter de desplazamiento a teclado estándar en la última posición de la línea superior y un carácter de desplazamiento a teclado ideográfico en la primera posición de la línea inferior.
- Para que las expresiones sean más legibles, puede utilizar espacios en blanco entre nombres de campo y operadores.
- Puede crear hasta un máximo de 100 campos de resultado.
- Las operaciones de concatenación y subserie no están permitidas en el caso de campos numéricos de fecha, hora o indicación de la hora. Como solución alternativa, utilice la función CHAR sobre el campo de fecha, hora o indicación de la hora y la función DIGITS para los campos numéricos.

Consulta determinará el tipo de datos del resultado de acuerdo con las siguientes reglas:

Si el primer valor de la expresión es un nombre de campo numérico, una constante numérica (por ejemplo, el número 7 o el número -3,14) o una función que devuelve un valor numérico, el campo de resultado será numérico.

Si se utiliza la función SUBSTR, el campo de resultado será un campo de caracteres SBCS si el valor es SBCS, sólo DBCS o DBCS cualquiera. El campo de resultado será un campo DBCS abierto si el valor es DBCS abierto. El campo de resultado será un campo DBCS gráfico si el valor es DBCS gráfico. Una subserie de un campo de longitud fija puede ser una variable de longitud fija o variable, según cómo se hayan definido la longitud y el desplazamiento.

Si la expresión es una constante, un campo o una función, el tipo de datos del campo de resultado será el tipo de datos de la constante, campo o valor que devuelva la función.

Si se utiliza la operación de concatenación y todos los valores que se concatenan son de tipo sólo DBCS, el campo de resultado será de tipo sólo DBCS.

Si se utiliza la operación de concatenación y todos los valores que se concatenan son de tipo DBCS gráfico, el campo del resultado será de tipo DBCS gráfico.

Si se utiliza la operación de concatenación y uno de los valores que se concatenan es de tipo DBCS cualquiera o la expresión contiene una mezcla de constantes o campos SBCS y DBCS con delimitadores, el campo de resultado será DBCS abierto.

Si un campo de longitud variable se concatena con un campo de longitud variable o de longitud fija, el resultado será un campo de longitud variable.

Si se concatenan dos o más campos de longitud fija, el resultado será un campo de longitud fija.

Si se concatenan dos campos DBCS de longitud fija, el resultado será un campo de longitud variable.

---

## Cabeceras de columna

Si desea especificar una cabecera de columna para un campo de resultado, teclee la cabecera que desea utilizando las tres líneas (cada línea admite un máximo de 20 caracteres) de la pantalla que correspondan al campo de resultado. La cabecera aparecerá en la salida de la consulta exactamente tal como la especificó en las tres líneas.

Si no desea especificar ninguna cabecera para un campo de resultado, teclee \*NONE en las cinco primeras posiciones de la primera línea correspondiente a dicho campo. (Todas las letras deben estar en mayúsculas y el resto de las tres líneas debe estar en blanco). Si no especifica una cabecera ni especifica \*NONE, Consulta utilizará el nombre del campo de resultado como cabecera de la columna.

---

## Longitud y posiciones decimales

En el caso de campos de resultado de tipo carácter (SBCS y DBCS), fecha, hora e indicación de la hora, debe dejar los valores *Long* y *Dec* en blanco. Si, al definir un campo de resultado, no especifica ningún valor en las columnas *Long* y *Dec*, Consulta determinará la longitud del campo de resultado. Una vez que Consulta haya determinado estos valores, el número de factores a tener en cuenta al modificar expresiones será menor. Si desea saber la longitud del campo de resultado, pulse F13 para ver el diseño del informe y contar el número de nueves (campos numéricos) y letras X (campos de caracteres SBCS). Si está utilizando un monitor con capacidad DBCS, cuente el número de:

Letras J de doble byte, que representan datos sólo DBCS

Letras O de doble byte, que representan datos DBCS abierto (mixtos)

Letras E de doble byte, que representan datos DBCS cualquiera

Letras G de doble byte, que representan datos de DBCS gráfico

En el caso de los campos de fecha, hora o indicación de la hora, consulte la longitud de la fecha, hora o indicación de la hora que existen actualmente en el campo de resultado.

Para campos de resultado numéricos, la longitud es el número total de dígitos del campo. Incluye el número de dígitos a la izquierda y a la derecha de la coma decimal, pero no la propia coma decimal. El campo de decimales indica el número de posiciones decimales que se encuentran a la derecha de la coma decimal. Si desea especificar un valor de su elección para la longitud, es conveniente leer primero los apartados “Longitud y posiciones decimales” en la página 10-3 y “Longitud de campo de resultado y posiciones decimales” en la página 17-3 para evitar que se produzcan resultados inesperados. Tenga en cuenta también los siguientes factores:

- Si especifica un valor para *Long*, también deberá especificar un valor para *Dec* (posiciones decimales).
- Si aumenta o reduce el valor *Dec*, debe aumentar o reducir el valor *Long* en idéntica proporción. Si modifica la expresión numérica, posiblemente también deberá modificar los valores de longitud y decimales posteriormente.
- Si deja en blanco los campos *Long* y *Dec*, Consulta modificará el valor cada vez que se modifique la expresión.

Si va a crear campos de resultado utilizando las operaciones de multiplicación y división, *puede* reducir el valor de longitud si los datos reales de los archivos no requieren utilizar el tamaño máximo de campo establecido por Consulta. Por ejemplo, un archivo maestro de inventario tendría normalmente un campo llamado PRECIO y un campo llamado CANTIDAD. La longitud de ambos campos debería ser suficiente para que pudiera acomodarse el valor máximo posible. Al multiplicar los dos campos para crear un campo de resultado llamado TOTAL, la longitud máxima sería la suma de los tamaños de ambos campos. Puesto que las existencias de artículos caros suelen ser pequeñas, el tamaño máximo de campo para TOTAL sería, probablemente, demasiado grande a efectos prácticos (por ejemplo, en un informe).

**Nota:** Si desea reducir la longitud del campo debido a que sólo desea que aparezcan en el informe un determinado número de posiciones, no debe cambiar la longitud del campo en la pantalla Definir Campos de Resultado. En lugar de ello, cambie la longitud del campo en la pantalla Especificar Formato de Columna de Informe. Si especifica un valor de longitud de campo en la pantalla Definir Campos de Resultado, puede que el resultado de una expresión numérica se trunque o se redondee (según los valores que se hayan especificado en la pantalla Especificar Opciones de Proceso).

## Ejemplo de definición de un campo de resultado

En la pantalla siguiente se muestra un ejemplo de cómo crear un campo de resultado numérico llamado DIAS utilizando la expresión  $SEMANAS * 7$  y utilizando una cabecera de columna de informe llamada Días Totales. La segunda área de entrada muestra cómo puede definir un campo de resultado de tipo carácter llamado SALUDO con un valor de ‘Pase un buen día’ y sin cabecera de columna.

Definir Campos de Resultado				
Teclee las definiciones utilizando nombres de campos o constantes y operadores. Pulse Intro.				
Operadores: +, -, *, /, SUBSTR,   , DATE...				
Campo	Expresión	Cabecera de Columna	Long	Dec
DIAS	SEMANAS * 7	Días Totales	_____	__
SALUDO	'Pase un buen día'	*NONE	_____	__
Final				
<hr/> Campo MESES SEMANAS AÑO				
Final				
F3=Salir	F5=Informe	F9=Insertar	F11=Visualizar texto	
F12=Cancelar	F13=Diseño	F20=Reorganizar	F24=Más teclas	

**Nota:** Consulte el apartado “Expresiones de campos de resultado” en la página E-11 para obtener información acerca del modo en que los CCSID afectan a los campos de resultado.

## Añadir o eliminar campos de resultado

Si desea añadir un campo de resultado a la definición de consulta, será necesario situar el cursor en la mitad superior de la pantalla y utilizar F9 para insertar un conjunto de líneas en blanco que permita definir el nuevo campo de resultado. Una vez que haya especificado la información necesaria para definir el nuevo campo o campos de resultado, el campo(s) se insertará a continuación del conjunto en el que estaba situado el cursor cuando pulsó F9. Tenga en cuenta que un campo de resultado debe estar definido previamente si desea utilizarlo como parte de una expresión que permita crear otro campo de resultado.

Una vez que tenga el cursor situado en la mitad superior de la pantalla, la tecla de avance de página seguirá mostrando las dos definiciones de campo siguientes hasta llegar a la última definición de la lista que no esté en blanco. Si retrocede páginas, se mostrarán las dos definiciones anteriores hasta llegar al principio de la lista.

Para suprimir un campo de resultado, inserte espacios en blanco en todas las referencias a dicho campo y a su definición en la pantalla Definir Campos de Resultado. Debe suprimir de la consulta todas las apariciones restantes; no obstante, Consulta le mostrará todos los casos en que aparece dicho campo de resultado en otras expresiones o en otras partes de la definición de consulta.



---

## Capítulo 6. Seleccionar y secuenciar campos

Este capítulo describe cómo seleccionar los campos que desea incluir en la salida de consulta y cómo indicar la secuencia en la que deben aparecer los campos. Estos aparecen en el informe de la consulta de izquierda a derecha ordenados por el número de secuencia que se especifique para cada campo. Consulta le permite seleccionar campos de todos los archivos seleccionados y de todos los campos de resultado definidos en la consulta.

---

### Dejar que Consulta seleccione y secuencie los campos

Si no ha teclado un 1 junto a la opción Seleccionar y ordenar campos en la pantalla Definir la Consulta, Consulta seleccionará y pondrá en secuencia, como máximo, los 500 primeros campos disponibles en la consulta. Si el archivo(s) seleccionado contiene solamente algunos campos de pequeño tamaño que pueden encajar fácilmente en 132 posiciones (la anchura estándar de la salida impresa) y no está especialmente interesado en el orden de la salida, dejar que Consulta seleccione y ponga en secuencia los campos es una decisión razonable que permite ahorrar tiempo. No obstante, si selecciona únicamente los campos que desea que aparezcan en la consulta, el rendimiento puede ser más eficaz al ejecutar la consulta.

La pantalla Seleccionar y Poner en Secuencia Campos aparece durante la definición de la consulta si teclaea un 1 junto a la opción *Seleccionar y ordenar campos* en la pantalla Definir la Consulta. Puede pulsar F12 (Cancelar) para volver a la pantalla anterior si cambia de opinión y no desea que Consulta seleccione y ponga en secuencia los campos automáticamente. (Se ignorará la información que haya teclado en dicha pantalla).

---

### Selección de campos y especificación de su secuencia

A continuación se muestra la pantalla Seleccionar y Poner en Secuencia Campos con algunos campos de ejemplo pertenecientes a un archivo maestro de clientes indicado en la columna *Campo*.

Seleccionar y Poner en Secuencia Campos

Teclee el número de secuencia (0-9999) de los nombres de hasta 500 campos para que aparezcan en el informe, pulse Intro.

Sec	Campo	Sec	Campo
_____	NUMEROCTA	_____	PASTDUE
_____	EMPRESA	_____	FECHAULTPD
_____	NOMBRE	_____	FECHAACT
_____	INICMEDIA	_____	AÑO
_____	APELLIDO	_____	MES
_____	DIRECC		
_____	CIUDAD		
_____	PROVINCIA		
_____	CODPOSTAL		
_____	NUMEROTELF		
_____	CRLIMIT		
_____	BALDUE		

Final

F3=Salir

F13=Diseño

F5=Informar

F20=Renumerar

F11=Visualizar texto

F21=Seleccionar todo

F12=Cancelar

F24=Más teclas

Efectúe las selecciones especificando un número de secuencia de 0 a 9999 junto a cada campo que desee seleccionar. Utilice los números en orden ascendente. El campo que tenga el número más bajo aparecerá en el extremo izquierdo de la salida (o será el primer campo seleccionado del archivo de base de datos). Si cambia de opinión acerca de los campos que ha seleccionado, puede suprimir un campo de la salida eliminando el número que había especificado junto al campo. Para cambiar la secuencia de los campos seleccionados, simplemente cambie los números.

Después de efectuar nuevas selecciones o de cambiar las selecciones anteriores, pulse Intro para reordenarlas en la pantalla de acuerdo con la nueva secuencia. A continuación, puede pulsar F20 para renumerar las selecciones con nuevos números de secuencia aumentados en intervalos de 10 (10, 20, 30, etc). Renumerar los campos facilitará la tarea de añadir posteriormente un campo en la secuencia.

Sólo aparecerán en la salida los campos que haya seleccionado hasta ahora. Si desea que los campos restantes (los que no tienen números a su izquierda) aparezcan en la salida y no considera importante el orden en que deben aparecer, pulse F21 (Seleccionar todo). Consulta ordena la lista comenzando por los campos que ya había seleccionado y luego incluye números de secuencia para todos los campos restantes en el orden en que aparecieron en la lista. (F21 sólo está disponible si está creando o cambiando una definición de consulta).

Cuando efectúa selecciones o cambia la secuencia y pulsa la tecla Intro, Consulta vuelve a ordenar los campos de forma que coincidan con la secuencia que especificó y muestra el mensaje Pulse Intro para confirmar. Si está satisfecho con las selecciones y la secuencia, pulse la tecla Intro de nuevo para finalizar la selección de campos. Si efectuó algún cambio antes de pulsar la tecla Intro, volverá a aparecer el mensaje. Para continuar, deberá pulsar de nuevo la tecla Intro.

Los campos aparecen en la pantalla en el orden siguiente:

1. Todos los campos seleccionados en esta pantalla en la secuencia especificada. Si no se seleccionaron campos, se listarán en primer lugar los campos



elegidos como campos de clasificación (si los hay) en el orden de prioridad que se especificó en la pantalla Seleccionar Campos de Clasificación. (Consulte el Capítulo 8, “Seleccionar campos de clasificación”).

2. Todos los campos de resultado que se han definido para esta consulta, pero que no se han seleccionado.
3. Todos los demás campos en el orden que tenían en las definiciones de formatos de registro correspondientes a los archivos seleccionados. En primer lugar se listan los campos que no se han seleccionado del primer archivo, a continuación los del segundo archivo y así sucesivamente.

A continuación se muestra un ejemplo de cómo podría seleccionar y poner en secuencia campos de forma que una consulta del archivo maestro de clientes generara un informe que mostrara los campos EMPRESA, NUMEROCTA y PASTDUE en ese orden.

Seleccionar y Poner en Secuencia Campos

Teclee el número de secuencia (0-9999) de los nombres de hasta 500 campos para que aparezcan en el informe, pulse Intro.

Sec	Campo	Sec	Campo
2	NUMEROCTA	3	PASTDUE
1	EMPRESA	_____	FECHAULTPD
_____	NOMBRE	_____	FECHAACT
_____	INICMEDIA	_____	AÑO
_____	APELLIDO	_____	MES
_____	DIRECC		
_____	CIUDAD		
_____	PROVINCIA		
_____	CODPOSTAL		
_____	NUMEROTELF		
_____	CRLIMIT		
_____	BALDUE		

Final

F3=Salir

F13=Diseño

F5=Informar

F20=Renumerar

F11=Visualizar texto

F21=Seleccionar todo

F12=Cancelar

F24=Más teclas

Si pulsara Intro en este punto, Consulta reordenaría los campos de forma que EMPRESA se situara en la primera posición de la lista, NUMEROCTA en la segunda posición y PASTDUE en la tercera posición. A continuación podría pulsar F20 de forma que los campos seleccionados se renumerarán en intervalos de 10.

Seleccionar y Poner en Secuencia Campos

Teclee el número de secuencia (0-9999) de los nombres de hasta 500 campos para que aparezcan en el informe, pulse Intro.

Sec	Campo	Sec	Campo
10	EMPRESA	_____	BALDUE
20	NUMEROCTA	_____	FECHAULTPD
30	PASTDUE	_____	FECHAACT
_____	NOMBRE	_____	AÑO
_____	INICMEDIA	_____	MES
_____	APELLIDO		
_____	DIRECC		
_____	CIUDAD		
_____	PROVINCIA		
_____	CODPOSTAL		
_____	NUMEROTELF		
_____	CRLIMIT		

Final

F3=Salir

F13=Diseño

F5=Informar

F20=Renumerar

F11=Visualizar texto

F21=Seleccionar todo

F12=Cancelar

F24=Más teclas

En este punto podría seleccionar los campos restantes para que aparecieran en el informe de salida pulsando la tecla F21 (Seleccionar todo). Consulta seleccionaría y proporcionaría números de secuencia para los campos restantes en el orden en el que se encontraban en la lista.

Seleccionar y Poner en Secuencia Campos

Teclee el número de secuencia (0-9999) de los nombres de hasta 500 campos para que aparezcan en el informe, pulse Intro.

Sec	Campo	Sec	Campo
10	EMPRESA	130	BALDUE
20	NUMEROCTA	140	FECHAULT
30	PASTDUE	150	FECHAACT
40	NOMBRE	160	AÑO
50	INICMEDIA	170	MES
60	APELLIDO		
70	DIRECC		
80	CIUDAD		
90	ESTADO		
100	CODPOSTAL		
110	NUMEROTELF		
120	CRLIMIT		

Final

F3=Salir

F13=Diseño

F5=Informar

F20=Renumerar

F11=Visualizar texto

F21=Seleccionar todo

F12=Cancelar

F24=Más teclas

Otro modo de efectuar selecciones consiste en especificar primero el *mismo* número de secuencia (un 1, por ejemplo) para todos los campos que desea seleccionar. Al pulsar la tecla Intro, Consulta situaría dichos campos al principio de la lista. A continuación podría especificar nuevos números de secuencia para ordenar los campos en el orden en el que desearía que aparecieran en el informe. Este método es especialmente útil cuando el número de campos es mayor del que puede aparecer en una sola pantalla.

Consulta puede mostrar información adicional acerca de los campos que se encuentran en el área de lista de la pantalla. Si en la lista aparecen únicamente

los nombres de los campos y pulsa F11, podrá ver el texto descriptivo, la longitud y las posiciones decimales correspondientes a los campos. Para obtener más información acerca de cómo utilizar F11, consulte el apartado “Utilización de F11 para visualizar información adicional” en la página 2-14. También puede ver el comentario largo (si está definido) de un campo o visualizar la expresión que define un campo de resultado situando el cursor sobre dicho campo y pulsando F23.

Una vez que haya pulsado la tecla Intro por segunda vez para confirmar los campos que desea sin efectuar ninguna modificación en las opciones de secuencia, Consulta finalizará este paso y volverá a la pantalla Definir la Consulta de forma que pueda continuar con otras tareas. Si había seleccionado más opciones anteriormente en la pantalla Definir la Consulta, Consulta mostrará la primera pantalla correspondiente a la siguiente opción.



---

## Capítulo 7. Selección de registros

Este capítulo explica cómo efectuar pruebas de selección de registros de forma que la salida de la consulta incluya sólo los registros seleccionados, por ejemplo los registros en los que el valor de un campo es igual a un valor especificado. Por ejemplo, desea extraer información de un archivo maestro de empleados acerca de todos los empleados con edad igual o superior a 21 años. Utilizando ciertas pruebas, puede seleccionar únicamente estos registros del archivo (excluyendo, de este modo, los registros de empleados menores de 21 años).

Este proceso de selección implica que deben crearse pruebas de comparación que Consulta utilizará para seleccionar los registros que se desean. Puede especificar una o más pruebas (hasta un máximo de 100 pruebas). Si el resultado de la prueba o el resultado combinado de varias pruebas es verdadero, el registro sobre el que se han efectuado las pruebas se seleccionará y se incluirá en la salida de la consulta.

---

### Dejar que Consulta seleccione los registros

Si no ha teclado un 1 junto a la opción *Seleccionar registros* en la pantalla Definir la Consulta, se incluirán en la salida de la consulta todos los registros de los archivos seleccionados.

Aparecerá la pantalla Seleccionar Registros durante la definición de la consulta si tecleó un 1 junto a la opción *Seleccionar registros* de la pantalla Definir la Consulta. Si cambia de opinión y desea que todos los registros aparezcan en la salida, pulse F12 (Cancelar) para volver a la pantalla anterior. (Se ignorará la información que haya tecleado en dicha pantalla).

---

### Selección de los registros que desea

Normalmente, los informes se basan en registros que tienen algo en común, por ejemplo un informe que lista únicamente los artículos cuyas existencias están casi agotadas en un inventario. La selección de registros mediante pruebas de comparación permite al usuario especificar que los registros deben incluir (o no incluir) una información determinada—en el caso de los artículos cuyas existencias de inventario están casi agotadas, sólo aparecerían en el informe los artículos cuyas existencias están por debajo de un nivel determinado. Este tipo de informe suele proporcionar información más significativa y sencilla de interpretar que un informe que incluyera todos los registros de un archivo.

Para seleccionar un registro, debe comparar el contenido de uno o más campos (incluyendo campos de resultado) con uno o más valores especificados para determinar si se cumple (si es cierta) una condición o prueba. Por ejemplo, desea que aparezcan en la salida todas las personas cuyo primer apellido (APELLIDO1) sea 'Ramírez'.

Prueba	
Campo	Valor
APELLIDO	EQ 'Pérez'

La pantalla Seleccionar Registros listará los campos que puede utilizar (incluyendo campos de resultado) y le le pedirá que especifique las comparaciones. A continuación se muestra esta pantalla con algunos campos de ejemplo extraídos de un archivo maestro de clientes que se indica en la columna *Campo*.

Seleccionar Registros

Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.  
 Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, LIKE, IS, ISNOT...

AND/OR	Campo	Prueba	Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)

Final

Campo	Campo	Campo	Campo
NUMEROCTA	DIRECC	LIMICRD	AÑO
EMPRESA	CIUDAD	SALDO	MES
NOMBRE	PROVINCIA	PASTDUE	
INICMEDIA	CODPOSTAL	FECHAPAG	
APELLIDO	NUMEROTELF	FECHAACT	

Final

F3=Salir	F5=Informe	F9=Insertar	F11=Visualizar texto
F12=Cancelar	F13=Diseño	F20=Reorganizar	F24=Más teclas

**Nota:** El valor no está limitado a la longitud de la línea de la pantalla de entrada. Si necesita más espacio, continúe en la línea siguiente. Debe separar todos los valores utilizando espacios en blanco. Si un valor termina al final de la línea y continúa en la línea siguiente, debe incluir un espacio en blanco antes del valor en la línea siguiente. Puede subdividir las constantes de tipo carácter DBCS insertando un carácter de desplazamiento a teclado estándar en la última posición de la primera línea y un carácter de desplazamiento a teclado ideográfico en la primera posición de la línea siguiente.

Una comparación consta de los siguientes elementos:

- Un campo de comparación
- Una prueba
- Uno o más valores con los que comparar el campo

Puede especificar un máximo de 100 comparaciones. Cada comparación puede utilizar tantas líneas como sea necesario, con un máximo de 30 caracteres por línea y un máximo de 100 líneas en total para todas las comparaciones.

En cada pantalla Seleccionar Registros se proporcionan seis líneas de entrada para especificar comparaciones. Si necesita más líneas, pulse la tecla de avance de página para obtener más líneas de entrada en blanco. Si el cursor está situado en alguna de las líneas de entrada (tanto si ha tecleado una comparación en dicha línea como si no lo ha hecho), puede utilizar las teclas de avance de página para ver todas las comparaciones que ha especificado.

## Campos de comparación

Para que puedan efectuarse pruebas sobre un campo, debe ser uno de los siguientes:

- Un campo que exista en el archivo(s) seleccionado. Puede ser cualquier campo, incluso un campo que no ha seleccionado incluir en la salida.
- Un campo de resultado definido para esta consulta.

Cuando especifique un campo en una comparación, debe insertar el identificador de archivo seguido de un punto junto a cada nombre de archivo que aparezca en más de un archivo seleccionado en la lista. Por ejemplo, si el campo NUMEROCTA existe en dos de los archivos seleccionados con ID de archivo T01 y T02, debería especificar T01.NUMEROCTA o T02.NUMEROCTA. Si no incluyera el identificador de archivo, Consulta no sabría de qué archivo debería extraer el número de cuenta necesario para la prueba de comparación. Puede pulsar F18 (Archivos) si desea ver una lista de los archivos que ha seleccionado y de los ID de archivo asociados con dichos archivos.

## Valores de comparación

El valor con el que se compara el campo puede ser:

- Otro campo
- Una constante numérica
- Una constante de tipo carácter (SBCS o DBCS)
- Una constante de fecha
- Una constante de hora
- Una constante de indicación de la hora

Los tipos de datos del campo y del valor que se comparan deben ser compatibles. A continuación se muestran comparaciones válidas para pruebas de selección de registros:

- Campo de caracteres SBCS con:
  - Datos de tipo carácter SBCS
  - DBCS cualquiera
  - DBCS abierto
- Campo DBCS cualquiera con:
  - Datos de tipo carácter SBCS
  - DBCS cualquiera
  - DBCS abierto
  - Sólo DBCS
- Campo DBCS abierto con:
  - Datos de tipo carácter SBCS
  - DBCS cualquiera
  - DBCS abierto
  - Sólo DBCS
- Campo sólo DBCS con:
  - DBCS cualquiera
  - DBCS abierto
  - Sólo DBCS

- Campo DBCS gráfico con:  
DBCS gráfico
- Campo UCS2 gráfico con:  
UCS2 gráfico
- Campo numérico con un campo numérico
- Campo de fecha con:  
Datos de tipo carácter SBCS  
Fecha  
DBCS cualquiera  
DBCS abierto
- Campo de hora con:  
Datos de tipo carácter SBCS  
Hora  
DBCS cualquiera  
DBCS abierto
- Campo de indicación de la hora con:  
Datos de tipo carácter SBCS  
Indicación de la hora  
DBCS cualquiera  
DBCS abierto
- Puede compararse cualquier campo con la palabra clave NULL, utilizando la prueba IS o ISNOT, para determinar si el valor de un campo es o no un valor nulo.

**Nota:** Cuando compare un campo de fecha, hora o indicación de la hora con un campo de caracteres SBCS, DBCS cualquiera o DBCS abierto, utilice un campo de caracteres en el cual pueda reconocerse cada valor como una fecha, hora o indicación de la hora con formato SAA. Si el campo de caracteres contiene una representación correcta de una fecha, hora o indicación de la hora en un formato que no sea SAA, pueden producirse resultados inesperados. Cuando desee ejecutar una consulta que utiliza un formato distinto a SAA para valores de fecha, hora o indicación de la hora en campos de caracteres y Consulta no posee ninguna definición para valores de fecha literales distintos a SAA, utilice el mandato CHGJOB para asegurarse de que el formato y el separador de fechas del trabajo coinciden con el formato y separador de los valores de campos de caracteres.

Normalmente, especificará un solo valor por comparación. En el apartado “Pruebas de comparación” en la página 7-6 se describen las excepciones.

## **Campos como valores**

Si utiliza un campo como un valor (es decir, en la columna *Valor* de la pantalla), el campo puede ser cualquier campo de la lista que aparece en la parte inferior de la pantalla.

Una situación en la que podría ser adecuado utilizar un campo como valor sería si únicamente deseara utilizar los registros—de un archivo maestro de clientes—cuyo saldo (especificado en un campo llamado SALD0) fuera mayor que su límite de



crédito (especificado en un campo llamado LIMICRD). En este ejemplo, compararía un campo (SALDO) con un valor que es, además, un campo (LIMICRD).

Los campos que se comparen no tienen por qué ser de la misma longitud. Del mismo modo, los campos numéricos no tienen por qué tener el mismo número de posiciones decimales.

### Constantes de tipo carácter como valores

Una constante de tipo carácter es simplemente una serie de caracteres entre apóstrofes (por ejemplo 'xxx'). Los apóstrofes son importantes porque Consulta presupone que cualquier grupo de caracteres que no está entre apóstrofes es un nombre de campo. En constantes de tipo carácter DBCS, deben haber caracteres de desplazamiento a teclado ideográfico y caracteres de desplazamiento a teclado estándar delimitando los datos DBCS entre los apóstrofes. Las constantes de tipo carácter DBCS gráfico deben estar precedidas de una letra G mayúscula o minúscula.

Por ejemplo, si únicamente desea utilizar los registros correspondientes a Sara Hernández, compare el campo NOMBRE con 'Sara Hernández'. Observe que si no utiliza los apóstrofes, Consulta emitirá el mensaje Sólo se permite un valor para la prueba.

Los caracteres de la constante pueden ser cualquier combinación de letras, números o caracteres especiales (por ejemplo \*, ?, Ñ, \$, @) que puedan encontrarse en el campo probado. Debe utilizar apóstrofes para delimitar las constantes de tipo carácter aunque únicamente contengan números. Los caracteres en mayúsculas o en minúsculas deben teclearse exactamente como deben aparecer. Los caracteres especiales de subrayado (\_) y de tanto por ciento (%) tienen significados determinados cuando se utilizan en una prueba LIKE.

Si la constante de tipo carácter especificada contiene un apóstrofo, debe especificarlo como dos apóstrofes para que Consulta no lo interprete como el final de la constante. Por ejemplo, si desea buscar registros en los que el campo de primer apellido sea O'Connor, teclee la constante como 'O' 'Connor'. Consulta interpretará los dos apóstrofes de la constante como un solo apóstrofo.

### Constantes numéricas como valores

No debe incluir las constantes numéricas entre apóstrofes. Una constante numérica puede tener de 1 a 31 dígitos de longitud.

No utilice símbolos de moneda (para indicar un valor monetario) ni separadores de millares (para indicar miles, millones, etc) dentro de las constantes numéricas.

**Nota:** Si va a enviar consultas entre países que utilizan la coma como carácter de separación de decimales, inserte un espacio en blanco a continuación de cada coma que separe el desplazamiento y la longitud en la función SUBSTR y entre valores numéricos de una lista de la función VALUE. Si desea visualizar los separadores decimales que se utilizan en la consulta, pulse F17 (consulte el apartado “Visualización de formato de constantes” en la página 2-15).

## Constantes de fecha, hora e indicación de la hora como valores

Las constantes de fecha, hora o indicación de la hora son las mismas que las constantes utilizadas en la pantalla Definir Campos de Resultado. Consulte el apartado “Expresiones de fecha, hora e indicación de la hora” en la página 5-12. Si desea visualizar los valores permitidos con respecto a los formatos de fecha y de hora del AS/400, pulse F17. Consulte el apartado “Visualización de formato de constantes” en la página 2-15 para más información.

## Valores nulos

Nulo es un valor válido para todos los tipos de datos en la selección de registros. IS e ISNOT son pruebas válidas para la palabra clave NULL.

## Pruebas de comparación

Puede especificar estas pruebas en las comparaciones:

Prueba	Descripción
<b>EQ</b>	Igual. Utilice esta prueba para determinar si el contenido del campo y el del valor son idénticos.
<b>NE</b>	No igual. Utilice esta prueba para determinar si el contenido del campo y el del valor no son idénticos.
<b>GT</b>	Mayor que. Utilice esta prueba para determinar si el contenido del campo es mayor que el valor.
<b>LT</b>	Menor que. Utilice esta prueba para determinar si el contenido del campo es menor que el valor.
<b>GE</b>	Mayor o igual que. Utilice esta prueba para determinar si el contenido del campo es mayor o igual que el valor.
<b>LE</b>	Menor o igual que. Utilice esta prueba para determinar si el contenido del campo es menor o igual que el valor.
<b>RANGE</b>	Rango. Utilice esta prueba para determinar si el contenido del campo se encuentra dentro del rango que ha especificado para el valor.
<b>LIST</b>	Lista. Utilice esta prueba para determinar si el contenido del campo es igual que uno de los valores de una lista.
<b>NLIST</b>	No lista. Utilice esta prueba para determinar si el contenido del campo no es igual a ninguno de los valores de una lista.
<b>LIKE</b>	Similar. Utilice esta prueba para determinar si el contenido del campo incluye un patrón similar al valor.
<b>NLIKE</b>	No similar. Utilice esta prueba para determinar si el contenido del campo tiene un patrón que no es similar al valor.
<b>IS</b>	Es. Utilice esta prueba para determinar si un campo es nulo. El único valor válido es NULL o nulo.
<b>ISNOT</b>	No es. Utilice esta prueba para determinar si el contenido del campo no es nulo.

En todas las pruebas, excepto en el caso de LIKE, NLIKE, IS e ISNOT, los campos y constantes de tipo carácter se comparan carácter por carácter.

- Si se comparan dos campos o se compara un campo y una constante que no tienen la misma longitud, Consulta trata el campo más corto como si tuviera

suficientes espacios en blanco al final de forma que ambos campos tengan la misma longitud.

- El orden de clasificación determina las condiciones mayor que y menor que (para las comparaciones GT, GE, LT, LE y RANGE). Para obtener más información acerca de los órdenes de clasificación, consulte el apartado Capítulo 9, “Selección de un orden de clasificación”.

### **Comparaciones de fecha, hora o indicación de la hora**

Un valor de fecha, hora o indicación de la hora puede compararse con otro valor con el mismo tipo de datos o bien con una representación de tipo carácter de dicho tipo de datos. Todas las comparaciones son cronológicas. Cuanto más lejos del 1 de enero, 0001 se encuentra una especificación temporal, *mayor* es el valor de dicha especificación temporal.

Las comparaciones de valores temporales y representaciones de tipo carácter de valores temporales siempre incluyen segundos. Si la representación de tipo carácter no incluye segundos, se presupondrá un valor de cero segundos. Una valor de hora o de indicación de la hora que incluya 24:00:00 no será igual a 00:00:00.

### **Prueba para Igual (EQ) y No igual (NE)**

Utilice las pruebas Igual y No Igual para determinar si el contenido de un campo es o no es igual al valor especificado.

Si la prueba es EQ, sólo se seleccionarán registros si el campo contiene datos que coinciden exactamente con el valor especificado. Por ejemplo, si la única comparación es:

INTRAT EQ 18

sólo se seleccionarán registros si INTRAT, un campo numérico, contiene un valor igual a 18. Por ejemplo, INTRAT podría contener 18., 18.00, 00018, etc.

Si la prueba es NE, sólo se seleccionarán registros si el campo contiene datos que son diferentes al valor especificado. Por ejemplo, si desea seleccionar un registro que contenga un valor distinto de SMITH en el campo NOMBRE, debe especificar:

NOMBRE NE 'SMITH'

Consulta no considerará el hecho de que el campo llamado NOMBRE esté definido con una longitud mayor de cinco caracteres. Consulta buscará todos los registros que no coincidan exactamente con SMITH. SMITHSON, Smith y NEISMITH se seleccionarían como nombres que no son iguales a SMITH.

### **Pruebas para IS Nulo (IS) e ISNOT Nulo (ISNOT)**

Utilice las pruebas IS e ISNOT para determinar si el contenido de algún campo es nulo o no es nulo. Puede compararse cualquier campo con un valor nulo utilizando las pruebas IS o ISNOT. Estos son algunos ejemplos de las pruebas IS e ISNOT:

NOMBRE IS NULL

Se seleccionarán registros si el campo NOMBRE contiene un valor nulo.

NOMBRE ISNOT NULL

Se seleccionarán registros si el campo NOMBRE no contiene un valor nulo.

## Pruebas para Mayor que (GT o GE), Menor (LT o LE) y Rango (RANGE)

Utilice las pruebas de mayor que y menor que para determinar si el contenido de un campo es mayor que, mayor o igual que, menor que o menor o igual que el valor especificado. Utilice la prueba de rango para determinar si el contenido de un campo está comprendido dentro del rango de valores especificado. Además de utilizar estas pruebas para probar datos de tipo numérico, también puede utilizarlas para probar datos de tipo carácter.

Estos son algunos ejemplos de pruebas de mayor que y menor que:

- NOMBRE GT 'SMITH'

Se seleccionarán registros si el campo NOMBRE contiene un valor en el orden de clasificación mayor que SMITH.

- INTRAT GE 18

Se seleccionarán registros si el campo INTRAT contiene un valor mayor o igual que 18.

- SALDO LT LIMICRD

Se seleccionarán registros si los datos del campo SALDO son menores que los datos del campo LIMICRD.

- SALDO LE LIMICRD

Se seleccionarán registros si los datos del campo SALDO son menores o iguales que los datos del campo LIMICRD.

Cuando efectúe la prueba RANGE, el contenido del campo debe estar comprendido en el rango de dos valores (mayor o igual que el primer valor, pero menor o igual que el segundo valor) para el registro que va a seleccionarse. En la pantalla Seleccionar Registros, debe especificar dos valores en la columna *Valor* y separarlos mediante un espacio en blanco. Si en un registro el primer valor es mayor que el segundo valor, no se seleccionará dicho registro.

Por ejemplo, suponga que desea seleccionar registros correspondientes a los meses de febrero a agosto. El campo llamado MES es un campo numérico y contiene un 1 para representar a enero, un 2 para representar a febrero, un 3 para representar a marzo, etc. En la pantalla Seleccionar Registros debería especificar:

Seleccionar Registros			
Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.			
Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, LIKE, IS, ISNOT...			
AND/OR	Campo	Prueba	Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)
	MES	RANGE	2 8
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Si desea utilizar las pruebas GT, GE, LT, LE y RANGE para valores y campos de caracteres SBCS, posiblemente necesitará saber el orden de clasificación. El orden de clasificación determina qué caracteres son mayores o menores que otros. Si no selecciona un valor distinto, se utiliza el orden de clasificación hexadecimal y:

- La mayoría de caracteres especiales se consideran menores que las letras.

- Las letras en minúscula se consideran menores que las letras mayúsculas.
- Las letras se consideran menores que los números.

Por ejemplo, los caracteres A, 8, & y b se clasificarían de menor a mayor como sigue:

```

&
b
A
8

```

Para obtener más información acerca de cómo seleccionar o definir un orden de clasificación, consulte el Capítulo 9, “Selección de un orden de clasificación”.

### Pruebas para valores en una lista (LIST NLIST)

Utilice las pruebas LIST, NLIST para determinar si el contenido de un campo es igual o no a uno de los valores listados en la columna *Valor* de la pantalla Seleccionar Registros.

**Nota:** Consulte el apartado “Pruebas de selección de registros” en la página E-11 para obtener información acerca de los CCSID y de cómo pueden afectar a la pantalla Seleccionar Registros.

Cuando compare un campo con una lista, se seleccionará el registro si el contenido del campo coincide exactamente con uno de los valores que especifique. Los valores que especifique en la lista:

- Deben ser constantes numéricas si desea comparar un campo numérico con dichos valores.
- Deben ser constantes de tipo carácter SBCS si desea comparar un campo de caracteres SBCS con dichos valores.
- Deben ser constantes de tipo carácter SBCS, sólo DBCS o DBCS abierto si desea comparar un campo DBCS con delimitadores con dichos valores. (Si el campo utilizado en la prueba es sólo DBCS, la única constante que puede utilizarse es una constante sólo DBCS).
- Deben ser constantes de tipo carácter DBCS gráfico si desea comparar un campo de caracteres DBCS gráfico con dichos valores.
- Deben estar separados por espacios en blanco.
- No pueden ser nombres de campos.
- Deben ser constantes de fechas si se comparan con un campo de fecha. Si la lista contiene representaciones correctas de una fecha en un formato distinto a SAA, pueden producirse resultados inesperados. Para evitar que se produzcan resultados inesperados, la lista debe estar en formato SAA.
- Deben ser constantes de hora si se comparan con un campo de hora. Si la lista contiene representaciones correctas de una hora en un formato distinto a SAA, pueden producirse resultados inesperados. Para evitar que se produzcan resultados inesperados, la lista debe estar en formato SAA.
- Deben ser constantes de indicación de la hora si se comparan con un campo de indicación de la hora.

La lista debe contener al menos dos valores, pero no es necesario que estén en un orden determinado. Cada constante de tipo carácter debe estar comprendida

entre apóstrofes; cuando la propia constante de tipo carácter contiene un apóstrofo, debe utilizar dos apóstrofes (vea el nombre O'Connor en "Ejemplo 2" en la página 7-10).

Si todos los valores de la lista no caben en una línea, puede continuarlos en la línea siguiente debajo de *Valor*. Si un valor termina en la última posición de una línea y continúa en la línea siguiente, debe incluir un espacio en blanco antes del valor en la línea siguiente. Puede subdividir las constantes de tipo carácter DBCS insertando un carácter de desplazamiento a teclado estándar en la última posición de la primera línea y un carácter de desplazamiento a teclado ideográfico en la primera posición de la línea siguiente.

**Ejemplo 1:** Si únicamente desea seleccionar registros que tengan 04567, 00976 y 85432 en el campo NUMARTC, especifique:

Seleccionar Registros			
Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.			
Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, NLIST, LIKE, NLIKE, IS, ISNOT			
AND/OR	Campo	Prueba	Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)
	NUMARTC	LIST	04567 00976 85432
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

**Ejemplo 2:** En este ejemplo se prueba el campo APELLIDO con respecto a varios apellidos distintos:

Seleccionar Registros			
Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.			
Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, LIKE, IS, ISNOT...			
AND/OR	Campo	Prueba	Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)
	APELLIDO	LIST	'Ferrer' 'Gálvez' 'Rubio' 'Roí dán' 'Pons' 'Silva'
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

### Pruebas para valores que son similares (LIKE NLIKE)

Utilice la prueba LIKE para determinar si un campo tiene un patrón que sea similar al patrón de prueba que especifique. Utilice la prueba NLIKE para determinar si un campo no es similar al patrón de prueba que especifique. Puede utilizar las comparaciones LIKE para campos de caracteres SBCS y DBCS; si utiliza una comparación LIKE o NLIKE para cualquier otro tipo de campo, se enviará un mensaje de error.

Cuando utilice la prueba LIKE, se seleccionará un registro si una parte determinada del campo contiene los mismos caracteres que el patrón de prueba que especifique como valor de comparación. Por ejemplo, podría utilizar la prueba LIKE si deseara seleccionar todos los registros que tuvieran apellidos que comenzaran por la letra A.

El patrón de prueba debe estar comprendido entre apóstrofes; cuando el propio patrón de prueba contiene un apóstrofo, utilice dos apóstrofes. Si utiliza un patrón

de prueba que consiste simplemente en dos apóstrofes ( ' ' ), se interpretará como una serie vacía.

Puede utilizar algunos caracteres especiales para representar posiciones del campo que no necesitan coincidir exactamente con el patrón de prueba:

- Un subrayado ( \_ ) significa que se saltará el carácter que ocupe dicha posición y que la prueba no tendrá en cuenta dicho carácter. Cada subrayado ocupa el lugar de un carácter del campo.
- Un signo de tanto por ciento ( % ) significa tantos caracteres como sea necesario hasta llegar al final del campo o hasta el siguientes carácter especificado. Cada signo % ocupa el lugar de cero o más caracteres del campo. De este modo, en el caso de que un patrón de prueba tuviera 32 caracteres de longitud, no sería necesario teclear todos los caracteres.

La longitud del patrón de prueba puede ser idéntica a la del campo real, pero no mayor. Al comprobar la longitud del patrón de prueba, Consulta no contará un signo % como un carácter y, si existen dos apóstrofes en una constante, se contará como un solo carácter.

Por ejemplo, si desea comprobar todos valores del campo APELLID01 cuya primera posición es una letra A y:

- La longitud del campo 1, podría especificar 'A'
- La longitud del campo es 3, podría especificar 'A\_\_'
- La longitud del campo es, como mínimo, 1, podría especificar 'A%'

Podría teclearlos en la pantalla de este modo:

Seleccionar Registros

Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.

Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, LIKE, IS, ISNOT...

AND/OR	Campo	Prueba	Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)
	APELLIDO	LIKE	'A%'
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Si desea que la prueba busque los valores que contienen una A en la última posición del campo, puede especificar '%A'. No obstante, tenga en cuenta que si un campo de 8 caracteres fuera 'ANA', la prueba LIKE no sería satisfactoria debido a que la última posición del campo es un espacio en blanco.

Si desea que la prueba busque una letra E seguida de una A dos posiciones más adelante y el campo tiene al menos 3 caracteres de longitud, podría especificar:

'%E\_A%'

Observe que si un campo de 8 caracteres contuviera algunos de los siguientes valores, la prueba LIKE sería satisfactoria:

'ANNE A. '                      'EVAN E. '                      'ANNE EVA'

**Nota:** Las prueba LIKE y NLIKE no puede utilizarse en campos de fecha, hora o indicación de la hora. Sólo se permite utilizar constantes de tipo carácter para LIKE y NLIKE. Para evitar esto, cree un campo de resultado y utilice

la función CHAR en el campo fecha, hora o indicación de la hora. Luego utilice el campo de resultado en la pantalla Seleccionar Registros.

### **Pruebas para DBCS LIKE (similar) y NLIKE (no similar)**

Pueden utilizarse pruebas LIKE o NLIKE para DBCS en la columna *Valor* de la pantalla Seleccionar Registros si desea seleccionar registros. Pueden utilizarse los tipos siguientes de patrones LIKE para los campos DBCS que se deseen probar: constantes de tipo carácter SBCS estándar, constantes de tipo carácter sólo DBCS, constantes de tipo carácter DBCS abierto y constantes de tipo carácter DBCS gráfico.

**Patrón de caracteres LIKE, NLIKE (no similar) no DBCS:** Este patrón, que contiene datos distintos a DBCS, puede utilizarse para probar campos DBCS cualquiera y campos DBCS abierto. Utilice un signo % para representar caracteres que no desea tener en cuenta (cero o más caracteres). Utilice un subrayado (\_) si desea representar un carácter SBCS individual. Aunque el patrón LIKE contiene únicamente caracteres SBCS, puede probar campos de caracteres DBCS abierto que contengan tanto datos DBCS como datos SBCS, ya que el signo % puede funcionar como carácter comodín para ambos tipos de datos.

**Patrón LIKE, NLIKE (no similar) sólo DBCS:** Este patrón, que contiene únicamente caracteres de doble byte, puede utilizarse para cualquier campo DBCS con delimitadores, pero no para un campo DBCS gráfico. El patrón debe comenzar con un carácter de desplazamiento a teclado ideográfico y finalizar con un carácter de desplazamiento a teclado estándar. Utilice el signo de tanto por ciento DBCS (%%) para representar caracteres que no desea tener en cuenta (cero o más caracteres). Utilice el subrayado DBCS (\_\_) para indicar que se acepta cualquier carácter de doble byte en dicha posición. Aunque el patrón LIKE contiene únicamente caracteres de doble byte, puede probar campos DBCS abierto que contengan tanto datos de tipo carácter de doble byte como datos alfanuméricos, ya que el signo %% puede funcionar como carácter comodín para ambos tipos de datos.

**Patrón LIKE, NLIKE (no similar) DBCS abierto:** Este patrón, que contiene tanto datos de tipo carácter DBCS como SBCS, sólo puede utilizarse para campos DBCS abierto.

- Puede utilizar el signo de tanto por ciento (%) para representar caracteres SBCS o de doble byte que no desea tener en cuenta (cero o más caracteres). Este carácter comodín ignorará los caracteres de carácter de desplazamiento a teclado ideográfico y los caracteres de desplazamiento a teclado estándar.
- El signo de tanto por ciento DBCS (%%) funciona del mismo modo que el signo de tanto por ciento estándar (%).
- El subrayado (\_) representa un carácter SBCS. No representa caracteres de doble byte ni caracteres de desplazamiento a teclado estándar o de desplazamiento a teclado ideográfico.
- El subrayado DBCS (\_\_) representa un carácter de doble byte. No puede utilizarse para representar un carácter alfanumérico, de desplazamiento a teclado ideográfico o estándar.

**Patrón LIKE, NLIKE (no similar) DBCS gráfico:** Este patrón, que contiene únicamente caracteres de doble byte, sólo puede utilizarse para campos DBCS gráfico. Un patrón de prueba para DBCS gráfico debe incluir una G mayúscula o



minúscula antes del apóstrofo. El patrón entre apóstrofes debe comenzar con un carácter de desplazamiento a teclado ideográfico y terminar con un carácter de desplazamiento a teclado estándar. Utilice el signo de tanto por ciento DBCS (%%) para representar caracteres que no desea tener en cuenta (cero o más caracteres). Utilice el subrayado DBCS (\_\_) para indicar que se acepta cualquier carácter de doble byte en dicha posición.

**Ejemplos:** En los siguientes ejemplos, %% representa el signo de tanto por ciento DBCS, \_\_ representa el subrayado DBCS, s/o representa el carácter de desplazamiento a teclado ideográfico, s/i representa el carácter de desplazamiento a teclado estándar y un par de caracteres SBCS idénticos, por ejemplo DD, representa un carácter simple DBCS.

Ejemplo 1: DBCSFLD1 LIKE 's/o\_\_DD\_\_%%HH%%s/i'

El ejemplo 1 únicamente selecciona registros en los que el segundo carácter del campo DBCSFLD1 sea DD, el primer y el tercer carácter caracteres de doble byte y al menos uno de los caracteres entre el cuarto carácter y los caracteres finales sea HH. Esta prueba puede utilizarse para cualquier campo DBCS con delimitadores que tenga como mínimo diez caracteres de longitud. Esta prueba también puede utilizarse para un campo DBCS gráfico insertando una G junto al patrón de prueba:

G's/o\_\_DD\_\_%%HH%%s/i'

Si DBCSFLD1 es un campo DBCS abierto, esta prueba puede seleccionar datos que contengan caracteres alfanuméricos, por ejemplo 's/oXXDDMMs/iAnns/oGGHHs/i', en los cuales un signo de tanto por ciento DBCS funcionaría como carácter comodín tanto para caracteres de doble byte como para caracteres alfanuméricos antes de llegar a HH.

Ejemplo 2: DBCSFLD2 LIKE 's/o%%\_\_%s/i'

El ejemplo 2 únicamente seleccionaría registros en los que el campo DBCSFLD2 contenga al menos un carácter de doble byte. El subrayado DBCS (\_\_) puede representar un carácter de doble byte, pero no un carácter alfanumérico. Otro valor, '%\_%', seleccionaría registros que tengan al menos un carácter alfanumérico. Un valor de 's/o\_\_\_\_\_s/i' seleccionaría los registros que consistieran únicamente de caracteres de doble byte en un campo de diez caracteres de longitud.

Ejemplo 3: DBCSFLD3 LIKE 's/oYY%s/i A\_o'

El ejemplo 3 selecciona todos los registros en los que el campo DBCSFLD3 empieza por el carácter de doble byte YY y termina con caracteres alfanuméricos, el primero de los cuales es un espacio en blanco, el segundo es A y el cuarto es o. Esta prueba selecciona campos como, por ejemplo, 's/oYYs/i Amo', 's/oYYZZXXs/iMary Abo' o 's/oYYs/iABCs/oTTWws/iM Aro'. No es significativo que el signo de tanto por ciento entre el carácter de doble byte y las partes alfanuméricas del valor sea un signo de tanto por ciento DBCS; los dos valores siguientes son equivalentes al valor utilizado: 's/oYYs/i A\_o' y 's/oYY%s/i% A\_o'.

Si el patrón de prueba está formado únicamente por dos apóstrofes ('' o G'') o dos apóstrofes que solamente incluyen caracteres DBCS de desplazamiento a teclado ideográfico y de desplazamiento a teclado estándar ('s/os/i' o G's/os/i'), el patrón de prueba se interpreta como una serie vacía. Estos patrones seleccionarán registros en los que el campo contenga una serie vacía.

## Utilización de más de una prueba de comparación

Cuando utilice más de una comparación, es necesario que indique a Consulta cómo desea conectar dichas comparaciones tecleando una conexión en la columna *AND/OR*. Los dos tipos de conexión son:

- Conexiones AND
- Conexiones OR

Si no especifica ningún valor en la columna *AND/OR* para las comparaciones, Consulta toma como valor por omisión AND. Deben cumplirse *todas* las comparaciones que estén conectadas por operadores AND para el registro que se seleccionará mediante dicho grupo de comparaciones.

Por ejemplo, para seleccionar registros de todos los clientes cuyo apellido sea 'Ramírez' y vivan en Barcelona ('BCN'), se necesita una conexión AND:

Seleccionar Registros			
Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.			
Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, LIKE, IS, ISNOT...			
AND/OR	Campo	Prueba	Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)
	APELLIDO	EQ	'Pérez'
AND	PROVINCIA	EQ	'AZ'
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
			Final
NUMEROCTA	DIRECC	LIMICRD	ANO
EMPRESA	CIUDAD	SALDO	MES
NOMBRE	PROVINCIA	PASTDUE	
INICMEDIA	CODPOSTAL	FECHAPAG	
APELLIDO	NUMEROTELF	FECHAAC	
			Final
F3=Salir	F5=Informe	F9=Insertar	F11=Visualizar texto
F12=Cancelar	F13=Diseño	F20=Reorganizar	F24=Más teclas

Aunque en este ejemplo se ha tecleado AND en la columna *AND/OR*, no es necesario. (Si deja en blanco la columna *AND/OR*, Consulta toma como valor por omisión una conexión AND). Las comparaciones conectadas por uno o más operadores AND se interpretan como un grupo de comparaciones.

El otro tipo de conexión entre comparaciones es OR; es decir, deben cumplirse una o más comparaciones (o grupos de comparaciones) para el registro a seleccionar.

Puesto que Consulta toma como valor por omisión la conexión AND a menos que se indique lo contrario, debe especificar OR en la columna *AND/OR* si desea una conexión OR.

Por ejemplo, para seleccionar registros en los que el primer apellido es López o en los que el límite de crédito es mayor o igual a 500000, se necesita una conexión OR:

Seleccionar Registros			
Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.			
Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, LIKE, IS, ISNOT...			
AND/OR	Campo	Prueba	Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)
	APELLIDO	EQ	'Carvalho'
OR	LIMICRD	GE	5000
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Puede utilizar las conexiones AND y OR al mismo tiempo si desea matizar con más exactitud los registros que desea incluir en el informe. El ejemplo siguiente selecciona registros para clientes que emitieron pedidos desde noviembre de 1986 a enero de 1987. Observe se utilizan constantes numéricas para meses.

Seleccionar Registros			
Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.			
Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, LIKE, IS, ISNOT...			
AND/OR	Campo	Prueba	Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)
	MES	LIST	11 12
AND	AÑO	EQ	86
OR	MES	EQ	1
AND	AÑO	EQ	87

Si se hubiera tecleado, el ejemplo anterior sería:

(MES LIST 11,12 AND AÑO EQ 86) OR  
(MES EQ 1 AND AÑO EQ 87)

Puesto que utilizar una combinación de conexiones AND y OR puede resultar confuso, puede utilizar F5 para ver el informe y asegurarse de que las comparaciones funcionan del modo esperado.

Si una combinación de conexiones AND y OR parece particularmente compleja, probablemente debe examinar las comparaciones con detalle para averiguar si utilizando menos conexiones es posible conseguir la misma selección de registros. Por ejemplo, a continuación se muestran dos métodos de seleccionar registros para clientes de Madrid ('MD') que tienen un saldo de 90000 a 100000 durante 1986 OR 1987.

El primer método utiliza una combinación de conexiones AND y OR.

Seleccionar Registros			
Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.			
Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, LIKE, IS, ISNOT...			
AND/OR	Campo	Prueba	Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)
	SALDO	RANGE	900 1000
AND	PROVINCIA	EQ	'RI'
AND	AÑO	EQ	86
OR	SALDO	RANGE	900 1000
AND	PROVINCIA	EQ	'RI'
AND	AÑO	EQ	87
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Si se hubiera teclado, este ejemplo sería:

```
(SALDO RANGE 900,1000, AND PROVINCIA EQ 'RI' AND AÑO EQ 86)
OR
(SALDO RANGE 900,1000 AND PROVINCIA EQ 'RI' AND AÑO EQ 87)
```

El segundo método, que utiliza la prueba LIST y conexiones AND, selecciona los mismos registros, pero requiere menos líneas y es más sencillo de interpretar:

Seleccionar Registros			
Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.			
Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, LIKE, IS, ISNOT...			
AND/OR	Campo	Prueba	Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)
	SALDO	RANGE	900 1000
AND	PROVINCIA	EQ	'RI'
AND	AÑO	LIST	86 87
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
			Final

Si se hubiera teclado, este ejemplo sería:

```
(SALDO RANGE 90000,100000 AND PROVINCIA EQ 'MD' AND AÑO LIST 86,87)
```

**Nota:** Los CCSID pueden afectar al modo de seleccionar registros. Consulte el apartado “Pruebas de selección de registros” en la página E-11 para obtener información acerca de los CCSID y de cómo pueden afectar a las selecciones de registros.

## Añadir o eliminar comparaciones

En los campos correspondientes a las solicitudes de la pantalla Seleccionar Registros únicamente caben seis comparaciones a la vez. Pulse la tecla de avance de página para obtener líneas de entrada en blanco después de la última línea que haya teclado. Cuando haya especificado más de seis comparaciones, puede pulsar la tecla de retroceso de página para ver las líneas anteriores.

Si desea añadir otra comparación entre dos comparaciones que ya ha teclado, puede pulsar F9 para insertar una línea en blanco en el lugar necesario evitando, de este modo, tener que volver a teclearlo todo. La nueva línea se añadirá después de la línea en la que está situado el cursor cuando se pulsa F9. También puede pulsar F9 en lugar de la tecla de avance de página para añadir líneas a medida que teclea las comparaciones.

Si cambia de idea con respecto a una comparación y desea suprimirla del grupo, utilice la barra de espaciado o la tecla Salida Campo para borrarla. Si decide suprimir todas las comparaciones, pulse F12 (Cancelar). No se tendrá en cuenta ninguno de los datos que haya teclado en la pantalla Seleccionar Registros.

Si ha borrado una o dos líneas que eran las últimas líneas en blanco disponibles y necesita añadir más líneas, puede pulsar F20 para reorganizar el espacio. Consulta situará las líneas en blanco al final de las comparaciones. Para acceder a las líneas en blanco o al lugar en el que desea insertar una línea, debe pulsar la tecla de avance de página cuando en la pantalla se encuentren las seis primeras líneas de comparación. Si se termina el espacio disponible, pero no es posible insertar

líneas en blanco, debe volver a definir las comparaciones de forma que encajen en el límite de 100 líneas.

---

## Selección de registros para una lista de columnas dependientes de OfiVisión

Las consultas dependientes se utilizan en la fusión de datos/texto para relacionar la parte de lista de columnas con la parte de multicopia en una carta de presentación de OfiVisión. Las consultas de este tipo sólo pueden utilizarse para este objetivo concreto; no es posible visualizar ni imprimir un informe utilizando una consulta dependiente.

En el apartado “Un ejemplo de una fusión de lista de columnas dependientes”, se utiliza una consulta dependiente para imprimir una carta de formato a clientes listando las compras efectuadas por dichos clientes en este año. La parte especial de una consulta dependiente es la pantalla Seleccionar Registros correspondiente. Uno o más de los valores de la pantalla tiene un signo de dos puntos (:) precediendo al nombre del campo:

NOMCLIE EQ :NOMBRE

Los dos puntos indican que la consulta es una consulta dependiente. También indican que el campo llamado NOMBRE, el valor dependiente, está en una consulta o archivo distinto (esto hace que la consulta sea *dependiente* de la otra consulta o archivo). Si pulsa la tecla Intro en la pantalla Seleccionar Registros cuando existe un valor con el signo dos puntos, aparecerá la pantalla Especificar Calificadores de Valores Dependientes. En esta pantalla, indique el nombre del archivo o de la consulta que contiene el valor dependiente, la biblioteca en la que se encuentra el archivo o la consulta y, si el valor dependiente se encuentra en un archivo, el nombre del miembro.

Consulte la publicación Utilización del Procesador de Textos de OfiVisión/400, para obtener información adicional sobre cómo crear múltiples copias de un documento y cómo utilizar fusión de lista de columnas.

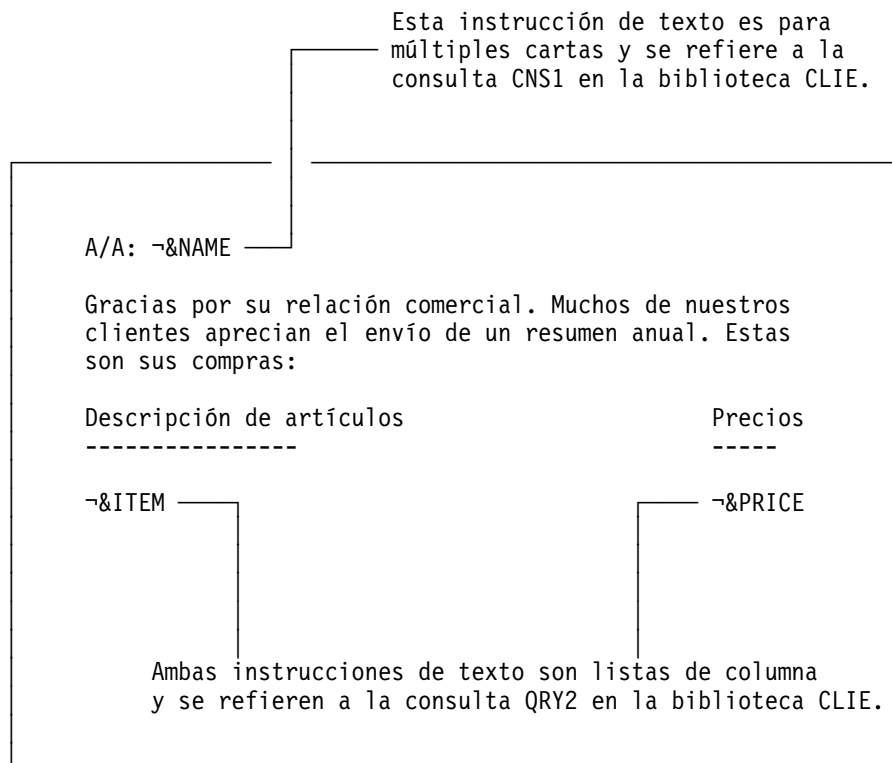
### Un ejemplo de una fusión de lista de columnas dependientes

Una empresa va a enviar cartas a clientes cuyo límite de crédito es superior a 50000. Cada carta contiene una lista de los artículos que ha adquirido el cliente y de los precios de dichos artículos. El documento comienza por “Al Sr/a:” seguido de una instrucción multicopia referida al campo de nombre del cliente. Este campo de nombres, NOMBRE, se extrae de una consulta llamada CNS1 en una biblioteca llamada CLIE. (CNS1 está basada en un archivo de información acerca de créditos llamado CLI89. CNS1 únicamente selecciona registros con un límite de crédito superior a 50000).

Debajo de la línea “Estas son sus compras:” se encuentran instrucciones de lista de columnas para dos campos, uno para la descripción del artículo y otro para el precio del artículo. Ambas instrucciones se basan en la consulta CNS2, que también se encuentra en la biblioteca CLIE. En la pantalla Seleccionar Registros de la consulta CNS2 se incluye la comparación NOMCLIE EQ :NOMBRE. NOMCLIE es el nombre del archivo de compras utilizado para CNS2. En la pantalla Especificar Calificadores de Valores Dependientes de esta consulta, CNS2 indica que el campo NOMBRE se encuentra en la consulta CNS1, que se encuentra también en la biblioteca CLIE.

Se creará una carta para cada registro seleccionado por CNS1, es decir, para cada cliente cuyo límite de crédito sea superior a 50000. La carta se dirigirá al cliente cuyo nombre se encuentre en el campo NOMBRE de dicho registro. Resulta más sencillo comprender la significación de un valor dependiente si se examina en una sola carta, por ejemplo una carta para J. Fernández. En el caso de esta carta, la comparación NOMCLIE EQ :NOMBRE es, en concreto, NOMCLIE EQ 'J. Fernández'. Para cada registro del archivo de compras que tenga un valor NOMCLIE de 'J. Fernández', la descripción y el precio del artículo se incluirán en esta carta.

Una carta concreta puede tener varios artículos y precios listados. Si un cliente no ha efectuado ninguna compra, la carta no se imprimirá para dicho cliente.



Cuando se imprime la carta, el aspecto que presenta es el siguiente:

A/A: J. Fernández

Gracias por su relación comercial. Muchos de nuestros clientes aprecian el envío de un resumen anual. Estas son sus compras:

Descripción de artículos -----	Precios -----
Toalla	7.00
Manopla	2.50
Jabonera	2.99

A continuación se muestra una descripción del ejemplo:

- La instrucción multicopia, ~&NOMBRE, y el valor dependiente, NOMBRE (de CNS1 en la biblioteca CLIE) hacen referencia a la misma consulta, CNS1.
- El valor dependiente se utiliza para comparar los campos de nombre de dos archivos, el archivo de crédito y el archivo de compras. En general, los nombres de archivo pueden ser distintos (NOMBRE y NOMCLIE), aunque también pueden ser idénticos. Sin embargo, los campos deben ser siempre susceptibles de ser comparados. No es posible comparar campos de nombre si uno empezara por el nombre y el otro por el primer apellido.
- El campo NOMBRE se utiliza tanto para la instrucción de texto multicopia (múltiples cartas) como formando parte del valor dependiente. Esto no es necesario. La comparación dependiente podría utilizar comparaciones de números de cliente, por ejemplo, en lugar de nombres.
- Si las cartas se dirigieran a *cada* cliente del archivo de compras CLI89, la instrucción multicopia (múltiples cartas) para NOMBRE haría referencia al archivo CLI89 en lugar de hacerlo a la consulta CNS1 y la comparación dependiente sería NOMCLIE EQ :NOMBRE. En este caso, seguiría siendo necesaria CNS2, pero CNS1 dejaría de serlo.
- CNS1 puede ejecutarse como una consulta, pero CNS2 no, debido a que contiene un valor dependiente.

## Normas y directrices para múltiples copias con la lista de columnas dependientes

A continuación se muestra una lista de normas y directrices para múltiples copias con listas de columnas dependientes:

- Al menos alguna de las instrucciones de la lista de columnas debe hacer referencia a una consulta que contenga un valor dependiente.
- En el mismo documento, las instrucciones de lista de columnas no pueden hacer referencia a más de una consulta que contenga un valor dependiente.
- Debe existir al menos una instrucción multicopia precediendo a *todas* las instrucciones de lista de columnas dependientes.

- Los valores dependientes de la consulta deben hacer referencia al mismo archivo o consulta al que hace referencia la instrucción(es) multicopia.
- Un documento que incluye instrucciones de lista de columnas puede incluir también datos fijos e instrucciones de lista de columnas normales (es decir, instrucciones de lista de columnas que no están adaptadas).
- Una consulta a la que se hace referencia en un valor dependientes no puede contener un valor dependiente.
- Únicamente puede utilizar una consulta con un valor dependiente para instrucciones de texto de lista de columnas en un documento. En la pantalla Trabajar con Consultas o Salir de Fusión de Datos/Texto, seleccione la opción 7 (lista de columnas) si se trata de una consulta con un valor dependiente; no seleccione las opciones 6 u 8.
- Debe salvar una consulta con un valor dependiente para poder utilizar posteriormente dicha consulta para un documento de OfiVisión. No podrá ejecutar la consulta si no procesa el documento que utiliza dicha consulta. Aunque esto significa que no puede pulsar F5 para visualizar un informe, puede pulsar F13 para ver el diseño.
- Debe comprobar cuidadosamente los nombres que teclee en la columna *Valor* en la pantalla Seleccionar registros cuando utilice un valor dependiente, debido a que no se encuentran errores hasta que OfiVisión utiliza la consulta salvada.



---

## Capítulo 8. Seleccionar campos de clasificación

Este capítulo describe cómo puede seleccionar campos de clasificación para controlar la organización de los datos en la salida de la consulta. Para Consulta, un campo de clasificación es un campo cuyo contenido se utiliza para clasificar los registros de salida en un orden determinado. Por ejemplo, si deseara utilizar un archivo maestro de clientes para obtener una lista de todos los clientes, tal vez desearía que la lista tuviera un orden determinado, por ejemplo alfabéticamente por primer apellido, alfabéticamente por provincias o alfabéticamente tanto por primer apellido como por provincias. En ese caso, sería necesario que especificara uno o más campos de clasificación para asegurarse de que el orden de la salida es el que desea.

---

### Dejar que Consulta determine el orden de los registros automáticamente

Puede dejar que Consulta recupere los datos directamente de la base de datos y que los incluya en la consulta sin ningún orden determinado. Si la secuencia de los datos en el informe no es significativa, no es necesario que dedique tiempo a seleccionar campos de clasificación. Cuando se ejecuta una consulta que no tiene un campo de clasificación especificado, no se garantiza el orden en el que se recuperan las columnas. Si el orden puede ser significativo, debe definir un campo de clasificación en la consulta. Es necesario tener conocimientos sólidos acerca de conceptos relacionados con bases de datos, incluyendo tipos de archivo y vías de acceso, para poder anticipar con exactitud la secuencia de la salida. (Para obtener más información sobre tipos de archivos y vías de acceso, consulte el manual *DB2 for AS/400 Database Programming*).

**Nota:** Cuando seleccione un archivo lógico para utilizar con Consulta o programas SQL/400 sin especificar campos de clasificación, pueden producirse resultados imprevistos. Por ejemplo, es posible que no reciba la vista lógica del archivo físico.

Si no ha tecleado un 1 junto a la opción *Seleccionar campos de clasificación* en la pantalla Definir la Consulta, no aparecerá la pantalla Seleccionar Campos de Clasificación mientras trabaja con la definición de la consulta y los datos no estarán ordenados cuando ejecute la consulta.

Si ha tecleado un 1 junto a la opción *Seleccionar campos de clasificación* en la pantalla Definir la Consulta, aparecerá la pantalla Seleccionar Campos de Clasificación durante la definición de la consulta. Pulse F12 (Cancelar) si desea volver a la pantalla anterior en caso de que cambie de opinión y no desee seleccionar campos de clasificación. (Se ignorará la información que haya tecleado en dicha pantalla).

---

### Selección de los campos de clasificación que desea utilizar

En la pantalla Seleccionar Campos de Clasificación, que se muestra a continuación, seleccione los campos de clasificación que desea especificando un número de prioridad de clasificación en la columna *Prior Clas*. Puede seleccionar hasta un máximo de 32 campos de clasificación en la lista. (La lista de esta pantalla únicamente muestra los campos que se seleccionaron en la pantalla Selec-

cionar y Poner en Secuencia Campos; si no se seleccionaron campos, la lista mostrará todos los campos). La longitud total de todos los campos de clasificación no puede ser superior a 10 000 caracteres (es decir, si se suman las longitudes de todos los campos de clasificación, el total no puede ser mayor de 10 000 caracteres).

Consulta establecerá una prioridad de clasificación según el número que haya tecleado para cada campo seleccionado como campo de clasificación. Puede utilizar cualquier número de 0 a 999—utilice el número más bajo para el campo que desea que tenga la prioridad más alta. Si utiliza una numeración del tipo 10, 20, 30, etc, podrá añadir fácilmente más campos de clasificación posteriormente.

También puede especificar si desea que campo de clasificación tenga un orden ascendente (de valor más bajo a valor más alto) o un orden descendente (de valor más alto a valor más bajo) tecleando una A (para ascendente) o una D (para descendente) en la columna A/D. (Si deja en blanco la columna A/D de un campo, la clasificación de dicho campo se efectuará en orden ascendente).

Seleccionar Campos de Clasificación

Teclee la prioridad de clasificación (0-999) y A (Ascendente) o D (Descendente) para los nombres de hasta 32 campos, pulse Intro.

Prior. Clas	A/D	Campo
—	—	NUMEROCTA
30	—	INIC
20	—	APELLIDO
—	—	DIRECC
—	—	PROVINCIA
—	—	CIUDAD
—	—	CODPOSTAL
10	D	LIMICRD

Final

F3=Salir
F5=Informar
F11=Visualizar texto
F12=Cancelar

F13=Diseño
F18=Archivos
F20=Renumerar
F24=Más teclas

Cuando pulse la tecla Intro después de teclear los números de prioridad de clasificación, Consulta reorganizará los campos en la pantalla en el orden siguiente:

- Si los campos se seleccionaron en la pantalla Seleccionar y Poner en Secuencia Campos, se listarán en el orden siguiente:
  1. Todos los campos de clasificación (si los hay) seleccionados anteriormente en esta pantalla en el orden especificado.
  2. Los campos seleccionados para la consulta, pero que no se seleccionaron como campos de clasificación. Dichos campos se listarán en el orden en que se especificaron en la pantalla Seleccionar y Poner en Secuencia Campos.
- Si no se seleccionó *ningún* campo en la pantalla Seleccionar y Poner en Secuencia Campos, los campos de esta pantalla aparecerán en el orden siguiente:

1. Todos los campos de clasificación (si los hay) seleccionados anteriormente en esta pantalla en el orden especificado.
2. Todos los campos de resultado que se hayan definido para esta consulta.
3. Todos los demás campos en el orden que tenían en las definiciones de formatos de registro correspondientes a los archivos seleccionados. Los campos del primer archivo se listarán en primer lugar, seguidos de los campos del segundo archivo y así sucesivamente.

A continuación, Consulta muestra el mensaje `Pulse Intro` para confirmar, para que disponga de una segunda oportunidad para revisar los campos de clasificación y pueda modificarlos.

Para eliminar un campo de clasificación de las selecciones, borre el número que hay junto al nombre de campo. No es necesario que renumere los demás campos. Para cambiar las prioridades de los campos de clasificación, cambie simplemente los números.

Si efectúa alguna modificación, vuelva a pulsar la tecla `Intro`. La lista de nombres de campos se reorganizará y los campos de clasificación aparecerán en primer lugar (en la prioridad de clasificación que había especificado) seguida de los demás campos que se seleccionaron para la salida. Si desea reenumerar los campos en intervalos de aumento de 10 (10, 20, 30, etc), pulse `F20`.

Cuando esté seguro de que las selecciones de campos de clasificación son correctas, pulse la tecla `Intro` por última vez para finalizar la selección de campos de clasificación.

A continuación se muestra un ejemplo de cómo especificar prioridades de clasificación.

Suponga que es usted el director de créditos de una sucursal española de una empresa que se dedica a la venta por correo y desea obtener un informe de nombres y direcciones de clientes organizado de este modo:

- Los clientes con el límite de crédito más alto deben aparecer en primer lugar, a continuación el siguiente cliente con crédito más alto y así sucesivamente.
- Si dos o más clientes de la misma provincia tienen el mismo límite de crédito, dichos clientes deben agruparse por provincia.
- Las provincias y los clientes listados por cada provincia deben aparecer alfabéticamente.

Para obtener el orden deseado, el primer campo de clasificación es el límite de crédito (`LIMICRD`) en orden descendente (desde el límite de crédito más alto al más bajo); el segundo campo de clasificación es la provincia (`PROVINCIA`); el tercer campo de clasificación es el primer apellido (`APELLID01`) y el último campo de clasificación es el segundo apellido (`APELLID02`).

Podría completar la pantalla `Seleccionar Campos de Clasificación` de este modo:

Seleccionar Campos de Clasificación

Teclee la prioridad de clasificación (0-999) y A (Ascendente) o D (Descendente) para los nombres de hasta 32 campos, pulse Intro.

Prior.	Clas	A/D	Campo	Texto	Long	Dec
		-	NUMEROCTA	Número de cuenta	6	
40		-	INIC	Iniciales del nombre del cliente	2	
30		-	APELLIDO	Apellido del cliente	20	
		-	DIRECC	Dirección	20	
		-	CIUDAD	Ciudad	15	
20		-	PROVINCIA	Abreviación de provincia	2	
		-	CODPOSTAL	Código postal	5	
10	D		LIMICRD	Cantidad límite de crédito	7	2

Final

F3=Salir

F13=Diseño

F5=Informe

F18=Archivos

F11=Visualizar sólo nombres

F20=Renumerar

F12=Cancelar

F24=Más teclas

Observe que se ha tecleado una D en la columna *A/D* del campo LIMICRD. Los campos PROVINCIA, APELLID01 y APELLID02 se clasificarán en orden ascendente (que es el orden que desea).

Observe también que esta pantalla muestra información adicional en la que se incluye el texto, la longitud y las posiciones decimales de cada campo. A medida que selecciona campos de clasificación, puede pulsar F11 para optar entre ver únicamente los nombres de los campos o ver los campos junto con información adicional sobre los mismos. Para obtener más información sobre la utilización de F11, consulte el apartado "Utilización de F11 para visualizar información adicional" en la página 2-14.

Después de pulsar la tecla Intro aparece de nuevo la pantalla Seleccionar Campos de Clasificación, pero esta vez los campos a los que se ha dado prioridad se listan primero en el orden especificado y los campos que no se utilizan como campos de clasificación se trasladan al final de la lista:

Seleccionar Campos de Clasificación

Teclee la prioridad de clasificación (0-999) y A (Ascendente) o D (Descendente) para los nombres de hasta 32 campos, pulse Intro.

Prior.	Clas	A/D	Campo	Texto	Long	Dec
	10	D	LIMICRD	Cantidad límite de crédito	7	2
	20	A	PROVINCIA	Abreviación de provincia	2	
	30	A	APELLIDO	Apellido del cliente	20	
	40	A	INIC	Iniciales del nombre del cliente	2	
	—	—	NUMEROCTA	Número de cuenta	6	
	—	—	DIRECC	Dirección	20	
	—	—	CIUDAD	Ciudad	15	
	—	—	CODPOSTAL	Código postal	5	

Final

F3=Salir
F5=Informe
F11=Visualizar sólo nombres
F12=Cancelar

F13=Diseño
F18=Archivos
F20=Renumerar

Observe que, al dejar en blanco la columna *A/D* de los campos PROVINCIA, APELLID01 y APELLID02, Consulta sitúa una A en dichos campos para indicar que se utiliza el orden ascendente.

En este ejemplo, la clasificación da lugar a un informe que podría tener el siguiente aspecto:

Número Cuenta	Inic	Apellido	Dirección	Ciudad	Prov	Código Postal	Límite Crédito
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
938485	M	Calders	Call 34	Girona	GI	30545	9999,00
583990	P	Pardo	Serrano 253	Madrid	M	55330	9999,00
693829	A	Higeruela	Bierzo 172	Valladolid	VA	82609	9999,00
846283	R	Parreño	Candelas 46	Almansa	AB	56342	5000,00
938472	O	Catasús	Principal 77	Reus	T	75217	5000,00
029384	J	Castells	Tuset 29	Barcelona	B	12201	1000,00
397267	O	Vidal	Provenza 22	Barcelona	B	14841	1000,00
475938	M	Berruguete	Comillas 45	Burgos	BU	95685	700,00
930484	JM	Ferrer	Creus 62	Sabadell	B	91722	700,00
192837	A	Barbosa	Cuervo 19	Torrejón	M	14841	700,00
392859	R	Rebollo	Velázquez 265	Madrid	M	05046	700,00
389572	R	Cornet	Ramón Llull 10	Castellón	CS	80226	400,00
839283	M	Machimbarrena	Baroja 48	Vitoria	VI	13041	400,00
493264	S	Machimbarrena	Ap. 084536	Vitoria	VI	13088	400,00

En primer lugar se listan los clientes con límites de crédito más altos (9999,00) y a continuación los siguientes en orden descendente según el límite de crédito. En cada grupo de límites de crédito, los registros aparecen listados alfabéticamente por provincia. En cada grupo de provincias, los clientes aparecen listados alfabéticamente por el primer apellido (por ejemplo Barbosa y Rebollo de Madrid (M) y Castells y Vidal en Barcelona (B)). Si dos o más clientes con el mismo apellido viven en la misma provincia y tienen el mismo límite de crédito, el orden de los

registros se determinará por el orden alfabético de la inicial (por ejemplo M Machimbarrena y S Machimbarrena de Vitoria (VI)).

### Consideraciones adicionales

Los campos numéricos se clasifican según su valor aritmético.

Los datos de tipo carácter SBCS de campos SBCS, DBCS abierto y DBCS cualquiera se clasifican en el orden de la representación hexadecimal de los caracteres o en un orden de clasificación seleccionado. Para obtener más información acerca de los órdenes de clasificación, consulte el apartado Capítulo 9, “Selección de un orden de clasificación”.

Los datos DBCS de campos de caracteres se clasifican según la representación hexadecimal de los datos. El orden de clasificación no se aplica a los datos DBCS de campos de caracteres DBCS.

Los datos UCS2 gráficos se clasifican por la representación hexadecimal de los datos. El orden de clasificación no se aplica a datos UCS2 gráficos en campos UCS2 gráficos.

Los campos de fecha, hora e indicación de la hora se clasifican en orden cronológico.

Para todos los tipos de datos, los valores nulos se ordenan en último lugar si la clasificación se efectúa en orden ascendente y se representan mediante un guión (-). Por ejemplo, los datos siguientes:

campo1	valor
registro	
1	B
3	A
2	valor nulo
4	valor nulo

El informe ordenado tendría el siguiente aspecto:

```
A
B
-
-
```

---

## Capítulo 9. Selección de un orden de clasificación

Este capítulo describe cómo seleccionar el orden de clasificación de la consulta. El orden de clasificación se utiliza para ciertas operaciones (por ejemplo, la clasificación, la comparación y la evaluación) en las que están implicados datos de tipo carácter SBCS en campos de tipo carácter SBCS, DBCS abierto y DBCS cualquiera. El orden de clasificación asigna un peso a cada carácter especial y a cada carácter alfanumérico para indicar a Consulta cómo debe efectuar operaciones sobre dichos campos y constantes de tipo carácter.

El orden de clasificación se utiliza *únicamente* en el caso de datos de tipo carácter SBCS de campos SBCS, DBCS abierto y DBCS cualquiera. No se utiliza para datos numéricos, de fecha, de hora, de indicación de la hora, sólo DBCS, DBCS gráfico ni UCS2 gráfico.

**Nota:** Para que se produzcan los resultados deseados independientemente de cuáles sean las representaciones hexadecimales de los caracteres en los datos, se incluirán identificadores de juego de caracteres (CCSID) junto con los órdenes de clasificación en el momento en que se salven. Para obtener más información acerca de cómo afectan los CCSID al orden de clasificación utilizado, consulte el apartado “CCSID y órdenes de clasificación” en la página E-5.

---

### Dejar que Consulta/400 seleccione un orden de clasificación

Si no ha tecleado un 1 junto a la opción Seleccionar orden de clasificación en la pantalla Definir la Consulta, Consulta/400 utilizará el orden de clasificación por omisión. Si no ha definido ningún valor por omisión de orden de clasificación, el orden de clasificación para nuevas consultas se registrará por la secuencia hexadecimal.

### Establecer el valor por omisión

Generalmente, utilizará el mismo orden de clasificación para todas las consultas. Para la mayoría de los usuarios, el único orden de clasificación que se requiere es el orden de clasificación del *idioma* (disponible en la mayoría de sistemas). Si selecciona la opción *Seleccionar orden de clasificación* en la pantalla Definir la Consulta cuando va a crear o modificar una consulta y salva la opción de orden de clasificación como valor por omisión en el perfil de consulta, todas las consultas podrán utilizar dicha opción de orden de clasificación sin que sea necesario especificarla en cada definición de consulta. (Esto no significa que *deba* utilizar dicho orden de clasificación para *todas* las definiciones de consulta. En otras palabras, si salva la opción de orden de clasificación como valor por omisión, no será necesario que seleccione la opción *Seleccionar orden de clasificación* para cada consulta que desee crear; sólo deberá seleccionar dicha opción cuando el orden de clasificación por omisión no resulta adecuado para una consulta que desea crear.

Una vez que haya seleccionado la opción que desea en la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación, puede salvarla como valor por omisión en el perfil de consulta pulsando la tecla F23 (Salvar como valor por omisión) en dicha pantalla.

Si decide definir su propio orden de clasificación (opción 3 en la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación), también puede salvarlo (como valor por omisión) en

la pantalla Definir Orden de Clasificación pulsando F23 en dicha pantalla. El identificador de juego de caracteres codificados (CCSID) del orden de clasificación, que se toma del CCSID del trabajo, se salva con el perfil.

---

## Objetivo de un orden de clasificación

Un orden de clasificación determina qué caracteres preceden a otros cuando se efectúan operaciones sobre campos de caracteres con la finalidad de:

- Seleccionar registros
- Unir archivos
- Clasificar registros
- Calcular los valores máximos y mínimos de un campo
- Determinar cuando se produce una ruptura de informe

Clasificar significa situar elementos en el orden apropiado o comprobar que el orden de los elementos es el adecuado. A efectos de Consulta/400, los órdenes de clasificación se aplican a datos de tipo carácter SBCS de campos SBCS, DBCS abierto o DBCS cualquiera, pero no a campos numéricos, de fecha, de hora, de indicación de la hora, sólo DBCS ni DBCS gráfico. Los órdenes de clasificación que puede utilizar son:

- El orden de clasificación proporcionado por Consulta/400 para el idioma de su país.
- Un orden de clasificación definido por el usuario.
- Una tabla de conversión, creada por el mandato CRTTBL (Crear Tabla), que existe en una de las bibliotecas.
- Uno de los órdenes de clasificación disponibles en el sistema. Para cada idioma soportado, el sistema proporciona una tabla con pesos exclusivos para todos los caracteres y una segunda tabla con pesos compartidos para algunos caracteres.

A menos que seleccione un orden de clasificación, la secuencia estándar que se utilizará será la misma que la secuencia numérica de los valores hexadecimales utilizados para representar los caracteres.

## Orden de clasificación y CCSID

Puede definir un orden de clasificación asignando un número de secuencia a cada carácter que se visualiza en una lista. Una vez que haya reenumerado los caracteres en intervalos de crecimiento de 10 comenzando por 64 ('40'X), el número asignado a cada carácter se salvará en la entrada de tabla de un byte en el desplazamiento correspondiente al valor numérico de la representación hexadecimal de cada carácter. La representación hexadecimal puede utilizarse posteriormente para recuperar el peso de clasificación a efectos de comparación de datos de tipo carácter.

Junto con el orden de clasificación, se salvará un CCSID de forma que sea posible convertir dicho orden de clasificación para utilizarlo con datos que pertenecen a una página de códigos distinta. La conversión de un orden de clasificación consiste en reorganizar los números en la tabla de forma que se encuentre el peso de clasificación apropiado para cada carácter.



---

## Cómo afecta a Consulta/400 un orden de clasificación

Varios pasos de definición de Consulta/400 utilizan el orden de clasificación seleccionado para determinar cuál el resultado final de la ejecución de una consulta. Se utiliza un orden de clasificación:

- Cuando se archiva mediante la comparación de un campo de caracteres SBCS, DBCS abierto o DBCS cualquiera de un archivo con un campo de caracteres de otro archivo utilizando las siguientes pruebas:
  - EQ (igual)
  - NE (no igual)
  - GT (mayor que)
  - LT (menor que)
  - GE (mayor o igual que)
  - LE (menor o igual que)
- Cuando utiliza pruebas de comparación como EQ, NE, GT, LT, GE, LE, LIKE, NLIKE, LIST, NLIST y RANGE para seleccionar registros basados en valores de campos de caracteres SBCS, DBCS abierto o DBCS cualquiera

**Nota:** Consulta/400 no utiliza el orden de clasificación para comparaciones EQ, NE, LIST, NLIST, LIKE y NLIKE o bien lo aplica a caracteres SBCS de campos y constantes DBCS cuando la opción Utilizar orden de clasificación para todas las comparaciones de caracteres está establecida en NO (valor por omisión en el release anterior a la Versión 2 Release 3) de la pantalla Especificar Opciones de Proceso.

- Cuando seleccione un campo de caracteres SBCS, DBCS abierto o DBCS cualquiera para ordenar registros
- Cuando defina funciones de resumen de máximo y mínimo para un campo de caracteres SBCS, DBCS abierto o DBCS cualquiera
- Cuando defina rupturas de informe en un campo SBCS, DBCS abierto o DBCS cualquiera

---

## Selección de un orden de clasificación

Para seleccionar un orden de clasificación, es necesario comprender de qué modo existen los datos en los archivos. Por ejemplo, si en los campos de caracteres existen caracteres SBCS en mayúsculas y minúsculas, debe decidir si desea que los caracteres en mayúsculas y minúsculas se interpreten indistintamente. Una vez que haya efectuado este análisis, puede seleccionar el orden de clasificación que produce el resultado deseado o bien seleccionar su propio orden de clasificación.

Seleccionar Orden de Clasificación

El orden de clasificación seleccionado se utilizará para campos de caracteres al clasificar, seleccionar registros, unir archivos, buscar valores mínimos y máximos y determinar cuando se ha producido una ruptura de control.

Teclee elecciones, pulse Intro.

Opción de orden de clasificación . . . . 1

1=Hexadecimal

2=Español Consulta/400

3=Definir el orden

4=Tabla de conversión

5=Secuencia ordenación del sistema

Para selección 4=Tabla de conversión:

Tabla . . . . . \_\_\_\_\_

Biblioteca . . . . . \_\_\_\_\_

Nombre, F4 para lista

Nombre, \*LIBL, F4 para lista

F3=Salir

F4=Solicitud

F5=Informe

F10=Procesar/anterior

F12=Cancelar

F13=Diseño

F17=Secuencia trabajos

F24=Más teclas

## Utilización del orden de clasificación hexadecimal

El orden de clasificación estándar es el orden de clasificación hexadecimal. Para cualquier CCSID determinado, todos los caracteres (alfanuméricos y especiales) de un juego de caracteres tienen un valor hexadecimal asignado. Los caracteres y sus valores hexadecimales relacionados forman lo que se conoce como una página de códigos. Una página de códigos se lista como una matriz de 16 por 16, tal como se muestra en la Tabla 9-1 en la página 9-5.

*Tabla 9-1. Ejemplo de cómo funciona una tabla de códigos. El valor de la columna de la izquierda es la primera mitad del valor hexadecimal. El valor de la parte superior de cada columna es la segunda mitad del valor hexadecimal. La a minúscula en esta tabla está en '81'X y la A mayúscula está en 'C1'X. Esto es un ejemplo, una tabla real contiene todos los caracteres alfanuméricos y especiales.*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0																
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8		a														
9																
A																
B																
C		A														
D																
E																
F																

Cuando utilice el orden de clasificación hexadecimal, los caracteres de la tabla de códigos se ordenarán de forma ascendente según los valores hexadecimales. Una de las ventajas de la clasificación hexadecimal es que distingue mayúsculas y minúsculas.

Para el CCSID 37, que es el valor por omisión para sistemas que utilizan el idioma inglés, el orden de clasificación hexadecimal es:

espacio en blanco  
caracteres varios, por ejemplo . + & % )  
a - r  
~ (tilde)  
s - z  
{  
A - I  
}  
J - R  
\  
S a Z  
0 a 9

Si desea ver el aspecto del orden de clasificación hexadecimal, seleccione la opción 3 (Definir el orden) en la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación y pulse la tecla Intro. Aparecerá la pantalla Definir Orden de Clasificación. Pulse F14 (Hexadecimal). Consulta/400 mostrará los caracteres y sus números de secuencia en el orden de clasificación hexadecimal.

Se listan todos los caracteres cuyo valor hexadecimal oscila entre '40'X y 'FE'X. Puede utilizar las teclas de paginación para avanzar y retroceder páginas en la lista de caracteres. Pulse F11 si desea ver el valor hexadecimal de cada carácter bajo la columna *Hex*. Utilice la tecla F12 si desea volver a la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación.

Si selecciona el orden de clasificación hexadecimal, los valores máximo y mínimo salvados como salida de sólo resumen en un archivo de base de datos pueden ser distintos de los valores correspondientes en un informe visualizado o impreso, aunque se utilice el mismo CCSID del trabajo para ejecutar la consulta. Esto sólo sucede si los valores correspondientes a un campo mínimo o máximo se convierten al CCSID del trabajo para poder imprimirlos o visualizarlos.

## Utilización del orden de clasificación de idioma para su país

Posiblemente deseará seleccionar el orden de clasificación que Consulta/400 proporciona para el idioma de su país de forma que los datos de tipo carácter se clasifiquen en una secuencia más eficaz para dicho idioma. En Gran Bretaña y Estados Unidos, el orden de clasificación proporcionado (además de la secuencia hexadecimal) es Consulta/400 inglés. En esta secuencia, al igual que en la mayoría de secuencias de idioma de Consulta/400, los pares de letras en mayúsculas y minúsculas (por ejemplo A y a) se ordenan juntos debido a que comparten un peso de clasificación distinto de los pesos de las demás letras.

El orden de clasificación del idioma no se salva en la definición de la consulta. Si salva la consulta y se utiliza en un sistema con un idioma distinto, se utilizará el orden de clasificación del otro idioma. Cuando necesite salvar el idioma utilizado para la clasificación, utilice la opción 3 (Definir el orden) en la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación y pulse F15.

## Definición de su propio orden de clasificación

Quizás desee definir su propio orden de clasificación de forma que los datos de tipo carácter se clasifiquen de acuerdo con sus propios requisitos.

Por ejemplo, existe un campo de número de cuenta de cliente de dos dígitos que ha sobrepasado el máximo de 99 y las entradas de este campo después de 99 son alfabéticas—A1, A2, etc. Desea que las entradas alfabéticas se ordenen de forma que sigan la secuencia de las entradas numéricas. Puede definir su propio orden de clasificación de forma que los datos alfabéticos sigan la secuencia de los datos numéricos en esta consulta en concreto.

Para definir su propio orden de clasificación, teclee un 3 en la solicitud *Opción orden de clasificación* en la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación y pulse la tecla Intro.

### Seleccionar Orden de Clasificación

El orden de clasificación seleccionado se utilizará para campos de caracteres al clasificar, seleccionar registros, unir archivos, buscar valores mínimos y máximos y determinar cuando se ha producido una ruptura de control.

Teclee elecciones, pulse Intro.

Opción de orden de clasificación . . . . . 3

1=Hexadecimal  
2=Español Consulta/400  
3=Definir el orden  
4=Tabla de conversión  
5=Secuencia ordenación del sistema

La siguiente pantalla que aparece es la pantalla Definir Orden de Clasificación.

### Definir Orden de Clasificación

CCSID. . . . . : 37

Situar en . . . . . \_ Car

Teclee número de secuencia (0-9999) para cada carácter, pulse Intro.  
(Utilice el mismo número de secuencia para clasificar caracteres en un grupo.)

Secuencia	Car	Hex	Secuencia	Car	Hex	Secuencia	Car	Hex
10		40	90	c	83	140	h	88
20		41	90	C	C3	140	H	C8
30		E1	100	d	84	150	i	89
40	-	60	100	D	C4	150	I	C9
50	'	7D	110	e	85	160	J	D1
60	-	CA	110	E	C5	160	j	91
70	a	81	120	f	86	170	K	D2
70	A	C1	120	F	C6	170	k	92
80	b	82	130	g	87	180	L	D3
80	B	C2	130	G	C7	180	l	93

Más...

F3=Salir

F11=Sólo Car

F12=Cancelar

F14=Hexadecimal

F15=Secuencia idioma

F16=Usar valor omisión

F20=Renumerar

F24=Más teclas

Orden de clasificación inicializado de secuencia de idioma nacional

El CCSID del orden de clasificación se muestra en la parte superior y es siempre el CCSID del trabajo. Si el CCSID del orden de clasificación no coincide con el CCSID del trabajo, el orden de clasificación especificado o tomado como valor por omisión anteriormente se convertirá antes de que aparezca en la pantalla Definir Orden de Clasificación. Consulte el apartado “CCSID y órdenes de clasificación” en la página E-5 para obtener más información acerca de cómo pueden afectar los CCSID al orden de clasificación.

Aparece una lista de caracteres con un número de secuencia asignado a cada carácter. Los caracteres tienen números de secuencia asignados de 10 en 10 en orden ascendente, comenzando por el 10. En la parte inferior de la pantalla aparece un mensaje indicando el orden de clasificación que se utiliza. Puede utilizar las siguientes secuencias como base para definir su propio orden de clasificación:

- Secuencia hexadecimal
- Secuencia de idioma de Consulta/400
- Secuencia por omisión salvada para su ID de usuario
- Secuencia del sistema

Para hacerlo, pulse F14 (Hexadecimal), F15 (Secuencia idioma), F16 (Usar valor por omisión) o F17 (Secuencia del sistema).

Utilice las teclas de página para ver las distintas páginas de la lista de caracteres. Ciertos caracteres no pueden visualizarse en algunas terminales; por lo tanto, puede que algunos números de secuencia no tengan un carácter junto a ellos. Pulse F11 si desea ver el valor hexadecimal de cada carácter aunque el carácter no pueda visualizarse en dicha terminal. Puede utilizar la solicitud *Situar en* para localizar un carácter específico de la lista con más rapidez. Puede entrar el valor hexadecimal del carácter (si sabe cuál es y el teclado permite dicha función) o el propio carácter.

Para definir un orden de clasificación propio, cambie los números de secuencia de los caracteres cuyo orden desee cambiar. Cada carácter debe tener un número de secuencia. Puede especificar el mismo número de secuencia para dos o más caracteres—dichos caracteres se interpretarán como caracteres idénticos cuando se efectúen operaciones sobre ellos.

Una vez que haya reenumerado los caracteres y estén organizados en la secuencia deseada, pulse la tecla Intro. Se mostrará la lista de caracteres en la secuencia especificada. Asegúrese de que el carácter de espacio en blanco ('40'X) sigue siendo el primero en la lista. Para reenumerar los caracteres en esta nueva secuencia en intervalos de 10, pulse la tecla F20. Utilizar F20 facilita la tarea de especificar una nueva secuencia posteriormente. Debe pulsar de nuevo la tecla Intro para confirmar que esta es la secuencia que desea utilizar. Cuando salga de esta pantalla, los caracteres se reenumerarán en intervalos de 10.

También puede salvar el orden de clasificación como valor por omisión pulsando la tecla F23 mientras se encuentran en esta pantalla.

## Selección de una tabla de conversión

Si la consulta requiere utilizar una secuencia que no se encuentra entre los órdenes de clasificación disponibles y no es posible obtener los resultados que se desean creando un orden de clasificación definido por el usuario, puede utilizar una tabla de conversión para tratar de crear la secuencia correcta para la consulta. Las tablas de conversión (similares a órdenes de clasificación definidos por el usuario) se crean y utilizan para convertir datos. El CCSID de cualquier tabla de conversión creada en un release anterior a la Versión 2 Release 3 es 65535.

Si desea utilizar una tabla de conversión, seleccione la opción 4 en la pantalla *Seleccionar Orden de Clasificación*. Entre el nombre de la tabla y la biblioteca que contiene la tabla que desea utilizar. Si desea que Consulta/400 liste automáticamente las tablas existentes, sitúe el cursor sobre la solicitud *Tabla* y pulse F4. A continuación se muestra un ejemplo de la pantalla *Seleccionar Tabla de Conversión*:

Seleccionar Tabla de Conversión

Biblioteca . . . . .	*LIBL	Nombre, *LIBL, F4 para lista
Subconjunto . . . . .	_____	Nombre, genérico*
Situar en . . . . .	_____	Carácter(es) inicial(es)

Teclee opción (y Tabla y Biblioteca), pulse Intro.  
1=Seleccionar

Opc	Tabla	Bibliot.	Texto
—	QASCII	QSYS	TABLA DE CONVERSION EBCDIC A ASCII
—	QEBCDIC	QSYS	TABLA DE CONVERSION ASCII A EBCDIC
—	QLA10025S	QSYS	LATINI CCSID 37 PONDERADO COMPARTIDO
—	QLA10025U	QSYS	LATINI CCSID 37 PONDERADO EXCLUSIVO
—	QRMASCII	QSYS	TABLA DE CONVERSION EBCDIC A ASCII PARA RM/COBOL
—	QRMEDCDI	QSYS	TABLA DE CONVERSION ASCII A EBCDIC PARA RM/COBOL
—	QSYSTRNTBL	QSYS	TABLA DE CONVERSION MINUSCULAS A MAYUSCULAS
—	QA3BA69A3R	QUSRSYS	CONVERSION CHRID(*N 1009) A CHRID(1150 1025)

Más...

F4=Solicitud      F11=Visualizar solo nombres      F12=Cancelar  
F19=Grupo siguiente

Para obtener más información acerca de cómo utilizar listas, consulte el apartado “Utilización de listas” en la página 2-5.

## Selección de una secuencia de ordenación del sistema

Puede especificar que la consulta utilice una secuencia de ordenación proporcionada por el sistema y asociada con un idioma concreto. Existen dos secuencias de ordenación para cada idioma:

- Una con pesos exclusivos para cada carácter de la tabla.
- Una con pesos compartidos para distintos caracteres.

**Nota:** El sistema proporciona secuencias de ordenación del sistema como tablas de conversión en la biblioteca QSYS. El usuario también puede seleccionar las tablas por su nombre utilizando la opción 4 (Tabla de conversión) en la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación.

Las secuencias de ordenación del sistema son distintas de las secuencias de idioma de Consulta/400 (opción 2 de la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación). Las secuencias de idioma de Consulta/400 no son objetos exteriorizados y sólo pueden utilizarse con objetos de definición de Consulta/400. Además, la secuencia de Consulta/400 para un idioma no genera el mismo resultado que cualquiera de las secuencias de ordenación del sistema correspondientes a dicho idioma. Para examinar las diferencias existentes en el idioma que desea utilizar, compruebe las tablas de secuencias. Usualmente, la diferencia radica en el lugar en el que se ordenan los caracteres numéricos.

Para ver la pantalla Seleccionar Secuencia de Ordenación del Sistema, seleccione la opción 5 en la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación y pulse la tecla Intro.

**Nota:** Además de 2(Exclusiva) y 3(Compartida), puede especificar \*HEX o una tabla específica con el parámetro SRTSEQ del trabajo.

Seleccionar Secuencia de Ordenación del Sistema

Teclee elecciones, pulse Intro.

Secuencia ordenación . . 1	1=Ejecución de trabajo 2=Exclusiva 3=Compartida
Id idioma . . . . . *JOBRUN	*JOBRUN, id idioma, F4 para lista

F3=Salir	F4=Solicitud	F5=Informe	F10=Procesar/Anterior
F12=Cancelar	F13=Diseño	F18=Archivos	F23=Salvar como valor por omisión

La ejecución del trabajo y \*JOBRUN se determinan a la secuencia de ordenación (palabra clave SRTSEQ) e ID de idioma (palabra clave LANGID) del trabajo del usuario cuando se ejecuta la consulta. Estos son los valores por omisión para la opción 5 de orden de clasificación si no se ha salvado ninguna secuencia de ordenación e ID de idioma en el perfil del usuario de la consulta.

El ID de idioma no se utiliza cuando:

- Selecciona Ejecución de trabajo como secuencia de ordenación y
- La secuencia de ordenación del trabajo en tiempo de ejecución es \*HEX o una tabla de conversión calificada.

Exclusiva significa que cada carácter tiene un peso exclusivo. Compartida significa que algunos caracteres comparten el mismo peso. Por ejemplo, en la secuencia compartida de Inglés, los pares de letras mayúsculas y minúsculas comparten el mismo peso.

**Nota:** Si una tabla de conversión o secuencia de ordenación seleccionada mediante la opción 4 ó 5 cambia, la versión cambiada será la versión que se utilizará para la consulta la próxima vez que cambie o visualice la consulta. También se utilizará la versión cambiada si aplazó la selección hasta el momento de la ejecución. Si desea asociar de forma permanente con la consulta una tabla de conversión o secuencia de ordenación concreta, debe utilizar la opción 3 de la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación. Establezca el parámetro SRTSEQ del trabajo en el valor de la tabla deseada. A continuación, inicie una sesión de Consulta/400 para crear o cambiar la consulta, utilice la opción 3 para definir el orden en la pantalla Definir Orden de Clasificación y pulse F17. Puede pulsar F23 para asociar la tabla de forma permanente con todas las nuevas consultas que desee crear.



---

## Capítulo 10. Especificación del formato de columnas de informes

La primera parte de este capítulo describe cómo controlar el formato de la salida de la consulta. Puede modificar el espaciado que precede a las columnas del informe, las cabeceras de las columnas y las longitudes de los campos del informe.

En la segunda parte de este capítulo se describen los cuatro métodos de edición de campos numéricos. Puesto que los campos numéricos de información se encuentran en archivos de base de datos sin puntuación, puede editarlos de forma que sea más fácil interpretarlos cuando aparezcan en una pantalla o informe de consulta.

---

### Formato de las columnas del informe de consulta

**Nota:** La primera vez que seleccione la opción Especificar formato de columnas de informe, la información de cabeceras de columna, longitudes de campo y posiciones decimales que aparece en la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe se extrae de las definiciones de campo y definiciones de campos de resultado. Si se han definido cabeceras de columna para los campos, se mostrarán; de lo contrario, se utilizarán los nombres de los campos como cabeceras de columna.

Puede especificar la siguiente información acerca de cómo deben aparecer las columnas en los informes impresos y visualizados:

- El número de espacios a la izquierda de cada columna
- El texto de las cabeceras de las columnas
- El tamaño de los campos en las columnas

Consulta ignorará cualquier formato de columnas que especifique cuando el usuario envíe una salida detallada a un archivo de base de datos. No obstante, si posteriormente utiliza dicha consulta para generar un informe, se utilizará el formato de columnas que haya especificado.

Consulta utilizará el tamaño de cabeceras de columna (sólo campos de ruptura), edición y campos que haya especificado para una consulta cuando el usuario envíe salida de sólo resumen a un archivo de base de datos. En el Capítulo 13, "Selección de tipo de salida y formato de salida" se describe la salida de sólo resumen.

### Espaciado de columnas

Si desea cambiar el espaciado de columnas de un informe, teclee un número de 0 a 99 para indicar el número de espacios que desea que aparezcan a la izquierda de la columna de dicho campo.

Si no cambia el espaciado de las columnas de los campos, Consulta no insertará espacios delante de la primera columna e insertará dos espacios en blanco delante de todas las demás columnas del informe. Antes de especificar valores, es necesario que esté familiarizado con los posibles efectos que pueden originar las modificaciones efectuadas en esta pantalla. Por ejemplo, si indica a Consulta que inserte varios espacios en blancos delante de más de un campo, puede que la

anchura resultante de la salida sobrepase la anchura de línea de impresión de la impresora utilizada de forma que se trunque la salida (es decir, que parte de la salida no se imprima). Si sucede esto, puede especificar menos espacios entre las columnas o especificar Y (Sí) en la opción de acomodación de línea de la pantalla Especificar Tipo de Salida y Forma de Salida (consulte el Capítulo 13, “Selección de tipo de salida y formato de salida”).

**Nota:** Si utiliza la opción de fusión directa en la pantalla Trabajar con Consultas para fusionar datos de consulta en un documento de procesador de textos, el editor de OfiVisión/400 puede modificar el espaciado de la primera columna. Si especifica un espaciado de columna de menos de cinco espacios para el primer campo del informe, el editor ignorará el espaciado que haya especificado e insertará dos espacios en blanco a la izquierda de la primera columna de la consulta fusionada.

## Cabeceras de columnas

Consulta utilizará la información, a menos que el usuario la modifique, referente a cada campo en cuya definición se haya especificado una cabecera de columna (por ejemplo, en definiciones de campos IDDU). En el caso de campos de resultado, también se utilizarán las cabeceras de columna que se hayan especificado en la pantalla Definir Campos de Resultado. En el caso de campos que no tienen cabeceras, se utilizarán los nombres de campo como cabeceras (en la línea de cabecera 1) a menos que se especifique \*NONE en la línea de cabecera 1. Si especifica \*NONE, debe comenzar en la primera posición de la línea de cabecera y todas las letras deben estar en mayúsculas. El resto de la cabecera debe estar en blanco.

Todas las cabeceras de columna se mostrarán en el informe tal como las haya tecleado. Cada cabecera puede estar formada por un máximo de tres líneas de 20 caracteres y puede utilizar cualquier carácter que desee.

Especificar Formatos de Columnas de Informe					
Teclee información, pulse Intro.					
Cabeceras columna: *NONE, líneas de texto alineadas					
Campo	Espaciado Columnas	Cabecera Columna	Lon	Dec	Edic
APELLIDO	0	APELLIDO	30		
INIC	2	Iniciales Primera y Media	2		
HORAINIC	2	Hora de Inicio	6		*
			Final		
F3=Salir	F5=Informe	F10=Procesar/anterior	F12=Cancelar		
F13=Diseño	F16=Editar	F18=Archivos	F23=Comentario largo		

Si desea que las cabeceras de todas las columnas se alineen en la línea de cabecera inferior, debe teclear cada cabecera en la pantalla de ese modo.

Si cambia una cabecera, pero opta por utilizar la cabecera original, borre la cabecera que tecleó. Se utilizará la cabecera original (valor por omisión) en el informe y se mostrará la próxima vez que vuelva a esta pantalla. Si desea cambiar la cabecera de un campo de resultado, puede hacerlo en la pantalla Definir Campos de Resultado, tal como se describe en el Capítulo 5, "Definición de campos de resultado en Consulta/400".

## Longitud y posiciones decimales

La primera longitud que aparece para cada campo de un archivo es la longitud especificada en la definición del campo. La primera longitud que aparece para cada *campo de resultado* es la longitud que Consulta calcula automáticamente o el valor que el usuario ha tecleado en la columna *Lon* de la pantalla Definir Campos de Resultado. La longitud tiene un significado distinto para cada tipo de datos:

- En el caso de campos de caracteres SBCS, la longitud es el número total de caracteres de un campo.
- En el caso de campos sólo DBCS, DBCS abierto o DBCS cualquiera, la longitud es el número total de bytes del campo, incluyendo caracteres de desplazamiento a teclado ideográfico y caracteres de desplazamiento a teclado estándar.
- En el caso de campos DBCS gráfico, la longitud es el número total de caracteres DBCS del campo. Los caracteres de desplazamiento a teclado ideográfico y de desplazamiento a teclado estándar utilizados al visualizar o imprimir el campo no se incluyen en el valor *Lon*.
- En el caso de campos numéricos, la longitud es el número de dígitos a la izquierda y a la derecha de la coma decimal, pero sin incluir la coma decimal ni ningún otro carácter de edición (por ejemplo, un símbolo de moneda).
- En el caso de campos de fecha, hora e indicación de la hora, la longitud es el número de caracteres del valor formateado, incluyendo los separadores y cualquier otro carácter requerido por el formato (por ejemplo, 12:15 AM). La indicación de la hora siempre tiene 26 caracteres de longitud.

Cambiar el valor *Lon* en esta pantalla sólo afecta al aspecto que tendrá el campo en esta consulta. La longitud real permanece intacta en la definición del campo y se utilizará para todas las demás operaciones de proceso de campos que efectúe Consulta como, por ejemplo, la clasificación, las rupturas de informe, etc. Si desea cambiar la longitud real de un campo de *resultado*, debe efectuar los cambios en la pantalla Definir Campos de Resultado en lugar de hacerlo durante la operación de formateo.

Si especifica una longitud, los valores de longitud válidos son:

- De 0 a 32 766 para campos de caracteres SBCS
- De 0 a 31 para campos numéricos en formato empaquetado, binario o con zona
- De 0 a 9 (precisión simple) o de 0 a 17 (precisión doble) para campos de coma flotante

En el caso de campos de fecha, hora, indicación de la hora y campos DBCS, no es posible cambiar la longitud por un valor distinto de 0, el cual excluiría el campo del informe.

En el caso de campos numéricos, si aumenta o reduce el valor *Dec*, debe aumentar o reducir el valor *Lon* en idéntica proporción. Si cambia los valores *Lon* o *Dec*, pero decide utilizar el valor de definición de campo original, borre el número

que haya tecleado. Si existe un valor en la columna *Lon* o la columna *Dec* para el mismo campo, también debe borrarlo. Si borra los valores, se utilizarán los valores originales de longitud y decimales en el informe.

La longitud y el número de *posiciones decimales* que aparece inicialmente para cada campo numérico de un archivo es el mismo que el que se especificó en la definición de campo. La longitud y el número de posiciones decimales que aparece para cada *campo de resultado* es el número que Consulta calcula automáticamente o bien el número que el usuario ha tecleado en las columnas *Lon* y *Dec* de la pantalla Definir Campos de Resultado.

En el caso de campos numéricos, el número de la columna *Dec* indica el número de posiciones que se desean a la derecha de la coma decimal.

En el caso de campos no numéricos, el tipo de campo se indica en la columna *Dec* y no puede modificarse:

- Una columna *Dec* formada en su totalidad por blancos identifica un campo de caracteres de longitud fija
- V significa de longitud variable
- J significa sólo DBCS
- O significa DBCS abierto (mixto)
- E significa DBCS cualquiera
- G significa DBCS gráfico
- L significa Fecha
- T significa Hora
- Z significa Indicación de la hora

Cambiar el valor *Dec* sólo afecta al aspecto que tendrá el campo en esta consulta. El valor real permanece intacto en la definición del campo. Si desea cambiar el número real de posiciones decimales de un campo de resultado, debe efectuar los cambios en la pantalla Definir Campos de Resultado en lugar de hacerlo en este momento.

En el caso de campos numéricos, puede teclear un valor de su elección (de 0 a 31) en el caso de las posiciones decimales, pero no debe entrar un valor para *Dec* que sea superior a la longitud del campo.

## Omisión de campos de un informe

Puede crear distintas versiones de una salida de consulta base seleccionando todos los campos que podrían incluirse al seleccionar y poner en secuencia campos y omitiendo determinados campos durante el proceso de formato especificando, para ello, una longitud de cero en la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe. Cada una de estas versiones puede salvarse y ejecutarse como consultas separadas.

Puede que también desee utilizar un campo para clasificación o para ruptura de informe, pero que no desea que aparezca en el informe de la consulta. Si cambia la longitud de un campo (solicitud *Lon*) por un valor de cero en la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe, el campo no se imprimirá, no se visualizará ni se utilizará en la salida de resumen enviada a un archivo de base de datos. El campo seguirá utilizándose para clasificación, selección de registros, rupturas de informes e inserción de texto de rupturas (consulte los capítulos apropiados para obtener información más detallada).

Si teclea un cero en la columna *Lon* y existe un número en la columna *Dec* para el mismo campo, debe especificar también un cero para la columna *Dec*.

**Nota:** Durante el proceso de formato, no es posible modificar el orden que tendrán los campos en el informe. Si decide que necesita cambiar el orden de los campos en la salida, debe volver a la pantalla Definir la Consulta y elegir la opción *Seleccionar y ordenar campos* (consulte el Capítulo 6, “Seleccionar y secuenciar campos”).

---

## Edición de campos numéricos

El primer método que debe tener en cuenta para editar campos numéricos consiste en no especificar ninguna opción de edición y dejar que Consulta tome decisiones automáticamente. No obstante, si este método no proporciona los resultados de salida deseados, puede utilizar una de las cuatro opciones de edición que se tratan en este capítulo.

Consulta utiliza la columna *Edic* de la pantalla Seleccionar Formatos de Columnas de Informe para indicar si se ha definido alguna edición de campo numérico para alguno de los campos numéricos de la consulta. Un asterisco (\*) junto a un campo indica que en la definición de consulta se han especificado valores de alteración temporal de edición para dicho campo; los valores del campo se editarán en el informe utilizando dichos valores. Esta columna estará en blanco cuando se trate de campos de caracteres y campos numéricos que se editan utilizando únicamente los valores por omisión. (Los valores originales y valores por omisión pueden estar localizados en la definición de archivo o en valores por omisión del sistema utilizados por Consulta).

Si desea editar un campo numérico—es decir, especificar valores de edición de campos numéricos para utilizarlos como parte de la definición de consulta, sitúe el cursor sobre dicho campo y pulse F16 (Editar) para ir a la pantalla Definir Edición de Campo Numérico. Según la opción que seleccione en esta pantalla, Consulta mostrará la pantalla apropiada que le permitirá describir el resto de la definición de edición. Cuando no se han salvado valores de alteración temporal de edición numérica para un campo de la definición de consulta, los datos de edición utilizados para el campo proceden, en primer término, de la definición de campo original (existente en una definición de archivo) o, en último término, de valores por omisión proporcionados por el sistema.

**Nota:** Si desea *eliminar* todos los datos de edición de alteración temporal de un campo determinado (tal como se habían definido en la consulta), pulse F16 en esta pantalla para pasar a la pantalla Definir Edición de Campo Numérico y pulse de nuevo F16 (*Eliminar edición*) en dicha pantalla. Cuando pulse F16 para eliminar la edición, se eliminarán *todas* las definiciones de edición correspondientes a las cuatro opciones de edición definidas para dicho campo.

## Definición de la edición de campos numéricos

La pantalla Definir Edición de Campo Numérico le permite editar cualquiera de los campos numéricos de uno en uno. No obstante, los campos de coma flotante *no* pueden editarse.

Definir Edición de Campo Numérico

Campo . . . . . :  
 Texto . . . . . :  
 Cabecera 1 . . . . :  
 Cabecera 2 . . . . :  
 Cabecera 3 . . . . :  
 Longitud . . . . . :  
 Decimal . . . . . :  
 Ejemplo . . . . . : -9.999,99\_\_\_\_\_

---

Teclee elección, pulse Intro.

Opción edición . . . 1      1=Elecciones de edición numérica  
 2=Elección de edición de fecha y hora  
 3=Código edición  
 4=Palabra edición

F3=Salir	F5=Informe	F10=Procesar/anterior	F11=Cambiar ejemplo
F12=Cancelar	F13=Diseño	F16=Eliminar edición	F18=Archivos

La pantalla Definir Edición de Campo Numérico le permite especificar el tipo de edición que desea utilizar para editar un campo numérico. La edición determina cómo se mostrarán en el informe de la consulta los valores correspondientes a dicho campo. Esta es la primera de las dos pantallas que se utilizan para definir la edición; la segunda pantalla que aparece depende de la opción de edición (de 1 a 4) que seleccione en esta pantalla. Por ejemplo, si selecciona la opción 2, aparecerá una pantalla que le permitirá especificar el tipo de carácter separador que desea utilizar en un campo de fecha.

En la pantalla Definir Edición de Campo Numérico se muestra el nombre del campo numérico que se editará, la información del campo que es significativa para el informe y un ejemplo editado de cómo aparecería un valor de dicho campo en el informe si se utilizan los valores de edición definidos actualmente. Se utiliza el campo en el que estaba situado el cursor en la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe cuando se pulsó F16 (Editar).

A continuación se muestra una descripción de cada una de las opciones de edición:

#### **1=Elecciones de edición numérica**

Muestra la pantalla Describir Edición de Campo Numérico, en la que puede describir varios atributos de edición para un campo. Puede seleccionar los caracteres que desea utilizar como separador decimal, separador de millares, signo negativo y símbolo de moneda; también puede especificar de qué modo deben interpretarse los valores de cero y los ceros iniciales.

#### **2=Elección de edición de fecha y hora**

Muestra la pantalla Describir Edición de Campo de Fecha/Hora, en la que puede seleccionar el carácter de separación que se utilizará para valores de fecha u hora.

### 3=Código edición

Muestra la pantalla Especificar Código de Edición, en la que puede seleccionar el código de edición y el modificador (si lo hay) que se utilizará para editar el campo.

### 4=Palabra edición

Muestra la pantalla Especificar Palabra de Edición, en la que puede definir palabras de edición (valores) de su elección para utilizarlos en un campo.

Un asterisco (\*) en la columna *Edic* de la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe indica que en esta consulta ya se han definido valores de alteración temporal de edición para dicho campo. Si existía un asterisco, el resultado de la edición actual vigente para el campo se muestra en el campo *Ejemplo* de esta pantalla y el tipo de edición está indicado por la opción de edición especificada actualmente en la solicitud *Opción edición*. Si no había ningún asterisco, se editará el ejemplo en esta pantalla según el tipo de edición que se haya especificado en la definición de campo o en los valores proporcionados por el sistema que Consulta toma por omisión.

Si pulsa F11, puede cambiar el valor que se muestra en el ejemplo editado. Cada vez que pulse F11, podrá ver el número positivo más alto (formado por nueves), el cero (0) o un 1 negativo (-1). Puede cambiar la opción de edición y pulsar F11 al mismo tiempo para ver el efecto que produce cada conjunto de valores de alteración temporal o valores por omisión de edición. Además, si cambia el número de opción de edición y pulsa la tecla Intro, aparecerá la pantalla de definición correspondiente a dicha opción en la que podrá examinar o cambiar el modo en que está definida la edición de dicha opción. Cuando pulse F10 (Procesar/anterior) para salir de esta pantalla, el ejemplo editado mostrará el resultado de los valores de edición para dicha opción.

Si desea ver la edición de totales de resumen (si existen), utilice F5 (Informe) o F13 (Diseño).

La primera vez que acceda a la pantalla Definir Edición de Campo Numérico correspondiente a algún campo numérico:

- Los valores que aparezcan entre las columnas *Texto* y *Decimal* para dicho campo numérico serán los mismos que los que aparecen en la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe para el mismo campo numérico.
- El ejemplo mostrará la definición de edición actual para el campo calculada a partir del valor positivo más alto (formado por nueves) que puede utilizarse en dicho campo. El ejemplo también mostrará cómo aparecerá el número cuando se edite de acuerdo con la definición de campo numérico seleccionada actualmente (opción 1 a 4 especificada en la solicitud *Opción edición*).
- Si se produce un error durante la edición del número del campo, se editará el ejemplo utilizando el código de edición J y aparecerá un mensaje de error junto con el ejemplo editado.
- El valor *Opción edición* es el último valor especificado en la definición de consulta, el valor asociado con la definición de campo en la definición de archivo (si se trata de un campo incluido en un archivo) o 1 si ninguna de las posibilidades anteriores indica dicho valor.

Normalmente, la primera vez que accede a las cuatro pantallas de edición de campos numéricos (identificadas en la solicitud *Opción edición* de la pantalla

Definir Edición de Campo Numérico), los valores que se visualizan se obtienen de los valores salvados en la definición de consulta, de la definición de campo existente en el archivo y de los valores por omisión proporcionados por el sistema (en este orden). Consulta utiliza el código de edición J como valor por omisión para la opción de edición 3 y palabras de edición en blanco para la opción de edición 4.

## Descripción de la edición de campos numéricos

Si ha determinado que la edición automática por parte de Consulta no produce los resultados que deseaba, puede especificar sus propios atributos de edición. Puede hacerlo en la pantalla Describir Edición de Campo Numérico.

Describir Edición de Campo Numérico

Campo . . . . . :

Teclée elecciones, pulse Intro.

Coma decimal . . . . .	—	1=. 2=, 3=: 4=\$ 5=Ninguna
Separador millares . . . . .	—	1=. 2=, 3=' 4=Blanco 5=Ninguno
Mostrar signo negativo . . .	—	Y=Sí, N=No
Signo negativo izquierda .	_____	
Signo negativo derecha . .	_____	
Mostrar símbolo moneda . . .	—	Y=Sí, N=No
Símbolo moneda izquierda .	_____	
Símbolo moneda derecha . .	_____	
Imprimir valor cero . . . . .	—	Y=Sí, N=No
Sustituir ceros iniciales . .	—	Y=Sí, N=No
Sustituir por . . . . .	—	1=Blancos
2=Asteriscos		
3=Símbolo de moneda flotante		
Cero inicial único . . . . .	—	Y=Sí, N=No

F3=Salir
F5=Informe
F10=Procesar/anterior
F12=Cancelar

F13=Diseño
F16=Eliminar edición
F18=Archivos

Esta pantalla le permite especificar las características de edición que desea utilizar para un campo numérico. La edición determina cómo se mostrarán los valores del campo en el informe de la consulta (si se procesa el informe cuando la opción de edición para dicho campo es 1). Puede seleccionar los caracteres que se utilizarán como: coma decimal, separador de millares, un signo(s) negativo y un símbolo(s) de moneda. Puede especificar caracteres de signo negativo y caracteres de símbolo de moneda distintos para cada lado de los valores de datos del campo. También puede especificar si se imprimirán valores de cero y cómo deben tratarse los ceros iniciales.

Esta pantalla muestra el nombre de los campos numéricos que se editarán y los valores por omisión y valores de alteración temporal de edición de edición de campos numéricos que se utilizarán en el informe. Los valores de edición que se muestran pueden proceder de IDDU o de una descripción de edición proporcionada por el sistema.

Si borra *todos* los valores de las solicitudes y pulsa la tecla Intro, se restaurarán los valores proporcionados por el sistema que Consulta toma por omisión. Estos son los mismos valores por omisión que se utilizan para campos de resultado cuando se definen por primera vez; utilizando este método, el tipo de edición que especifique para campos de archivos puede ser el mismo que el que se utiliza para campos de resultado, con la consiguiente coherencia en la edición del informe.



Para eliminar todos los valores de alteración temporal de este campo numérico, pulse F16 (Eliminar edición). El asterisco (\*) desaparece de la columna *Edic* de la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe y los valores de edición que se utilizarán para este campo en el informe de la consulta se obtienen de la definición de campo o de los valores por omisión proporcionados por el sistema.

**Coma decimal:** Teclee el número de opción del carácter que desea utilizar como coma decimal en este campo. A continuación se muestran números de opción y caracteres junto con ejemplos del resultado de edición correspondiente a un valor numérico de 245.87:

Opción	Ejemplo	Significado de la Opción
1= .	245.87	La coma decimal es un punto
2= ,	245,87	La coma decimal es una coma
3= :	245:87	La coma decimal son dos puntos
4= \$	245\$87	La coma decimal es un signo de dólar
5=Ninguna	24587	No se utiliza coma decimal

**Separador de millares:** Teclee el número de opción del carácter que desea utilizar como separador de millares en este campo. A continuación se muestran números de opción y caracteres junto con ejemplos del resultado de edición correspondiente a un valor numérico de 1515109:

Opción	Ejemplo	Significado de la Opción
1= .	1.515.109	El separador es un punto
2= ,	1,515,109	El separador es una coma
3= '	1'515'109	El separador es un apóstrofe
4=Blanco	1 515 109	El separador es un espacio en blanco
5=Ninguno	1515109	No se utiliza separador

**Mostrar signo negativo:** Teclee una Y o una N para indicar si se utilizará o no un signo negativo con este campo.

#### Y=Sí

Se mostrará un signo negativo cuando el valor del campo sea negativo. El signo puede aparecer en el lado izquierdo o en el lado derecho del valor (o en ambos lados) y puede definirse de modo distinto para cada lado. Todos los signos negativos ocupan espacio en el informe. Utilice las dos solicitudes siguientes para definir un signo(s) negativo de 1 a 6 caracteres. (Puede dejar en blanco una solicitud. Si no lo hace, no se mostrará ningún signo en dicho lado del campo y no se ocupará ningún espacio en el informe).

#### N=No

No se mostrará ningún signo negativo cuando el valor del campo sea negativo. Si las dos solicitudes siguientes contienen definiciones de signos negativos, se salvarán en la consulta, pero no se utilizarán.

**Signo negativo a la izquierda:** Teclee una serie de 1 a 6 caracteres que se utilizará como el signo negativo que se mostrará a la izquierda de los valores negativos de este campo. Puede utilizarse cualquier carácter que pueda imprimirse o visualizarse. Puede utilizarse un blanco o un subrayado ( ) en la serie de caracteres, pero si desea utilizar blancos en el *extremo derecho* de la serie del signo negativo, debe utilizar subrayados.

Estos son algunos ejemplos de signos negativos para el número 27.03 con valor negativo:

Signo	Valor Negativo Editado
-	-27,03
CANCR	CANCR27,03
CAN CR	CAN CR27,03
CRDT:_	CRDT: 27,03

La codificación del último ejemplo incluye un subrayado debido al espacio en blanco que existe en el extremo derecho de los caracteres de signo negativo izquierdo.

La posición del signo negativo izquierdo depende del valor especificado en la opción *Sustituir por* cuando se ha especificado sustitución de ceros iniciales.

- Si especifica la opción 1 (Blancos) o la opción 2 (Asteriscos), el signo negativo es fijo; siempre se mostrará en la posición más a la izquierda del campo, a la izquierda de todos los asteriscos que sustituyen todos los ceros iniciales. Por ejemplo, en un campo con una longitud de ocho dígitos, el valor editado para 27,03 sería -\*\*\*\*27,03 o - 27,03.
- Si especifica la opción 3 (Símbolo de moneda flotante), el signo negativo se desplaza ("flota") según el número de ceros iniciales a los que sustituye, situándose en la posición inmediatamente a la izquierda del primer dígito significativo del valor (por ejemplo -27,03) o en la posición inmediatamente a la izquierda del símbolo de moneda (por ejemplo -\$27,03).

**Signo negativo a la derecha:** Teclee una serie de 1 a 6 caracteres que se utilizará como el signo negativo que se mostrará a la derecha de los valores negativos de este campo. Puede utilizarse cualquier carácter que pueda imprimirse o visualizarse. Puede utilizarse un blanco o un subrayado ( ) en la serie de caracteres, pero si desea utilizar blancos en el *extremo derecho* de la serie del signo negativo, debe utilizar subrayados. Algunos ejemplos de signos negativos a la derecha son 27,03-, 27.03CR AMT y 27,03 CRDT.

**Mostrar símbolo de moneda:** Teclee una Y o una N para indicar si se utilizará un símbolo de moneda con este campo.

#### Y=Sí

Se mostrará un símbolo de moneda junto al valor del campo. El símbolo puede aparecer a la izquierda o a la derecha del valor (o en ambos lados) y puede definirse de modo distinto para cada lado. Si no se especifica la opción 3 (Símbolo de moneda flotante) en la solicitud *Sustituir por* (para ceros iniciales), el símbolo de moneda izquierdo (si se utiliza) se mostrará en una posición fija del campo. No obstante, si se utiliza la opción 3, *cualquier* símbolo de moneda izquierdo especificado será un símbolo flotante según el número de ceros iniciales a los que sustituya. Utilice las dos solicitudes siguientes para definir un símbolo(s) de moneda de 1 a 6 caracteres.

#### N=No

No se mostrará un símbolo de moneda junto al valor del campo. Si las dos solicitudes siguientes contienen definiciones de símbolo de moneda, se salvarán en esta consulta, pero no se utilizarán.

**Símbolo de moneda a la izquierda:** Teclee una serie de 1 a 6 caracteres que se utilizará como el símbolo de moneda que se mostrará a la izquierda de los valores de este campo. Puede utilizarse cualquier carácter que pueda imprimirse o visualizarse, pero no debe utilizarse un asterisco (\*), un cero ni el carácter que esté

utilizando como coma decimal (por ejemplo, el punto). Puede utilizarse un blanco o un subrayado ( ) en la serie de caracteres, pero si desea utilizar blancos en el *extremo derecho* de la serie del símbolo, debe utilizar subrayados.

Estos son algunos ejemplos de los símbolos de moneda que pueden utilizarse con un valor de 45,5:

Símbolo	Resultado Editado	Utilización Posible
L.	L.45,5	Italia
Kr	Kr45,5	Noruega
\$	\$45,5	U.S.
THOUS_	THOUS 45,5	U.S.

Esta serie quedará situada del mismo modo en que la tecleó a menos que decida sustituir los ceros iniciales por el símbolo de moneda flotante. En ese caso, esta serie se desplazará ("flotará") a la posición inmediatamente a la izquierda del primer dígito significativo.

**Símbolo de moneda a la derecha:** Teclee una serie de 1 a 6 caracteres que se utilizará como el símbolo de moneda que se mostrará a la derecha de los valores de este campo. Puede utilizarse cualquier carácter que pueda imprimirse o visualizarse, pero no debe utilizarse un asterisco (\*), un cero ni el carácter que esté utilizando como coma decimal (por ejemplo, el punto). Puede utilizarse un blanco o un subrayado ( ) en la serie de caracteres, pero si desea utilizar blancos en el *extremo derecho* de la serie del símbolo, debe utilizar subrayados.

Estos son algunos ejemplos de símbolos de moneda derechos que pueden utilizarse con un valor de 123,45:

Símbolo	Resultado Editado	Utilización Posible
_BF	123,45 BF	Bélgica
_F	123,45 F	Francia
\$	123,45\$	U.S.
THOUS	123,45THOUS	U.S.
[	123.45[	U.S.

El símbolo de moneda derecho está siempre en una posición fija.

**Imprimir valor de cero:** Cuando este campo contiene un valor numérico de cero, teclee una Y o una N para indicar si se mostrará un valor de cero o si se dejará en blanco.

**Y=Sí**

Se mostrará un valor numérico de cero cuando sea pertinente.

**N=No**

Un valor numérico de cero se mostrará como espacios en blanco; no se mostrará ningún cero en este campo.

**Sustituir ceros iniciales:** Cuando este campo contenga ceros iniciales, teclee una Y o una N para indicar si se sustituirán por otros caracteres o no. Los ceros iniciales son los ceros que aparecen inmediatamente a la izquierda del primer dígito significativo (de 1 a 9) en el valor numérico o inmediatamente a la izquierda de la coma decimal si el valor numérico es menor de 1. Por ejemplo, existen cuatro ceros iniciales en el campo de ocho dígitos 000027,03 y seis en el campo de ocho dígitos 000000,03.

**Y=Sí**

Se sustituirán los ceros iniciales por otros caracteres (blancos o asteriscos) o por un símbolo de moneda flotante.

**N=No**

Se mostrarán todos los ceros iniciales. (Si las solicitudes *Sustituir ceros iniciales* y *Sustituir por* contienen valores, se salvarán en esta consulta, pero no se utilizarán.

***Sustituir por:*** Si ha teclado una Y para la solicitud *Sustituir ceros iniciales*, teclee el número de opción del carácter o símbolo que desea utilizar para sustituir los posibles ceros iniciales que puedan aparecer en valores de este campo.

**1=Blancos**

Se utilizarán espacios en blanco para sustituir los ceros iniciales ( 27,03 y ,03).

**2=Asteriscos**

Se utilizarán asteriscos (\*) para sustituir los ceros iniciales (\*\*\*\*27,03 y \*\*\*\*\* ,03).

**3=Símbolo de moneda flotante**

Se utilizará el símbolo de moneda para sustituir los ceros iniciales. El símbolo fluctuará de forma que pueda aparecer inmediatamente a la izquierda del primer dígito significativo del valor numérico (por ejemplo, \$27,03 y \$,03)

***Cero inicial único:*** Cuando el valor numérico de este campo sea menor de 1, teclee una Y o una N para indicar si se mostrará o no un solo cero inicial a la izquierda de la coma decimal. Este valor de solicitud sólo se utiliza si se ha especificado una Y para la solicitud *Sustituir ceros iniciales*.

**Y=Sí**

Si situará un único cero inicial a la izquierda de la coma decimal cuando el valor sea menor de 1 suponiendo que la longitud sea mayor del número de posiciones decimales (por ejemplo, 0,03 para un resultado de 3/100).

**N=No**

No aparecerá ningún cero a la izquierda de la coma decimal cuando el valor sea menor de 1 (por ejemplo, ,03 para un resultado de 3/100).

## **Pantalla Describir edición de campo de fecha/hora**

Si ha seleccionado para una consulta campos numéricos que contienen valores de fecha u hora, Consulta dispone de un método sencillo para especificar o cambiar el carácter separador que se utilizará en el proceso de edición.

La pantalla Describir Edición de Campo de Fecha/hora le permite especificar el tipo de carácter separador que desea utilizar para campos numéricos que contienen un valor de fecha o de hora. El valor de edición determina cómo aparecerán los valores del campo de fecha o de hora en el informe de la consulta (si utiliza la opción 2 como opción de edición para este campo).

Describir Edición de Campo de Fecha/Hora

Campo . . . . . :

Teclee elección, pulse Intro.

Separador fecha/hora . . . . \_    1=.    2=/    3=:    4=-    5=,

F3=Salir
F5=Informe
F10=Procesar/anterior
F12=Cancelar

F13=Diseño
F16=Eliminar edición
F18=Archivos

La primera vez que accede a esta pantalla, el valor de edición que se muestra es el valor que se ha salvado previamente en la consulta, el valor de la definición de campo existente en la descripción de archivo o el valor por omisión proporcionado por el sistema.

Puede cambiar el valor de edición que aparece o borrarlo. Si borra el valor, se utilizará el valor de separador por omisión proporcionado por el sistema (que está incluido en el valor del sistema QDATSEP) y se mostrará cuando vuelva a esta pantalla. Para utilizar este valor de edición de fecha/hora, debe especificarse la opción de edición 2 en la pantalla Definir Edición de Campo Numérico.

Todos los números menores de seis dígitos de longitud perderán una posición de fecha/hora a la izquierda por cada dígito que le falte para llegar a seis (los ceros se sustituyen por blancos).

Cuando utilice edición de fecha/hora, sólo se visualizarán los seis últimos dígitos del campo numérico (por ejemplo, si el separador de fecha/hora es una barra inclinada, el valor 942100863 se representaría como 10/08/63).

**Separador de fecha/hora:** Teclee el número de opción del carácter que desea utilizar como carácter separador de fecha o de hora de este campo. A continuación se muestran números de opción y caracteres junto con ejemplos del resultado de edición correspondiente a un valor de 100863:

Opción	Ejemplo	Significado de la Opción
1= .	10.08.63	El separador es un punto
2= /	10/08/63	El separador es una barra
3= :	10:08:63	El separador son dos puntos
4= -	10-08-63	El separador es un guión
5= ,	10,08,63	El separador es una coma

Para eliminar todos los valores de edición definidos por la consulta para este campo numérico (en el caso de esta opción de edición y de todas las demás), pulse F16 (Eliminar edición).

# Especificación de un código de edición

La pantalla Especificar Código de Edición le permite especificar qué código de edición o descripción de edición definida por el usuario desea utilizar para editar cada uno de los valores de un campo numérico. El código de edición o descripción de edición que seleccione determinará cómo aparecerán los valores del campo seleccionado en el informe de la consulta (si se procesa el informe cuando la opción de edición para el campo es 3). Para ciertos códigos de edición, también puede especificar un carácter modificador a utilizar como parte de la edición.

Los códigos disponibles son similares a los códigos que pueden utilizar los programadores de RPG/400\*.

Para eliminar todos los valores de edición definidos por la consulta para este campo numérico (en el caso de esta opción de edición y de todas las demás), pulse F16 (Eliminar edición).

Especificar Código de Edición

Campo . . . . . :

Teclee elecciones, pulse Intro.

Código edición . . . \_

1-4, A-D, J-Q, X-Z, definido por usuario 5-9

Modificador código edición opcional . . \_

1=Relleno asterisco

2=Símbolo moneda flotante

F3=Salir

F5=Informe

F10=Procesar/anterior

F12=Cancelar

F13=Diseño

F16=Eliminar edición

F18=Archivos

**Código de edición:** Teclee el carácter que identifica al código de edición o descripción de edición que desea utilizar para editar los valores de este campo. Puede especificar cualquiera de los siguientes números o letras como *códigos* de edición: de 1 a 4, de A a D, de J a Q o de X a Z. También puede especificar cualquiera de las *descripciones* de edición definidas por el usuario: de 5 a 9.

En la tabla siguiente se muestran la mayoría de los códigos de edición. Los otros códigos de edición (X, Y y Z) y las descripciones de edición definidas por el usuario (5 a 9) se listan después de la tabla.

-- Valor en Valor del Sistema QDECfmt: --						
Código Edición	Imprimir Comas	Símbolo Negativo	Valor en Blanco	Valor I	Valor J	
1	Sí	Ninguno	.00 ó 0	,00 ó 0	0,00 ó 0	
2	Sí	Ninguno	Blancos	Blancos	Blancos	
3	No	Ninguno	.00 ó 0	,00 ó 0	0,00 ó 0	
4	No	Ninguno	Blancos	Blancos	Blancos	
A	Sí	CR	.00 ó 0	,00 ó 0	0,00 ó 0	
B	Sí	CR	Blancos	Blancos	Blancos	
C	No	CR	.00 ó 0	,00 ó 0	0,00 ó 0	
D	No	CR	Blancos	Blancos	Blancos	
J	Sí	-	.00 ó 0	,00 ó 0	0,00 ó 0	
K	Sí	-	Blancos	Blancos	Blancos	
L	No	-	.00 ó 0	,00 ó 0	0,00 ó 0	
M	No	-	Blancos	Blancos	Blancos	
N	Sí	-	.00 ó 0	,00 ó 0	0,00 ó 0	
O	Sí	-	Blancos	Blancos	Blancos	
P	No	-	.00 ó 0	,00 ó 0	0,00 ó 0	
Q	No	-	Blancos	Blancos	Blancos	

**Nota:** En todos estos códigos de edición, siempre se muestran las *comas decimales* y siempre se suprimen los *ceros iniciales*.

Consulta utiliza el código J como código de edición por omisión siempre que se produce un error durante la edición de campos numéricos o cuando no existen otros valores de edición que puedan utilizarse. Si se produce un error, aparecerá un mensaje de error junto con el resultado de edición generado utilizando el código J.

Cuando no se ha especificado ningún código de edición en la definición de un campo determinado, se mostrará el código de edición J como valor por omisión la primera vez que utilice esta pantalla para dicho campo.

Los demás códigos de edición y descripciones de edición son:

- El **código de edición X** muestra los valores en el formato no editado. Por ejemplo, un valor de -12 se representa como 1K. El formato no editado puede considerarse como la representación de tipo carácter de la serie hexadecimal de la que se compone la representación tipo decimal con zona del valor numérico. La Tabla 10-1 muestra el formato de presentación no editado y la representación interna de números en formato binario, empaquetado y con zona.

Tabla 10-1. Ejemplos de código de edición

Formato	Posi- ciones Lon/Dec	Valor real	Presen- tación no editada	Representación interna (como está almace- nado)
Con zona	7	549134	0549134	X'F0F5F4F9F1F3F4'
Empa- quetado	7	549134	0549134	X'0549134F'
Binario	7	549134	0549134	X'008610E'
Con zona	5/2	-319.34	3194N	X'F3F1F9F4D5'
Empa- quetado	5/2	-319.34	3194N	X'31945D'
Binario	5/2	-319.34	3194N	X'000F8337'

- El **código de edición** suprime el cero que se encuentra más a la izquierda de cualquier campo de fecha cuya longitud oscile entre tres y seis dígitos y suprime los dos ceros que se encuentran más a la izquierda de cualquier campo de fecha cuya longitud sea de siete dígitos. También inserta barras inclinadas (/) entre el día, el mes y el año. Las posiciones de las barras inclinadas dependen del número de dígitos del campo: nn/n, nn/nn, nn/nn/n, nn/nn/nn y nnn/nn/nn.
- El **código de edición Z** elimina todos los signos de suma o de resta de un campo numérico y suprime los ceros iniciales.
- Las **descripciones de edición de 5 a 9** son códigos de edición definidos por el usuario. Pueden definirse de modo que utilicen otros caracteres o combinaciones de caracteres para editar un campo numérico.

El signo negativo está a la izquierda del valor correspondiente a los códigos de edición de N a Q y a la derecha del valor correspondiente a los demás códigos de edición y descripciones de edición.

En esta pantalla debe especificar un código de edición o bien pulsar F12 para volver a la pantalla Definir Edición de Campo Numérico. (Por ejemplo, puede especificar la opción 4 de *Opción edición* y a continuación definir palabras de edición en la pantalla Especificar Palabra de Edición).

- El único símbolo de moneda que puede utilizarse con cualquiera de estos códigos de edición es el que está definido en el valor QCURSYM proporcionado por el sistema.
- Si se especifica el código de edición de fecha/hora Y para un campo, el campo debe tener una longitud de tres a siete dígitos.
- Si se modifica la definición de un código de edición (tarea efectuada fuera de Consulta), los cambios se reflejarán en todos los informes de consulta que utilizan dicho código de edición.
- Para obtener más información acerca de cómo utilizar códigos de edición y descripciones de edición definidos por el usuario, consulte el manual *DDS Reference*.



**Modificador de código de edición opcional:** Teclee el carácter que desea utilizar como modificador opcional del código de edición especificado. Si ha especificado uno de los códigos de edición de X a Z o una de las descripciones de edición de 5 a 9 en la solicitud *Código edición*, no puede especificar un modificador opcional en esta solicitud.

**1=Relleno asterisco**

Se utilizarán asteriscos (\*) como carácter de relleno para sustituir los ceros iniciales de este campo; por ejemplo, \*\*\*\*27,03.

**2=Símbolo moneda flotante**

Se utilizará el símbolo de moneda especificado en el valor del sistema QCURSYM como modificador de código de edición para este campo. Un ejemplo es el signo de dólar (\$); por ejemplo \$27,03.

## Especificación de palabras de edición

Especificar o crear una palabra de edición es otro modo de definir la edición numérica. Debe tenerse en cuenta este método cuando el primero de los tres métodos no genera los resultados que se deseaban.

La pantalla Especificar Palabra de Edición le permite especificar o cambiar la palabra(s) de edición que desea utilizar para editar un campo numérico. Una palabra de edición determina de qué modo aparecerán en el informe de la consulta todos los valores correspondientes al campo especificado si se procesa el informe cuando la opción de edición para este campo es 4.

Puede utilizar una palabra de edición para editar todos los *valores detallados* del campo y, si se especificó la función de totales de resumen para este campo, puede utilizar otra palabra de edición para editar los *valores de totales de resumen* de este campo.

Una serie en blanco entre apóstrofos aparecerá como valor por omisión para la palabra de edición de valores detallados de un campo en cuya definición no se ha especificado ninguna palabra de edición.

Para eliminar únicamente la palabra de edición correspondiente a los totales de resumen de este campo, borre la solicitud *Palabra edición para totales resumen*. Si desea eliminar *las dos* palabras de edición definidas para este campo, pulse F16 (Eliminar edición). Tenga en cuenta que F16 no elimina únicamente esta opción, sino todos los valores de edición definidos en *las cuatro* opciones de edición.

En la solicitud *Palabra edición*, debe especificar una palabra de edición o bien pulsar F12 para volver a la pantalla Definir Edición de Campo Numérico. *No puede* dejar en blanco la solicitud *Palabra edición*.

Si se produce un error mientras Consulta está editando un campo, el campo se editará con el código de edición J y el valor del campo se visualizará en el formato editado junto con un mensaje de error.

**Palabra de edición:** Teclee la serie de caracteres que desea utilizar como palabra de edición para este campo. La serie de caracteres debe ir entre comillas y el número de espacios en blanco (más un 0 o un asterisco) incluidos en la palabra de edición debe ser igual al número de dígitos del campo, que está determinado por el campo de longitud que se muestra en la pantalla. (Si un cero o un asterisco

es el primer carácter de la palabra de edición, el número de espacios en blanco que contiene es exactamente igual al número de dígitos). Para especificar un espacio en blanco en el campo de resultado, utilice un símbolo &.

Especificar Palabra de Edición

Campo . . . . . :	Cabecera 1 . . . :
Longitud . . . :	Cabecera 2 . . . :
Decimal . . . . :	Cabecera 3 . . . :

Teclee información, pulse Intro. (Ponga las palabras de edición entre comillas).  
(Cada blanco sustituido por un dígito, cada '&' por un blanco).

Palabra edición . . . ' , , 0. -'

(Esto son sólo EJEMPLOS; no son valores por omisión.)

Palabra edición para  
totales resumen . . . ' , , , 0. -'

F3=Salir  
F13=Diseño

F5=Informe  
F16=Eliminar edición

F10=Procesar/anterior  
F18=Archivos

F12=Cancelar

Por ejemplo, si desea definir una palabra de edición que contiene un campo de once dígitos sin posiciones decimales y desea utilizar comas como separadores de millares y CR como valores negativos, la palabra de edición sería ' , , , &CR' y un valor del informe aparecería como 27,345,838,789 CR si fuera un valor negativo.

Podría definir '0( )& - ' como palabra de edición de un número de teléfono de diez dígitos que se ha definido con un formato de longitud de diez u once dígitos en la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe.

El número de diez dígitos 5079876543 se visualizaría como (507) 987-6543.

La palabra de edición podría ser ' - - ' en el caso de un número de teléfono especial, por ejemplo '123-45-6789'.

Tenga en cuenta los siguientes factores al definir las palabras de edición. Cada palabra de edición está identificada mediante el CCSID del trabajo utilizado para definir dicha palabra de forma que pueda convertirse para ser utilizada en un trabajo que tenga un CCSID distinto. Consulte el apartado “Formato y edición de columnas” en la página E-12 para obtener información acerca de cómo afectan los CCSID a las palabras de edición.

- Si especificó o desea especificar la opción 1 (Total) en la pantalla Seleccionar Funciones de Resumen de Informe para obtener totales de resumen para un campo, se utilizará el código de edición J para editar el campo si no define ninguna palabra de edición en la solicitud *Palabra edición para totales resumen*.
- La palabra de edición para la función de totales de resumen, si se utiliza, debe tener tres posiciones en blanco más de lo que indica la longitud del campo, pero su longitud no puede sobrepasar de 31 dígitos. Las posiciones de edición

que contienen, por ejemplo, comas como separadores de millares o un punto como coma decimal no se cuentan en el máximo de 31.

- Cuando se utiliza una palabra de edición, Consulta tiene en cuenta su longitud para determinar la anchura de columna que se utilizará en el informe para dicho campo. Si se define la palabra de edición para totales de resumen, pero no se definen totales de resumen para este campo, no se tendrá en cuenta la longitud de la palabra de edición de totales de resumen cuando se determine la anchura de columna para la salida detallada.
- Si se definen y utilizan las dos palabras de edición, por omisión se alinearán ambas a la derecha del último carácter de cada serie. Si no están alineadas, puede utilizarse el símbolo & para añadir espacios en blanco a una de las series de caracteres de palabra de edición para que estén alineadas.
- Si la palabra de edición más larga que se utilizará es más corta que las cabeceras de columna, las cabeceras de columna se centrarán con respecto a dicha palabra. De lo contrario, la posición más a la derecha de las cabeceras de columna se alineará con la posición más a la derecha de la palabra de edición.
- Si desea que aparezca un apóstrofo en el resultado editado, utilice dos apóstrofes ( ' ') en la palabra de edición.
- No es necesario que una palabra de edición incluya una posición de dígito decimal (a la derecha de la coma decimal) para cada dígito decimal del campo; sólo es significativa la longitud total. Consulta no comprueba que las dos palabras de edición tengan el mismo número de posiciones decimales.
- Sólo el símbolo de moneda definido por el sistema (almacenado en el valor del sistema QCURSYM) puede utilizarse como símbolo de moneda *flotante*. Cualquier otro símbolo que se especifique no fluctuará, sino que permanecerá fijo en una posición.
- Si cambia la longitud o el valor de posiciones decimales del campo, es posible que las palabras de edición ya no sean correctas. En ese caso, Consulta utilizará el código de edición J para editar el valor del campo si es necesario.

En el manual *DDS Reference* se describen otras reglas para palabras de edición y caracteres de control.

**Palabra de edición para resumen total:** Si especificó la opción 1 (Total) en la pantalla Seleccionar Funciones de Resumen de Informe para obtener totales de resumen para este campo, debe teclear la serie de caracteres que desea utilizar como palabra de edición de totales de resumen. La serie de caracteres debe ir entre comillas, tener una posición en blanco para cada dígito del campo y tres posiciones más que la longitud del campo que aparece en la parte superior de la pantalla, hasta un máximo de 31 posiciones. Para especificar un espacio en blanco en el campo de resultado, utilice un símbolo &.

Por ejemplo, si desea definir una palabra de edición cuya longitud sea suficiente para los valores totales de un campo de ocho dígitos sin posiciones decimales y desea utilizar comas como separadores de millares y CR como valores negativos, la palabra de edición debe ser ' , , &CR'; un valor del informe aparecería como 27,345,838,789 CR si fuera un valor negativo.

Si no especifica una palabra de edición en esta pantalla y en la pantalla Seleccionar Funciones de Resumen de Informe especifica que deben calcularse los totales del campo, se utilizará el código de edición J para editar los totales de resumen para dicho campo.

## Capítulo 11. Especificación de funciones de resumen de informes

Este capítulo describe cómo especificar las funciones de resumen para cada campo seleccionado en la salida de la consulta. Dependiendo del tipo de campo, puede especificar uno, varios o todos los tipos de funciones de resumen para cada campo del informe: Total, Promedio, Mínimo, Máximo o Cuenta. Pueden utilizarse todos los tipos de funciones para los campos numéricos; para los campos de caracteres (SBCS Y DBCS) de fecha, hora e indicación de la hora, pueden utilizarse todos los tipos de función *excepto* las funciones Total y Promedio.

Cuando se especifican funciones de resumen para un campo, Consulta calcula los *valores de resumen* y los incluye en el informe. Consulta calcula dichos valores de resumen en cada nivel de ruptura de informe (niveles 1 a 6) definido en esta consulta y al final del informe (nivel de ruptura 0). Cada tipo de resumen aparece en una línea distinta del informe junto con una abreviatura descriptiva a la izquierda de los valores de resumen (consulte el Capítulo 12, "Definición de rupturas de informe").

Por ejemplo, suponga que la consulta tiene un campo de resultado numérico llamado TOTALARTC definido utilizando la expresión CANTIDAD \* PRECARTC (dos campos numéricos que se multiplican). Estos dos campos se utilizan para calcular el coste de cada artículo solicitado en el campo ARTC. Podría definir las siguientes funciones de resumen para dichos campos: *Cuenta* para el campo ARTC, *Total* y *Máximo* para el campo CANTIDAD, *Máximo* para el campo PRECARTC y *Total* y *Máximo* para el campo TOTALARTC. A continuación se muestra un ejemplo del aspecto que podría tener parte de informe para un cliente llamado García Sanjuán, Fernando:

ARTC	CANTIDAD	PRECARTC	TOTALARTC
Tornillo	12	,10	1,20
Martillo	2	8,50	17,00
Regla	1	2,00	2,00
Tuerca	6	,05	,30
Totales para: J J Pérez			
TOTAL	21		20,50
MAX	12	8,50	17,00
CUENTA 4			

Cada resultado de función de resumen para cada campo (columna) se calcula e incluye como un valor de resumen (similar a un subtotal) en cada ruptura de informe definida y como un resumen final (total final) al final del informe. (No obstante, utilizando la pantalla Definir Rupturas de Informe, puede formatear un nivel de ruptura determinado de forma que suprima la información de resumen. En este caso, cuando se produce una ruptura se utiliza una línea en blanco y posiblemente texto que incluye valores de ruptura (si se han definido).

Si se han definido, los resultados de las funciones de resumen pueden aparecer en los tres tipos de salida (pantalla, impresora y base de datos) y en los dos tipos de formato de salida (detalle y resumen), con una excepción: no pueden incluirse resultados si el informe se dirige a un archivo de base de datos en formato detallado.

---

## Tipo de funciones de resumen

En la pantalla Seleccionar Funciones de Resumen de Informe, puede especificar el número de una o varias de las siguientes opciones para especificar los tipos de funciones de resumen que se utilizarán para los campos. Puede especificar el número de opciones que desee para el número de campos que desee siempre que las opciones sean válidas para los tipos de campo en que se utilizan. Si teclea más de una opción para un campo, puede teclearlas en cualquier orden. No obstante, el orden en que aparecen los resúmenes en el informe coincide con el que se lista en la pantalla y no puede modificarse:

### **1=Total**

Muestra la suma de los valores del campo con respecto al nivel de ruptura o con respecto a toda la columna (sólo para campos numéricos). Se ignorarán los valores nulos a no ser que todos los valores sean nulos; si es así, el total será nulo.

### **2=Promedio**

Muestra el promedio de los valores del campo con respecto al nivel de ruptura o con respecto a toda la columna (sólo para campos numéricos). El promedio es el total dividido por la cuenta (número de valores no nulos utilizados para calcular el total). Si el total es nulo, el promedio también es nulo.

### **3=Mínimo**

Muestra el carácter o valor numérico más bajo del campo con respecto al nivel de ruptura o con respecto a toda la columna. El valor mínimo para fecha, hora e indicación de la hora se basa en el orden cronológico. Se ignorarán los valores nulos a no ser que todos los valores sean nulos; si es así, el total será nulo.

### **4=Máximo**

Muestra el carácter o valor numérico más alto del campo con respecto al nivel de ruptura o con respecto a toda la columna. El valor máximo de fecha, hora e indicación de la hora se basa en el orden cronológico. Se ignorarán los valores nulos a no ser que todos los valores sean nulos; si es así, el total será nulo.

### **5=Cuenta**

Muestra el número total de valores no nulos del campo para cada nivel de ruptura o para todo el informe.

Cuando se calculan valores de resumen para las funciones Total, Promedio, Mínimo y Máximo, se utilizan los valores originales de longitud y posiciones decimales (existentes en la definición de campo) para efectuar los cálculos del campo; no se utilizarán los posibles valores especificados para el campo en las columnas *Lon* y *Dec* de la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe. En los cálculos se utilizará el redondeo o el truncamiento según los valores que se hayan especificado en la pantalla Especificar Opciones de Proceso (consulte el Capítulo 14, “Especificación de opciones de proceso”).

```

Seleccionar Funciones de Resumen de Informe

Teclee opciones, pulse Intro.
1=Total 2=Promedio 3=Mínimo 4=Máximo 5=Cuenta

--Opciones---
5          Campo
1  4  -  -  -  ARTC
4          CANTIDAD
4          PRECARTC
1  4  -  -  -  TOTALARTC

Final

```

Esta pantalla muestra todos los campos (incluyendo campos de resultado) disponibles para ser utilizados en el informe. Los campos se muestran en la pantalla en el orden en que aparecerán en el informe:

- Si se han seleccionado campos en la pantalla Seleccionar y Poner en Secuencia Campos, aparecerán en esta pantalla en el mismo orden en que se especificaron (incluyendo los campos de resultado).
- Si no se han seleccionado campos en la pantalla Seleccionar y Poner en Secuencia Campos, todos los campos de la consulta aparecerán en el orden que se indica a continuación:
  1. Todos los campos de clasificación (si los hay) por orden de prioridad de clasificación.
  2. Todos los campos de resultado no seleccionados como campos de clasificación.
  3. Todos los demás campos en el orden en que se encuentran en las definiciones de formato de registro utilizadas en los archivos seleccionados. Los campos del primer archivo se listarán en primer lugar, seguidos de los campos del segundo archivo y así sucesivamente.

Puede especificar funciones de resumen para tantos campos como desee siempre que el tipo de función sea válido para el tipo de campo.

## Resumen de columnas

El orden de clasificación que seleccione (consulte el Capítulo 9, “Selección de un orden de clasificación”) para la consulta afectará a distintas secciones de la definición de consulta. Si elige la opción *Mínimo* o *Máximo* para uno o más campos de caracteres SBCS, DBCS abierto y DBCS cualquiera de la consulta, se utilizará el orden de clasificación seleccionado para establecer los valores que aparecerán en el informe. En algunos casos, los espacios en blanco son los valores mínimo o máximo (si un registro no contiene datos, pero tiene espacios en blanco en dicho campo) y se utilizan para la salida de la consulta.

Existe un CCSID asociado con cada orden de clasificación. Distintos CCSID pueden producir resultados distintos en el proceso MINIMUM y MAXIMUM. Consulte el apartado “Funciones de resumen” en la página E-12 para obtener información acerca de cómo afectan los CCSID a las funciones de resumen.

## Ubicación de los valores de resumen de columnas

En un informe que lista la información detallada de la consulta, los valores de resumen aparecen inmediatamente debajo de la columna(s) para las que se han especificado y/o a continuación de cada ruptura de informe. En un informe que lista información sólo de resumen, los valores de resumen se aparecen inmediatamente debajo de las cabeceras de columna a continuación de cualquier línea de campos de ruptura de rupturas de informe. El Capítulo 13, “Selección de tipo de salida y formato de salida”, trata acerca de la especificación de información de resumen o de detalle en informes.

Cada tipo de resumen se muestra en una línea distinta. La abreviatura descriptiva (TOTAL, PRO, MIN, MAX o CUENTA) para cada resumen aparece a la izquierda del valor de resumen separada del valor por, como mínimo, un espacio. (El usuario no puede modificar la estructura de esta información ni el orden en que se muestran los resúmenes).

Por ejemplo, si tiene un campo de resultado llamado SALDOTOT y desea que aparezcan en el informe los valores máximo y mínimo de este campo además de una recuento de todos los registros existentes en el informe, el informe tendría el siguiente aspecto:

Resumen de Cuentas por Cobrar		
NOMBRE		TOTAL DEBIDO
Pérez	B D	5,00
Gómez	R L	25,39
Pons	S S	,00
García	J A	140,28
Cortés	J S	36,36
Delgado	G D	1.900,50
Ferrer	C L	6,90
Tormo	T N	15,00
Molino	J S	,00
TOTALES FINALES		
TOTAL		2.129,43
MAX		1.900,50
CUENTA 9		

Cada valor PRO, MIN y MAX se edita del mismo modo que la columna en que aparece.



---

## Capítulo 12. Definición de rupturas de informe

Este capítulo describe cómo definir las rupturas de informe que desea que aparezcan en el informe de consulta. Las **rupturas de informe** se utilizan para dividir el informe en grupos de registros (o líneas) cada vez que cambia el valor de un campo de ruptura de informe. La segunda sección de este capítulo describe cómo controlar el formato de las rupturas de informe y cómo definir los mensajes de texto de las rupturas.

El objetivo principal de la definición de rupturas de informe es proporcionar un criterio básico (junto con los campos de clasificación seleccionados por el usuario) para que Consulta pueda crear un conjunto de subtotales para cada grupo lógico de registros en la salida. Un ejemplo de grupo lógico de registros sería todos los registros de entradas y salidas diarias de un empleado. Otro ejemplo sería todos los registros de todos los empleados de un departamento. Un tercer ejemplo sería todos los registros de actividades de ventas de un artículo del inventario.

Si se estaban efectuando registros de entradas y salidas diarias de cada empleado, al final de un periodo de pago podría utilizar Consulta para procesar todos los registros y crear dos tipos de grupos de subtotales. Para llevar a cabo este proceso, debería definir dos campos de ruptura de informe (NUMDEP y NUMEMP, por ejemplo) y seleccionarlos como campos de clasificación. Si asignara una prioridad de clasificación de 10 a NUMDEP y de 20 a NUMEMP, Consulta organizaría los registros en grupos de forma que aparecieran en el informe clasificados por número de empleado en cada número de departamento (comenzando por los registros de los empleados con número más bajo en el departamento con el número más bajo, seguidos de todos los demás registros en orden ascendente).

Si además definiera el nivel de ruptura 1 como NUMDEP y el nivel de ruptura 2 como NUMEMP, Consulta crearía rupturas de nivel o de grupo e imprimiría o visualizaría subtotales para cada grupo según los valores que especificara para las funciones de resumen de informe (consulte el Capítulo 11, "Especificación de funciones de resumen de informes" para obtener información más detallada). Si únicamente deseara totales finales al final del informe, no sería necesario que definiera ninguna ruptura de informe en este ejemplo.

Cuando existe una ruptura de informe para cada grupo de registros seleccionados por la consulta, el texto de ruptura (si existe) aparece a continuación de una línea en blanco. El texto de ruptura irá seguido de una línea distinta para cada tipo de función de resumen utilizada en la consulta. En cada línea de función aparece el nombre de la función y todos los valores de resumen calculados en dicha ruptura de informe para todos los campos que utilizan la función.

---

### Definición de una ruptura de informe

En la pantalla Definir Rupturas de Informe, seleccione cada uno de los campos que desea utilizar como campo de ruptura y asígnelo al nivel de ruptura que le resulte adecuado. Puede definir hasta seis niveles de ruptura (numerados de 1 a 6) y puede especificar múltiples campos de ruptura para controlar cada nivel de ruptura siempre que no asigne más de nueve campos de ruptura para todos los niveles de ruptura que se utilizan.

Por ejemplo, puede tener: a) un solo nivel de ruptura en el que los nueve campos se hayan definido como campos de ruptura para dicho nivel, b) tres niveles de ruptura con tres campos de ruptura cada uno o c) un máximo de seis niveles de ruptura, en los que uno de los campos se utilice como campo de ruptura para cinco de los niveles y cuatro de los campos se utilicen para un nivel.

Si se definen múltiples campos de ruptura para el mismo nivel de ruptura, un cambio en cualquiera de los campos de ruptura hará que se produzca un nivel de ruptura (o cambio de grupo) para el número de nivel de ruptura especificado. Este cambio de nivel de ruptura hará que Consulta incluya los valores de resumen adecuados en la salida.

Una ruptura en un nivel causa automáticamente una ruptura en todos los niveles de ruptura más bajos (el nivel más bajo tiene el número más alto). Por ejemplo, si se definen los seis niveles de ruptura, una ruptura de control que se produzca en el nivel 4 también forzará rupturas en los niveles 5 y 6, y el texto de ruptura y los valores de resumen para cada uno de esos tres niveles (6 a 4) se incluirán en ese punto del informe.

Definir Rupturas de Informe

Teclee nivel de ruptura (1-6) hasta para 9 nombres de campo, pulse Intro.  
(Utilice tantos campos como sea necesario para cada nivel de ruptura).

Nivel Ruptura	Prior Clas	Campo
1	1	EMPRESA
2	2	SECCION
3	3	ZONA
4	4	DEPARTAMENTO
5	5	EMPLEADO

Final

F3=Salir  
F12=Cancelar

F5=Informe  
F13=Diseño

F10=Procesar/anterior  
F18=Archivos

F11=Visualizar texto  
F23=Comentario largo

Un ejemplo de cuando sería necesario definir cinco niveles de ruptura es si deseara ordenar un grupo de registros horarios de nóminas por empleado en departamento, en zona, en sección y en empresa. En este caso, asignaría los siguientes niveles de ruptura:

- Nivel de ruptura 1 = empresa
- Nivel de ruptura 2 = sección
- Nivel de ruptura 3 = zona
- Nivel de ruptura 4 = departamento
- Nivel de ruptura 5 = empleado

Puede utilizar cualquier campo de la lista para definir una ruptura de informe; sin embargo, en la mayoría de casos, debe utilizar únicamente campos de clasificación para campos de ruptura. Generalmente, los niveles de ruptura deben estar en el mismo orden que las prioridades de clasificación asignadas a los campos. Es decir, el nivel de ruptura asignable más alto (nivel 1) debe asignarse a un número de

prioridad de clasificación alto (donde 1 es siempre el valor más alto), el nivel 2 debe asignarse a algún número de prioridad menor y el nivel de ruptura más bajo utilizado debe asignarse a los números de prioridad de clasificación más bajos.

Si especifica que un campo sea de ruptura y no es también un campo de clasificación, puede que se produzcan rupturas adicionales en el informe, ya que si el campo no forma parte del paso de clasificación, los registros que pertenecen al mismo grupo no podrán agruparse juntos y se originarán rupturas adicionales.

Se ignorarán las definiciones de ruptura cuando la salida de detalle se dirija a un archivo de base de datos. Consulte el apartado “Creación de una nueva definición de archivo de salida” en la página 13-16 para obtener más información acerca de cómo se utilizan las definiciones de ruptura y las funciones de resumen en el caso de salida de sólo resumen dirigida a un archivo de base de datos.

En el caso de salida en pantalla o de sólo resumen, se mostrará una línea de valores de ruptura en lugar de las líneas de detalle correspondientes al grupo de rupturas. Tanto en el caso de salida de sólo resumen como de salida de detalle en pantalla o impresora, aparecerá uno o más de los elementos siguientes en cada ruptura de informe:

- Una línea en blanco para separar la información de resumen de los datos de la columna.
- El texto (si existe) definido para dicho nivel de ruptura, incluyendo los valores de ruptura que hayan podido definirse en dicho texto.
- Los resúmenes (valores totales, promedios, mínimos, máximos y cuentas) que haya especificado en la pantalla Seleccionar Funciones de Resumen de Informe. Se omitirán las columnas en las que no aparecerán valores de ruptura ni de resumen.
- Otra línea en blanco o, si se imprime el informe, puede especificar que, por cada nivel de ruptura, comience una nueva página después de imprimir la información de resumen.
- Si no se seleccionan campos de ruptura, no se seleccionarán funciones de resumen y se suprimirán los resúmenes finales. Sólo se generará una cuenta de los registros.

Por ejemplo, en un archivo de nombres y direcciones puede especificar que dos campos llamados CIUDAD y PROV se especifiquen como campos de ruptura. Si se definió PROV como campo de ruptura para el nivel de ruptura 1, CIUDAD como campo de ruptura para el nivel de ruptura 2 y ambos campos se especificaron como valores de ruptura en el texto de ruptura de sus niveles respectivos, el siguiente ejemplo de rupturas de informe y texto de ruptura puede aparecer en un informe correspondiente a los registros siguientes:

Registros en archivo			Líneas en informe		
APELL	CIUDAD	PROV	PROV	CIUDAD	APELL
Borrás	Vilanova	BA	BA	Vilanova	Borrás
Jaume	Vilanova	BA			Jaume
Somai	Vilanova	BA			Somai
.	.	.	Usuarios en Vilanova BA		
.	.	.	Cuenta		3
.	.	.			
Armero	Sitges	BA	Sitges		Armero
.	.	.	Usuarios en Sitges BA		
.	.	.	Cuenta		1
.	.	.	Todos los usuarios de BA		
.	.	.	Cuenta		4
.	.	.			
.	.	.			
Calva	Vilanova	TA	TA	Vilanova	Calva
Donato	Vilanova	TA			Donato
Somai	Vilanova	TA			Somai
.	.	.	Usuarios en Vilanova TA		
.	.	.	Cuenta		3
.	.	.	Todos los usuarios en TA		
.	.	.	Cuenta		3

Si no especifica rupturas de informe, Consulta imprimirá o visualizará todos los registros del informe uno por uno sin incluir espacio ni texto adicional.

El nivel de ruptura 0 es otro nivel disponible para ser utilizado en Consulta. Este nivel de ruptura, que aparece únicamente al final del informe, se utiliza para imprimir al final del informe los valores de resumen finales de todas las funciones de resumen especificadas.

El nivel de ruptura 0 tiene un texto de ruptura por omisión (TOTALES FINALES) que puede ser modificado o rellenado con espacios en blanco si no desea que aparezcan valores ni descripción de totales finales.

En el caso de salida sólo impresa, Consulta no efectúa la impresión de información idéntica de campos que se hayan definido como campos de ruptura. Es decir, cuando el contenido de un campo de ruptura es idéntico en un grupo de registros, sólo se imprimirá dicho campo en el primer registro del grupo. No se imprimirá el contenido duplicado de dicho campo en todos los demás registros del grupo.

Examine el ejemplo de archivo de nombres y direcciones anterior. Aunque cada registro contiene un valor para el campo PROV, el valor de PROV sólo aparece en la columna correspondiente cuando el valor es distinto.

No obstante, en el caso del primer registro en la parte superior de cada página, se imprime de nuevo *toda* la información de todos los campos del informe a efectos de facilidad de lectura.

Consulta da por supuesto que desea incluir una línea en blanco después de todos los resúmenes a no ser que especifique una nueva página. Si obtiene la infor-

mación en pantalla en lugar de imprimirla, Consulta ignora las peticiones de nueva página.

Puede especificar que los campos de ruptura no aparezcan en el informe en formato de columna, pero seguir utilizando dichos valores en el texto de ruptura del informe. Es decir, si especifica un 0 en la columna *Lon* de un campo de la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe, no aparecerá ninguna columna de datos referente a dicho campo en el informe; no obstante, seguirá siendo posible especificar que el campo se utilice como campo de ruptura de modo que, cuando se produzca una ruptura de informe, se incluya el valor de dicho campo en el texto de ruptura definido para dicho nivel de ruptura de informe.

A continuación se exponen algunas consideraciones adicionales a tener en cuenta acerca de la utilización de rupturas de informe:

- En el caso de datos SBCS en campos de caracteres SBCS, DBCS abierto y DBCS cualquiera, no puede aparecer una ruptura de informe aunque los caracteres de un campo puedan ser distintos. Por ejemplo, si el orden de clasificación interpreta que los pares de letras tienen el mismo valor en mayúscula y en minúscula (Aa, Bb, Cc, etc), no se producirá ninguna ruptura de informe si el único cambio existente en un campo es, por ejemplo, una A en lugar de una a. (Los órdenes de clasificación no se utilizan para datos de tipo carácter DBCS en campos DBCS).
- En el caso de campos numéricos, se utilizan los datos reales de los campos para determinar las rupturas de informe en lugar del formato editado de los datos.
- En el caso de campos de fecha, hora e indicación de la hora, se utiliza la equivalencia cronológica para determinar las rupturas de informe.
- Tanto en el caso de campos numéricos como campos de caracteres, se utilizan los tamaños de campo de las definiciones originales para determinar rupturas de informe en lugar de los valores de tamaño modificados que puedan haberse especificado en la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe.
- Si se encuentran valores nulos, se agruparán.

A continuación se muestran ejemplos de rupturas de informe que muestran valores nulos:

*Tabla 12-1. Ejemplo de datos de archivo*

<b>Campo 1</b>	<b>Campo 2</b>
1	AZ
1	AZ
2	XY
2	valor nulo
3	valor nulo
valor nulo	AB

Si se especifican rupturas de informe y de clasificación en el Campo 1 y se especifican los valores MIN y MAX en el Campo 2, se mostrará el siguiente informe de sólo resumen:

Tabla 12-2. Informe de sólo resumen con valores nulos

	<b>Campo 1</b>	<b>Campo 2</b>
	1	
MIN		AZ
MAX		AZ
	2	
MIN		XY
MAX		XY
	3	
MIN		–
MAX		–
MIN		AB
MAX		AB
TOTALES FINALES		
MIN		AB
MAX		XY

## Definición del formato para rupturas de informe

La pantalla Dar Formato a Ruptura de Informe se utiliza para formatear cada uno de los niveles de ruptura (de 1 a 6) que ha definido en la pantalla Definir Rupturas de Informe. Esta pantalla aparece siempre que desea definir un nivel de ruptura en la consulta. También puede especificar algunas características de formato para el nivel de ruptura 0, que es el nivel de ruptura de 'Totales Finales' proporcionado por Consulta. El nivel de ruptura 0 puede interpretarse como el grupo que incluye todos los registros seleccionados. La información de formato de esta pantalla sólo afecta a la salida en impresora y a la salida en pantalla.

Para todos los niveles de ruptura excepto para el nivel 0, puede especificar si el informe saltará una nueva página después de que se produzca una ruptura de informe determinada. Para cada nivel de ruptura (de 1 a 6), también puede especificar si se suprimirán los valores de funciones de resumen. Además, puede especificar el texto de ruptura (si existe) que desea incluir junto a (o en lugar de) la información de resumen. El texto de ruptura aparece después de los datos de la columna en la línea anterior a los valores de resumen.

Dar Formato de Ruptura de Informe

Nivel Ruptura . . . . . : 1

Teclee elecciones, pulse Intro.

(Ponga &field en texto para insertar valores de interrupción.)

Saltar a página nueva . . N                    Y=Sí, N=No  
 Suprimir resúmenes . . . . N                    Y=Sí, N=No  
 Texto ruptura . . . . . Empresa

Nivel    Campo 1        EMPRESA 2        SECCION 3        ZONA	Nivel    Campo 4        DEPARTAMENTO 5        EMPLEADO
---	--

F3=Salir      F5=Informe      F10=Procesar/anterior      F12=Cancelar
F13=Diseño    F18=Archivos      F23=Comentario largo

**Saltar a nueva página:** Teclee una Y o una N a fin de especificar si la impresión comenzará en una nueva página después de que aparezca una ruptura de informe correspondiente a este nivel de ruptura. Si existe, se imprime la información de resumen o el texto de ruptura de este nivel de ruptura antes de que se produzca el salto a una página nueva.

Esta solicitud se aplica únicamente a informes impresos y no tiene validez para informes en pantalla. Esta solicitud *no aparece* en el caso del nivel de ruptura 0.

#### Y=Sí

Consulta saltará a una nueva página cuando se impriman en la página actual los valores de resumen de todas las rupturas de informe que se produzcan para este nivel de ruptura.

#### N=No

Consulta no saltará a una nueva página cuando se produzca una ruptura de informe para este nivel de ruptura. En lugar de ello, Consulta saltará el número de líneas que especifique el usuario en la pantalla Definir Salida de Impresora más una línea adicional (vea el Capítulo 13, “Selección de tipo de salida y formato de salida”).

**Suprimir resúmenes:** Teclee una Y o una N para especificar si deben suprimirse los valores de resumen (si se seleccionaron funciones de resumen) de este nivel de ruptura. Tal vez desee excluir los valores de resumen para el nivel 0 (Totales Finales) si no resultan necesarios.

#### N=No

No se suprimirán, en caso de que existan, los valores de resumen. Se incluirán cada vez que se produzca una ruptura de informe en este nivel de ruptura.

#### Y=Sí

Se suprimirán todos los valores de resumen. *No* se incluirán para este nivel de ruptura.

**Texto de ruptura:** Teclee el texto que desea que aparezca en cada ruptura de informe de este nivel de ruptura. El texto puede tener una longitud máxima de 40 caracteres. El texto aparece antes de las líneas de resumen de esta ruptura de informe.

Si incluye &XXXXXX (donde XXXXXX es cualquiera de los valores seleccionados en la consulta) en el texto, aparecerá el valor actual del campo en el texto del informe en lugar de &XXXXXX. Por ejemplo, si especificara el siguiente texto de ruptura:

Totales para &CIUDAD &PROV

el resultado podría ser:

Totales para Gerona GE

Si especificara el siguiente texto de ruptura:

&FINIT&MINIT &LNAME

el resultado podría ser:

35289675A Ramírez

Observe que debe haber un espacio en blanco a continuación de cada nombre de campo. Una excepción a esta norma sería cuando resulta conveniente que el nombre de un campo vaya seguido del nombre de otro campo. Como se muestra en el segundo ejemplo, el campo de número de documento nacional de identidad &DNI va seguido del campo de letra de identificación fiscal &NIF sin que exista un espacio en blanco intermedio. Los caracteres /, - o : también pueden seguir a un nombre de campo. También puede teclear caracteres directamente frente a un nombre de campo.

Los nombres de campo pueden teclearse en mayúsculas, en minúsculas o en una combinación de mayúsculas y minúsculas: &APELLID01, &apellido1 o &Apellido1. Los espacios en blanco al final de valores de campo, por ejemplo Ramírez , se suprimen. También se suprimen los espacios en blanco que se encuentran antes de valores de campo.

**Nota:** Se utilizarán los valores de longitud modificados (a excepción del valor 0) que se hayan especificado en la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe. No obstante, si se especificó un 0 para un campo (a fin de excluir el campo del informe en formato de columna), se utilizarán en el texto de ruptura los valores de longitud y posiciones decimales definidos originalmente.

El valor insertado aparece como si estuviera en una columna de informe.

- Se aplica cualquier formato o edición especificada para campos numéricos.
- Un valor nulo aparece como un guión (-).
- Se utilizan caracteres de sustitución para indicar condiciones de error.

Consulta imprimirá únicamente parte del texto si la anchura no es suficiente para un informe impreso. No obstante, las sustituciones de valores de campo en el texto de ruptura se incluirán completamente o se excluirán. Si no existe espacio suficiente a la izquierda para imprimir la totalidad de un valor, no se imprimirá el valor.



Para suprimir resúmenes del nivel de ruptura 0 y evitar que la línea TOTALES FINALES aparezca en el informe, debe especificar Y (Sí) en la solicitud *Suprimir resúmenes* y borrar el texto de la solicitud para el nivel de ruptura 0.



---

## Capítulo 13. Selección de tipo de salida y formato de salida

Este capítulo describe cómo seleccionar el lugar al que desea enviar la salida de la consulta y la forma que debe presentar. Puede enviar la salida a la pantalla, a la impresora o a un archivo de base de datos. También puede especificar que la salida se presente en forma de detalle (incluyendo todos los registros seleccionados) o en forma de resumen (incluyendo únicamente datos de ruptura de informe tal como se describe en el Capítulo 12, "Definición de rupturas de informe").

Si no utiliza este paso de definición al definir la consulta, la salida generada por Consulta aparecerá en la pantalla en forma de detalle.

Si especifica que la salida debe imprimirse o guardarse en un archivo de base de datos, Consulta mostrará pantallas adicionales para que pueda definir características de impresora o de archivo de base de datos.

---

### Selección del tipo de salida y el formato que desea

Puede seleccionar el dispositivo de salida que desea para la consulta especificando una de las siguientes opciones:

#### **1=Pantalla**

La salida de la consulta aparecerá en la pantalla y la forma podrá ser de detalle o de resumen. La salida es la misma que la producida por F5 (Informe) durante la definición de la consulta. Para obtener información sobre cómo utilizar la pantalla Visualizar Informe, puede pulsar la tecla de Ayuda mientras está visualizando la salida de la consulta.

**Nota:** Si una consulta se ejecuta en modalidad de proceso por lotes, la salida se enviará a una impresora aunque se haya especificado tipo de salida de pantalla.

#### **2=Impresora**

La salida de la consulta se imprimirá en forma de detalle o en forma de resumen. Si selecciona esta opción, aparecerá la pantalla Definir Salida de Impresora cuando pulse la tecla Intro. En dicha pantalla, puede especificar la impresora que desea utilizar y otras características de la salida impresa. También aparecerán otras pantallas relacionadas con la salida impresa.

**Nota:** Si una consulta se ejecuta en modalidad de proceso por lotes, es posible que, en función de las especificaciones de impresoras por omisión de la modalidad de proceso por lotes, la salida se dirija a una impresora distinta de la que ha especificado.

#### **3=Archivo base datos**

La salida de la consulta se guardará en un archivo de base de datos. Si selecciona esta opción, aparecerá la pantalla Definir Salida de Archivo de Base de Datos cuando pulse la tecla Intro. En dicha pantalla puede especificar el nombre del archivo y miembro que se utilizará para guardar la salida y si la salida se añadirá al archivo o miembro o sustituirá a datos existentes del archivo o miembro.

Las forma detallada y de resumen en salida de archivo de base de datos son distintas a las que se utilizan en salida en pantalla o impresora.

- En el caso de salida *detallada* dirigida a un archivo de base de datos, se ignorará (si se ha definido) la salida con funciones de resumen y rupturas de informe; únicamente se incluirán en el archivo de base de datos los registros seleccionados. Además, si especifica que la salida debe dirigirse a un archivo de base de datos, se ignorarán los valores de las solicitudes de acomodación de línea; nunca se efectuará acomodación en los registros de salida de base de datos. Se ignora el formato de la columna de informe.
- En el caso de salida de *resumen* dirigida a un archivo de base de datos, Consulta genera un registro para cada ruptura de informe definida, incluyendo un registro para el nivel de ruptura cero (0). Se utilizarán los valores de edición de los campos de totales.

Tenga en cuenta que la salida de base de datos no contiene ciertas características de informe que se utilizan para informes de pantalla o de impresora: cabeceras de columna, espaciado de columnas, acomodación de línea, formato de ruptura de informe o información de definición de salida de impresora. Si no se efectúan selecciones de campo, Consulta muestra todos los campos de un archivo de base de datos. Los campos de resultado aparecen ordenados en último lugar (no en primer lugar), tal como ocurre en la salida de impresora o pantalla.

A pesar de que estas características pueden definirse en la consulta, no se utilizan a menos que se indique salida de pantalla o impresora en la solicitud *Tipo de salida*. (Puesto que la definición de consulta puede incluir especificaciones de los tres tipos de salida al mismo tiempo, el usuario puede utilizar la misma consulta para más de un tipo de opción. Simplemente debe cambiar la opción y ejecutar la consulta de nuevo).

Seleccionar Tipo y Formato de la Salida

Teclee elecciones, pulse Intro.

Tipo de salida . . . . .	1	1=Pantalla 2=Impresora 3=Archivo base datos
Forma de la salida . . .	1	1=Detalle
2=Sólo resumen		
Acomodación línea . . .	N	Y=Sí, N=No
Ancho acomodación . .	—	Blanco, 1-378
Registro en una página	—	Y=Sí, N=No

F3=Salir  
F12=Cancelar

F5=Informe  
F13=Diseño

F10=Procesar/anterior  
F18=Archivos

**Formato de salida:** Teclee uno de los números de elección siguientes para seleccionar la forma de salida que desea para la consulta. Puede especificar que la salida del informe se genere en forma de resumen o de detalle. La forma de detalle incluye todos los registros seleccionados en la consulta y la información de

resumen que se haya definido. La información de resumen consiste en rupturas de informe, totales, promedios, máximos, mínimos o cuentas.

#### **1=Detalle**

En el caso de salida en pantalla y salida en impresora, el informe incluirá tanto los registros de datos seleccionados como toda la información de resumen. En el caso de salida en archivo de base de datos, se incluirán en el archivo los registros seleccionados, pero no la información de resumen.

#### **2=Sólo resumen**

El informe incluirá únicamente la información de resumen proporcionada en las rupturas de informe y al final del informe (totales finales).

**Acomodación de líneas:** Teclee una Y o una N para indicar si debe efectuarse acomodación de las líneas del informe siempre que la totalidad de campos del registro de salida no quepan en una línea del informe. Los valores de acomodación de líneas se utilizan para la salida impresa y visualizada; se *ignoran* cuando la salida se dirige a un archivo de base de datos o se fusiona con un documento de texto OfiVisión o DisplayWrite 4 para impresión.

#### **Y=Sí**

Los datos de los registros de salida se acomodarán (continuarán en la línea siguiente del informe) siempre que la longitud del registro sea mayor que la anchura del informe. Si un campo no cabe al final de una línea, se desplazará todo el campo, junto con los campos que le sigan, a la línea siguiente. Si el formato de la columna del campo desplazado sobrepasara el ancho de acomodación, se eliminaría el campo del informe a no ser que se tratara de un campo de caracteres y al menos un carácter del valor (un byte si es SBCS y cuatro bytes si es DBCS) se visualizara después del truncamiento de la columna con respecto al ancho de acomodación.

Cuando se produce acomodación de línea, Consulta también acomoda las cabeceras de campo. El resultado en el informe es una línea(s) de cabecera de campo seguida de línea(s) de datos de campo.

#### **N=No**

Los datos de los registros de salida *no* se acomodarán cuando la longitud del registro de salida sea mayor que la anchura de la línea del informe. En lugar de esto, se eliminarán los campos adicionales existentes en el extremo derecho de cada registro.

Si se especifica N, se ignorarán las dos solicitudes siguientes.

**Anchura de acomodación:** Puede especificar un valor que indique la anchura máxima de las líneas del informe únicamente en el caso de salidas en pantalla o en impresora. Teclee un valor entre 1 y 378 o deje esta solicitud en blanco.

**Nota:** En el caso de campos DBCS gráfico, Consulta añada caracteres de desplazamiento a teclado ideográfico y de desplazamiento a teclado estándar antes de mostrar los archivos en un informe de pantalla o de impresora. Los valores DBCS de longitud variable se amplían a la longitud completa del campo.

Si la longitud de todos los campos de un registro de salida es mayor que el ancho especificado de una línea del informe, el campo que sobrepasaría el ancho especificado comenzará en la línea siguiente. Si deja esta solicitud en blanco, se produ-

cirá acomodación siempre que se llegue al ancho máximo de la pantalla o impresora especificada.

Si especifica una anchura demasiado reducida, es posible que se trunquen o se eliminen del informe algunos valores funciones de resumen, cabeceras de columna o campos. Si se produce este problema, puede efectuar cambios en esta pantalla o en las solicitudes *Espaciado Columnas* o *Cabecera Columna* de la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe. Para ver los campos en los que puede producirse este problema, pulse la tecla F13 (Diseño). Aparecerán mensajes de error para cada campo erróneo.

**Registro en una página:** Cuando es posible que se produzca acomodación de líneas, puede permitir o evitar que los registros se subdividan en diferentes páginas del informe impreso. Teclee una Y o una N para indicar si desea que la totalidad de cada registro aparezca en la misma página del informe.

**Y=Sí**

Todos los campos de cada registro aparecerán en la misma página. Si no queda espacio suficiente en la página actual para incluir todos los campos, la totalidad del registro se visualizará o imprimirá en la página siguiente.

**N=No**

Los registros que comienzan cerca del final de una página se subdividen tanto como sea necesario y continúan en la parte superior de la página siguiente. La subdivisión se produce a partir del último campo completo que cabe en una sola página; los campos restantes del registros continúan en la página siguiente.

## Visualización de anchuras de acomodación

Puede utilizar F13 (Diseño) para ver el efecto de distintas anchuras de acomodación. Si lo hace, observará que la acomodación no es tan simple como continuar cada línea de un informe con formato en la línea siguiente cuando se alcanza el ancho de acomodación:

- No se efectúa acomodación de las líneas de texto final, líneas de ruptura y líneas de página; dichas líneas se truncarán sin previo aviso si el ancho de acomodación es demasiado pequeño.
- Las cabeceras de columna se acomodan como una banda de líneas alineadas y no individualmente.
- El valor de *Espaciado Columnas* especificado en la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe para el primer campo de la salida se utilizará como sangrado de cada línea acomodada.
- El valor de *Espaciado Columnas* puede o no desplazarse a la línea siguiente, tal como se observa en el ejemplo que se muestra a continuación. Si un campo no cabe al final de una línea, se desplazará todo el campo, junto con los campos que le sigan, a la línea siguiente. El valor de *Espaciado Columnas* de un campo acomodado puede reflejarse como espacios en blanco después del campo de la línea anterior, como espacios en blanco antes del campo acomodado o como una combinación de ambos.

El siguiente ejemplo muestra el informe original y el informe resultante de la acomodación que se produce si la anchura de acomodación se establece en 15.

Informe original:

```
Situar en línea . . . . . Desplaz. a columna . . .
Fila . . . + . . . 1 . . . + . . . 2 . . . + . . . 3 . . . + . . . 4 . . . + . . . 5 . . . + ..
          INTEGER   CHAR          DECIMAL          NUMERIC
000001 1,000,000,001  aaaaaaaaaa  11,111,111.01  11,111,111.01
```

Informe con ancho de acomodación 15:

```
Situar en línea . . . . . Desplaz. a columna . . .
Fila . . . + . . . 1 . . . +
          INTEGER
CHAR
          DECIMAL
          NUMERIC
000001 1,000,000,001
000002 aaaaaaaaaa
000003 11,111,111.01
000004 11,111,111.01
```

La alineación de los campos acomodados es desigual en este ejemplo ya que, aunque el valor Espaciado Columnas de CHAR es 2, aparece un espacio en blanco después de la cabecera y campo INTEGER en la primera línea y aparece un espacio en blanco antes de la cabecera y campo CHAR en la segunda línea. El valor Espaciado Columnas de DECIMAL es también 2, pero aparecen los dos espacios en blanco después de CHAR en la segunda línea y ningún espacio en blanco antes de DECIMAL en la tercera línea.

- Se utiliza un encabezamiento de función de resumen para cada línea de resumen acomodada. Dichos encabezamientos no utilizan en absoluto el espacio de sangrado. Formatear estos encabezamientos puede dar lugar a más espaciado del que se especificó para las columnas de la línea.
- Si el ancho de acomodación es demasiado pequeño, Consulta puede truncar o descartar información que, de otro modo, hubiera aparecido en la columna (por ejemplo, una cabecera de columna o un resumen de cuenta) o incluso eliminar una columna entera del informe. Los valores de campos numéricos, fecha, hora o indicación de la hora nunca aparecerán de forma parcial. Una columna se eliminará del informe en lugar de aparecer sin mostrar su valor de forma parcial.

**Nota:** Los mensajes acerca de información truncada o eliminada aparecerán debajo del informe visualizado o bien si pulsa F13 para ver el diseño. En el caso de un informe impreso, no existirán avisos acerca de información truncada o eliminada.

## Visualización de informes con datos UCS2 gráficos

Los datos UCS2 no pueden visualizarse ni imprimirse. Se muestran caracteres de sustitución (+) en la posición de los datos. A continuación se muestra el aspecto que puede tener un informe sencillo con datos UCS2:

NOMBRE	VENTAS	REGIÓN	CAMPO UCS
GÓMEZ	100,015	34	+++++++
LUNDQUIST	97,143	52	+++++++
YAMAMUCHI	89,948	12	+++++++

La columna que contiene los datos UCS2 gráficos del ejemplo anterior tiene una longitud de 10 bytes (2 \* 4 caracteres UCS2 gráficos más 2 para SI y SO).

## Definición de la salida para la impresora

La pantalla Definir Salida de Impresora aparece en primer lugar de una serie de pantallas de definición de salida de impresora que puede utilizar para definir dónde y de qué modo debe imprimirse el informe. Esta pantalla se utiliza para identificar la impresora y algunas de las características de impresión del formulario (papel) utilizado en la impresora; por ejemplo, la longitud y la anchura del papel, el lugar en el que debe comenzar y finalizar la impresión en cada página y el interlineado entre cada registro impreso.

Definir Salida de Impresora

Teclee elecciones, pulse Intro.

Impresora . . . . .	*PRINT	*PRINT, nombre
Tamaño formulario		
Longitud . . . . .		Blanco, 1-255
Anchura . . . . .	132	Blanco, 1-378
Línea inicial . . . . .	—	Blanco, 1-255
Línea final . . . . .	—	Blanco, 1-255
Interlineado . . . . .	1	1, 2, 3
Imprimir definición .	N	Y=Si, N=No

F3=Salir	F5=Informe	F10=Procesar/anterior
F12=Cancelar	F13=Diseño	F18=Archivos

También puede especificar si debe imprimirse la definición de consulta cuando se imprima el informe. Si lo hace, los valores especificados en esta pantalla afectarán tanto a la impresión del informe de consulta como a la impresión de la definición de consulta.

Estos valores no se aplicarán si imprime la definición utilizando la opción 6 de la pantalla Trabajar con Consultas (que únicamente imprime la definición) o si especifica salida en archivo de base de datos e imprimir definición (lo cual sitúa el informe en el archivo e imprime la definición).

**Dispositivo de impresora:** Especifica el dispositivo de impresora que se utilizará para imprimir el informe de consulta. Si especifica \*PRINT en esta solicitud, se utilizará la impresora asignada actualmente al trabajo para imprimir el informe. Si



desea imprimir el informe en otra impresora, especifique el nombre del dispositivo de impresora que desea utilizar.

**Nota:** Si una consulta se ejecuta en modalidad de proceso por lotes, es posible que, en función de las especificaciones de impresoras por omisión de la modalidad de proceso por lotes, la salida se dirija a una impresora distinta de la que ha especificado.

**Tamaño de formulario:** Este grupo de solicitudes especifica la longitud y anchura del formulario (papel) que se utilizará para imprimir el informe de consulta. Si deja estas solicitudes en blanco, se utilizarán los valores de longitud y anchura especificados en el archivo de dispositivo de impresora llamado QPQUPRFIL. Este es el único archivo de dispositivo de impresora que utiliza Consulta. No es posible sustituir temporalmente este archivo por otro archivo de dispositivo.

### **Longitud**

Teclee un número de 1 a 255 para indicar el número de líneas por página que permiten los formularios de impresora; de lo contrario, deje esta solicitud en blanco. La longitud especificada debe ser la longitud del propio formulario.

### **Anchura**

Teclee un número de 1 a 378 para indicar el número de posiciones de impresión (caracteres) por línea que permiten los formularios de impresora que se utilizarán; de lo contrario, deje esta solicitud en blanco. Si especifica una anchura mayor que la anchura del formulario, Consulta generará el informe, pero quedarán truncados por la derecha todos los campos que sobrepasen la anchura del formulario. Si el valor especificado es mayor de 132, Consulta establecerá el valor de caracteres por pulgada (CPI) a 15 y el valor de font de impresora a \*CPI en el archivo en spool resultante.

La anchura del informe en la pantalla Visualizar Informe no quedará afectada.

Si desea aumentar el margen izquierdo del informe (de forma que el límite izquierdo de la página sea la posición de impresión 1), vaya a la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe y especifique en la solicitud *Espaciado Columnas* un valor mayor para el primer campo que aparecerá en el informe.

**Nota:** En el caso de campos DBCS gráfico, Consulta añade caracteres de desplazamiento a teclado ideográfico y de desplazamiento a teclado estándar antes de mostrar los archivos en un informe de pantalla o de impresora. Los valores DBCS de longitud variable se amplían a la longitud completa del campo.

**Línea inicial:** Teclee un número entre 1 y 255 que indique la primera línea que se imprimirá en cada página del informe. Según los valores que haya definido en otras pantallas de esta definición de consulta, la primera línea de cabeceras de página, cabeceras de columna o el siguiente registro se imprimirá en esta línea inicial.

Si deja esta solicitud en blanco, la línea inicial es la línea 6. Si especifica un número de línea inicial, no debe ser mayor que el valor de línea final y debe ser menor o igual que el valor de longitud de formulario.

**Línea final:** Teclee un número entre 1 y 255 que indique la última línea que se imprimirá en cada página del informe. Según los valores que haya definido en otras pantallas de esta definición de consulta, el pie de página o un registro (o

parte de un registro al que se ha aplicado acomodación de línea) se imprimirá en esta línea final. Si especifica un número de línea final, debe ser mayor que el valor de línea inicial y menor o igual que el valor de longitud de formulario. Si la línea final es mayor que la longitud del formulario, Consulta imprimirá el informe utilizando un valor final igual al valor de longitud de formulario.

Si deja esta solicitud en blanco, el valor especificado en el archivo de dispositivo de impresora (llamado QPQUPRFIL) utilizado por Consulta determina el número de línea final.

**Interlineado:** Teclee un número (1, 2 ó 3) que indique el tipo de interlineado entre registros que desea utilizar para el informe. Este valor controla el intervalo de separación (líneas en blanco) entre todas las líneas, excepto en el caso de líneas acomodadas, que siempre están separadas por una sola línea. Un valor de 2 ó 3 puede facilitar la lectura del informe si la acomodación de línea está activa y es necesaria. Se presupone un valor por omisión de 1 y el informe se imprimirá con espaciado simple.

- 1 Impresión con espaciado simple (*sin* líneas en blanco intermedias)
- 2 Impresión con espaciado doble (*una* línea en blanco intermedia)
- 3 Impresión con espaciado triple (*dos* líneas en blanco intermedias)

**Definición de la impresión:** Teclee una Y o una N para indicar si desea que se imprima una copia de la definición de consulta siempre que se imprima el informe de consulta. El valor por omisión es N (No).

**Y=Sí**

Se imprimirá una copia de la definición de consulta junto con el informe de consulta. La definición se imprime inmediatamente después del informe.

**N=No**

No se imprimirá una copia de la definición de consulta cuando se imprima el informe.

### **Especificación de alteraciones temporales de salida en spool**

La pantalla Definir Salida en Spool es otra pantalla de definición de salida de impresora que se utiliza para seguir definiendo las características de impresión del informe de consulta. Puede especificar el tipo de formularios (papel) que desea utilizar en la impresora y el número de copias del informe que desea imprimir. También puede especificar las características de spooling: si la salida se pondrá en spool y si se retendrá en la cola de salida para imprimirla en un momento posterior.

Si especifica que desea imprimir tanto el informe de consulta como la definición de consulta, los valores de esta pantalla se aplican a ambos casos.

Al completar esta pantalla, la consulta no se ejecuta de inmediato para generar el informe. Sigue siendo necesario utilizar la pantalla Salir de esta Consulta (consulte el Capítulo 15, "Salir y ejecutar una consulta").

Si pone en spool la salida de la consulta y es necesario trabajar con la salida en spool, puede utilizar la pantalla Trabajar con Archivos en Spool. (Para acceder a esta pantalla, teclee el mandato Trabajar con Archivos en Spool (WRKSPLF) en la línea de mandatos de cualquier menú). Para obtener más información acerca de los archivos de salida en spool y los archivos de dispositivo de impresora, consulte

el manual *Programación de Dispositivo de Impresora*. Para obtener información acerca de los valores a los que se hace referencia en esta pantalla, consulte el manual &clref. para ver la descripción de los parámetros del mandato Crear Archivo de Impresora *CL Reference*.

Definir Salida en Spool

Teclee elecciones, pulse Intro.

Poner salida en spool.	_	Blanco, Y=Sí, N=No
Tipo formulario . . .	_____	Blanco, nombre, *STD
Copias . . . . .	1	Blanco, 1-255
Retener . . . . .	_	Blanco, Y=Sí, N=No

F3=Salir

F12=Cancelar

F5=Informe

F13=Diseño

F10=Procesar/anterior

F18=Archivos

**Poner en spool la salida:** Puede especificar si desea o no poner el informe en spool (como un archivo de impresora en spool) en una cola de salida tecleando una Y o una N. Si la salida se pone en spool, puede planificarse el informe para obtener una impresión más eficaz o posiblemente retrasarla hasta más tarde. Si deja esta solicitud en blanco, el valor especificado en el archivo de dispositivo de impresora (llamado QPQUPRFIL) que utiliza Consulta determinará si la salida ha de ponerse en spool.

Cuando se ejecute la consulta, se creará el informe y se enviará como un archivo de impresora en spool a una cola de salida. Puede especificar que la salida se imprima en el momento en que se planificado o que quede *retenida* en la cola de salida hasta que se libere en un momento posterior y se envíe a imprimir.

#### Y=Sí

La salida del informe se pondrá en spool y se enviará a una cola de salida. El valor de planificación especificado en el archivo de dispositivo de impresora QPQUPRFIL determina cuándo se imprimirá el informe. El valor de planificación se encuentra especificado en el parámetro SCHEDULE de, por ejemplo, el mandato CRTPTF (Crear Archivo de Impresora).

#### N=No

La salida del informe no se pondrá en spool; se enviará directamente a la impresora y se imprimirá a medida que los registros de salida están disponibles. Esta opción (N=No) no es recomendable; puede resultar en errores si la impresora no está disponible en el tiempo de ejecución.

**Tipo de formulario:** Probablemente no es necesario que especifique este valor para imprimir la consulta. Si deja esta solicitud en blanco, el valor especificado en el archivo de dispositivo de impresora (llamado QPQUPRFIL) utilizado por Consulta

determinará qué formularios se utilizarán para imprimir el informe. Si desea imprimir el informe en un tipo de formulario concreto, teclee el nombre del formulario o teclee el valor especial \*STD.

- Si teclea un nombre de formulario, debe ser un nombre de formulario definido en el sistema. Una vez que se haya ejecutado la consulta y la salida esté preparada para la impresión, aparecerá un mensaje en la consola indicando al operador que debe cambiar el papel de la impresora asociada y colocar al tipo de formulario cuyo nombre se especificó.
- Si teclea \*STD, el sistema da por supuesto que los formularios estándar están colocados ya en la impresora y no se emite ningún mensaje al operador del sistema.

**Copias:** Teclee un número de 1 a 255 para indicar el número de copias del informe que desea imprimir. Si deja esta solicitud en blanco, el valor especificado en el archivo de dispositivo de impresora (llamado QPQUPR FIL) utilizado por Consulta determinará el número de copias que se imprimirá.

**Retener:** Teclee una Y o una N para indicar desea imprimir el informe ahora o retenerlo para imprimirlo en un momento posterior. El valor de esta solicitud, no obstante, no se tendrá en cuenta si en la solicitud *Poner salida en spool* se especifica o se toma el valor por omisión N. Si deja esta solicitud en blanco, el valor especificado en el archivo de dispositivo utilizado por esta impresora determinará si se retendrá o no el informe.

Si ha especificado que desea poner en spool la salida de la consulta en el momento en que ésta se ejecute, el informe se creará como un archivo de impresora en spool y se enviará a una cola de salida. Puede especificar que el archivo en spool se imprima en el momento en que se ha planificado o que quede *retenido* en la cola de salida hasta que se libere en un momento posterior y se envíe a imprimir.

#### **Y=Sí**

La salida del informe quedará retenida como un archivo de impresora en spool en una cola de salida. El informe no se imprimirá hasta que el archivo en spool se libere posteriormente y se envíe a imprimir.

#### **N=No**

La salida de la consulta no quedará retenida; se imprimirá en el momento en que se ha planificado.

### **Definición de una portada de salida impresa**

La pantalla Especificar Página de Portada es otra pantalla de definición de salida de impresora que se utiliza para seguir definiendo las características de impresión del informe de consulta. En esta pantalla, puede especificar si desea que se imprima una página de portada en el informe; puede utilizar hasta un máximo de cuatro líneas de texto para la impresión de la página de portada.

Especificar Página de Portada

Teclee elecciones, pulse Intro.

Imprimir página portada . . . Y                      Y=Sí, N=No

Título página portada

---



---



---



---

F3=Salir	F5=Informe	F10=Procesar/anterior
F13=Cancelar	F13=Diseño	F18=Archivos

**Imprimir portada:** Teclee una Y o una N para indicar si debe imprimirse una página de portada al principio del informe.

#### **Y=Sí**

Se imprimirá una página de portada. Contendrá cualquier texto que especifique en la solicitud *Título página portada*, la fecha y la hora de impresión e información sobre la consulta (el nombre, el nombre de la biblioteca, los archivos seleccionados y un texto de descripción de la consulta, si es que hay alguno).

#### **N=No**

No se imprimirá ninguna página de portada en el informe. Si especifica texto en la solicitud *Título página portada*, se salvará y podrá ser utilizado posteriormente.

**Título de la portada:** Teclee el título o el texto que desea que se imprima como portada del informe. Puede teclear hasta un máximo de cuatro líneas completas de texto utilizando todos los caracteres (incluyendo letras mayúsculas y minúsculas) que sea posible imprimir utilizando la impresora especificada en la pantalla Definir Salida de Impresora.

Si pulsa F5 (Informe) o F13 (Diseño) para ver el informe o el diseño del informe, este título *no* se visualizará.

### **Definición de cabeceras de página y pies de página**

La pantalla Especificar Cabeceras y Pies de Página es la última pantalla de definición de salida de impresora que puede utilizar para definir las características de impresión del informe de consulta. En esta pantalla, puede especificar si desea que se impriman cabeceras y pies de página en todas las páginas del informe (a excepción de la página de portada). También puede especificar si desea que se imprima la versión estándar de la información de cabeceras de página utilizada por Consulta, que se impriman únicamente las cabeceras especificadas por el usuario o que se impriman ambos tipos de información. La cabecera de página estándar se utiliza únicamente en la primera línea de cabecera de cada página e incluye la

fecha y hora del sistema, el número de página actual y el texto que haya especificado el usuario para la primera línea de cabecera.

Si especifica textos de cabecera y de pie de página de su propia elección, puede utilizar tres códigos especiales en cualquiera de los dos textos (o en ambos) para que la fecha del sistema, la hora del sistema y el número de página actual se impriman exactamente en el lugar del informe en que desea que aparezcan. El objetivo de estos códigos es ofrecer al usuario una opción alternativa a las cabeceras estándar de forma que puede diseñar las cabeceras según sus propios criterios.

- &date** La fecha del sistema, impresa en el formato de fecha estándar del trabajo.
- &time** La hora del sistema, impresa en el formato de hora estándar del trabajo.
- &page** El número de página actual del informe, impreso con un encabezamiento (puede especificar un encabezamiento de su propia elección). Los ceros iniciales se sustituyen por espacios en blanco; se imprimen los valores que oscilen entre 1 y 9999 (sin separadores de millares). No obstante, puesto que el campo de página sólo tiene cuatro posiciones, los ceros iniciales *se imprimen* para todas las páginas posteriores a 9999 (como indicación de que existe un 1 sin imprimir delante de los 4 dígitos impresos; la página 10.000 tendría un número de 0000, la página 10.001 tendría un número de 0001, etc.).

Estos códigos pueden utilizarse en cualquier lugar de los textos de cabecera y pie de página y pueden utilizarse más de una vez.

Especificar Cabeceras y Pies de Página

Teclee elecciones, pulse Intro.

(Teclee &date, &time, y &page, o elija cabeceras de página estándar).

Imprimir cabeceras  
de página estándar . . Y Y=Sí, N=No

Cabecera de página

---

---

---

Pie de página

---

F3=Salir F5=Informe F10=Procesar/anterior  
F12=Cancelar F13=Diseño F18=Archivos

**Imprimir cabeceras de página estándar:** Teclee una Y o una N para indicar si deben imprimirse las cabeceras estándar del sistema en cada página del informe (a excepción de la página de portada). *Debe* especificar una N si no desea imprimir las cabeceras estándar; la utilización de los códigos especiales de fecha, hora y página no controlan la impresión de la información estándar.

Cuando se utiliza la cabecera estándar, se formatea automáticamente y aparece:

- En la parte superior izquierda, la fecha y hora actual (de impresión) del sistema
- En la parte superior derecha, el encabezamiento de página y el número de página (de la página actual)

Si teclea una Y en esta solicitud y además especifica un texto de cabecera de su elección, Consulta imprimirá la información estándar en los mismos lugares de la primera línea e incluirá todo el texto posible de la primera línea del texto de cabecera. El texto especificado se centrará con respecto a la información estándar y se truncará por la derecha si no puede utilizarse completamente. Las otras dos líneas de cabecera, si contienen texto, también se centrarán y se imprimirán debajo de la primera línea.

Observe que las otras dos líneas de cabecera se centran con respecto a las líneas 2 y 3 en lugar de hacerlo con respecto al texto de cabecera de la línea 1. En el caso de las líneas 2 y 3, la línea más larga se centrará en su propia línea; la línea más corta comenzará en la posición en que comience la línea más larga. El texto que no quepa en una línea quedará truncado.

#### **Y=Sí**

Se imprimirá la información de cabecera estándar en cada página. También se imprimirá el texto de cabecera que especifique el usuario.

#### **N=No**

No se imprimirá la información de cabecera estándar. Sólo se imprimirá el texto de cabecera que especifique el usuario. Si no especifica ningún texto de cabecera en la solicitud *Cabecera página*, no se imprimirá ninguna información de cabecera de página.

***Cabecera de página:*** Teclee el texto de la cabecera que desea que se imprima en la parte superior de todas las páginas del informe, a excepción de la página de portada. Puede teclear hasta un máximo de tres líneas completas de texto utilizando todos los caracteres (incluyendo letras mayúsculas y minúsculas) que sea posible imprimir utilizando la impresora especificada en la pantalla Definir Salida de Impresora. También puede utilizar los códigos especiales &date, &time y &page en cualquier lugar del texto de cabecera.

Si pulsa F5 (Informe) o F13 (Diseño) para ver el informe o el diseño del informe, la cabecera de página *no* se visualizará.

***Pie de página:*** Teclee el texto del pie de página que desea que se imprima en la parte inferior de todas las páginas del informe, a excepción de la página de portada. Puede teclear una línea completa de texto utilizando todos los caracteres (incluyendo letras mayúsculas y minúsculas) que sea posible imprimir utilizando la impresora especificada en la pantalla Definir Salida de Impresora. También puede utilizar los códigos especiales &date, &time y &page en cualquier lugar del texto de pie de página.

Si pulsa F5 (Informe) o F13 (Diseño) para ver el informe o el diseño del informe, el pie de página *no* se visualizará.

## Definición de salida a un archivo de base de datos

La pantalla Definir Salida de Archivo de Base de Datos se utiliza para especificar qué archivo de base de datos se utilizará para almacenar la salida de la consulta. Esta pantalla aparece cuando especifica la opción 3 (Archivo base datos) en la pantalla Seleccionar Tipo de Salida y Forma de la Salida. En dicha pantalla, debe especificar el nombre del archivo y el miembro del archivo; también debe indicar si la salida de la consulta creará un nuevo archivo o miembro, se añadirá a un miembro existente o sustituirá a un archivo o miembro existente.

La salida que se almacenará puede estar compuesta por los registros seleccionados por la consulta (si se especificó la forma de salida de detalle) o bien la información de resumen generada a partir los valores de función de resumen y rupturas de informe definidos en la consulta. También puede especificar si desea que la definición de consulta se imprima en el momento en que se almacene la salida de la consulta.

Cuando se selecciona salida en archivo de base de datos, no se tienen en cuenta algunas características de informe (aunque puedan estar definidas en esta definición de consulta). Si posteriormente modifica el tipo o la forma de la salida en la pantalla Seleccionar Tipo de Salida y Forma de la Salida, estas características definidas pueden utilizarse tal como se especificaron.

Los datos de la consulta se salvarán en el archivo de base de datos en el orden en que se especificaron los campos en la consulta. Si solicitó salida de detalle, pero no seleccionó campos para la consulta, se incluirán en el archivo de base de datos todos los campos de los registros seleccionados, seguidos de los campos de resultado que se hayan definido.

Definir Salida de Archivo de Base de Datos

Teclee elecciones, pulse Intro.

(La definición impresa muestra el diseño de registro del archivo de salida).

Archivo . . . . .	QQRYOU	Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . . .	QGPI	Nombre, F4 para lista
Miembro. . . . .	*FILE	Nombre, *FIRST, *FILE, F4 para lista
Datos en archivo . . .	1	1=Archivo nuevo, 2=Sustituir archivo 3=Miembro nuevo, 4=Sustituir miembro
5=Añadir a miembro		
Para un archivo nuevo:		
Autorización . . . . .	*LIBCRTAUT	*LIBCRTAUT, *CHANGE, *ALL *EXCLUDE, *USE
nombre lista autorizaciones		
Texto . . . . .	_____	
Imprimir definición .	N	Y=Si, N=No
F3=Salir	F4=Solicitud	F5=Informe
F12=Cancelar	F13=Diseño	F10=Procesar/anterior F18=Archivos

A continuación se describen algunos factores que debe tener en cuenta cuando defina la consulta de forma que la salida se incluya en un archivo de base de datos.



- Excepto en el caso de que utilice listas para seleccionarlos, en este momento no se comprobará si existen ni si tiene autorización sobre el archivo y la biblioteca que especifique en esta pantalla. Dichas comprobaciones se efectuarán cuando se ejecute la consulta. También se comprobará que el archivo sea un archivo de base de datos.
- Consulta/400 no puede incluir datos en un archivo cuando se está ejecutando una consulta que utiliza datos de dicho archivo. Aunque puede especificar un archivo que se ha seleccionado previamente como archivo de entrada para esta consulta, no podrá ejecutar la consulta a no ser que modifique temporalmente la selección de archivos.
- Si se utiliza salida de sólo resumen y se produce un error de desbordamiento en un resumen de un campo numérico, los datos del campo de resumen se sustituirán por nueves. Si el campo contiene datos de coma flotante, los caracteres de sustitución serán ceros en lugar de nueves. Si el campo contiene datos de fecha o de indicación de la hora, se utilizará el valor cronológico mayor posible. Cuando se han desbordado los datos de campos de resumen o de ruptura, el indicador de desbordamiento incluirá un asterisco (\*).
- Si únicamente cambia el valor de la solicitud *Biblioteca*, la información de la pantalla Definir Salida de Archivo de Base de Datos no se salvará cuando defina la consulta. Si se ejecuta una consulta sin haber definido información en esta pantalla, la biblioteca que se utilizará para la salida será la que indique el valor del perfil. Si cambia el valor por omisión de la solicitud *Biblioteca*, se actualizará el valor del perfil de usuario de Consulta/400 correspondiente a dicha solicitud.
- Si se desea crear o sustituir un archivo de base de datos, Consulta/400 creará una nueva definición de archivo en concordancia con los atributos de los datos de la consulta. Si se desea crear, sustituir (o añadir datos a) un miembro de archivo, la definición de archivo de salida existente permanecerá intacta y es posible que los datos de la consulta se conviertan en el momento de ser incluidos en el archivo.

## Utilización de una definición de archivo de salida existente

Los valores de un campo que admite nulos pueden incluirse en un campo que no admite nulos. El primer valor nulo que se detecte provocará un error que finalizará la salida.

Los valores de un campo de fecha, hora o indicación de la hora pueden incluirse en cualquier campo del mismo tipo de datos independientemente de las diferencias existentes en el formato o el separador.

**Nota:** Esto puede originar resultados no deseados si un valor de fecha que no oscila entre 1940 y 2039 se incluye en el campo de un archivo que tiene un formato de año de dos dígitos. Dicho valor aparecería como signos de suma (++++++) en un informe. Para evitar este resultado, utilice la función CHAR para que los datos muestren un formato de año de cuatro dígitos cuando los consulte o cambie los atributos del campo de archivo por un formato de año de cuatro dígitos.

El formato de registro impreso al final de la definición de consulta muestra las características del archivo de salida existente.

## Creación de una nueva definición de archivo de salida

Parte de la información de definición de campos y de formato de la definición del archivo de entrada se copia sin cambios, otra parte se utiliza en algoritmos que definen partes de la definición de salida y otra parte no se tiene en cuenta.

Aunque la consulta clasifique o seleccione registros de un solo archivo, la definición de archivo de salida creada por Consulta/400 al crear o sustituir un archivo será probablemente distinta de la definición del archivo de entrada. Consulta/400 crea sólo archivos físicos, y no utiliza la definición completa de cada campo de entrada al construir la definición del formato. Por ejemplo, los comentarios largos de los campos referenciados no se transfieren.

Aunque la expresión de un campo de resultado sea un nombre de campo de un solo archivo, el campo de salida definido para el campo de resultado será distinto del que existía en el campo referenciado. El tipo de datos, el tamaño de los datos, la modalidad de teclado (subtipo DBCS) y la posibilidad de nulos se tienen en cuenta en los algoritmos utilizados para deducir la definición de resultado. Las cabeceras de columna, texto, edición, valores nulos por omisión, etc, no se transfieren.

Los valores de alteración temporal de formato especificados que se han salvado en la definición de consulta se utilizan en las definiciones de salida de sólo resumen. Los valores de cabecera de columna, tamaño y expresión utilizados para definir un campo de resultado se utilizan para definiciones de salida de detalle y (cuando no se alteran temporalmente) para campos de ruptura de definiciones de salida de resumen.

Consulta/400 crea nombres de campo para evitar la duplicación y para que se refleje la naturaleza de la función aplicada en la salida de resumen.

El texto y las cabeceras de columna de campos con funciones de resumen se crean a partir de nombres de campos de entrada y encabezamientos de funciones de resumen que admiten la conversión. El CCSID asignado dependerá del origen de creación del nombre. El CCSID de definición de consulta se utiliza para los campos de resultado y el CCSID de definición de formato de archivo pertinente se utiliza para campos de archivos.

En el caso de campos de resultado y campos con funciones de resumen, la asignación de atributos es un proceso más complicado que la simple copia de información de un campo de archivo de entrada relacionado, que es lo que ocurre para la mayoría de atributos de campos de ruptura y de detalle.

Algunos atributos asignados para campos de resultado (tipo, tamaño, edición) y atributos definidos para campos de archivos de entrada pueden determinarse mientras trabaja en la definición, ya que aparecen en listas de campos o se presentan como valores por omisión iniciales.

El diseño que aparece al pulsar F13 puede ser útil si tiene en cuenta que representa características de salida en pantalla o de impresora, que muestra en primer lugar (no en último lugar) los campos de resultado, que no incluye columnas individuales para valores de función resumen y que aplica las alteraciones temporales de formato tanto a la salida de detalle como a la salida de resumen.

El formato de registro impreso utilizando la opción 6 (Imprimir definición) muestra información adicional, por ejemplo el identificador de juego de caracteres (CCSID), la posibilidad de nulos y el tipo de datos específico de los campos numéricos. Por ejemplo, en el caso de salida de sólo resumen, podrá comprobar que algunos campos (totales, promedios, cuentas, rupturas numéricas de coma no flotante, mínimos y máximos) son campos decimal con zona aunque el campo subyacente sea binario o empaquetado.

Una forma de ver cómo se creará el archivo evitando ejecutar realmente una consulta prolongada consiste en crear el archivo utilizando selecciones de registros que no provocan la adición de registros. A continuación puede visualizarse la definición de formato del nuevo archivo para comprobar si es satisfactoria o si es necesario modificarla para que incluya los atributos que desea.

El único modo de determinar algunos de los atributos asignados, por ejemplo la longitud asignada a campos de longitud variable, es visualizar la definición de formato. El único modo de especificar determinados atributos, por ejemplo el valor por omisión preferido para valores nulos, es cambiar la definición de formato.

### **Especificación de un archivo de base de datos de salida**

**Archivo:** Para especificar el archivo de base de datos en el que debe almacenarse la salida de la consulta, puede teclear un nombre de archivo, utilizar el nombre de archivo que aparece actualmente o pulsar la tecla F4 (Solicitud) para ver una lista de los nombres de archivo existentes. Si desea utilizar un archivo *existente*, seleccione un archivo en dicha lista. Si desea crear un archivo *nuevo*, el nombre de archivo que especifique no debe existir en la biblioteca en la que desea guardar el nuevo archivo. Consulte el Apéndice A, “Diferencias entre Consulta/400 y Consulta/36” para obtener más información.

Efectúe alguna de las siguientes operaciones:

- Teclee el nombre del archivo de base de datos en el que desea incluir la salida de la consulta.
- Utilice el nombre de archivo que se muestra. Sin embargo, si el nombre es QQUERYOUT, puede que quiera cambiarlo; QQUERYOUT es un archivo que pueden utilizar otros usuarios. Estos podrían utilizarlo y sustituir los datos o usted sustituir los de ellos.
- Sitúe el cursor sobre la solicitud *Archivo* y pulse F4 (Solicitud) para ver, en la pantalla Seleccionar Archivo, una lista de todos los archivos que está autorizado a utilizar en la biblioteca o lista de bibliotecas especificada.

Si desea utilizar un archivo *existente*, seleccione un archivo en dicha lista.

Si desea crear un *nuevo* archivo:

- Debe comprobar que el nombre que desea utilizar *no* se encuentra en la lista. (No obstante, tenga en cuenta que solamente verá los archivos que está autorizado a utilizar y que, aunque es posible que ahora no exista un archivo con dicho nombre, puede que se haya creado antes del momento de ejecutar la consulta. En el momento de ejecutar la consulta, si existe un archivo con dicho nombre en la biblioteca que ha especificado, recibirá un mensaje de error y deberá modificar esta definición de consulta o sustituir el archivo existente).
- El nombre del archivo debe comenzar por un carácter alfabético (de la A a la Z, \$, Ñ ó @) y puede ir seguido de no más de nueve caracteres

alfanuméricos (de la A a la Z, del 0 al 9, \$, Ñ, @, . o \_); por ejemplo, NOMBREDIR o INVEN\_12.

Puesto que la mayoría de objetos proporcionados por el sistema AS/400 comienzan por Q, los nombres de archivo no deben comenzar por Q. Además, si tiene sistemas en países que utilizan idiomas distintos, tal vez no desee utilizar \$, Ñ o @ porque puede que no sean caracteres traducibles.

**Biblioteca:** Indica el nombre de la biblioteca que contiene o contendrá el archivo de base de datos que se utilizará. El valor de biblioteca inicial que aparece en esta solicitud es a) el valor que se utilizó por última vez en esta pantalla, b) el nombre de la biblioteca actual (si se especifica) o c) QGPL si es la primera vez que utiliza esta pantalla y no tiene una biblioteca actual.

Si desea utilizar una biblioteca distinta a la que se muestra, puede teclear otro nombre de biblioteca o pulsar F4 (Solicitud) para ver una lista de nombres de biblioteca. Efectúe alguna de las siguientes operaciones:

- Teclee el nombre de la biblioteca que contiene o contendrá el archivo en el que se incluirá la salida de la consulta.
- Si teclea un nombre de biblioteca genérico (en el formato ABC\*) o un nombre de biblioteca especial (\*LIBL, \*USRLIBL, \*ALL o \*ALLUSR) y a continuación pulsa F4 con el cursor situado en esta solicitud, se muestra la lista de nombres de biblioteca especificada en la pantalla Seleccionar Biblioteca. Cuando seleccione en la lista la biblioteca que desea y pulse Intro, volverá a esta pantalla y el nombre seleccionado aparecerá en la solicitud Biblioteca.

**Miembro:** Teclee el nombre del miembro del archivo de base de datos especificado en el que desea situar la salida. También puede especificar \*FILE (el valor por omisión), \*FIRST o \*LAST; si se utiliza uno de estos nombres, el valor será sustituido por el nombre de miembro actual cuando ejecute la consulta.

Con el cursor situado en esta solicitud, también puede pulsar F4 para ver una lista de los miembros del archivo y seleccionar un miembro en dicha lista; no obstante, si desea crear un miembro *nuevo*, debe utilizar un nombre que no aparezca en la lista.

Si especifica \*FILE, \*FIRST, o \*LAST en esta solicitud, se creará un miembro con el mismo nombre que el archivo siempre que se haya creado o sustituido el archivo o no contenga ningún miembro.

Si se utiliza \*FIRST o \*LAST y se especifica que el archivo debe incluirse en un miembro nuevo de un archivo existente que contiene miembros, Consulta/400 emitirá un mensaje de error. En este caso, deberá cancelar la petición o sustituir el miembro que se indica en el mensaje.

**Datos en archivo:** Teclee el número de una de las siguientes opciones para indicar a Consulta (en el momento en que ejecuta la consulta) cómo debe utilizar el archivo y el miembro que ha especificado en las solicitudes *Archivo* y *Miembro*:

#### **1=Archivo nuevo**

Creará un archivo nuevo con el nombre que haya especificado en la solicitud *Archivo* y un miembro con el nombre que haya especificado en la solicitud *Miembro*. Durante la ejecución de la consulta, si Consulta encuentra un

archivo con dicho nombre en la biblioteca que se ha especificado en la solicitud *Biblioteca*, aparecerá un mensaje. Puede teclear una C para cancelar la ejecución de la consulta o una G para continuar con la ejecución, indicando, de este modo, que el archivo será sustituido por los datos de la consulta.

## **2=Sustituir archivo**

Sustituye el archivo existente especificado en la solicitud *Archivo* por los datos de la consulta. Se suprimirá el archivo y todos los miembros del archivo y los datos se incluirán en un miembro nuevo cuyo nombre es el que se ha especificado en la solicitud *Miembro*.

## **3=Miembro nuevo**

Crea un miembro nuevo con el nombre que se ha especificado en la solicitud *Miembro*. Durante la ejecución de la consulta, si Consulta encuentra un miembro con dicho nombre o un miembro \*FIRST o \*LAST en el archivo especificado en la solicitud *Archivo*, aparecerá un mensaje. Puede teclear una C para cancelar la ejecución de la consulta o una G para continuar con la ejecución, indicando, de este modo, que el miembro será sustituido por los datos de la consulta.

## **4=Sustituir miembro**

Sustituye el miembro existente especificado en la solicitud *Miembro* por los datos de la consulta. Se suprimirán todos los datos de dicho miembro y se incluirán los datos de la consulta. Si no existía ningún miembro con dicho nombre, se creará el miembro y se incluirán los datos de la consulta en el nuevo miembro.

## **5=Añadir a miembro**

Añade los datos de la consulta al final de los datos del miembro existente especificado en la solicitud *Miembro*. Si no existía ningún miembro con dicho nombre, se creará el miembro y se incluirán los datos de la consulta en el nuevo miembro.

Cuando los datos de la consulta se incluyen en un archivo que ya existe y no se sustituyen los datos de dicho archivo, el formato de los datos de la consulta debe ser compatible con la definición de formato de registro del archivo de base de datos existente. Para que sea compatible, deben cumplirse las siguientes condiciones:

- Los formatos deben tener el mismo número de campos.
- Los campos correspondientes en la secuencia de los formatos (es decir, el primer campo con el primer campo, el segundo campo con el segundo campo, etc) deben tener definiciones de campo del mismo tipo de datos y, a excepción de los tipos de datos de fecha, hora e indicación de la hora, deben tener la misma longitud, escala, precisión y modalidad de teclado. En el caso de campos de fecha, hora o de indicación de la hora, únicamente debe coincidir el tipo de datos: por ejemplo, que ambos sean campos de fecha.

Para las opciones que sustituyen datos de archivos o miembros existentes, se aplican las siguientes condiciones. No es posible sustituir los datos de un archivo o miembro si:

- Otros archivos dependen de la definición de este archivo. Por ejemplo, no es posible sustituir los datos de un archivo físico de base de datos en el que se basan otros archivos lógicos de base de datos. Puede utilizar el mandato

Visualizar Relaciones de Base de Datos (DSPDBR) para ver las relaciones de un archivo con otros archivos.

- No tiene autorización sobre el archivo que se desea sustituir.
- El archivo no es un archivo físico o tiene más de una definición de formato.
- Los nombres del archivo o miembro de salida coinciden con algunos de los archivos o miembros seleccionados que se han utilizado en la consulta.

Para todas las opciones, si el archivo no existe en la biblioteca especificada, Consulta intenta crear dicho archivo.

**Autorización:** Teclee el valor correspondiente al tipo de autorización sobre objeto que desea otorgar a otros usuarios con respecto al archivo de base de datos. (Este valor de autorización se utiliza *únicamente* si la consulta crea un nuevo archivo). Los valores que puede especificar son:

#### **\*LIBCRTAUT**

La **autorización de creación de biblioteca** asigna la autorización según el valor de autorización de creación (CRTAUT) existente en la biblioteca en la que se va a crear el objeto. La autorización puede ser \*ALL, \*CHANGE, \*EXCLUDE, \*USE o un nombre de lista de autorizaciones. Las posibilidades de utilización del archivo dependen del tipo de autorización asignado.

#### **\*CHANGE**

La **autorización de cambio** permite a otros usuarios efectuar todo tipo de operaciones sobre el objeto a excepción de las que están limitadas al propietario del objeto o las que están controladas por la autorización de existencia de objetos y la autorización de gestión de objetos. Un usuario puede modificar o utilizar el archivo de cualquier modo excepto si intenta: sustituir o añadir nuevos miembros, suprimir el archivo o transferirlo a un nuevo propietario.

#### **\*ALL**

La **autorización total** permite a otros usuarios efectuar todo tipo de operaciones sobre el objeto a excepción de las que están limitadas al propietario o las que están controladas por los derechos de gestión de lista de autorizaciones. Un usuario puede efectuar todo tipo de operaciones sobre el archivo (incluso suprimirlo), excepto transferirlo a un nuevo propietario.

#### **\*EXCLUDE**

La **autorización de exclusión** impide que otros usuarios efectúen ningún tipo de operación sobre el archivo. A no ser que se otorguen tipos de autorización específicos, ningún usuario puede utilizar el archivo a excepción del propietario.

#### **\*USE**

La **autorización de uso** permite a otros usuarios leer registros del archivo.

#### **nombre lista autorizaciones**

Si especifica el nombre de una lista de autorizaciones, se utilizará dicha autorización para controlar las posibilidades de utilización del archivo que tendrán los usuarios. Para obtener más información, consulte la publicación *Security – Reference*.

La tabla siguiente muestra, para cada tipo predefinido de autorización, las operaciones que pueden efectuarse sobre el archivo:

Tipo de Autoriz.	Crear Nuevo Archivo	Sustituir Archivo	Añadir Nuevo Miembro	Añadir a Miembro	Sustituir Miembro
*ALL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
*CHANGE	Sí	No	No	Sí	No
*USE	Sí	No	No	No	No
*EXCLUDE	Sí	No	No	No	No

**Nota:** Si la autorización que ha especificado es \*LIBCRTAUT, se utiliza el valor asignado cuando se creó el objeto.

**Texto:** Puede teclear un comentario (de texto) de 50 caracteres como máximo en esta solicitud para describir un archivo que Consulta/400 creará o sustituirá cuando se ejecute esta consulta. El comentario le permite recordar la función de este archivo cuando se visualice posteriormente en una lista de archivos. El comentario aparecerá, por ejemplo, en la pantalla Seleccionar Archivo siempre que aparezca la columna *Texto*.

**Definición de impresión:** Teclee una Y o una N para indicar si desea que se imprima una copia de la definición de consulta siempre que la salida de la consulta se almacene en el archivo de base de datos. El valor por omisión es N (No).

#### Y=Sí

Se imprimirá una copia de la definición de consulta (y de la definición de archivo de base de datos de salida) siempre que la salida de la consulta se almacene en el archivo.

#### N=No

No se imprimirá una copia de la definición de consulta cuando se ejecute la consulta.

### Salida de sólo resumen a un archivo de base de datos

Los datos que se envían a un archivo de base de datos, cuando se selecciona salida de sólo resumen, pueden ser los siguientes:

- Si no se han seleccionado funciones de resumen ni rupturas de informe, la salida consiste en un único registro que contiene una cuenta de los registros seleccionados por la consulta.
- Si se han seleccionado funciones de resumen, pero no se han seleccionado rupturas de informe, la salida consiste en un único registro que contiene valores de función de resumen.
- Si se han seleccionado rupturas de informe, pero no se han seleccionado funciones de resumen, la salida consiste en un registro que contiene valores para cada ruptura de informe.
- Si se han seleccionado tanto funciones de resumen como rupturas de informe, la salida consiste en un registro que contiene valores para cada ruptura de informe y para los totales finales.

Para comprender mejor en qué consiste dirigir salida de sólo resumen a un archivo de base de datos, compare la salida de archivo de base de datos de resumen con un informe impreso de la misma consulta. Los datos generados son los mismos (si no se han suprimido resúmenes), pero el diseño de los datos es distinto. Si imprime la definición de una consulta cuya salida se dirige a un archivo de base de datos, se incluirá el diseño de formato de registro.

La información de cada registro de sólo resumen que se envía a un archivo de base de datos tiene el siguiente formato:

- La primera posición de cada registro contiene un número de nivel de ruptura.
- La segunda posición de cada registro contiene un indicador de desbordamiento.
- En la tercera posición de cada registro comienzan los datos reales.

El nivel de ruptura es un número de 0 a 6 que identifica los diferentes niveles de ruptura de informe que se envían como salida a un registro. Un 0 identifica un registro de totales finales (resumen).

Los números de 1 a 6 identifican una ruptura de informe y corresponden con el número de nivel asociado con la ruptura de informe.

El indicador de desbordamiento indica cuándo se han desbordado datos en uno o más campos de este registro. La posición del indicador estará en blanco si no se ha producido desbordamiento. Aparecerá un asterisco (\*) si se produce desbordamiento en un campo sobre el que se han efectuado cálculos. El campo desbordado se rellenará con el valor máximo de un campo que tenga el mismo tipo y tamaño (aparecerá una serie de asteriscos \*\*\*\*\* junto al valor cuando se visualice o imprima el informe).

Los datos de salida se agruparán por campos y los valores de ruptura de informe aparecerán precedidos de los valores de función de resumen que se hayan definido para dicho campo. Los datos de campos de ruptura con una prioridad más baja que el nivel de ruptura actual se consideran como valores nulos. Si el campo correspondiente del archivo de salida no admite valores nulos, Consulta/400 utilizará los valores por omisión de valores nulos (por ejemplo, espacios en blanco para datos de tipo carácter). Los datos de resumen se visualizarán o imprimirán en el orden siguiente: total, promedio, mínimo, máximo y cuenta. Si un campo muestra un valor de total, Consulta añade 3 dígitos a la longitud del campo para poder dar cabida al valor total (hasta un máximo de 31 dígitos). Los valores de resumen de cuenta tienen 7 caracteres de longitud y son de tipo decimal con zona. Los valores de resumen y ruptura de datos en binario y datos empaquetados se convierten a formato decimal con zona cuando se salvan en un archivo de base de datos. Los datos de fecha, hora e indicación de la hora se salvan en un formato interno. Los datos DBCS gráfico se salvan sin caracteres de desplazamiento a teclado ideográfico ni de desplazamiento a teclado estándar.

Como ejemplo, suponga que tiene un archivo de entrada con información acerca de todos los empleados de su empresa en esta provincia. Defina una consulta que solicite el salario total, el salario promedio y el número de empleados de cada ciudad y comarca. La consulta efectuaría la clasificación sobre dos campos: CIUDAD en COMARCA. Se definen rupturas de informe para dichos campos y se calcula el total, el promedio y la cuenta del campo SALARIO de cada comarca.

Si ejecutara esta consulta y seleccionara salida de sólo resumen, se enviarían los siete registros siguientes al archivo de base de datos:



2	Los Angeles	Arcadia	00007000000	03500000	0000002
2	Los Angeles	Glendale	00009000000	04500000	0000002
1	Los Angeles	.....	00016000000	04000000	0000004
2	Orange	Costa Mesa	00006000000	03000000	0000002
2	Orange	Irvine	00008000000	04000000	0000002
1	Orange	.....	00014000000	03500000	0000004
0	.....	.....	00030000000	03750000	0000008
ID nivel	inter. (1)				
	Indicador desbord. (1)		Salario total (11,2)		
	Comarca (11)			Salario medio (8,2)	
		Ciudad (10)			Comarca (7,0)

El número entre paréntesis, a continuación de la explicación del campo, representa la longitud del campo de salida y el número de posiciones decimales. Un valor de ruptura en blanco aparece como una serie de puntos. Observe que la columna de indicador de desbordamiento está en blanco, indicando que ningún dato se desborda en la salida.

**Nota:** El truncamiento o redondeo de promedios no se considera como desbordamiento.

Las rupturas de informe de CIUDAD (nivel de ruptura 2) tienen valores de ruptura tanto para COMARCA como para CIUDAD. Las rupturas de informe de COMARCA (nivel de ruptura 1) sólo tienen valores de ruptura para COMARCA. El último registro (nivel de ruptura 0) contiene los totales finales de las funciones de resumen y no tienen valores de ruptura. Los espacios en blanco que aparecen entre los campos se exponen únicamente a modo ilustrativo; la salida de archivo de base de datos real no contiene espacios en blanco entre campos.

En el ejemplo anterior, se habían especificado tanto funciones de resumen como rupturas de informe para la consulta. Si no se hubieran especificado ni funciones de resumen ni rupturas de informe para esta consulta, la salida sería un único registro (nivel de ruptura 0) que incluiría una cuenta de los registros seleccionados por la consulta. Por ejemplo:

```
0      0000008
```

Si se hubieran especificado funciones de resumen, pero no rupturas de informe, para esta consulta, la salida consistiría en un único registro (nivel de ruptura 0) que incluiría valores de función de resumen para los registros seleccionados por la consulta. Por ejemplo:

```
0      00030000000  03750000  0000008
```

Si se hubieran especificado rupturas de informe, pero no funciones de resumen, para esta consulta, la salida consistiría en un registro para cada ruptura de informe especificada. En el primer ejemplo, la salida consistiría en los seis primeros registros sin funciones de resumen. Por ejemplo:

2	Los Angeles	Arcadia
2	Los Angeles	Glendale
1	Los Angeles	.....
2	Orange	Costa Mesa
2	Orange	Irvine
1	Orange	.....

## Utilización de un archivo de base de datos de salida creado por Consulta/400

Un archivo que incluye datos de consulta puede utilizarse del mismo modo que cualquier otro archivo del sistema. Por lo tanto, puede seleccionar dicho archivo en la pantalla Especificar Selecciones de Archivo para utilizarlo con otra consulta; probablemente, esto aumentará la velocidad de ejecución de la nueva consulta debido a que:

- El archivo puede contener menos registros y campos de datos.
- El archivo puede clasificarse del modo en que desee
- El archivo no requiere ser compartido con otros usuarios

---

## Capítulo 14. Especificación de opciones de proceso

Este capítulo describe cómo especificar opciones de proceso para ejecutar una consulta. Las opciones de proceso que puede especificar son:

- Si debe redondearse o eliminarse (truncar) el resultado de cálculos de campos numéricos o modificaciones en la longitud de campos efectuadas en la consulta.
- Si deben ignorarse los errores y datos erróneos detectados en campos numéricos.
- Si deben ignorarse los avisos relativos a sustituciones de caracteres detectados durante conversiones de CCSID.
- Si debe utilizarse el orden de clasificación para todas las comparaciones de caracteres o únicamente para las que se efectuaban en releases anteriores de Consulta/400.

---

### Objetivo de las opciones de proceso

Las opciones de proceso numérico disponibles en la pantalla Especificar Opciones de Proceso le ayudarán a controlar con precisión y exactitud la salida de la consulta. En algunas ocasiones puede considerar necesario que la salida de la consulta sea absolutamente exacta, por ejemplo si desea calcular el interés que se cobra a un cliente por un crédito. En otras ocasiones no considerará necesario que los resultados sean tan precisos, por ejemplo si la consulta calcula el porcentaje aproximado de clientes que compraron productos de su empresa el pasado año por un valor de más de 1.000.000 de pesetas.

Si trabaja en un entorno en el que se requieren conversiones de CCSID que pueden implicar sustitución de caracteres, puede optar entre ignorar o ver los avisos de sustitución de caracteres según los datos e informes que necesite.

Puede elegir si desea utilizar el orden de clasificación seleccionado en todas las comparaciones de caracteres. Consulta/400 Versión 2 Release 3 pone el orden de clasificación a disposición de todas las comparaciones de caracteres SBCS. En releases anteriores, las pruebas EQ, NE, LIST, NLIST, LIKE y NLIKE utilizaban el valor del carácter en lugar del peso de clasificación. (Las pruebas GT, GE, LT y LE siempre han utilizado el peso de clasificación cuando ha sido pertinente). Además, en releases anteriores, el orden de clasificación se aplicaba únicamente a caracteres SBCS de campos y constantes SBCS.

Especificar Opciones de Proceso		
Teclee elecciones, pulse Intro.		
Utilizar redondeo . . . . .		Blanco, Y=Sí, N=No
Ignorar errores datos decimales . . . . .		Blanco, Y=Sí, N=No
Ignorar avisos sustitución carácter . . . . .	Y	Y=Sí, N=No
Utilizar orden clasificación en todas las comparaciones de caracteres .	Y	Y=Sí, N=No
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div>F3=Salir F12=Cancelar</div> <div>F5=Informe F13=Diseño</div> <div>F10=Procesar/anterior F18=Archivos</div> </div>		

## Redondeo de valores de campos numéricos

Puede determinar si desea que se redondee o se trunque el resultado de cálculos de campos numéricos o de modificaciones en la longitud de campos durante la ejecución de la consulta. Si teclaea una Y en la solicitud *Utilizar redondeo* de la pantalla Especificar Opciones de Proceso, todos los resultados de cálculos efectuados en campos numéricos se redondearán (si es necesario) cuando se ejecute la consulta. Si teclaea una N en dicha solicitud, todos los resultados de cálculos efectuados en campos numéricos se truncarán (si es necesario) cuando se ejecute la consulta.

**Nota:** Si la consulta se creó en un sistema AS/400, aparecerá un blanco como valor por omisión. Si Consulta detecta que la consulta se ha migrado desde un Sistema/36, se utilizará una N para que pueda procesarse la consulta del mismo modo que en el Sistema/36.

Optar entre redondear o no los cálculos de campos numéricos depende de la precisión que se requiere en los resultados. En primer lugar, debe determinar cómo afectará a los resultados el redondeo o el truncamiento. Si la consulta utiliza varias operaciones de multiplicación o división, el resultado de un cálculo de campo numérico puede variar de forma significativa si se redondea o truncan el resultado. Esto es debido a que el campo puede quedar afectado por el redondeo o truncamiento más de una vez a medida que se realizan los cálculos. Por ejemplo, multiplicar el saldo deudor de un cliente por un tipo de interés puede originar un resultado con más posiciones decimales de las necesarias o permitidas. Si es necesario, el resultado se redondeará o truncará originando, de ese modo, un *pequeño* error en el resultado. Imagine que dicho resultado afecta también a cálculos similares para otros clientes. Todos los *pequeños* errores se acumularían y darían lugar a un error *mayor*. Puede que este error sea significativo o no, pero probablemente será distinto dependiendo de si ha seleccionado redondeo o truncamiento.

**Nota:** Si creó un campo de resultado para una expresión numérica que es demasiado pequeño para dar cabida al número o números enteros (los números que están a la izquierda de la coma decimal) del resultado, no será posible calcular el campo de resultado y se producirá un error de datos decimales. Aunque especifique una N en la solicitud *Utilizar redondeo* y una Y en la solicitud *Ignorar errores datos decimales*, Consulta finalizará el proceso si detecta un error de datos decimales. La opción de redondeo y de ignorar errores de datos decimales sólo actuarán en el caso de datos numéricos que puedan ser calculados. Consulte el apartado “Especificar opciones de proceso” en la página C-11 para ver una descripción más detallada de la opción de ignorar errores de datos decimales.

El redondeo o truncamiento no actúa únicamente sobre campos de resultado, sino también sobre las funciones de resumen de promedios y totales de la pantalla Seleccionar Funciones de Resumen de Informe y cuando se altera temporalmente la longitud de campos numéricos en la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe (por ejemplo, si cambia un valor de cinco posiciones decimales por un valor de tres posiciones decimales).

Puede dejar que Consulta determine si debe redondearse o truncarse el resultado de cálculos de campos numéricos o modificaciones en la longitud de campos durante la ejecución de la consulta. Si deja la solicitud *Utilizar redondeo* en blanco en la pantalla Especificar Opciones de Proceso, Consulta decidirá si los cálculos deben redondearse o truncarse en función del entorno en el que se ejecute la consulta. Si la consulta se ejecuta en el entorno AS/400, los resultados se redondearán. Si la consulta se ejecuta en el entorno Sistema/36, los resultados se truncarán.

---

## Ignorar errores de datos decimales

Si teclea una Y o una N en la solicitud *Ignorar errores datos decimales*, puede indicar si desea que Consulta ignore todos los errores que detecte en campos numéricos durante la ejecución de la consulta. Por ejemplo, una A (hex C1) en un campo numérico decimal empaquetado o con zona es un error. Si ha especificado que se ignoren los errores de campos numéricos, la A se sustituirá por un 1 (hex F1). Si ha especificado que no se ignoren los errores de campos numéricos, aparecerá un mensaje o el valor del campo aparecerá en la salida como signos de suma (++++). El error que se obtiene depende de cómo se utiliza el campo.

Puede dejar que Consulta determine si se ignorarán o no los errores que se detecten en campos numéricos durante la ejecución de la consulta. Si deja la solicitud *Ignorar errores datos decimales* en blanco en la pantalla Especificar Opciones de Proceso, Consulta decidirá si deben ignorarse los errores de datos decimales en función del entorno en el que se ejecute la consulta. Si la consulta se ejecuta en el entorno AS/400, los errores no se ignorarán. Si la consulta se ejecuta en el entorno Sistema/36, los errores se ignorarán.

Elegir, o no, ignorar errores de datos decimales depende de si los datos del usuario contienen valores que pueden ocasionar errores de datos decimales. Puede que quiera definir la consulta para que ignore los errores de datos decimales si los archivos que utiliza tienen campos numéricos con zona o empaquetados que contienen datos que no se interpretan normalmente como datos con zona o empaquetados. Por ejemplo, algunas aplicaciones insertan un blanco en

un campo con zona cuando el usuario deja una solicitud en blanco. Además, algunos archivos directos establecen todos los registros en el valor hex 40.

Ignorar los errores de datos decimales puede tener un efecto negativo significativo en el rendimiento y debe evitarse si el archivo no contiene datos de ese tipo. Si define la consulta de forma que se ignoren los errores de datos decimales, posiblemente se ejecutará con más rapidez.

**Nota:** Si la consulta se creó en un sistema AS/400, aparecerá un blanco como valor por omisión. Si Consulta detecta que la consulta se ha migrado desde un Sistema/36, se utilizará una Y para que pueda procesarse la consulta del mismo modo que en el Sistema/36. Ignore el aviso de sustitución de caracteres.

---

## Ignorar avisos de sustitución de caracteres

La solicitud Ignorar avisos sustitución carácter le permite especificar si deben o no ignorarse los avisos de sustitución de caracteres cuando se convierten datos o un orden de clasificación de un CCSID a otro.

Cada campo de caracteres, literal y orden de clasificación está asociado con un CCSID. De este modo, es posible convertir valores de literales y de campos a una representación de codificación distinta y convertir órdenes de clasificación para utilizarlos con datos que se representan con una codificación distinta. La conversión de caracteres, cuando es necesaria, es automática y transparente para el usuario. La conversión de CCSID se produce normalmente cuando el usuario está trabajando en un entorno multilingüe. Un carácter exclusivo puede ser sustituido durante la conversión de caracteres por cualquier carácter de la representación de código fuente que no tenga un valor correspondiente en la representación de código destino.

### Y=Sí

La sustitución de caracteres se ignora y no se emiten mensajes de error. Deje el valor por omisión Y si todos los archivos que contiene el sistema tienen el mismo CCSID. Si dispone de un idioma primario y un idioma secundario (por ejemplo español e inglés), puede efectuarse la conversión de caracteres. Deje el valor por omisión Y si no es posible efectuar sustitución o si no le preocupa que se efectúe. Si los archivos tienen distintos CCSID y desea ignorar la sustitución de caracteres, puede:

- Examinar los caracteres de sustitución en la salida.
- Obtener coincidencias inesperadas (cuando se sustituyen caracteres que difieren).

### N=No

Se emitirá un mensaje de error si se produce una sustitución de caracteres o cuando puede producirse en la conversión de un CCSID a otro y la petición procesada finalizará dejando la salida incompleta.

## Utilización de un orden de clasificación para todas las comparaciones de caracteres

La solicitud *Utilizar orden de clasificación en todas las comparaciones de caracteres* le permite especificar si la utilización del orden de clasificación seleccionado debe estar o no restringida.

### **Y=Sí**

Utilice el orden de clasificación seleccionado para todas las comparaciones de caracteres. Cuando seleccione esta opción, A equivale a a si comparten un peso de clasificación en el orden de clasificación independientemente de la prueba o del tipo de datos.

### **N=No**

No utilice el orden de clasificación seleccionado en pruebas EQ, NE, LIST, NLIST, LIKE y NLIKE ni para datos SBCS de campos o constantes DBCS. Este es el valor por omisión para las consultas restauradas desde un release anterior a la Versión 2 Release 3 o que se han convertido de un Sistema/36.





## Capítulo 15. Salir y ejecutar una consulta

Este capítulo describe cómo salir de la definición de consulta y los distintos modos en que puede ejecutar la consulta.

### Finalización de la definición de una consulta

Una vez que haya terminado de crear una consulta y pulse F3 (Salir) en una de las pantallas de definición, aparecerá una de las dos pantallas siguientes. Si no entró en Consulta desde el programa OfiVisión o DisplayWrite 4, aparece la pantalla Salir de esta Consulta.

Salir de esta Consulta			
Teclee elecciones, pulse Intro.			
Salvar definición . .	Y	Y=Sí, N=No	
Opción ejecución . . .	1	1=Ejecutar interactivamente 2=Ejecutar por lotes 3=No ejecutar	
Para una definición salvada:			
Consulta . . . . .		Nombre	
Biblioteca . . . . .	QGPL	Nombre, F4 para lista	
Texto . . . . .			
Autorización . . . .	*LIBCRTAUT	*LIBCRTAUT, *CHANGE, *ALL *EXCLUDE, *USE	
nombre lista autorizaciones			
F4=Solicitud	F5=Informe	F12=Cancelar	F13=Diseño
F14=Definir la consulta			

Si ha entrado en Consulta desde el programa OfiVisión o DisplayWrite 4 y ha estado creando o modificando una consulta, aparece la pantalla Salir de Fusión Datos/Texto.

Salir de Fusión Datos/Texto

Teclee elecciones, pulse Intro.

Salvar definición . . .	Y	Y=Sí, N=No	
Opción fusión . . . . .	1		1=Trabajar con una consulta distinta 6=Fusión directa de datos 7=Instrucciones de datos lista columna 8=Instrucciones de datos multicopia
Para una definición salvada:			
Consulta . . . . .		Nombre	
Biblioteca . . . . .	QGPL	Nombre, F4 para lista	
Texto . . . . .			
Autorización . . . . .	*LIBCRTAUT	*LIBCRTAUT, *CHANGE, *ALL *EXCLUDE, *USE	
nombre lista autorizaciones			
F4=Solicitud	F5=Informe	F12=Cancelar	F13=Diseño
F14=Definir la consulta			

**Nota:** Las opciones 7 (Instrucciones datos lista de columnas) y 8 (Instrucciones multicopia de datos) no aparecen si accede a esta pantalla desde el programa DisplayWrite 4.

Puede salvar una consulta creada recientemente o los cambios efectuados en una consulta salvada anteriormente desde cualquiera de estas dos pantallas.

## Salvar una definición

Cuando salve la definición de consulta, se salvarán todos los valores que haya definido. La definición se salva en la biblioteca que ha especificado como un objeto de definición de consulta cuyo tipo es \*QRYDFN. Si se trata de un objeto nuevo, usted será el propietario del objeto y podrá especificar qué usuarios pueden utilizar dicho objeto y de qué modo. Del mismo modo que otros objetos, puede ver información acerca del objeto utilizando el mandato Visualizar Descripción de Objeto (DSPOBJD).

### Almacenamiento de la definición

Consulta muestra inicialmente el valor Y en la solicitud *Salvar definición* de las pantallas Salir de esta Consulta y Salir de Fusión Datos/Texto, ya que, normalmente, deseará salvar una consulta creada recientemente o los cambios efectuados en una consulta salvada anteriormente. Puede optar por no salvar la consulta; no obstante, si decide no salvarla, perderá la nueva definición de consulta o los cambios efectuados en caso de que ejecute la consulta en este momento.

Para salvar una consulta creada recientemente, teclee un nombre de consulta (solicitud *Consulta*) y un nombre de biblioteca (solicitud *Biblioteca*) si no lo había hecho en la pantalla Trabajar con Consultas. Para ver una lista de bibliotecas, sitúe el cursor en la solicitud *Biblioteca* y pulse F4 (Solicitud).

No es necesario que especifique un nombre de consulta ni un nombre de biblioteca si va a salvar los cambios efectuados en una consulta salvada anteriormente; dichos nombres deben estar ya presentes en la pantalla. Si cambia el nombre o la

biblioteca de la consulta, creará una nueva consulta con dicho nombre y biblioteca y la consulta original permanecerá intacta.

### **Descripción de la definición**

También puede especificar un texto descriptivo acerca de la consulta. El texto es útil para recordar la finalidad de la consulta cuando aparezca en una lista de consultas o se imprima en la página de portada de un informe. El texto aparecerá, por ejemplo, en la pantalla Trabajar con Consultas siempre que aparezca la columna *Texto*.

### **Otorgar autorización a otros usuarios a la consulta**

Puede especificar el tipo de autorización que desea asignar a otros usuarios sobre este objeto de definición de consulta. El valor que especifique en la pantalla Salir de esta Consulta o en la pantalla Salir de Fusión Datos/Texto determinará de qué modo podrán utilizar otros usuarios la consulta. Cuando cree una consulta y la salve, la autorización por omisión en las pantallas Salir de esta Consulta y Salir de Fusión Datos/Texto es \*LIBCRTAUT.

Los valores que puede especificar son:

#### **\*LIBCRTAUT**

La **autorización de creación de biblioteca** asigna la autorización según cuál sea el valor de CRTAUT de la biblioteca en que se va a crear el objeto. La autorización puede ser \*ALL, \*CHANGE, \*EXCLUDE, \*USE o un nombre de lista de autorizaciones. Las posibilidades de utilización de otros usuarios sobre este archivo de consulta dependen de la autorización asignada.

#### **\*CHANGE**

La **autorización de cambio** permite a otros usuarios efectuar todo tipo de operaciones sobre el objeto a excepción de las que están limitadas al propietario del objeto o las que están controladas por la autorización de existencia de objetos y la autorización de gestión de objetos. Un usuario puede modificar o utilizar la definición de consulta del modo en que desee, pero no puede copiarla, suprimirla ni salvarla con cambios.

#### **\*ALL**

La **autorización total** permite a otros usuarios efectuar todo tipo de operaciones sobre el objeto a excepción de las que están limitadas al propietario o las que están controladas por los derechos de gestión de lista de autorizaciones. Un usuario puede efectuar cualquier operación sobre la consulta (incluso suprimirla), pero no puede transferirla a otro propietario ni cambiar el tipo de autorización.

#### **\*EXCLUDE**

La **autorización de exclusión** impide que otros usuarios efectúen ningún tipo de operación sobre la definición de consulta. A no ser que se otorguen tipos de autorización específicos, ningún usuario puede utilizar la definición de consulta a excepción del propietario.

#### **\*USE**

La **autorización de uso** permite a otros usuarios ejecutar la consulta o visualizar o imprimir la definición de consulta. Un usuario no puede copiar la definición de consulta ni salvar la definición con cambios. Puede seleccionar cambiar la consulta y salvarla con otro nombre.

### nombre lista autorizaciones

Si especifica el nombre de una lista de autorizaciones, se utilizará dicha autorización para controlar las posibilidades de utilización de la consulta que tendrán los usuarios. Cuando está cambiando una consulta, aparece el valor especial de autorización de uso público en lugar del nombre de lista de autorizaciones. Puede especificar una lista de autorizaciones al crear una consulta; no puede poner una lista de autorizaciones en una consulta existente. Para obtener más información, consulte la publicación *Security – Reference*.

La tabla siguiente muestra, para cada tipo predefinido de autorización, las operaciones que pueden efectuarse sobre la consulta:

Tipo de Autoriz.	Cambiar Cons.	Copiar Cons.	Suprim Cons.	Visual Cons.	Imprimir Def. Cons.	Ejec Cons.	Cambiar Autoriz.
*ALL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
*CHANGE	No	No	No	Sí	Sí	Sí	No
*USE	No	No	No	Sí	Sí	Sí	No
*EXCLUDE	No	No	No	No	No	No	No

**Nota:** Si la autorización que especifica es \*LIBCRTAUT, se utiliza el valor asignado cuando se creó el objeto.

### Consideraciones acerca de las consultas de fusión de datos o texto

Si no salva una consulta pensada para fusionar datos o texto en un documento de OfiVisión o DisplayWrite 4, tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- Perderá la nueva definición de consulta o los cambios efectuados si especifica 6 en la solicitud *Opción de fusión* de la pantalla Salir de Fusión Datos/Texto.
- No puede especificar 7 ni 8 en la solicitud *Opción de fusión* para devolver instrucciones de campos de datos.

---

## Ejecución de una consulta

La ejecución de una consulta consiste en indicar a Consulta que utilice la definición de consulta para obtener los datos que desea a partir de los archivos seleccionados, organizar los datos en un formato de informe y visualizar, imprimir o almacenar el informe en un archivo de base de datos.

Para ejecutar una consulta, puede:

- Pulsar F5 (Informe) durante la creación, visualización o modificación de la consulta. De este modo, se ejecuta la consulta u se visualiza el informe.
- Elegir la opción 2 (Ejecutar una consulta existente) en el menú de Consulta.
- Teclear un 1 (Ejecutar interactivamente) o un 2 (Ejecutar por lotes) en la solicitud *Opción de ejecución* de la pantalla Salir de esta Consulta.
- Teclear un 8 (Ejecutar por lotes) o un 9 (Ejecutar) en la solicitud *Opción* de la pantalla Trabajar con Consultas.
- Utilizar el mandato Ejecutar Consulta (RUNQRY).

## Especificación de la opción de fusión para consultas de fusión de datos o texto

Si ha entrado en Consulta desde el programa OfiVisión o DisplayWrite 4, no puede ejecutar una consulta desde la pantalla Trabajar con Consultas o desde la pantalla Salir de Fusión Datos/Texto. (Puede utilizar F5 (Informe) si no se utilizan valores dependientes en las pruebas de selección de registros de la consulta. No obstante, puede especificar una opción en la solicitud *Opción de fusión* de la pantalla Salir de Fusión Datos/Texto. La *Opción de fusión* especifica cómo desea fusionar los datos de la consulta con el documento de texto de OfiVisión o DisplayWrite 4.

**Nota:** Si ha decidido no salvar la consulta, *no podrá* especificar las opciones 7 ni 8 en la solicitud *Opción de fusión* para devolver las instrucciones de campos de datos.

Teclee el número de la opción que desea que procese Consulta cuando salga de esta definición de consulta. Si no desea fusionar datos en este momento, especifique la opción 1. De este modo, volverá a la pantalla Trabajar con Consultas de modo y podrá utilizar otra consulta para trabajar con el documento o bien salir de Consulta. La opción 6 ejecuta la consulta, crea un informe de consulta y le devuelve el informe en el programa OfiVisión o DisplayWrite 4. A continuación podrá copiar el informe en el documento con el que está trabajando. Las opciones 7 y 8 crean instrucciones de campos de datos para la fusión y devuelven las instrucciones a OfiVisión. A continuación podrá copiar las instrucciones en el documento con el que está trabajando.

La fusión de datos de consulta con un documento de OfiVisión se explica en la información en línea de OfiVisión y en la publicación Utilización del Procesador de Textos de OfiVisión/400. En la función de ayuda de DisplayWrite 4 se explica cómo fusionar datos de una consulta con un documento de DisplayWrite 4.

## Utilización de la tecla de función F5

Si *no* se utilizan valores dependientes en pruebas de selección de registros, podrá ejecutar una consulta en cualquier momento pulsando la tecla F5 (Informe) durante la creación, visualización o modificación de una consulta. La consulta se ejecutará de inmediato, se visualizará el informe y podrá ver el aspecto del informe y los efectos de los cambios efectuados.

## Desde el menú de Consulta

Puede ejecutar una consulta existente seleccionando la opción 2 (Ejecutar consulta existente) en el menú de Consulta. Esto hace que aparezca la pantalla de ayuda del mandato RUNQRY (Ejecutar Consulta). Para obtener más información acerca de cómo utilizar el mandato RUNQRY, consulte la publicación *CL Reference* y la sección “Utilización del mandato RUNQRY” en la página 15-9 de este manual.

## Desde la pantalla Salir de esta Consulta

Cuando haya terminado de crear o cambiar una consulta, aparecerá la pantalla Salir de esta Consulta.

Salir de esta Consulta

Teclee elecciones, pulse Intro.

Salvar definición . . .	Y	Y=Sí, N=No	
Opción ejecución . . .	1	1=Ejecutar interactivamente 2=Ejecutar por lotes 3=No ejecutar	
Para una definición salvada:			
Consulta . . . . .	_____	Nombre	
Biblioteca . . . . .	QGPL	Nombre, F4 para lista	
Texto . . . . .	_____		
Autorización . . . .	*LIBCRTAUT	*LIBCRTAUT, *CHANGE, *ALL *EXCLUDE, *USE	
nombre lista autorizaciones			
F4=Solicitud	F5=Informe	F12=Cancelar	F13=Diseño
F14=Definir la consulta			

Consulta presupone que desea salvar la consulta, de modo que normalmente existe una Y (Sí) como respuesta a la solicitud *Salvar definición*. *Opción de ejecución* es una opción de perfil, y el valor que seleccionó la última vez que salió de la consulta será el valor por omisión hasta que seleccione un valor distinto. No obstante, Consulta inserta inicialmente un 3 (No ejecutar) en la solicitud *Opción de ejecución* en cualquiera de las siguientes situaciones:

- Cuando la consulta tiene errores.
- Cuando la consulta tiene valores dependientes en pruebas de selección de registros. Esta consulta sólo puede utilizarse cuando va a fusionar datos en texto utilizando OfiVisión. Consulte la información en línea de OfiVisión para obtener más información acerca de la fusión de datos en texto.

Únicamente puede ejecutar una consulta y obtener el informe sin salvar la definición de consulta cuando la ejecución es interactiva. (Para efectuar ejecución por lotes, la consulta debe estar salvada). Sin embargo:

- Si está creando una consulta y decide no salvarla, se ejecutará una sola vez y luego se perderán los datos. Para salvar la consulta, debe especificar valores en las solicitudes *Biblioteca* y *Consulta*. El nombre de la consulta debe ser exclusivo en dicha biblioteca. De lo contrario, Consulta emitirá un mensaje preguntando si desea sustituir la consulta existente.
- Si está ejecutando la consulta en proceso por lotes, debe salvarla en una biblioteca que no sea QTEMP antes de ejecutarla.
- Si está cambiando una consulta y decide no salvarla, se guardará sin los cambios y los valores que se acaban de modificar o entrar se utilizarán sólo si ejecuta la consulta en este momento. Es decir, si ha cambiado una definición existente, el informe mostrará los resultados de los cambios sólo una vez. Si se ejecuta el informe de nuevo, los resultados estarán basados en la definición original.

Para salvar una consulta modificada recientemente, no es necesario que especifique nombres de biblioteca y de consulta; si lo hace, la consulta original permanecerá intacta y se creará una consulta nueva con los cambios efectuados.

Teclee el nombre de la biblioteca en la que desea salvar la consulta. Sólo puede especificarse un nombre de biblioteca real o \*CURLIB en la solicitud *Biblioteca*. No obstante, si desea ver primero una lista de bibliotecas para efectuar una selección, haga lo siguiente: sitúe el cursor sobre la solicitud *Biblioteca*, teclee un nombre de biblioteca especial (por ejemplo, \*LIBL) o un nombre de biblioteca genérico (en el formato ABC\*) y pulse F4 (Solicitud).

Si decide ejecutar la consulta interactivamente, teclee 1 (Ejecutar interactivamente) en la solicitud *Opción de ejecución* y pulse la tecla Intro. Consulta muestra el informe en la pantalla, imprime el informe en una impresora o sitúa los datos de la consulta en un archivo de base de datos. Para obtener más información acerca de cómo seleccionar un dispositivo de salida, consulte el Capítulo 13, “Selección de tipo de salida y formato de salida”.

Si decide ejecutar la consulta en modalidad de proceso por lotes, teclee un 2 (Ejecutar por lotes) en la solicitud *Opción de ejecución* y pulse la tecla Intro. La consulta se enviará a la cola de trabajos especificada en la descripción de trabajo del perfil de usuario.

Puede crear una consulta en un miembro de archivo que no contenga datos. Si ejecuta la consulta, no aparecerán datos en el informe o bien se situarán en un archivo de base de datos. No obstante, puede pulsar F13 (Diseño) en la pantalla Salir de esta Consulta para examinar el diseño del informe.

## Desde la pantalla Trabajar con consultas

Desde la pantalla Trabajar con Consultas, únicamente puede ejecutar una consulta que se haya salvado anteriormente. La consulta se ejecutará exactamente tal como se haya definido. Si desea cambiar todos los valores relativos al dispositivo de salida, primero debe modificar la consulta y a continuación ejecutarla.

**Nota:** Si llegó a esta pantalla mientras utilizaba el programa OfiVisión o DisplayWrite 4, no puede utilizar la definición de impresión ni las opciones de ejecución.

Para ejecutar una consulta desde la pantalla Trabajar con Consultas:

1. Seleccione la opción 8 (Ejecutar por lotes) para enviar la consulta a la cola de trabajos especificada en la descripción de trabajo del perfil de usuario.
2. Seleccione la opción 9 (Ejecutar) para ejecutar la consulta interactivamente.
3. Teclee el nombre de la consulta. Si no conoce el nombre de la consulta, puede consultar el apartado “Selección de un nombre de consulta desde una lista” en la página 2-12 para ver una lista de nombres de consultas.
4. Teclee el nombre de la biblioteca en la que desea salvar la consulta. Consulta presupone que desea salvarla en la biblioteca utilizada en la última sesión de trabajo de Consulta o en la biblioteca actual. Si no dispone de una biblioteca actual, Consulta presupone que se almacenará en QGPL. Puede cambiar el nombre de la biblioteca que aparece inicialmente en la solicitud. Si no conoce el nombre de la biblioteca, puede consultar el apartado “Selección de una biblioteca” en la página 2-14 para ver una lista de nombres de bibliotecas.
5. Pulse la tecla Intro.

Trabajar con Consultas			
Teclee elecciones, pulse Intro.			
Opción . . . . .	—	1=Crear 2=Cambiar 3=Copiar 4=Suprimir 5=Visualizar 6=Imprimir definición	
8=Ejecutar por lotes	9=Ejecutar		
Consulta . . . . .	_____	Nombre, F4 para lista	
Biblioteca . . . . .	QGPL	Nombre, *LIBL, F4 para lista	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <span>F3=Salir</span> <span>F4=Solicitud</span> <span>F5=Renovar</span> <span>F12=Cancelar</span> </div>			

Consulta visualizará, imprimirá o situará el informe en un archivo de base de datos según el valor que se haya especificado en la pantalla Seleccionar Tipo de Salida y Forma de la Salida. Para obtener más información acerca de cómo seleccionar un dispositivo de salida, consulte el Capítulo 13, “Selección de tipo de salida y formato de salida”.

Consulta utiliza los datos actuales cada vez que se ejecuta una consulta. Por ejemplo, si se cambia la dirección de un cliente en el archivo, la nueva dirección aparecerá en los datos generados al ejecutar la consulta. No obstante, si la definición de datos ha cambiado desde la última vez que se creó o modificó la consulta, puede que el informe generado por la consulta no muestre dichos datos. Por ejemplo, suponga que desea ejecutar una consulta en la que no se han especificado cabeceras de columna. La consulta utilizará las cabeceras de columna definidas por IDDU. Si se han modificado las cabeceras de columna de IDDU desde la última vez en que se creó o modificó la consulta, puede que la consulta no utilice las cabeceras nuevas.

Cuando modifique una consulta, Consulta actualizará la consulta utilizando las definiciones de IDDU actuales. Si salva la consulta, se salvarán también las modificaciones efectuadas en IDDU. Por lo tanto, seleccionando la opción 2 (cambiar) en lugar de la opción 9 (Ejecutar), puede asegurarse de que conserva las definiciones actuales cuando desee ejecutar la consulta desde la pantalla Trabajar con Consultas. De este modo, puede salvar la consulta sin efectuar realmente cambios realizando las siguientes operaciones:

- Pulsar F3 en la pantalla Definir la Consulta.
- Seleccionar salvar la definición y ejecutar la consulta en la pantalla Salir de esta Consulta.

Las definiciones de IDDU se explican en la información en línea de IDDU.



## Utilización del mandato RUNQRY

Puede utilizar el mandato RUNQRY para ejecutar una consulta. La salida puede enviarse a la pantalla, a la impresora o puede almacenarse en otro archivo de base de datos. Si la consulta contiene valores dependientes, debe utilizar la opción de especificación de selección de registros en tiempo de ejecución y especificar los valores que normalmente procederían de un registro de un archivo o consulta distintos.

El mandato RUNQRY puede utilizarse de tres modos distintos: para ejecutar una consulta existente (una consulta ya creada), para ejecutar una consulta existente modificando algunos de los valores de la definición por valores especificados en este mandato o para ejecutar una consulta por omisión basándose sólo en los valores de parámetros especificados en este mandato. (Los valores de parámetros se especifican para indicar a Consulta la información que necesita, por ejemplo el nombre de la consulta, la biblioteca en la que debe almacenarse la consulta, el dispositivo al que debe enviarse la consulta, etc).

Para obtener información detallada acerca del mandato RUNQRY, sus parámetros, cómo utilizarlo y algunos ejemplos, consulte el manual *CL Reference*.

A continuación se indican algunas recomendaciones para utilizar el mandato RUNQRY:

- Si desea utilizar una consulta existente sin modificar el archivo o archivos destinados a la consulta, especifique únicamente un nombre de consulta y un nombre de biblioteca (sin especificar un nombre de archivo de entrada). De este modo, se ejecutará la consulta exactamente tal como se definió.
- Si desea ejecutar una consulta por omisión en un archivo, especifique únicamente un nombre de archivo de entrada. De este modo se generará un informe que mostrará la información contenida en los primeros 500 campos de cada registro.
- Si desea ejecutar una versión modificada de una consulta existente, especifique un nombre de consulta y los parámetros apropiados para cambiar la definición tal como desea. Los valores de parámetros que especifique en este mandato alterarán temporalmente los valores correspondientes de la definición de consulta existente, pero sólo al procesar el mandato (es decir, los cambios no se implantarán de forma permanente en la definición de consulta).
- Si especifica tanto un nombre de consulta como un nombre de archivo de entrada, los archivos especificados por el parámetro de nombre de archivo de entrada alterarán temporalmente el nombre(s) de archivo especificado en la definición de consulta. Por lo tanto, si se han definido varios archivos (y miembros) en la definición de consulta y desea modificar uno o dos de ellos, debe especificar \*SAME para las selecciones de archivos que no han cambiado y especificar los valores que desea para las selecciones de archivos que desea alterar temporalmente.

Cuando ejecute una consulta salvada, puede que no se obtengan los resultados esperados. A continuación se listan los factores que pueden afectar durante la definición al modo en que se ejecutará una consulta o al modo en que se formatearán los datos:

- El ID de idioma o el orden de clasificación del trabajo (si la consulta utiliza los valores del trabajo actual) son distintos a los que se utilizaron al definir la consulta.
- El formato de la fecha del trabajo.
- El valor por omisión para la edición numérica del idioma.
- El valor de proceso de posiciones decimales del sistema.
- El símbolo de moneda del sistema.
- Las alteraciones temporales de archivos pueden estar en vigor.
- El CCSID del trabajo.
- El idioma instalado en Consulta/400 (si en la consulta se especifica la opción 2 de la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación).
- La definición de archivo de impresora.
- Los atributos de la estación de trabajo que está utilizando para visualizar el informe.

---

## Capítulo 16. Trabajar con definiciones de consulta

Este capítulo describe cómo puede trabajar con la consulta una vez que se ha creado y salvado en la biblioteca. Además de ejecutar la consulta:

- Puede cambiar el resultado de la salida de la consulta efectuando cambios en la definición de consulta.
- Puede copiar la definición de consulta en la misma biblioteca o en otra distinta. Esta operación puede ser útil para que otros usuarios tengan una copia de la consulta y puedan trabajar con ella.
- Puede suprimir una o más definiciones de consulta que ya no sean necesarias.
- Puede cambiar el nombre de la consulta utilizando un nombre nuevo al copiar la consulta. A continuación puede suprimir la consulta antigua.
- Puede visualizar la definición de la consulta sin que sea posible modificarla.
- Puede imprimir la definición de consulta. Esto puede ser útil si desea tener una copia impresa a efectos de documentación.

---

### Modificar una definición de una consulta

Puede cambiar una consulta salvada anteriormente utilizando la opción 2 (Cambiar) de la pantalla Trabajar con Consultas. En esta pantalla, puede especificar un nombre de consulta y de biblioteca o bien seleccionar una consulta de una lista. (Para obtener más información acerca de cómo utilizar listas, consulte el apartado “Utilización de listas” en la página 2-5.)

El proceso de cambiar una consulta es muy parecido al de crear una consulta. En la pantalla Definir la Consulta, debe seleccionar los pasos de definición en los que desea modificar los valores de definición de la consulta. Cuando aparecen las pantallas de pasos de definición, las solicitudes ya estarán cumplimentadas. Para cambiar la consulta, simplemente debe cambiar o eliminar los valores de las solicitudes.

Una vez que haya terminado de modificar la consulta, puede ejecutarla, salvarla, ejecutarla y salvarla al mismo tiempo, etc.

### Comenzar los cambios copiando una definición de una consulta

Puede resultar útil utilizar la opción 3 (Copiar) de la pantalla Trabajar con Consultas antes de cambiar una consulta. Si copia la consulta que desea modificar, los cambios no afectarán a la consulta original. De ese modo, si decide utilizar la consulta tal como la definió originalmente, no será necesario que vuelva a modificar la información. Puede suprimir la consulta modificada (tal como se explica más adelante en este capítulo) y conservar la definición original.

Si, no obstante, una vez que haya ejecutado y comprobado la consulta modificada, decide que desea conservar los cambios, puede suprimir la consulta original.

## Cambios que puede efectuar

Por lo general, puede hacer dos tipos de cambios en una consulta. Puede cambiar:

- Los datos que aparecerán en el informe cambiando las selecciones de registros y/o de archivos.
- Las características del informe (o salida) cambiando el formato, las funciones de resumen o las rupturas de informe

Cada tipo de modificación que efectúe puede requerir que seleccione varios pasos de definición en la pantalla Definir la Consulta tecleando un 1 en la columna *Opc* junto a los pasos de definición que desea modificar.

Definir la Consulta

Consulta . . . . .	: QRY1	Opción . . . . .	: Cambiar
Biblioteca . . . . .	: QGPL	CCSID . . . . .	: 37

Teclee opciones, pulse Intro. Pulse F21 para seleccionar todo.  
1=Seleccionar

Opc	Opción para Definición de la Consulta
>	Especificar selecciones de archivo
—	Definir campos de resultado
—	> Seleccionar y ordenar campos
—	Seleccionar registros
—	Seleccionar campos de clasificación
—	Seleccionar orden de clasificación
—	> Especificar formato de columnas de informe
—	Seleccionar funciones de resumen de informe
—	Definir niveles de ruptura de informe
—	Seleccionar tipo y formato de la salida
—	Especificar opciones de proceso

F3=Salida	F5=Informe	F12=Cancelar
F13=Diseño	F18=Archivos	F21=Seleccionar todo

Las opciones definidas actualmente para la consulta aparecen con un > a la izquierda de la opción. Puede cambiar estas opciones y definir otras. En esta pantalla puede seleccionar tantas opciones como desee. En capítulos anteriores se describen estas opciones y sus pantallas asociadas.

Cada opción tiene una pantalla o pantallas correspondientes en las que puede efectuar cambios específicos. Las pantallas de las opciones que seleccione aparecerán en el orden en que se encuentran en la pantalla Definir la Consulta.

Si decide que no desea utilizar una opción que ya se ha definido, efectúe una de estas operaciones:

1. Seleccione dicha opción en la pantalla Definir la Consulta.
2. Borre todas las solicitudes que se hayan cumplimentado en dicha pantalla de opciones.

Si decide no cambiar la información de una pantalla de opciones una vez que la ha examinado, pulse la tecla Intro sin efectuar ningún cambio y continúe. Si ha efectuado modificaciones en la pantalla y decide que prefiere conservarla tal como estaba, pulse F12 (Cancelar).

Pulsar F12 no deshace el resultado de pulsar F23 (Salvar como valor por omisión). Además, las modificaciones que Consulta debe conservar como resultado de haber

pulsado la tecla Intro (o F10 o F13) para acceder a otra pantalla no pueden cancelarse posteriormente pulsando F12. Todas las demás modificaciones pueden cancelarse pulsando F12. Las siguientes excepciones a esta norma le permiten cancelar todos los cambios efectuados en una opción de definición completa pulsando F12 después de volver desde una pantalla de solicitudes secundaria a la pantalla de solicitudes primaria anterior.

- Las pruebas de unión pueden cancelarse con selecciones de archivo.
- Los calificadores de valores dependientes se cancelan con pruebas de selección de registros.
- Las modificaciones de edición se cancelan con modificaciones del formato de columnas.
- Las modificaciones en formatos de nivel de ruptura se cancelan con selecciones de campos de ruptura (definiciones de niveles).

Si decide que no desea conservar las modificaciones que ha efectuado en pantallas anteriores, pulse F3 para finalizar la revisión y teclee una N (No) en la solicitud *Salvar definición* de la pantalla *Salir de esta Consulta*.

Cuando esté trabajando en una pantalla, puede pulsar la tecla de ayuda para ver información en línea que describe brevemente cómo especificar elecciones para dicha opción. También puede pulsar F5 o F13 para ver cómo afectan los cambios al informe que genera la consulta.

Cuando haya terminado de efectuar modificaciones en todas las pantallas que deseaba, volverá a la pantalla *Definir la Consulta* y las opciones definidas actualmente para la consulta aparecerán con un > a la izquierda. Puede seleccionar más opciones para efectuar modificaciones o pulsar F3 para finalizar el proceso de modificación de la consulta.

Desde la pantalla *Salir de esta Consulta*, puede realizar una de las operaciones siguientes o ambas:

- Salvar la definición de consulta con los cambios que ha efectuado.
- Ejecutar la consulta con los cambios que ha efectuado.

```

Salir de esta Consulta

Teclee elecciones, pulse Intro.

Salvar definición . . . Y           Y=Sí, N=No

Opción ejecución . . . 1           1=Ejecutar interactivamente
                                2=Ejecutar por lotes
                                3=No ejecutar

Para una definición salvada:
  Consulta . . . . . _____ Nombre
  Biblioteca . . . . _____ Nombre, F4 para lista

  Texto . . . . _____
  Autorización . . . . *LIBCRTAUT  *LIBCRTAUT, *CHANGE, *ALL
                                *EXCLUDE, *USE
                                nombre lista autorizaciones

F4=Solicitud      F5=Informe      F13=Diseño      F14=Definir la consulta

```

Puede cambiar cualquier combinación de las solicitudes *Consulta*, *Biblioteca* y *Texto*. Si salva la definición de consulta, estos cambios tendrán los siguientes efectos:

<b>Nombre de Consulta y/o Nombre de Biblioteca Cambiado</b>	<b>Nombre de Consulta y Nombre de Biblioteca no Cambiados</b>
La consulta existente no se cambia	La consulta existente cambia
Se crea una nueva consulta con un nombre nuevo y/o en un biblioteca distinta	La nueva definición de consulta sustituye a la definición existente
El texto y la autorización se aplican a la nueva consulta	El texto y la autorización se aplican a la nueva definición de consulta

Si va a sustituir una consulta, no puede especificar autorización de nombre de lista de autorizaciones; debe utilizar uno de los nombres especiales (\*CHANGE, \*ALL, \*EXCLUDE o \*USE) o blancos (sin cambios).

Si decide *no* salvar la definición de consulta, los cambios efectuados en las siguientes solicitudes tendrán los siguientes efectos:

Solicitud cambiada	Efecto
Nombre de consulta	Ninguno
Nombre de biblioteca	Ninguno
Texto	Se imprime texto en la página de portada si decide ejecutar la consulta y se ha seleccionado impresora como dispositivo de salida
Autorización	Ninguno

## Consideraciones para cambiar consultas

Para efectuar cambios en la consulta, seleccione las opciones adecuadas en la pantalla Definir la Consulta. Consulte los capítulos o apéndices adecuados de este manual para obtener información y explicaciones de los factores que debe tener en cuenta antes de especificar las definiciones que desea. Cada consulta se salva con un CCSID. No podrá modificar una consulta si el CCSID del trabajo no es compatible con el CCSID de la consulta (uno de los CCSID es 65535 o son idénticos).

**Nota:** Consulte el apartado “Modificación de una consulta” en la página E-7 para obtener más información acerca de cómo afectan los CCSID al proceso de consulta.

### Cambiar el orden de clasificación

Un cambio en el orden de clasificación puede afectar a las pruebas de unión, las pruebas de selección de registros y las clasificaciones que implican a datos SBCS en campos de caracteres SBCS, DBCS abierto y DBCS cualquiera. El alcance de los efectos depende de la prueba.

Cambiar el valor de la opción Utilizar Orden de Clasificación puede producir cambios en los resultados. Si establece la opción de proceso a Sí, las pruebas EQ, NE, LIST, NLIST, LIKE y NLIKE compararán valores de orden de clasificación de caracteres. Dichas pruebas compararán los códigos de caracteres hexadecimales si establece la opción a No.

**Nota:** La opción Utilizar Orden de Clasificación no afectará a la salida cuando el orden de clasificación esté establecido en \*HEX.

Las pruebas LT, LE, GT, GE y RANGE compararán valores de orden de clasificación independientemente del valor que haya especificado para la opción de proceso. Un cambio en el orden de clasificación puede cambiar los registros que seleccionan estas pruebas. Un cambio en el orden de clasificación también puede afectar a los valores de resumen máximo y mínimo de la consulta, a la ubicación de las rupturas de informe y al orden de los registros seleccionados (si utiliza un campo que contenga datos de tipo carácter SBCS para clasificación).

Por ejemplo, suponga que tiene dos órdenes de clasificación. En uno de ellos, el carácter E tiene un número de secuencia más alto que e y en el otro, los dos caracteres tienen números de secuencia idénticos (compartidos). En un registro, el campo NOMBRE1 tiene un valor de LEE y el campo NOMBRE2 tiene un valor de Lee. La Tabla 16-1 y la Tabla 16-2 muestran los resultados de la comparación de estas series (NOMBRE1 y NOMBRE2) utilizando distintas pruebas con un orden de clasificación que:

- Utiliza pesos exclusivos en todas las pruebas
- Utiliza pesos compartidos en todas las pruebas
- No utiliza pesos exclusivos en las pruebas EQ y NE
- No utiliza pesos compartidos en las pruebas EQ y NE

La Tabla 16-1 se aplica cuando todos los datos son SBCS. La Tabla 16-2 se aplica cuando algunos o todos los datos son DBCS.

Tabla 16-1. Efecto de orden de clasificación y opción de proceso en selección. NOMBRE1 y NOMBRE2 son datos SBCS. Un Sí significa que se ha seleccionado el registro que se está probando. Un No significa que no se ha seleccionado.

Prueba	ColSeq=YES pesos exclusivos	ColSeq=YES pesos com- partidos	ColSeq=NO pesos exclusivos	ColSeq=NO pesos com- partidos
NOMBRE1 EQ NOMBRE2	No	Sí	No	No
NOMBRE1 GE NOMBRE2	Sí	Sí	Sí	Sí
NOMBRE1 GT NOMBRE2	Sí	No	Sí	No
NOMBRE1 NE NOMBRE2	Sí	No	Sí	Sí
NOMBRE1 LE NOMBRE2	No	Sí	No	Sí
NOMBRE1 LT NOMBRE2	No	No	No	No

Tabla 16-2. Efecto de orden de clasificación y opción de proceso en selección. NAME1 y NAME2 son, uno o los dos, datos DBCS. Un Sí significa que se ha seleccionado el registro que se está probando. Un No significa que no se ha seleccionado.

Prueba	ColSeq=YES pesos exclusivos	ColSeq=YES pesos com- partidos	ColSeq=NO pesos exclusivos	ColSeq=NO pesos com- partidos
NOMBRE1 EQ NOMBRE2	No	Sí	No	No
NOMBRE1 GE NOMBRE2	Sí	Sí	Sí	Sí
NOMBRE1 GT NOMBRE2	Sí	No	Sí	Sí
NOMBRE1 NE NOMBRE2	Sí	No	Sí	Sí
NOMBRE1 LE NOMBRE2	No	Sí	No	No
NOMBRE1 LT NOMBRE2	No	No	No	No

## Copiar una definición de consulta

Existen varias razones para copiar una consulta. A continuación se listan las más usuales:

- Para copiar una consulta de la biblioteca de otro usuario a la biblioteca de su propiedad.
- Para copiar una consulta que desea conservar en una biblioteca para probar distintos archivos, formatos de registro y funciones de consulta. Cuando desee utilizar una consulta, puede copiarla en la biblioteca de su propiedad y conservar el original en la biblioteca de prueba para pruebas posteriores.



- Para copiar una consulta de modo que pueda modificarla sin alterar la consulta original.
- Para cambiar el nombre de una consulta o transferir la consulta a otra biblioteca copiándola y suprimiéndola de la biblioteca original.

Puede copiar una consulta salvada previamente utilizando la opción 3 (Copiar) de la pantalla Trabajar con Consultas. Puede teclear el nombre de la consulta (y la biblioteca) en la pantalla o, desde una lista de consultas, teclear un 3 junto a la consulta(s) que desea copiar. (Para obtener más información acerca de cómo utilizar listas, consulte el apartado "Utilización de listas" en la página 2-5.)

Una vez que haya pulsado la tecla Intro, aparecerá la pantalla Copiar Consultas. (En esta pantalla se ha tecleado información de ejemplo).

Copiar Consultas

De biblioteca . . . . . : TESTLIB

Teclee elecciones, pulse Intro.

A biblioteca . . . . . \_\_\_\_\_ Nombre, F4 para lista  
Sustituir consulta . . . N Y=Sí, N=No

Para red denominar la consulta copiada, cambie el nombre "A Consulta".

De Consulta	A Consulta
CTAGRABFEB	_____
INVENTFEB	_____
DIRPOSTAL	_____
NOMINADFEB	_____

F3=Salir
F4=Solicitud
F9=Restaurar
F12=Cancelar

F20=Cancelar copia en error

Para situar la copia en una biblioteca que no sea la biblioteca que contiene la consulta original, teclee un nombre de biblioteca distinto en la solicitud *A biblioteca*. Si no conoce un nombre de biblioteca real de destino de la copia, puede utilizar F4 (Solicitud) para seleccionar una biblioteca desde una lista.

Si desea conservar la copia en la misma biblioteca que la original, no teclee ningún valor en la solicitud *A biblioteca*.

A continuación, teclee una elección en la solicitud *Sustituir consulta*:

- Teclee una Y si desea que la copia sustituya a una consulta que tiene el mismo nombre en la biblioteca.
- Deje la N en la solicitud si desea copiar la consulta en la biblioteca únicamente si no existe ninguna consulta con el mismo nombre en la biblioteca.

Si desea cambiar el nombre de la consulta(s), teclee el nuevo nombre(s) en la columna *A Consulta*. Si sitúa la copia en la misma biblioteca que la consulta original, debe teclear un nombre nuevo para la copia. Si sitúa la copia en una biblioteca diferente, puede red denominarla o utilizar el nombre de consulta original.

Cuando haya terminado de teclear información en la pantalla Copiar Consultas, pulse la tecla Intro. Si Consulta no detecta errores mientras copia las consultas, se copiarán todas las consultas. Si no había seleccionado ninguna otra opción en la pantalla Trabajar con Consultas (por ejemplo, cambiar, suprimir, visualizar, etc.), volverá a la pantalla Trabajar con Consultas. Si seleccionó que las consultas se copiaran desde una lista de consultas de una biblioteca determinada y no copió las consultas en una biblioteca distinta, los nombres de las consultas originales y copiadas se incluirán en la lista.

Si Consulta detecta un error mientras copia las consultas, se mostrará la lista de consultas que se está copiando y aparecerá un mensaje de error en la parte inferior de la pantalla. La consulta que tiene el error estará resaltada y aparecerá en la parte superior de la lista. Todas las consultas que se encuentran antes de la consulta errónea en la lista se han copiado. Puede efectuar alguna de las operaciones siguientes:

- Pulse F9 (Restaurar) sin pulsar la tecla Intro. El proceso de copia quedará cancelado para todas las demás consultas, incluyendo la consulta errónea.
- Pulse F20 (Cancelar copia errónea) sin pulsar la tecla Intro. La consulta errónea no se copiará. Para seguir copiando las demás consultas, pulse la tecla Intro. Si se detecta un error mientras se copia una de las consultas restantes, aparecerá otro mensaje de error y volverá a aparecer la lista mostrando la nueva consulta errónea en primer lugar y resaltada.

---

## Redenominar una definición de consulta

Si desea redenominar una consulta, efectúa las siguientes operaciones:

1. Copie la consulta asignando un nuevo nombre a la consulta copiada.
2. Suprima la consulta original.

Estas tareas son opciones de la pantalla Trabajar con Consultas y se describen en otros apartados de este capítulo.

---

## Suprimir una definición de consulta

Cuando ya no necesite una consulta, puede suprimirla de la biblioteca. Después de haber suprimido una consulta, no podrá recuperarla; por lo tanto, es conveniente examinar la definición de la consulta antes de suprimirla. Si suprime una consulta desde la pantalla Trabajar con Consultas, puede utilizar F11 para visualizar texto relativo a la consulta. Si no existe texto o si la información del texto no es suficiente como ayuda, puede visualizar o imprimir la definición de consulta. Estas tareas se describen posteriormente en este capítulo.

Puede suprimir una consulta salvada anteriormente:

- Utilizando el mandato Suprimir Consulta (DLTQRY). Para obtener más información acerca de cómo utilizar el mandato DLTQRY, consulte el manual *CL Reference*.
- Seleccionando la opción 3 (Suprimir una consulta) en el menú de Consulta. Esto hace que aparezca la pantalla de ayuda del mandato DLTQRY (Suprimir Consulta). Para obtener más información acerca de cómo utilizar el mandato DLTQRY, consulte el manual *CL Reference*.
- Utilizando la opción 4 (Suprimir) en la pantalla Trabajar con Consultas. Puede teclear el nombre de la consulta (y la biblioteca) en la pantalla o, desde una

lista de consultas, teclear un 4 junto a la consulta(s) que desea suprimir. (Para obtener más información acerca de cómo utilizar listas, consulte el apartado “Utilización de listas” en la página 2-5.) A continuación pulse la tecla Intro. Aparecerá la pantalla Confirmar Supresión de Consultas.

Confirmar Supresión de Consultas

De biblioteca . . . . : MYLIB

Pulse Intro para confirmar sus elecciones para 4=Suprimir  
Pulse F12 para volver a cambiar sus elecciones.

Consulta  
CTAGRABENE  
INVENTENE  
DIRPOSTAL  
NOMINADENE  
PRUEBCONS1  
PRUEBCONS2

F9=Restaurar      F12=Cancelar      F20=Cancelar supresión errónea

Esta pantalla muestra el nombre de la consulta(s) que ha seleccionado para suprimir. (La pantalla anterior muestra información de ejemplo.) Compruebe cuidadosamente los nombres.

Si está seguro de que desea suprimir las consultas listadas, pulse la tecla Intro. Se suprimirán las consultas. Si seleccionó las consultas a suprimir desde una lista de consultas, el nombre de la consulta(s) suprimida ya no estará incluido cuando vuelva a la pantalla Trabajar con Consultas.

Si decide que no desea suprimir una de las consultas que aparecen, pulse F12 (Cancelar) para volver a la pantalla Trabajar con Consultas sin suprimir ninguna consulta. La lista de consultas seguirá en pantalla y podrá cambiar cualquiera de las selecciones.

Si Consulta detecta un error mientras suprime las consultas, se mostrará la lista de consultas que se está suprimiendo y aparecerá un mensaje de error en la parte inferior de la pantalla. La consulta que tiene el error estará resaltada y aparecerá en la parte superior de la lista. Todas las consultas que se encuentran antes de la consulta errónea en la lista se han suprimido satisfactoriamente. Puede efectuar alguna de las operaciones siguientes:

- Pulse F9 (Restaurar) sin pulsar la tecla Intro. El proceso de supresión quedará cancelado para todas las demás consultas, incluyendo la consulta errónea.
- Pulse F20 (Cancelar supresión errónea) sin pulsar la tecla Intro. La consulta errónea no se suprimirá, pero el proceso de supresión continúa para las consultas restantes. Si se detecta un error mientras se suprime una de las consultas restantes, aparecerá otro mensaje de error y volverá a aparecer la lista mostrando la nueva consulta errónea en primer lugar y resaltada.

---

## Visualización de una definición de Consulta/400

Cuando visualiza una consulta, Consulta no le permite efectuar cambios. Cada consulta se salva con un CCSID. No es posible visualizar una consulta si el CCSID del trabajo no es compatible con el CCSID de la consulta. Son compatibles si un CCSID es 65535, los CCSID del trabajo y de la consulta son idénticos o uno de los CCSID puede convertirse al otro CCSID.

**Nota:** Consulte el apartado “Visualización de una consulta” en la página E-7 para obtener más información acerca de los CCSID y de cómo afectan al proceso de una consulta.

Si visualiza una consulta y decide que desea modificarla, debe volver a la pantalla Trabajar con Consultas y utilizar la opción 2 (Cambiar). Puede imprimir la información que aparece al visualizar una consulta, aunque se imprimirá en un formato distinto. Consulte el apartado “Impresión de una definición de consulta” en la página 16-11. Es posible que pueda imprimir la definición de una consulta que no puede cambiar ni visualizar.

Puede visualizar una consulta salvada anteriormente utilizando la opción 5 (Visualizar) de la pantalla Trabajar con Consultas. Para hacerlo, teclee el nombre de la consulta (y la biblioteca) en la pantalla o, desde una lista de consultas, teclee un 5 junto a la consulta que desea visualizar. (Para obtener más información acerca de cómo utilizar listas, consulte el apartado “Utilización de listas” en la página 2-5.)

Después de pulsar la tecla Intro, aparecerá la pantalla Definir la Consulta. Todas las opciones que se hayan definido para la consulta aparecerán con un > a la izquierda. Para examinar cómo están definidas las opciones, puede efectuar una de las siguientes operaciones:

1. Utilizar F21 para ver las pantallas de todas las opciones (incluso las que no están definidas para esta consulta).
2. Teclear un 1 en la columna *Opc* junto a las opciones que desea examinar.

Puede pulsar F5 mientras visualiza una consulta para ver el aspecto que presentaría el informe si ejecutara la consulta y solicitara un informe en pantalla o en impresora.

**Nota:** Existen circunstancias en las cuales la pantalla que aparece cuando pulsa F5 puede ser distinta de la pantalla que aparecería durante la ejecución normal de una consulta. Por ejemplo, si la tabla de clasificación seleccionada para la opción 4 se ha modificado desde que salvó la consulta, la pantalla de F5 mostraría los cambios, pero la pantalla de RUNQRY no lo haría.

Cuando haya terminado de examinar la pantalla de una opción y desee examinar las pantallas de la opción siguiente, pulse la tecla Intro. Una vez que haya examinado las pantallas de todas las opciones que ha seleccionado, volverá a la pantalla Definir la Consulta. Puede volver a visualizar las mismas opciones o seleccionar opciones distintas. Cuando decida dejar de visualizar esta definición de consulta, puede:

1. Pulsar F12 tantas veces como sea necesario para volver a la pantalla Trabajar con Consultas.

2. Pulsar F3 para trabajar con otras consultas si había seleccionado más de una consulta en una lista de la pantalla Trabajar con Consultas. Volverá a la pantalla Trabajar con Consultas siempre que haya terminado de trabajar con todas las consultas que había seleccionado en dicha pantalla.

**Nota:** Quizás no pueda visualizar una consulta si el archivo de definición ha sufrido cambios desde la última vez en que se utilizó o visualizó la consulta. Si modifica la consulta o la definición de archivo, es posible que pueda visualizar dicha consulta. Es posible que tampoco pueda utilizar ciertas teclas de función y de mandato durante la visualización de una consulta debido a que dichas teclas sólo están disponibles cuando se crea o cambia la consulta.

---

## Impresión de una definición de consulta

Puede imprimir la definición de consulta. La salida impresa indica la información que utiliza la consulta para preparar un informe o crear un archivo. Puede visualizar la misma información seleccionando la opción 5 (Visualizar) en la pantalla Trabajar con Consultas, pero la información estará en un formato distinto.

Para imprimir la definición de consulta, utilice uno de los métodos siguientes:

- Utilice la opción 6 (Imprimir definición) en la pantalla Trabajar con Consultas. Puede teclear el nombre de la consulta (y la biblioteca) en la pantalla o, desde una lista de consultas, teclear un 6 junto al nombre de consulta cuya definición desea imprimir. (Para obtener más información acerca de cómo utilizar listas, consulte el apartado “Utilización de listas” en la página 2-5.)
- Especifique la opción de imprimir definición en la pantalla Definir Salida de Impresora o en la pantalla Definir Salida de Archivo de Base de Datos y luego ejecute la consulta. Estas pantallas se describen en el Capítulo 13.
- Especifique la opción de imprimir la definición al utilizar el mandato Ejecutar Consulta (RUNQRY). Para obtener más información acerca del mandato RUNQRY, consulte el apartado “Utilización del mandato RUNQRY” en la página 15-9.

Cuando seleccione la opción 6 (Imprimir definición) en la pantalla Trabajar con Consultas y pulse la tecla Intro, la definición de consulta se imprimirá inmediatamente.

## Información impresa para una definición de consulta

La salida impresa incluye la siguiente información:

- Una cabecera en la parte superior de cada página. Esta cabecera lista información sobre el sistema que está utilizando y sobre el momento en que se imprimió la definición.
- El nombre de la consulta y el CCSID.
- El nombre de la biblioteca.
- Cualquier texto sobre la consulta.
- Los atributos de constantes (separador de coma decimal, formato y separador de fecha, formato y separador de hora).
- Las opciones de proceso.
- Información de orden de clasificación.
- Avisos varios.
- El identificador(es) de archivo. Para cada identificador de archivo, la salida impresa incluye los siguientes elementos:

- El nombre de archivo
- El nombre de la biblioteca
- El nombre del miembro de archivo
- El formato de registro seleccionado para el archivo
- Las pruebas de unión, si se utiliza más de un archivo, y el tipo de unión utilizado.
- Los campos de resultado, sus expresiones, la longitud y posiciones decimales y las cabeceras de columna.
- Las pruebas de selección de registros.
- Los campos seleccionados, su secuencia, la prioridad de clasificación, el tipo de clasificación y el texto.
- El formato de columna y los resúmenes.
- Las rupturas de informe.
- El tipo de salida seleccionado.
  - Si el informe va a imprimirse, aparecerá la información de impresora.
  - Si la salida va a incluirse en un archivo de base de datos, se mostrará información de archivo de base de datos y el diseño de los campos.
- El formato de salida seleccionado, en forma de detalle o de sólo resumen, y las especificaciones de acomodación de línea.

Si imprime la definición utilizando la opción 6 (Imprimir definición) de la pantalla Trabajar con Consultas, la salida impresa incluirá información sobre cualquier tipo de salida seleccionado para la consulta. Por ejemplo, si se seleccionara salida de archivo de base de datos al crear la consulta y posteriormente se modificara la consulta de modo que la salida se dirigiera a una impresora, la salida impresa de la definición de consulta incluiría la información de archivo de base de datos y de impresora. Si imprime la definición utilizando cualquier método excepto la opción 6, sólo se imprime la información actual.

Si imprime la definición de consulta mientras utiliza el mandato RUNQRY (especificando el parámetro PRPDFN(YES)), la información de la definición impresa reflejará los cambios temporales que especifique utilizando los parámetros o elecciones de RUNQRY que Consulta/400 determina en tiempo de ejecución. Por ejemplo, podría especificar un nombre de archivo de entrada, efectuar cambios en las pruebas de selección de registros, especificar un tipo de salida distinto o definir la consulta de forma que utilice el orden de clasificación del trabajo de ejecución. Podría faltar información, en comparación a utilizar un listado con la opción 6, debido a que Consulta/400 no necesitaría utilizar todos los campos seleccionados para ejecutar la consulta.

Además de la información acerca de la definición de consulta, si la consulta dirige la salida a un archivo de base de datos, también se imprimirá una descripción del diseño de formato de registros.

## **Ejemplo de información de formato de registro impreso para una consulta**

A continuación se muestra un ejemplo de una parte determinada de la definición de consulta (el diseño de formato de registros del archivo de salida de base de datos) que puede imprimirse cuando se ejecuta la consulta. La información que se muestra sólo se imprimirá si la consulta se ha definido para dirigir la salida a un archivo de base de datos y, en ese caso, cuando envía salida de sólo resumen al archivo de base de datos.

Formato de registro de archivo de salida

Longitud registro de salida . . . . . 128

Valor CCSID de salida . . . . . 37

Lista de campos:

Campo	Inicio	Lon	Dec	Nulo	Tipo de Datos	Texto
NIVRUPT	1	1			Carácter	NIVEL RUPTURA
DESBORD	2	1			Carácter	SEÑAL DESBORDAMIENTO
HR1USA	3	8	T		Hora	SIS FMT
FH1EUR	6	10	L		Fecha	SISTEMA FMT
IH1	10	26	Z		Indicación hora	SISTEMA FMT
PK2	20	8	2		Con zona decimal	
ZD3	28	8	2		Con zona decimal	
ID1	36	3			Carácter	CAMPO ID
CV1	39	8	V	Y	Carácter variable	' DFT SERIE VACIO
C1	49	10		Y	Carácter	DFT CHAR *NULL
DBCSABTO	59	8	O		Capaz DBCS	DBCS ABIERTO
DBCSCLQR	67	8	E		Capaz DBCS	DBCS CUALQUIERA
DBCSSOLO	75	8	J		Capaz DBCS	DBCS SOLO
DBCSGRFC	83	8	G		Gráfico	DBCS GRAFICO
DBCABTOV	89	8	OV		DBCS Variable	DBCS VAR. ABTO
DBCCLQRV	99	8	EV		DBCS Variable	DBCS VAR. CUALQ.
DBCSOLOV	109	8	JV		DBCS Variable	DBCS VAR. SOLO
DBCSGRFV	119	8	GV		Gráfico variable	DBCS GRAFICO

- El *Valor CCSID salida* es el CCSID de toda la consulta. Esta línea no se imprime si el CCSID es 65535. Si la consulta contiene varios CCSID, la columna de CCSID mostrará el CCSID de cada campo.
- La columna *Campo* muestra los campos que existen en los registros de salida. A cada campo de datos de la salida de registros se le asigna un nombre que coincide con el nombre de campo tal como existe en la definición de consulta. Si dos o más campos de la salida de registros tienen nombres de campos idénticos (esto sucede si se han especificado una o más funciones de resumen para un campo o cuando se han unido archivos), se utilizan los seis primeros caracteres del nombre de campo además de un número de dos dígitos que corresponde a la función de resumen (01=Total, 02=Promedio, 03=Mínimo, 04=Máximo y 05=Cuenta).

Por ejemplo, si se especificaron funciones de resumen de mínimo y de máximo en la definición de consulta para el campo FMT, aparecerían en la salida de registro dos campos llamados FMT03 y FMT04 que incluirían el valor mínimo para el campo FMT (FMT03) y el valor máximo para el campo FMT (FMT04). Esta denominación sólo se produce en este caso particular. La denominación real varía según la consulta.

- La columna *Princ* muestra el byte inicial del campo en el registro. Por ejemplo, el campo llamado ZD3 empieza en el byte 28.
- Las columnas *Lon* y *Dec* indican la longitud y las posiciones decimales de cada campo. Por ejemplo, el campo llamado PK2 tiene una longitud de ocho con dos posiciones decimales.

**Nota:** La información que se muestra en el informe es la salida impresa después de la operación de formato y no la longitud del campo de base de datos interno. *No puede* añadir la longitud a la posición inicial y obtener la posición inicial del siguiente campo.

- En el caso de campos no numéricos, la columna *Dec* muestra el tipo de datos que está contenido en la columna:

Blanco significa carácter de longitud fija

V significa carácter de longitud variable (SBCS o DBCS)

J significa sólo DBCS

O significa DBCS abierto (mixto)

E significa DBCS cualquiera

G significa DBCS gráfico

L significa Fecha

T significa Hora

Z significa Indicación de la hora

- La columna *Nulo* indica si el campo admite valores nulos (Y) o no los admite (blanco).
- La columna *Dat Tipo* indica el tipo de datos de cada campo.
- La columna *Texto* muestra el comentario (si existe) de cada campo. Si el campo se ha definido para sólo resumen, el texto que aparece es el nombre del campo (sin números añadidos) seguido del tipo de función de resumen.
- La columna *CCSID* (si se muestra) aparece cuando se representan varios CCSID e indica el CCSID de cada campo.



---

## Parte 3. Información avanzada acerca de Consulta

<b>Capítulo 17. Información adicional para programadores</b> . . . . .	17-1
Archivos con formatos de registro distintos . . . . .	17-1
Consideraciones de compartimiento de archivos . . . . .	17-1
Alteración temporal de archivos de base de datos . . . . .	17-1
Consideraciones DBCS cuando se definen campos de resultado . . . . .	17-1
Unión de archivos . . . . .	17-2
Utilización de *ALL . . . . .	17-2
Utilización de campos distintos a los campos de clasificación para rupturas de informe . . . . .	17-2
Longitud de campo de resultado y posiciones decimales . . . . .	17-3
Sugerencias para gestionar la longitud de presentación y las posiciones decimales . . . . .	17-3
Longitud y posiciones decimales utilizadas para cálculos numéricos internos . . . . .	17-4
Ejemplo de aumentar la precisión decimal para campos de resultado . . . .	17-4
Selección de registros (sin distinción de mayúsculas y minúsculas) . . . . .	17-6



---

## Capítulo 17. Información adicional para programadores

Este capítulo proporciona información adicional que puede ser de interés para programadores.

---

### Archivos con formatos de registro distintos

Puede utilizar un archivo que tenga más de un formato de registro; no obstante, únicamente puede utilizar un formato de registro a la vez. Si una aplicación que está desarrollando requiere que se procesen diferentes formatos de registro del mismo archivo al mismo tiempo, considere la posibilidad de utilizar los lenguajes de programación RPG/400 o COBOL/400\*.

Por ejemplo, si los nombres de clientes están en un formato de registro y la cantidad que debe cada cliente está en un formato de registro distinto en el mismo archivo, una única consulta no puede imprimir los nombres de todos los clientes que deben más de 50000 pesetas. Para que Consulta seleccione registros de ambos formatos de registro, los valores de selección —nombre de cliente y cantidad adeudada— deben existir en un solo formato de registro (es decir, el registro de disco físico debe reflejar tanto el campo de nombre de cliente como el de cantidad adeudada).

**Nota:** Esta operación puede efectuarse en una única consulta uniendo el archivo consigo mismo. No obstante, todos los formatos de registro deben contener un campo común. Para obtener más información acerca de la unión de archivos, consulte el apartado “Unión de archivos” en la página 4-12.

---

### Consideraciones de compartimiento de archivos

Otros programas de aplicación pueden leer y actualizar un archivo al mismo tiempo que Consulta crea un informe del archivo y dos o más definiciones de Consulta pueden hacer referencia al mismo archivo al mismo tiempo.

---

### Alteración temporal de archivos de base de datos

Los resultados de la ejecución de la consulta son imprevisibles si utiliza el mandato Alterar Temporalmente con Archivo de Base de Datos (OVRDBF) para modificar temporalmente un archivo de base de datos. Consulta permite utilizar el mandato OVRDBF, pero pueden producirse problemas debido a que los formatos de registros y miembros de archivo seleccionados por el archivo alterado temporalmente pueden no corresponder con los del archivo nuevo.

---

### Consideraciones DBCS cuando se definen campos de resultado

Si utiliza la función SUBSTR sobre un campo sólo DBCS o DBCS cualquiera, el campo de resultado será un campo de caracteres SBCS. Si utiliza la función SUBSTR sobre un campo DBCS gráfico, el campo de resultado será un campo DBCS gráfico. Con un campo DBCS abierto, el resultado será un campo DBCS abierto.

Si concatena campos sólo DBCS o constantes sólo DBCS (o ambos tipos), el campo de resultado será un campo sólo DBCS de longitud variable.

Si concatena campos DBCS abierto, el campo de resultado será un campo DBCS abierto de longitud variable.

Si concatena un campo o constante (o ambos tipos) sólo DBCS, DBCS abierto o DBCS cualquiera con un campo o constante de tipo carácter SBCS, el campo de resultado será un campo DBCS abierto de longitud variable.

Si utiliza campos o constantes DBCS gráfico en una operación de concatenación, todos los campos y constantes deben ser DBCS gráfico.

Si utiliza campos UCS2 gráfico en una operación de concatenación, todos los campos deben ser UCS2 gráfico.

---

## Unión de archivos

Para unir archivos (tipo de unión):

- La unión de tipo 1 es la misma que para Consulta/36 (en el Sistema/36).
- La unión de tipo 2 selecciona todos los registros de un archivo primario y los registros de los archivos secundarios que coinciden con los registros primarios. (Selecciona las coincidencias).
- La unión de tipo 3 selecciona únicamente los registros de un archivo primario que no tengan registros coincidentes en los archivos secundarios. (Selecciona las excepciones).

Para ver una descripción completa y ejemplos de cada tipo de unión, consulte el apartado “Unión de archivos” en la página 4-12.

## Utilización de \*ALL

Debe utilizar la unión \*ALL con precaución, ya que puede devolver un gran número de registros. Consulte el apartado “Unión de archivos” en la página 4-12 en este manual para obtener más información. Puede utilizar \*ALL en una operación de unión si tiene la intención de crear un archivo de base de datos con extensión de campo utilizando un archivo de relleno de un registro o si existen pocos registros en alguno de los archivos que van a unirse y desea combinar todos los formatos.

---

## Utilización de campos distintos a los campos de clasificación para rupturas de informe

Los campos utilizados en una clasificación pueden no ser significativos en un informe; por tanto, puede resultar conveniente utilizar campos distintos de campos de clasificación para campos de ruptura. Por ejemplo, puede utilizarse como campo de ruptura un campo que contenga la parte de nombre de cliente de una etiqueta de correo y utilizar un ID de usuario (también exclusivo) asignado arbitrariamente para la clasificación. Puesto que el nombre de cliente es un campo de ruptura, puede insertarse en el texto de ruptura o incluirse en un archivo de base de datos de sólo resumen.

---

## Longitud de campo de resultado y posiciones decimales

Consulta determina la longitud y el número de posiciones decimales para la presentación de los campos de resultado cuando los crea en el informe. Estos valores suelen ser adecuados para la mayoría de usuarios. Las secciones siguientes sugieren cuándo debería ser el usuario el que especificara la longitud y las posiciones decimales, y cómo debería hacerlo. Consulte los apartados “Longitud y posiciones decimales” en la página 10-3 y “Longitud y posiciones decimales” en la página 5-35 para obtener más información.

## Sugerencias para gestionar la longitud de presentación y las posiciones decimales

En algunas situaciones, la longitud que Consulta determina para el campo de resultado es mayor de la necesaria. Por ejemplo, para el campo de resultado RESULT10:

Campo Resultado	--- Valores y Operandos ---	Diseño
RESULT10	9 + 9 + 9 + 9 + 9	999999

Consulta asigna una longitud de 6 al campo de resultado RESULT10. Puesto que el resultado de RESULT10 es 45, sólo se necesita una longitud de 2. Podría especificar un 2 en la columna *Lon* y un 0 en la columna *Dec* de la pantalla Definir Campos de Resultado en el caso de este campo de resultado.

De modo similar, para el campo de resultado RESULT11:

Campo Resultado	--- Valores y Operandos ---	Diseño
RESULT11	N1 + N2 + N3 + N5 + N5	99999

Si los campos N1 a N5 tuvieran cada uno una longitud de 1, Consulta asignaría una longitud de 5 a RESULT11; no obstante, una longitud de 2 es suficiente.

En cálculos que implican muchos campos de gran tamaño, puede controlar con más eficacia el resultado dividiendo la expresión en dos partes y calculando cada una de dichas partes como un campo de resultado independiente. A continuación podría utilizar dichos campos de resultado en una expresión para calcular el campo de resultado que desea. Puede especificar longitud y posiciones decimales para los campos de resultado intermedios de forma que se reduzca al mínimo la longitud del campo de resultado final.

Por ejemplo:

$$X12 = (1,2998 - P - Q) / ((R + S) * (T - U)) + 6$$

En lugar de definir un campo de resultado X12 en un solo paso, como se expone en el ejemplo, puede hacerlo en tres pasos:

$$X12PART1 = 1,2998 - P - Q$$

$$X12PART2 = (R + S) * (T - U)$$

$$X12 = X12PART1 / X12PART2 + 6$$

Si el usuario sabe que X12PART1, por ejemplo, siempre es un número entre 0 y 1.2998, el usuario podría especificar 5 para *Lon* y 4 para *Dec* (en la pantalla Definir Campos de Resultado) para X12PART1. Esto reduciría la longitud de X12.

## Longitud y posiciones decimales utilizadas para cálculos numéricos internos

Las fórmulas siguientes definen la longitud y las posiciones decimales máximas que Consulta utiliza internamente en cálculos decimales para campos de resultado numéricos. La longitud y las posiciones decimales máximas no se corresponden necesariamente con la longitud y las posiciones decimales que Consulta asigna para las presentaciones. Los símbolos  $p$  y  $d$  denotan la longitud y las posiciones decimales del primer operando. Los símbolos  $p^1$  y  $d^1$  denotan la longitud y las posiciones decimales del segundo operando.

**Suma y resta:** La longitud máxima para el campo de resultado:

$$\min(31, \max(p-d, p^1-d^1) + \max(d, d^1) + 1).$$

El número máximo de posiciones decimales:

$$\max(d, d^1).$$

**Multipliación:** La longitud máxima para el campo de resultado:

$$\min(31, p+p^1)$$

El número máximo de posiciones decimales:

$$\min(31, d+d^1).$$

**División:** La longitud máxima para el campo de resultado:

$$31$$

El número máximo de posiciones decimales:

$$31-p+d-d^1.$$

## Ejemplo de aumentar la precisión decimal para campos de resultado

La Figura 17-1 en la página 17-5 contiene un campo de resultado con una precisión máxima actual de 31 (longitud) y 2 (posiciones decimales). La precisión decimal se obtiene del cálculo  $31-29+9-9$ .



Definir Campos de Resultado				
Teclee las definiciones utilizando nombres de campos o constantes y operadores. Pulse Intro.				
Operadores: +, -, *, /, SUBSTR,   , DATE...				
Campo	Expresión	Cabecera de Columna	Long	Dec
RESULT269_	PRN299A_____	_____	26	_9
	_____	_____		
RESULT295_	PRN299B_____	_____	29	_5
	_____	_____		
RESULTA__	RESULT269/RESULT295_____	_____	—	—
	_____	_____		
				Final
Campo	Texto		Lon	Dec
PRN299A	Campo con precisión de 29,9		29	9
PRN299B	Campo con precisión de 29,9		29	9
				Final
F3=Salir	F5=Informe	F9=Insertar	F11=Visualizar sólo	nombres
F12=Cancelar	F13=Diseño	F20=Reorganizar	F24=Más teclas	

Figura 17-2. Cambiar la precisión decimal

## Selección de registros (sin distinción de mayúsculas y minúsculas)

Para seleccionar registros sin distinguir entre mayúsculas y minúsculas, efectúe una de las siguientes operaciones:

- Defina su propio orden de clasificación de forma que las letras mayúsculas y minúsculas tengan el mismo peso.
- Utilice una secuencia de ordenación del sistema con pesos de clasificación compartidos.

Debe también establecer la opción Utilizar orden de clasificación para todas las comparaciones de la pantalla Seleccionar Opciones de Proceso en Y (Sí). Si por algún motivo no puede establecer esta opción, deberá utilizar una alternativa a la prueba EQ (igual), por ejemplo RANGE o una combinación de LE (menor o igual que) y GE (mayor o igual que). (Esta operación funcionará únicamente si no existen datos DBCS implicados).

**Nota:** Cambiar el orden de clasificación afecta a la clasificación, al mínimo, al máximo y a las rupturas de informe. Consulte el apartado “Conversiones de CCSID para opciones y funciones de Consulta/400” en la página E-6 para obtener más información acerca de cómo afectan los CCSID a la clasificación, al mínimo, al máximo y a las rupturas de informe.



---

## Apéndice A. Diferencias entre Consulta/400 y Consulta/36

Este apéndice describe las diferencias entre Consulta/400 y Consulta/36. Las diferencias de Consulta/400 que se describen en este apéndice se limitan a las diferencias que pueden originar inconvenientes si no tenía conocimiento de dichas discrepancias antes de trabajar con Consulta/400. Este apéndice define estas diferencias como:

- Conceptuales
- Operativas
- Mandatos
- Migración

---

### Diferencias conceptuales

La lista siguiente identifica los conceptos que son diferentes en el sistema AS/400 junto con una explicación de las diferencias tal como se aplican a los conceptos listados:

Subrutinas	Las consultas eran miembros de subrutina en una biblioteca del Sistema/36. En el sistema AS/400, las consultas son un tipo de objeto exclusivo llamado definición de consulta (*QRYDFN) almacenado en una biblioteca. Es importante comprender esta diferencia, ya que es posible que algunos mandatos del Sistema/36 que funcionan con subrutinas no funcionen en el sistema AS/400.
Archivos	Los archivos se encuentran en bibliotecas del sistema AS/400; por tanto, es necesario especificar un nombre de biblioteca de Consulta/400 para poder situar un archivo. El Sistema/36 no almacenaba los archivos en bibliotecas.

---

### Diferencias operativas

La lista siguiente identifica los conceptos que son diferentes en el sistema AS/400 junto con una explicación de las diferencias tal como se aplican a los conceptos listados:

Archivos enlazados	Si un archivo definido por IDDU que se migra desde el Sistema/36 no está enlazado, sigue siendo posible ejecutar una consulta utilizando dicho archivo. No obstante, el archivo aparecerá como un archivo de un solo campo (es decir, si ejecutara una consulta por omisión utilizando dicho archivo, el archivo aparecería como si ejecutaran todos los campos a la vez).
ID de archivo	En Consulta/36, los ID de archivo son una de las letras de A a E. Si se migra una consulta de Consulta/36 al sistema AS/400, todos los ID de archivo de los archivos seleccionados para dicha consulta siguen siendo los mismos. Todos los archivos seleccionados para una consulta de Consulta/400 tienen un ID de archivo de 1 a

	<p>3 caracteres especificado por el usuario o toman un valor por omisión de <math>Tnn</math>, donde <math>nn</math> es un valor que oscila entre 01 y 32.</p>
Unión de archivos	<p>En Consulta/36, puede unir hasta un máximo de cinco archivos y sólo se permite un tipo de unión (registros coincidentes). En Consulta/400 puede unir hasta un máximo de 32 archivos y se permiten tres tipos de unión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros coincidentes</li> <li>• Registros coincidentes con archivo primario</li> <li>• Registros no coincidentes con archivo primario</li> </ul> <p>En Consulta/36, la longitud máxima de combinación de campos de caracteres que puede utilizarse para unir archivos es de 120; en Consulta/400, el valor máximo es 2000.</p>
Rupturas de informe	<p>Las rupturas de informe para peticiones de impresión pueden ser distintas en cuanto al espaciado. En Consulta/36, el informe salta una línea en las rupturas de informe a menos que se defina para que salte a una nueva página o para que se utilice espaciado doble o espaciado triple. En Consulta/400, el informe salta una línea adicional en las rupturas de informe a menos que se defina para que salte a una nueva página. Esto significa que si imprime una línea en blanco adicional entre la primera línea de detalle después de un control de ruptura y la última línea de detalle antes de la ruptura.</p>
Campos de caracteres	<p>En Consulta/36, los campos de caracteres que se definieron en IDDU con una longitud mayor de 256 se truncan a partir de los 256 bytes. Consulta/400 soporta campos de caracteres de un máximo de 32 766 bytes de longitud. Las pruebas de selección de registros que utilizaban dichos campos utilizarán ahora todo el campo para las comparaciones en lugar de utilizar simplemente 256 bytes.</p>
Orden de clasificación	<p>Si no se especifica ningún tipo de clasificación en la consulta, el orden de impresión de los los registros en el informe puede ser distinto del orden en que se imprimían en Consulta/36. Además, si se especifica clasificación, pero el campo(s) que se clasifica contiene el mismo valor en varios registros, el orden en que aparecerán estos registros puede ser distinto del orden en que aparecían en Consulta/36.</p>
Campos de resultado	<p>Los campos de resultado que utilizan operaciones de multiplicación o de división en Consulta/400 pueden originar un resultado en las posiciones decimales más a la derecha ligeramente distinto en comparación con Consulta/36. Esto sucede debido a que las operaciones de multiplicación y división se realizan con una mayor precisión en Consulta/400.</p>

Resultados de cálculo	Los resultados de operaciones de multiplicación y de división se truncan en función de la longitud de campo de las consultas que se han migrado desde el Sistema/36. En el caso de consultas que se han definido utilizando Consulta/400, puede especificar que se trunquen o se redondeen los resultados de operaciones de multiplicación y división.
Salida a archivo	Cuando la salida de una consulta se dirige a un archivo, Consulta/400 crea el archivo como un archivo de base de datos con una definición. Ya no es necesario crear la definición de IDDU y enlazar dicha definición con el archivo, como ocurría en Consulta/36, a no ser que se utilicen los procedimientos QRY o QRYRUN para ejecutar la consulta.
Salida de sólo resumen	Cuando se dirige salida de sólo resumen a un archivo utilizando Consulta/400, cada campo de ruptura de informe cuyo número de nivel de ruptura sea mayor que el nivel de ruptura para el que se creó este campo contendrá blancos en los campos de caracteres y ceros en los campos numéricos. En el Sistema/36, estos campos contenían ceros binarios. El sistema AS/400 funciona de este modo para evitar insertar datos incorrectos en campos numéricos.
Biblioteca por omisión	La biblioteca por omisión para el archivo de entrada de la pantalla Especificar Selecciones de Archivo y el archivo de salida de la pantalla Definir Salida de Archivo de Base de Datos es la biblioteca que se estableció en el momento de la configuración de los archivos del entorno Sistema/36.
Datos decimales	En Consulta/36, se aceptaban los errores de datos decimales. Cuando se ejecuta una consulta utilizando Consulta/400, los errores de datos decimales se aceptan según el valor especificado en la pantalla Especificar Opciones de Proceso. En el caso de las consultas por omisión y las consultas en las que no se ha especificado el valor de opción de proceso, Consulta acepta errores de datos decimales del entorno Sistema/36 y no los acepta en el entorno AS/400. Consulte el Capítulo 14, "Especificación de opciones de proceso", para obtener más información.
Respuestas de mensajes	En el Sistema/36, un usuario podía establecer un archivo de respuestas automáticas para interpretar los mensajes de Consulta/36. Un archivo de respuestas automáticas de este tipo no interpreta los mensajes de Consulta/400.
Impresión	La impresión con el spooling establecido a N=NO no funciona de igual modo en el AS/400 a como lo hacía en el Sistema/36. Para obtener más información, consulte la publicación <i>Programación de Dispositivo de Impresora</i> .

---

## Diferencias de mandatos

La tabla siguiente lista los mandatos de Consulta del Sistema/36 y los mandatos del sistema AS/400 equivalentes (si procede) además de mandatos del sistema que funcionan con consultas:

<b>Sistema/36</b>	<b>Sistema AS/400</b>
QRY	WRKQRY
QRYRUN	RUNQRY
REMOVE	DLTQRY
FROMLIBR	SAVOBJ
HELP QUERY	STRQRY
LIBRLIBR	CRTDUPOBJ
TOLIBR	RSTOBJ

---

## Diferencias de migración

Las definiciones de Consulta/400 no pueden migrarse al Sistema/36.

---

## Apéndice B. Ejercicio práctico de la consulta

Para realizar un ejercicio utilizando Consulta, debe definir primero un archivo con algunos datos. Este ejercicio le guía a través de los pasos siguientes antes de crear realmente una consulta.

- Crear una definición de IDDU
- Crear un archivo de base de datos
- Especificar datos

Si ya ha definido un archivo de datos en el sistema, tal vez desee pasar directamente al apartado que explica cómo crear una consulta. Si no considera importante el tipo de datos con el que desea trabajar, puede crear una consulta que utilice datos de la biblioteca QGPL. Este ejercicio se describe en el último apartado de este apéndice, "Creación de una consulta avanzada" en la página B-19.

---

### Creación de una definición IDDU

En el ejemplo que se muestra a continuación se explica cómo crear definiciones para un archivo de nombres y direcciones. Las definiciones están organizadas para ser que puedan utilizarse con el trabajo que puede hacer en la tarea del programa de utilidad de archivo de datos del manual ADTS/400: Programa de Utilidad para Archivos de Datos (DFU).

1. Puede teclearSTRIDD (para el mandato Arrancar IDDU) en cualquier línea de mandato. O puede ir al menú principal de IDDU eligiendo la opción IDDU desde el menú Archivos o desde el menú Soporte de Decisión. Aparece el menú Soporte de decisiones si selecciona la opción 2 (tareas de OfiVisión) en el menú principal del AS/400 y a continuación la opción 3 (Soporte de decisiones) en el menú Tareas de OfiVisión.
2. Cree un diccionario de datos seleccionando la opción 2 (Trabajar con diccionarios de datos) en el menú de IDDU y pulsando la tecla Intro. (No es necesario que efectúa esta operación si existe un diccionario en una biblioteca que puede utilizar. Si existe un diccionario de datos que puede utilizar, vaya al paso 6 en la página B-2.)

3. Seleccione la opción 1 (Crear) en la pantalla, teclee el nombre de la biblioteca en la que se incluirá el diccionario y pulse la tecla Intro.

Si intenta crear un diccionario de datos y la biblioteca especificada no existe, aparecerá un mensaje indicando Biblioteca no encontrada. Pulse Intro para crear. Si pulsa la tecla Intro, verá la pantalla Crear Biblioteca. Desde esta pantalla puede crear la biblioteca en la que se incluirá el diccionario de datos. Cuando haya terminado de crear una biblioteca, seguirá con la pantalla Trabajar con Diccionarios de Datos.

4. En la pantalla Crear Diccionario de Datos, el nombre de la biblioteca aparece como el nombre del diccionario. Posteriormente en este ejercicio, se utilizará el nombre de diccionario SYSDIC; puede sustituir SYSDIC por otro nombre de diccionario.

5. Puede aceptar los valores proporcionados por el sistema y pulsar la tecla Intro. También puede crear una breve descripción en la solicitud *Texto* y especificar un comentario extenso. Si teclea un 1 (Seleccionar) en la solicitud *Comentario extenso*, aparecerá la pantalla Editar Comentario Extenso, en la que podrá escribir información detallada acerca del diccionario. Cuando termine de escribir el comentario en esta pantalla y pulse la tecla Intro, se creará el diccionario.

Puede que el sistema AS/400 tarde cierto tiempo en crear el diccionario. Cuando el diccionario se haya creado, aparecerá un mensaje en la parte inferior de la pantalla. A continuación pulse F12 (Cancelar) en la pantalla Trabajar con Diccionario de datos para volver al menú principal de IDDU.

6. Seleccione la opción 1 (Trabajar con definiciones de datos) en el menú principal de IDDU

```

IDDU          Programa de Utilidad para Definición Interactiva de Datos (IDDU)

Seleccione una de las siguientes opciones:

    1. Trabajar con definiciones de datos
  
```

y pulse la tecla Intro.

7. En primer lugar debe especificar el nombre de la definición de archivo; por lo tanto, seleccione la opción 3 (Archivo). (Aparecerá el nombre SYSDIC en la solicitud *Diccionario* de la pantalla siguiente; en esta pantalla se refleja el nombre del diccionario que acaba de crear o el nombre de diccionario de datos que utilizó por última vez. Puede cambiar el diccionario de datos).

```

                          Seleccionar Tipo de Definición

Teclee elecciones, pulse Intro.

Tipo de definición . . . . . 3          1=Campo
                                         2=Formato de Registro
                                         3=Archivo

Diccionario . . . . . SYSDIC          Nombre, F4 para lista
  
```

A continuación pulse la tecla Intro.

8. Cuando llegue a la pantalla Trabajar con Definiciones de Archivo, seleccione la opción 1 (Crear) y asigne un nombre a la nueva definición de archivo. (En este ejemplo se utiliza NOMBREDIR como ejemplo de nombre de definición de archivo).

```

                          Trabajar con Definiciones de Archivo

Diccionario . . . . . : SYSDIC

Situar en . . . . . _____ Caracteres iniciales

Teclee opciones (y Definición de Archivo), pulse Intro.
1=Crear  2=Cambiar  3=Copiar 4=Suprimir
6=Imprimir 7=Renombrar 8=Visualizar donde se utilice

Definición
Opc Archivo
  
```

A continuación pulse la tecla Intro.

9. Cuando llegue a la pantalla Crear Definición de Archivo, seleccione la opción 2 (Crear formato por omisión y seleccionar campos) y acepte el nombre de formato de registro proporcionado por el sistema (el sistema utiliza el nombre de definición de archivo y añade la letra R al final). Puede escribir un breve texto informativo breve en la solicitud *Texto*, tal como se ilustra en esta pantalla de ejemplo. No especifique ningún valor en la solicitud *Comentario extenso*.

```

                                Crear Definición de Archivo
Definición. . . . . : NOMBREDIR          Diccionario . . . . . : SYSDIC
Teclee elecciones, pulse Intro.

Opción de formatos
de registro . . . . . 2          1=Crear y/o seleccionar formatos
                                2=Crear formato por omisión
                                y seleccionar campos

Para elegir 2=Crear formato por omisión:
Formato . . . . . por omisión____ Nombre

Seleccionar secuencia
de campo clave . . . N          Y=Si, N=No

Comentario largo . . . _        1=Seleccionar, 4=Eliminar

Texto . . . . . definición práctica para DFU y Consulta

```

A continuación pulse la tecla Intro.

10. Ahora está preparado para crear las definiciones de campo que serán utilizadas por la definición de formato de registro que acaba de definir. Especifique el nombre de la primera definición de campo tecleando APELLIDO en la solicitud *Campo*. Utilice el número de secuencia 10 que ya se encuentra en la pantalla. No pulse la tecla Intro todavía.

```

                                Crear y Seleccionar Definiciones de Campo
Definición. . . . . : NOMBREDIR          Diccionario . . . . . : SYSDIC

Situación en . . . . . _____ Campo, secuencia (0-99999)
Teclee números de secuencia (0-99999), (y Campo), pulse Intro.
Teclee campo, pulse F6 para crear.

Sec   Campo          Fin   Sec   Campo          Fin   Sec   Campo          Fin
10    APELLIDO

```

Pulse ahora F6. En la pantalla siguiente completará la descripción de la definición de campo APELLIDO (además de asignar nombres y describir el resto de definiciones de campo).

11. Complete la descripción del campo APELLIDO especificando el tipo, el tamaño y otras posibles descripciones de acuerdo con la tabla que se muestra a continuación. A continuación asigne nombres y describa las definiciones de campo restantes.

Nombre de Campo	Tipo de Campo	Tamaño	Texto
APELLIDO	Carácter	15	Apellido
NOMBRE	Carácter	10	Nombre
DIRECCION1	Carácter	20	Direcc. línea 1
DIRECCION2	Carácter	20	Direcc línea 2
CIUDAD	Carácter	15	Ciudad
PROVINCIA	Carácter	10	Provincia
CDGPT	Carácter	9	Código postal
CANTIDAD	Numérico, 2 posiciones decimales	7	Cantidad

```

                                Crear Definiciones de Campo

Teclee información, pulse Intro para crear.
  Tipo campo (tamaño) . : 1=Carácter (1-32766)
                        2=Numérico (1-31, posiciones decimales 0-31)
                        3=DBCS (4-32766, mezclado; 1-16383, gráfico)
                        4=Fecha/Hora (sin tamaño)
  Más opciones . . . . : Y=Sí

-----Campo----- Pos  Más
Nombre      Tipo Tamaño Dec  Opc  Texto
APELLIDO    1   15    —   —   Apellido
NOMBRE      1   10    —   —   Nombre
DIRECCION1  1   20    —   —   Dirección línea 1
DIRECCION2  1   20    —   —   Dirección línea 2
CIUDAD      1   15    —   —   Ciudad
ESTADO      1    2    —   —   Estado
CDGPT       1    9    —   —   Código Postal
CANTIDAD    2    6    2   —   Cantidad

```

12. Cuando haya terminado de especificar las características de los campos, pulse la tecla Intro. Volverá a aparecer la pantalla Crear Definiciones de Campo y los campos estarán creados.

```

                                Crear Definiciones de Campo

Teclee información, pulse Intro para crear.
  Tipo campo (tamaño) . : 1=Carácter (1-32766)
                        2=Numérico (1-31, posiciones decimales 0-31)
                        3=DBCS (4-32766, mezclado; 1-16383, gráfico)
                        4=Fecha/Hora (sin tamaño)
  Más opciones . . . . : Y=Sí

-----Campo----- Pos  Más
Nombre      Tipo Tamaño Dec  Opc  Texto
_____ - _____ - - _____
_____ - _____ - - _____
_____ - _____ - - _____

```

Pulse la tecla Intro sin efectuar cambios en esta pantalla.



13. Cuando llegue a la pantalla Crear y Seleccionar Definiciones de Archivo,

```

                          Crear y Seleccionar Definiciones de Campo
Definición.....: NOMBREDIR          Diccionario .....: SYSDIC
Situación en . . . . . Campo, secuencia (0-99999)
Teclee números de secuencia (0-99999), (y Campo), pulse Intro.
Teclee campo, pulse F6 para crear.

Sec   Campo           Fin   Sec   Campo           Fin   Sec   Campo   Fin
-----
Sec   Campo           Fin
10    APELLIDO        15
10    NOMBRE          25
10    DIRECCION1      45
10    DIRECCION2      65
10    CIUDAD          80
10    PROVINCIA       82
10    CDGPT           91
10    CANTIDAD        95

```

compruebe que los nombres de campo están organizados en el orden correcto. (Cuando los números de secuencia son idénticos, la organización de los nombres de campos en la pantalla determina el orden de utilización en el registro). Si un campo carece de número de secuencia, teclee los números de secuencia necesarios para formar la organización correcta y pulse la tecla Intro. Cuando los campos se encuentren en la secuencia correcta, pulse la tecla Intro sin efectuar cambios en la pantalla.

14. A continuación llegará a la pantalla Trabajar con Definiciones de Archivo, en la que

```

                          Trabajar con Definiciones de Archivo

Diccionario . . . . . : SYSDIC
Situación en . . . . . Caracteres iniciales
Teclee opciones (y Definición de Archivo), pulse Intro.
1=Crear   2=Cambiar  3=Copiar  4=Suprimir
6=Imprimir 7=Renombrar 8=Visualizar donde se utilice

Definición
Opc Archivo

```

deberá pulsar F3 (Salir) sin efectuar cambios en la pantalla.

Ha terminado de crear las definiciones *que describen* un archivo de base de datos. En los apartados siguientes se describen las instrucciones para *crear* el archivo y entrar datos en el archivo.

# Creación de un archivo de base de datos

Una vez que haya terminado de crear las definiciones de archivo necesarias, puede crear el archivo de base de datos utilizando la pantalla Trabajar con Archivos de Base de Datos. Puede acceder a esta pantalla desde el menú principal de IDDU o entrando el mandato Trabajar Con Archivos DB Utilizando IDDU (WRKDBFIDD).

Puede crear tantos archivos como necesite especificando un nuevo nombre de archivo cada vez que vuelva a la pantalla. Estos nombres de archivo deben tener un nivel de autorización asignado anteriormente (poseedor de autorización). Esto afecta a la autorización que puede asignar el usuario.

Para crear un archivo de base de datos, efectúe las siguientes operaciones:

- 1. Seleccione la opción 3 (Trabajar con archivos de base de datos) desde el menú de IDDU (o teclee WRKDBFIDD en una línea de mandatos).
- 2. En la pantalla Trabajar con Archivos de Base de Datos, seleccione la opción 1 (Crear), asigne un nombre al nuevo archivo y especifique la biblioteca en la que se incluirá el archivo.

Trabajar con Archivos de Bases de Datos

Biblioteca . . . . . por omisión Nombre, F4 para lista  
Situarse en . . . . . Caracteres iniciales

Teclee opciones (y archivo de Base de Datos), pulse Intro.  
1=Crear 2=Entrar datos

Archivo Archivo Archivo Archivo  
Opc Base Datos Opc Base Datos Opc Base Datos Opc Base Datos

- 3. Pulse la tecla Intro. Aparecerá la pantalla Crear Archivo de Base de Datos con los nuevos nombres de archivo y biblioteca.

En esta pantalla, especifique NOMBREDIR como definición de archivo, SYSDIC como diccionario (o el nombre del diccionario que creó en el apartado anterior de este apéndice) y \*CHANGE como autorización a otros usuarios sobre este archivo.

Crear Archivo de Base de Datos

Archivo . : NOMBREDIR Biblioteca . . : YOURLIB

Teclee elecciones, pulse Intro.

Información de definición relacionada:

Definición de archivo . . . NOMBREDIR Nombre, F4 para lista  
Diccionario . . . . . SYSDIC Nombre, F4 para lista  
Autorización . . . . . \*CHANGE \*LIBCRTAUT, \*ALL, \*CHANGE  
\*USE, \*EXCLUDE  
Nombre lista autorizaciones

- 4. Pulse la tecla Intro para crear el archivo. Cuando se haya creado el archivo, el sistema enlazará automáticamente el archivo con la definición del archivo.  
Pulse F3 (Salir) para volver al menú de IDDU.

## Entrada de datos

Para introducir datos en el archivo, efectúe las siguientes operaciones:

1. Seleccione la opción 3 (Trabajar con archivos de base de datos) desde el menú de IDDU (o teclee WRKDBFIDD en una línea de mandatos).
2. En la pantalla Trabajar con Archivos de Base de Datos, especifique la opción 2 (Introducir datos), NOMBREDIR como nombre de archivo y un nombre de biblioteca de su elección.

```
Trabajar con Archivos de Bases de Datos

Biblioteca . . . . . por omisión__ Nombre, F4 para lista
Situación . . . . . _____ Caracteres iniciales

Teclee opciones (y archivo de Base de Datos), pulse Intro.
1=Crear 2=Entrar datos

Archivo      Archivo      Archivo      Archivo
Opc Base Datos  Opc Base Datos  Opc Base Datos  Opc Base Datos
```

3. Pulse la tecla Intro. Aparecerá la pantalla Trabajar con Datos de un Archivo.

```
TRABAJAR CON DATOS EN UN ARCHIVO                      Modalidad . : ENTRY
Formato . . . : NOMBREDIR                             Archivo . . : NOMBREDIR

APELLIDO:
NOMBRE:
DIRECCION1:
DIRECCION2:
CIUDAD:
PROVINCIA:
CDGPT:
CANTIDAD:

F3=Salir      F5=Renovar      F6=Seleccionar formato
F9=Insertar   F10=Entrada    F11=Cambiar
```

4. Teclee la información que se indica en la pantalla siguiente, pero no pulse la tecla Intro. Después de haber tecleado la cantidad, pulse primero la tecla Salida Campo y *después* pulse la tecla Intro.

TRABAJAR CON DATOS EN UN ARCHIVO		Modalidad . . : ENTRY
Formato . . . : NOMBREDIR		Archivo . . : NOMBREDIR
<p> APELLIDO: SOLBES  NOMBRE: FERNANDO  DIRECCION1: PERCEBE 7  DIRECCION2:  CIUDAD: Vallés  PROVINCIA: GERONA  CDGPT: 72430  CANTIDAD: 9998 </p>		
<p> F3=Salir                      F5=Renovar                      F6=Seleccionar formato  F9=Insertar                  F10=Entrada                  F11=Cambiar </p>		

5. Volverá a aparecer la pantalla Trabajar con Datos de un Archivo, pero los campos estarán en blanco, preparados para que continúe añadiendo más datos.
6. Continúe añadiendo los siguientes datos en la pantalla Trabajar con Datos de un Archivo:

APELLIDO	NOMBRE	DIRECCION1	DIRECCION2	CIUDAD	PRO- VINCIA	CDGPT	CANTIDAD
Dámaso	José	Diagonal 131	Div C	Barcelona	BARNA	77901	456
Pablos	Tomás	Layetana 32		Barcelona	BARNA	77901	501
Baquero	Ramón	Bolaños 14		Móstoles	MADRID	71282	938
Soriano	Luis	Vallejo 200		Móstoles	MADRID	71282	25
Solana	Linda	Collados 21		Jaca	HUESCA	57432	764
Gámez	Sebastián	Carretas 7		Minaz	BILBAO	55909	00
Liso	Susana	Morallas 46		Vallés	GERONA	72430	00
Soriano	Luis	Zorrilla 21	Div 43	Móstoles	MADRID	71282	45
Solana	Carlos	Villa 4		Jaca	HUESCA	57432	629

7. Una vez que haya haya añadido todos los datos y aparezca la pantalla Trabajar con Datos de un Archivo con campos en blanco, pulse F3 (Salir). Aparecerá la pantalla Finalizar Entrada de Datos.

```

                                Finalizar Entrada de Datos

Número de registros procesados

Añadidos . . . . :      10
Cambiados . . . . :      0
Suprimidos . . . . :      0

Teclee elección, pulse Intro.

Finalizar entrada de datos .   Y           Y=Sí, N=No

```

No es necesario que efectúe ningún cambio en esta pantalla. Pulse la tecla Intro.

#### 8. Aparecerá la pantalla Trabajar con Archivos de Base de Datos.

```

                                Trabajar con Archivos de Bases de Datos

Biblioteca . . . . . por omisión__  Nombre,F4 para lista
Situación en . . . . . _____  Caracteres iniciales

Teclee opciones (y archivo de Base de Datos), pulse Intro.
1=Crear  2=Entrar datos

      Archivo      Archivo      Archivo      Archivo
Opc Base Datos    Opc Base Datos    Opc Base Datos    Opc Base Datos


F3=Salir      F4=Solicitud      F5=Renovar      F11=Visualizar texto
F12=Cancelar  F21=Trabajar con definiciones  F22=Trabajar con dicc. de datos
Se han cambiado datos del archivo NOMBREDIR en YOURLIB.

```

Un mensaje en la parte inferior de la pantalla le indica que los datos del archivo han cambiado.

#### 9. Pulse F3 (Salir) para volver al menú inicial.

Se imprimen automáticamente anotaciones de comprobación mostrando todos los datos que se especificaron.

## Creación y ejecución de una consulta

En el siguiente ejercicio, creará y modificará una consulta que genere un informe con toda la información del archivo NOMBREDIR o de cualquier otro archivo que pueda existir ya en el sistema. NOMBREDIR es una definición de archivo que se creó en el ejemplo anterior utilizando IDDU.

NOMBREDIR contiene nombres y direcciones e incluye la siguiente información:

- Apellido
- Nombre
- Dirección 1
- Dirección 2

- Ciudad
- Provincia
- Código postal
- Cantidad

Una vez que haya creado y salvado la consulta, la ejecutará tal como se ha definido y a continuación modificará la consulta y volverá a ejecutarla.

## Creación de una consulta

En este ejercicio, se creará una consulta que lista en la pantalla toda la información del archivo NOMBREDIR en el orden en que existe la información en el archivo.

Este ejercicio le solicita que salve la consulta creada en una biblioteca. Probablemente deseará utilizar su propia biblioteca. Si no tiene una biblioteca propia o no sabe cómo crearla, consulte a la persona responsable de la administración del sistema.

1. Vaya a la pantalla Trabajar con Consultas tecleando WRKQRY en cualquier línea de mandatos.
2. En la pantalla Trabajar con Consultas teclee un 1 (Crear) en la solicitud *Opción*, CNSxxx en la solicitud *Consulta* (utilizando sus iniciales en lugar de xxx) y un nombre de biblioteca en la solicitud *Biblioteca*.

Trabajar con Consultas

Teclee elecciones, pulse Intro.

Opción . . . . .	1	1=Crear, 2=Cambiar, 3=Copiar, 4=Suprimir 5=Visualizar, 6=Imprimir definición 8=Ejecutar por lotes, 9=Ejecutar
Consulta . . . . .	KJQRY	Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . . .	YOURLIB	Nombre, *LIBL, F4 para lista

F3=Salir
F4=Solicitud
F5=Renovar
F12=Cancelar

3. Pulse la tecla Intro. Aparecerá la pantalla Definir la Consulta.

Definir la Consulta		
Consulta . . . . .	KJOQRY	Opción . . . . . : CREAM
Biblioteca . . . . .	YOURLIB	CCSID . . . . . : 37
Teclee opciones, pulse Intro. Pulse F21 para seleccionar todo. 1=Seleccionar		
Opc	Opción para Definición de la Consulta	
1	Especificar selecciones de archivo	
-	Definir campos de resultado	
-	Seleccionar y ordenar campos	
-	Seleccionar registros	
-	Seleccionar campos de clasificación	
-	Seleccionar orden de clasificación	
-	Especificar formato de columnas de informe	
-	Seleccionar funciones de resumen de informe	
-	Definir niveles de ruptura de informe	
-	Seleccionar tipo y formato de la salida	
-	Especificar opciones de proceso	
F3=Salida	F5=Informe	F12=Cancelar
F13=Diseño	F18=Archivos	F21=Seleccionar todo

Observe que Consulta incluye inicialmente un 1 en la opción *Especificar selecciones de archivo* de esta pantalla. Esto se debe a que siempre que crea una consulta, *debe* especificar un archivo, pero no es necesario que seleccione ninguna otra opción de esta pantalla.

4. Pulse la tecla Intro y aparecerá la pantalla Especificar Selecciones de Archivo.

Especificar Selecciones de Archivo		
Teclee elecciones, pulse Intro. Pulse F9 para especificar una selección de archivo adicional.		
Archivo . . . . .	_____	Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . . .	QGPL	Nombre, *LIBL, F4 para lista
Miembro . . . . .	*FIRST	Nombre, *FIRST, F4 para lista
Formato . . . . .	*FIRST	Nombre, *FIRST, F4 para lista
F3=Salir	F4=Solicitud	F5=Informe
F12=Cancelar	F13=Diseño	F24=Más teclas
		F9=Añadir archivo
		FINAL

En esta pantalla se indica a Consulta qué archivo(s) de base de datos desea consultar para los datos del informe.

5. Teclee NOMBREDIR en la solicitud *Archivo*, el nombre de la biblioteca que contiene el archivo en la solicitud *Biblioteca* y deje las solicitudes *Formato* y *Miembro* tal como aparecen.

Especificar Selecciones de Archivo

Teclee elecciones, pulse Intro. Pulse F9 para especificar una selección de archivo adicional.

Archivo . . . . .	NOMBREDIR	Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . . .	YOURLIB	Nombre, *LIBL, F4 para lista
Miembro . . . . .	*FIRST	Nombre, *FIRST, F4 para lista
Formato . . . . .	NOMBREDIRR	Nombre, *FIRST, F4 para lista

F3=Salir	F4=Solicitud	F5=Informe	F9=Añadir archivo
F12=Cancelar	F13=Diseño	F24=Más teclas	

6. Pulse la tecla Intro. Volverá a aparecer la pantalla Especificar Selecciones de Archivo con el mensaje Seleccione archivo(s) o pulse Intro para confirmar en la parte inferior.

Especificar Selecciones de Archivo

Teclee elecciones, pulse Intro. Pulse F9 para especificar una selección de archivo adicional.

Archivo . . . . .	NOMBREDIR	Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . . .	YOURLIB	Nombre, *LIBL, F4 para lista
Miembro . . . . .	*FIRST	Nombre, *FIRST, F4 para lista
Formato . . . . .	NOMBREDIRR	Nombre, *FIRST, F4 para lista

F3=Salir	F4=Solicitud	F5=Informe	F9=Añadir archivo
F12=Cancelar	F13=Diseño	F24=Más teclas	

Seleccionar archivo(s), o pulse Intro para confirmar.

7. Pulse la tecla Intro. Aparecerá la pantalla Definir la Consulta con el mensaje Seleccione opciones o pulse F3 para salvar o ejecutar la consulta. en la parte inferior.



Definir la Consulta			
Consulta . . . . .	KJOQRY	Opción . . . . .	CREAR
Biblioteca . . . . .	YOURLIB	CCSID . . . . .	37
Teclee opciones, pulse Intro. Pulse F21 para seleccionar todo. 1=Seleccionar			
Opc	Opción para Definición de la Consulta		
-	> Especificar selecciones de archivo		
-	Definir campos de resultado		
-	Seleccionar y ordenar campos		
-	Seleccionar registros		
-	Seleccionar campos de clasificación		
-	Seleccionar orden de clasificación		
-	Especificar formato de columnas de informe		
-	Seleccionar funciones de resumen de informe		
-	Definir niveles de ruptura de informe		
-	Seleccionar tipo y formato de la salida		
-	Especificar opciones de proceso		
F3=Salida	F5=Informe	F12=Cancelar	
F13=Diseño	F18=Archivos	F21=Seleccionar todo	
Seleccione opciones o pulse F3 para salvar o ejecutar la consulta.			

La opción Especificar selecciones de archivo mostrará un símbolo > en la columna *Opc* para indicar que es una opción definida anteriormente.

8. Pulse F3 (Salir). Aparecerá la pantalla Salir de esta Consulta.

Consulta proporciona una Y (Sí) en la solicitud *Salvar definición* y un 1 (Ejecutar interactivamente) en la solicitud *Opción ejecución* porque presupone que desea salvar el objeto de definición de consulta y ejecutar la consulta. Deje estos valores por omisión en ambas solicitudes.

9. Teclee Lista de nombre y direcciones de clientes en la solicitud *Texto*.

10. Teclee \*CHANGE en la solicitud *Autorización*.

Salir de esta Consulta			
Teclee elecciones, pulse Intro.			
Salvar definición . .	Y	Y=Sí, N=No	
Opción ejecución . . .	1	1=Ejecutar interactivamente 2=Ejecutar por lotes 3=No ejecutar	
Para una definición salvada:			
Consulta . . . . .	KJOQRY	Nombre	
Biblioteca . . . . .	YOURLIB	Nombre, F4 para lista	
Texto . . . . .	Lista nombres y direcciones de clientes		
Autorización . . . . .	*CHANGE	*LIBCRTAUT, *ALL, *CHANGE, *EXCLUDE, *USE	
nombre lista autorizaciones			
F4=Solicitud	F5=Informe	F13=Diseño	F14=Definir la consulta

11. Pulse la tecla Intro para salvar el objeto de definición de consulta y ejecutar la consulta.

El informe que genera la consulta se muestra en la pantalla:

```

                                Visualizar Informe
Consulta . : YOURLIB/KJOQRY          Ancho informe . . . . : 117
Situar en (Línea) . . . . .          Situar en columna . . . . .
Fila  ....+....1....+....2....+....3....+....4....+....5....+....6....+....7...
      APELLIDO      NOMBRE  DIRECCION1      DIRECCION2
000001 SOLBES      FERNANDO  PERCEBE 7
000002 DAMASO      JOSE    DIAGONAL 131      DIV C
000003 SORIANO      LUIS    VALLEJO 200
000004 LISO         SUSANA  MORALLAS 46
000005 PABLOS      TOMAS   LAYETANA 32
000006 SOLANA      CARLOS  VILLA 4
000007 SORIANO      LINDA   ZORRILLA 21      DIV 43
000008 BAQUERO      RAMON   BOLAÑOS 14
000009 GAMEZ       SEBASTIAN  CARRETAS 7
000010 SOLANA      LINDA   COLLADOS 21
***** ***** Fin de Informe *****

```

Final

F3=Salir F12=Cancelar F19=Izquierda F20=Derecha F21=Partir F22=Ancho

El informe lista toda la información del archivo NOMBREDIR. Los datos, incluyendo las cabeceras de columna, se definieron en el sistema utilizando IDDU.

Pulse F20 (Derecha) para ver el lado derecho del informe.

12. Pulse F3 (Salir). Aparecerá la pantalla Trabajar con Consultas.

Aparecerá un mensaje en la parte inferior de la pantalla confirmando que la consulta se procesó satisfactoriamente.

```

                                Trabajar con Consultas

Teclee elecciones, pulse Intro.

Opción . . . . . -          1=Crear, 2=Cambiar, 3=Copiar, 4=Suprimir
                               5=Visualizar, 6=Imprimir definición
8=Ejecutar por lotes 9=Ejecutar
Consulta . . . . . KJOQRY   Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . . . YOURLIB Nombre, *LIBL, F4 para lista

```

F3=Salir F4=Solicitud F5=Renovar F12=Cancelar  
El proceso de la opción de consulta se ha realizado satisfactoriamente

## Modificación de una consulta

Si desea obtener un informe únicamente de los clientes que viven en la provincia de Madrid, es necesario que modifique la consulta de forma que se listen únicamente los clientes de dicha provincia.

1. Teclee un 2 (Cambiar) en la solicitud *Opción* de la pantalla Trabajar con Consultas.
2. Teclee CNSxxx (donde xxx son sus iniciales) en la solicitud *Consulta* si CNSxxx no aparece como el nombre de la consulta.
3. Teclee el nombre de biblioteca que utilizó en el ejercicio anterior en la solicitud *Biblioteca*, si no aparece el nombre de biblioteca.

```
Trabajar con Consultas

Teclee elecciones, pulse Intro.

Opción . . . . . 2          1=Crear, 2=Cambiar, 3=Copiar, 4=Suprimir
                             5=Visualizar, 6=Imprimir definición
8=Ejecutar por lotes 9=Ejecutar
Consulta . . . . . KJOQRY    Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . . . YOURLIB  Nombre, *LIBL, F4 para lista

F3=Salir      F4=Solicitud  F5=Renovar      F12=Cancelar
El proceso de la opción de consulta se ha realizado satisfactoriamente
```

4. Pulse la tecla Intro. Aparecerá la pantalla Definir la Consulta.
5. Teclee un 1 en la solicitud *Seleccionar registros*.

```
Definir la Consulta

Consulta . . . . : KJOQRY      Opción . . . . : CHANGE
Biblioteca . . . : YOURLIB     CCSID . . . . : 37

Teclee opciones, pulse Intro. Pulse F21 para seleccionar todo.
1=Seleccionar

Opc  Opción para Definición de la Consulta
> Especificar selecciones de archivo
  Definir campos de resultado
  - Seleccionar y ordenar campos
  I Seleccionar registros
  - Seleccionar campos de clasificación
  - Seleccionar orden de clasificación
  - Especificar formato de columnas de informe
  - Seleccionar funciones de resumen de informe
  - Definir niveles de ruptura de informe
  - Seleccionar tipo y formato de la salida
  - Especificar opciones de proceso

F3=Salida      F5=Informe      F12=Cancelar
F13=Diseño     F18=Archivos     F21=Seleccionar todo
```

6. Pulse la tecla Intro. Aparecerá la pantalla Seleccionar Registros.

Seleccionar Registros

Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.  
Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, LIKE, IS, ISNOT...

AND/OR	Campo	Prueba	Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)

Final

Campo	Texto	Lon	Dec
APELLIDO	Apellido	15	
NOMBRE	Nombre	10	
DIRECCION1	Dirección línea 1	20	
DIRECCION2	Dirección línea 2	20	
CIUDAD	Ciudad	15	

F3=Salir

F12=Cancelar

F5=Informe

F13=Diseño

F9=Insertar

F20=Reorganizar

F11=Visualiz. sólo nomb

F24=Más teclas

Los campos del archivo NOMBREDIR se listan en la parte inferior de esta pantalla. (Si la pantalla no se presenta en formato de lista de columna simple, es decir, las solicitudes *Texto*, *Long* y *Dec* no se muestran, pulse F11). Puede mover el cursor hacia cualquier lugar de la lista y pulsar la tecla de avance de página para ver más nombres de campos.

7. Complete las columnas *Campo*, *Prueba* y *Valor* de la pantalla del modo siguiente:

Seleccionar Registros

Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.  
Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, LIKE, IS, ISNOT...

AND/OR	Campo	Prueba	Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)
	PROVINCIA	EQ	'MADRID'

Final

Campo	Texto	Lon	Dec
APELLIDO	Apellido	15	
NOMBRE	Nombre	10	
DIRECCION1	Dirección línea 1	20	
DIRECCION2	Dirección línea 2	20	
CIUDAD	Ciudad	15	

F3=Salir

F12=Cancelar

F5=Informe

F13=Diseño

F9=Insertar

F20=Reorganizar

F11=Visualiz. sólo nomb

F24=Más teclas

Esto indica a Consulta/400 que pruebe el campo llamado PROVINCIA en cada registro que tenga el valor MADRID. Sólo se incluirán en el informe los registros con dicho valor. (Si utiliza un tabla de órdenes de clasificación del sistema con pesos exclusivos o \*HEX, asegúrese de que teclea el valor como 'MADRID', ya que los apóstrofes indican al programa que MADRID es el contenido del campo

y no el nombre del campo. Debe también especificar el valor en letras mayúsculas, ya que se especificó de este modo en el campo. Si tiene alguna duda acerca de si los datos están en mayúsculas o en minúsculas en la base de datos, debe utilizar una tabla de pesos compartidos).

8. Pulse F5 (Informe) para ejecutar la consulta y ver el informe. F5 le permite ver el efecto que producen en el informe los cambios efectuados en la consulta antes de salvar realmente dichos cambios.

El informe lista únicamente los clientes de Madrid (sólo se muestra la parte *izquierda* del informe en la pantalla siguiente):

Visualizar Informe

Ancho de informe . . . : 117

Situar en línea . . . . .

Desplazar a columna . . .

Fila . . .+...1...+...2...+...3...+...4...+...5...+...6...+...7...

APELLIDO	NOMBRE	DIRECCION1	DIRECCION2
000001 SORIANO	LUIS	VALLEJO 200	
000002 SORIANO	LINDA	ZORRILLA 21	DIV 43
000003 BAQUERO	RAMON	BOLAÑOS 14	

\*\*\*\*\* Fin de Informe \*\*\*\*\*

Final

F3=Salir F12=Cancelar F19=Izquierda F20=Derecha F21=Partir F22=Ancho 80

9. Pulse F20 para visualizar la parte *derecha* del informe.

Visualizar Informe

Ancho de informe . . . : 117

Situar en línea . . . . .

Desplazar a columna . . .

Fila . . .+...1...+...2...+...3...+...4...+...5...+...6...+...7...

DIRECCION2	CIUDAD	PROVINCIA	CDGPT	CANTIDAD
	MOSTOLES	MADRID	71282	.25
DIV 43	MOSTOLES	MADRID	71282	.45
VD	MOSTOLES	MADRID	71282	9.38

\*\*\*\*\* Fin de Informe \*\*\*\*\*

Final

F3=Salir F12=Cancelar F19=Izquierda F20=Derecha F21=Partir F22=Ancho 80

Ultima columna de informe

10. Pulse F3 (Salir) F12 (Cancelar) o la tecla Intro para volver a la pantalla Seleccionar Registros. A continuación pulse F3 (Salir). Aparecerá la pantalla Salir de esta Consulta.

Salir de esta Consulta			
Teclee elecciones, pulse Intro.			
Salvar definición . . .	Y	Y=Sí, N=No	
Opción ejecución . . .	1	1=Ejecutar interactivamente 2=Ejecutar por lotes 3=No ejecutar	
Para una definición salvada:			
Consulta . . . . .	KJOQRY	Nombre	
Biblioteca . . . . .	YOURLIB	Nombre, F4 para lista	
Texto . . . . .	Lista nombres y direcciones de clientes		
Autorización . . . . .	*CHANGE	*LIBCRTAUT, *CHANGE, *ALL *EXCLUDE, *USE	
nombre lista autorizaciones			
F4=Solicitud	F5=Informe	F13=Diseño	F14=Definir la consulta

Puede utilizar esta pantalla para ejecutar la consulta con los cambios efectuados. También puede optar entre que los cambios efectuados en la consulta sean permanentes o que se apliquen sólo esta vez. Puesto que es posible que no desee obtener más un informe que liste solamente los clientes de Madrid, tal vez no desee que los cambios sean permanentes. Además, puesto que ya ha utilizado F5 para ejecutar la consulta y ver el informe, no deseará ejecutar la consulta de nuevo.

- Cumplimente la pantalla Salir de esta Consulta como se muestra a continuación:

Salir de esta Consulta			
Teclee elecciones, pulse Intro.			
Salvar definición . . .	N	Y=Sí, N=No	
Opción ejecución . . .	3	1=Ejecutar interactivamente 2=Ejecutar por lotes 3=No ejecutar	
Para una definición salvada:			
Consulta . . . . .	CEBQRY	Nombre	
Biblioteca . . . . .	YOURLIB	Nombre, F4 para lista	
Texto . . . . .	Lista nombres y direcciones de clientes		
Autorización . . . . .	*CHANGE	*LIBCRTAUT, *CHANGE, *ALL *EXCLUDE, *USE	
nombre lista autorizaciones			
F4=Solicitud	F5=Informe	F13=Diseño	F14=Definir la consulta

- Pulse la tecla Intro. Aparecerá la pantalla Trabajar con Consultas.

Trabajar con Consultas

Teclee elecciones, pulse Intro.

Opción . . . . .		1=Crear, 2=Cambiar, 3=Copiar, 4=Suprimir 5=Visualizar, 6=Imprimir definición
8=Ejecutar por lotes	9=Ejecutar	
Consulta . . . . .	CEBQRY	Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . . .	YOURLIB	Nombre, *LIBL, F4 para lista

F3=Salir
F4=Solicitud
F5=Renovar
F12=Cancelar

El proceso de la opción de consulta se ha realizado satisfactoriamente

Para finalizar la sesión del sistema o utilizarlo para una operación distinta de Consulta, pulse F3 (Salir) para volver al menú desde el que empezó a utilizar Consulta.

---

## Creación de una consulta avanzada

En el ejemplo que se muestra a continuación se explica cómo crear un archivo llamado QRYFILE utilizando el mandato Visualizar Descripción de Objeto (DSPOBJD). El archivo contiene las descripciones de todos los objetos que residen actualmente en la biblioteca QGPL. A continuación, utilizando varias de las opciones de pasos de definición de Consulta, creará un definición de consulta que obtendrá información de QRYFILE y creará un informe que mostrará dicha información.

**Nota:** Este ejemplo no explica el mandato DSPOBJD ni sus parámetros. Para obtener información adicional, consulte el manual *CL Reference*.

1. En la línea de mandatos del Menú Principal de AS/400, teclee el mandato DSPOBJD tal como se indica en la pantalla siguiente y pulse la tecla Intro. Esto creará el archivo llamado QRYFILE y lo situará en la biblioteca QGPL.

**Nota:** Cuando teclee \*ALL para el parámetro OBJTYPE, debe incluir un espacio después de \*ALL; de lo contrario, recibirá un mensaje de error. Debe teclear el mandato completo *exactamente* como aparece en la pantalla siguiente.

MAIN	Menú Principal AS/400	Sistema: RCH38342
------	-----------------------	-------------------

Seleccione una de las siguientes opciones:

1. Tareas de usuario
2. Tareas de oficina
3. Tareas generales del sistema
4. Archivos, bibliotecas y carpetas
5. Programación
6. Comunicaciones
7. Definir o cambiar el sistema
8. Manejo de problemas
9. Visualizar un menú
90. Finalizar la sesión

Selección o mandato  
 ==> DSPOBJD OBJ(QGPL/\*ALL) OBJTYPE(\*ALL) OUTPUT(\*OUTFILE) OUTFILE(QGPL/QRYFIL  
 E)  
 F3=Salir F4=Solicitud F9=Recuperar F12=Cancelar F13=Soporte de usuario  
 F23=Establecer menú inicial

(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1991.

2. Teclee WRKQRY en la línea de mandatos y pulse Intro.

MAIN	Menú Principal AS/400	Sistema: RCH38342
------	-----------------------	-------------------

Seleccione una de las siguientes opciones:

1. Tareas de usuario
2. Tareas de oficina
3. Tareas generales del sistema
4. Archivos, bibliotecas y carpetas
5. Programación
6. Comunicaciones
7. Definir o cambiar el sistema
8. Manejo de problemas
9. Visualizar un menú
90. Finalizar la sesión

Selección o mandato  
 ==> WRKQRY

F3=Salir F4=Solicitud F9=Recuperar F12=Cancelar F13=Soporte de usuario  
 F23=Establecer menú inicial

3. Aparecerá la pantalla Trabajar con Consultas. En esta pantalla, seleccione la opción 1 (Crear). Luego asigne un nombre a la consulta tecleando un nombre en la solicitud *Consulta* y especifique la biblioteca en la que se almacenará la consulta tecleando un nombre en la solicitud *Biblioteca*. Pulse la tecla Intro.



Trabajar con Consultas		
Teclee elecciones, pulse Intro.		
Opción . . . . .	1	1=Crear, 2=Cambiar, 3=Copiar, 4=Suprimir 5=Visualizar, 6=Imprimir definición
8=Ejecutar por lotes	9=Ejecutar	
Consulta . . . . .	QNAME	Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . . .	YOURLIB	Nombre, *LIBL, F4 para lista
F3=Salir	F4=Solicitud	F5=Renovar
		F12=Cancelar
		(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1988, 1991

4. En la pantalla Definir la Consulta, seleccione los pasos de definición *Seleccionar y ordenar campos*, *Seleccionar registros*, *Seleccionar campos de clasificación*, *Especificar formato de columnas de informe*, *Seleccionar funciones de resumen de informe* y *Definir niveles de ruptura de informe* tecleando un 1 junto a dichas opciones. (Observe que *Especificar selecciones de archivo* ya está seleccionada). Pulse la tecla Intro.

Definir la Consulta		
Consulta . . . . .	QNAME	Opción . . . . .
Biblioteca . . . . .	YOURLIB	CCSID . . . . .
		37
Teclee opciones, pulse Intro. Pulse F21 para seleccionar todo.		
1=Seleccionar		
Opc	Opción para Definición de la Consulta	
1	Especificar selecciones de archivo	
	Definir campos de resultado	
1	Seleccionar y ordenar campos	
1	Seleccionar registros	
1	Seleccionar campos de clasificación	
	Seleccionar orden de clasificación	
1	Especificar formato de columnas de informe	
1	Seleccionar funciones de resumen de informe	
1	Definir niveles de ruptura de informe	
	Seleccionar tipo y formato de la salida	
	Especificar opciones de proceso	
F3=Salida	F5=Informe	F12=Cancelar
F13=Diseño	F18=Archivos	F21=Seleccionar todo

Consulta presenta las pantallas de pasos de definición seleccionadas en el orden en que se listan en la pantalla Definir la Consulta.

5. En la pantalla Especificar Selecciones de Archivo, que es la primera pantalla que aparece después de la pantalla Definir la Consulta, teclee QRYFILE en la solicitud *Archivo* y QGPL en la solicitud *Biblioteca*. Las solicitudes *Miembro* y *Formato* están ya cumplimentadas automáticamente. Pulse la tecla Intro.

Especificar Selecciones de Archivo

Teclee elecciones, pulse Intro. Pulse F9 para especificar una selección de archivo adicional.

Archivo . . . . .	QRYFILE	Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . . .	QGPL	Nombre, *LIBL, F4 para lista
Miembro . . . . .	*FIRST	Nombre, *FIRST, F4 para lista
Formato . . . . .	*FIRST	Nombre, *FIRST, F4 para lista

F3=Salir	F4=Solicitud	F5=Informe	F9=Añadir archivo
F12=Cancelar	F13=Diseño	F24=Más teclas	

```

Especificar Selecciones de Archivo

Teclee elecciones, pulse Intro. Pulse F9 para añadir.


Archivo . . . . . QRYFILE      Nombre, F4 para lista
Biblioteca . . . . . QGPL       Nombre, *LIBL, F4 para lista
Miembro . . . . . *FIRST      Nombre, *FIRST, F4 para lista
Formato . . . . . QLIDOBJD     Nombre, *FIRST, F4 para lista


F3=Salir      F4=Solicitud      F5=Informe      F9=Añadir archivo
F12=Cancelar  F13=Diseño      F24=Más teclas
Seleccionar archivo(s), o pulse Intro para confirmar.

```

6. La siguiente pantalla que aparece es la pantalla Seleccionar y Poner en Secuencia Campos.

Seleccionar y Poner en Secuencia Campos

Teclee el número de secuencia (0-9999) de los nombres de hasta 500 campos para que aparezcan en el informe, pulse Intro.

Sec	Campo	Sec	Campo	Sec	Campo
	ODDCEN		ODCCEN		ODSV02
	ODDDAT		ODCDAT		ODSV03
	ODDTIM		ODCTIM		ODSV04
	ODLBNM		ODOBOW		ODSV05
	ODOBNM		ODSCEN		ODSV06
	ODOBTP		ODSDAT		ODSV07
	ODOBAT		ODSTIM		ODSV08
	ODOBFR		ODSCMD		ODSV09
	ODOBSZ		ODSSZE		ODSV10
	ODOBTX		ODSSLT		ODSVMR
	ODOBLK		ODSDEV		ODRCEN
	ODOBDM		ODSV01		ODRDAT
					Más...

F3=Salir

F13=Diseño

F5=Informar

F20=Renumerar

F11=Visualizar texto

F21=Seleccionar todo

F12=Cancelar

F24=Más teclas

Si la pantalla está en formato de múltiples columnas (es decir, si *no* aparecen las columnas *Texto*, *Long* y *Dec*), pulse F11 (Visualizar texto) para ver información adicional acerca de los campos de la lista. Seleccione los campos ODLBNM, ODOBTP, ODOBAT, ODOBSZ y ODOBTX tecleando los números de 1 a 5 a la izquierda, tal como se muestra a continuación. Los campos que seleccione son los campos que aparecerán en el informe de la consulta, en el orden que especificó (ODLBNM aparecerá en primer lugar seguido de ODOBTP, etc).

**Nota:** Debe seleccionar campos que tenga la intención de clasificar.

Seleccionar y Poner en Secuencia Campos

Teclee el número de secuencia (0-9999) de los nombres de hasta 500 campos para que aparezcan en el informe, pulse Intro.

Sec	Campo	Texto	Lon	Dec
	ODDCEN	VISUALIZAR SIGLO	1	
	ODDDAT	Visualizar fecha: Formato- DDMMAA	6	x
	ODDTIM	VISUALIZAR HORA	6	
1	ODLBNM	BIBLIOTECA	10	
	ODOBNM	OBJETO	10	
2	ODOBTP	TIPO DE OBJETO	8	
3	ODOBAT	ATRIBUTO DE OBJETO	10	
	ODOBFR	Almacenamiento liberado: 0-No liber.,1-Liber.	1	
4	ODOBSZ	TAMAÑO DE OBJETO	10	0
5	ODOBTX	DESCRIPCION DE TEXTO	50	
	ODOBLK	Objeto bloqueado: 0-No bloqueado,1-bloqueado	1	
	ODOBDM	Objeto dañado: 0-No dañado,1-Dañado	1	
				Más...

F3=Salir

F13=Diseño

F5=Informe

F20=Renumerar

F11=Visualizar sólo nombres

F21=Seleccionar todo

F12=Cancelar

F24=Más teclas

Pulse la tecla Intro. Consulta reorganizará los campos de la pantalla de forma que los campos que seleccionó aparezcan al principio de la lista en el orden que especificó. El mensaje Pulse Intro para confirmar. también aparecerá.

### Seleccionar y Poner en Secuencia Campos

Teclee el número de secuencia (0-9999) de los nombres de hasta 500 campos para que aparezcan en el informe, pulse Intro.

Sec	Campo	Texto	Lon	Dec
1	ODLBNM	BIBLIOTECA	10	
2	ODOBTP	TIPO DE OBJETO	8	
3	ODOBAT	ATRIBUTO DE OBJETO	10	
4	ODOBSZ	TAMAÑO DE OBJETO	10	0
5	ODOBTX	DESCRIPCION DE TEXTO	50	
	ODDCEN	VISUALIZAR SIGLO	1	
	ODDDAT	Visualizar fecha: Formato- DDMMAA	6	
	ODDTIM	VISUALIZAR HORA	6	
	ODOBNM	OBJETO	10	
	ODOBFR	Almacenamiento liberado: 0-No liber.,1-Liber.	1	
	ODOBLK	Objeto bloqueado: 0-No bloqueado,1-bloqueado	1	
	ODOBDM	Objeto dañado: 0-No dañado,1-Dañado	1	
		Más...		

F3=Salir
F5=Informe
F11=Visualizar sólo nombres
F12=Cancelar

F13=Diseño
F20=Renumerar
F21=Seleccionar todo
F24=Más teclas

Pulse Intro para confirmar.

Pulse la tecla Intro de nuevo.

7. La siguiente pantalla que aparece es la pantalla Seleccionar Registros. En esta pantalla, debe especificar qué registros desea incluir en el informe.

### Seleccionar Registros

Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.

Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, LIKE, IS, ISNOT...

AND/OR Campo Prueba Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)

			Final	
Campo	Texto		Lon	Dec
	ODLBNM	BIBLIOTECA	10	
	ODOBTP	TIPO DE OBJETO	8	
	ODOBAT	ATRIBUTO DE OBJETO	10	
ODOBSZ	TAMAÑO DE OBJETO		10	0
	ODOBTX	DESCRIPCION DE TEXTO	50	
		Más...		

F3=Salir
F5=Informe
F9=Insertar
F11=Visualizar sólo nombres

F12=Cancelar
F13=Diseño
F20=Reorganizar
F24=Más teclas

Para el informe, desea seleccionar todos los registros de los objetos de tipo \*FILE o \*PGM. Escriba la información en las columnas *Campo*, *Prueba* y *Valor*, tal como se muestra en la pantalla siguiente. No pulse la tecla Intro todavía.

### Seleccionar Registros

Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.

Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, LIKE, IS, ISNOT...

AND/OR	Campo	Prueba	Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)
	ODOBTP	LIST	'*ARCHIVO' '*PGM'

Campo	Texto	Lon	Dec
	ODLBNM BIBLIOTECA	10	
	ODOBTP TIPO DE OBJETO	8	
	ODOBAT ATRIBUTO DE OBJETO	10	
ODOBSZ	TAMAÑO DE OBJETO	10	0
	ODOBTX DESCRIPCION DE TEXTO	50	

Más...

F3=Salir

F12=Cancelar

F5=Informe

F13=Diseño

F9=Insertar

F20=Reorganizar

F11=Visualizar sólo nombres

F24=Más teclas

8. Ahora vea el informe pulsando F5 (Informe). Aparecerá la pantalla Visualizar Informe mostrando el informe de la consulta, que estará basado en la consulta que ha definido hasta este momento. (La información que aparece en la pantalla depende de los objetos que actualmente se encuentran en QGPL del sistema. Los datos que vea realmente pueden no coincidir con la información que aparece en esta pantalla).

### Visualizar Informe

Ancho de informe . . . : 100

Desplazar a columna . . .

Situación en línea	Fila	BIBLIOTECA	TIPO DE OBJETO	ATRIBUTO DE OBJETO	TAMAÑO DE OBJETO	DESCRIPCION TEXTO
	000001	QGPL	*PGM	CLP	14,336	Ejemplo B & R - Pág. 2
	000002	QGPL	*PGM	CLP	16,384	Ejemplo B & R - Pág. 2
	000003	QGPL	*FILE	PF	8.192	
	000004	QGPL	*FILE	PF	1.024	Fuente de datos por om
	000005	QGPL	*FILE	PF	1.024	Fuente de datos por om
	000006	QGPL	*FILE	PF	16.384	Fuente de datos por om
	000007	QGPL	*FILE	DKTF	2.560	Datos de disquete por
	000008	QGPL	*FILE	DKTF	2.560	Disquete fuente por om
	000009	QGPL	*FILE	PF	1.024	Fuente de datos por om
	000010	QGPL	*FILE	PF	140.288	MANDATO RSTS36FLR
	000011	QGPL	*FILE	PRTF	2.048	Archivo de impresión d
	000012	QGPL	*FILE	PRTF	2.048	Archivo de impresión d
	000013	QGPL	*FILE	PRTF	2.048	Archivo de impresión d
	000014	QGPL	*FILE	PF	38.912	Archivo de salida para
	000015	QGPL	*FILE	PF	16.384	

Más...

F3=Salir

F12=Cancelar

F19=Izquierda

F20=Derecha

F21=Partir

F22=Ancho 80

A la derecha de la parte inferior de la pantalla aparece el mensaje Más.... Esto significa que todo el informe no cabe en la pantalla; por tanto, si desea ver todo el informe, puede utilizar las teclas de paginación o F20 (Derecha) y F19 (Izquierda) para ver las distintas páginas del informe (tanto de izquierda a derecha como de arriba a abajo). Cuando haya terminado de examinar el informe, pulse F3 (Salir) para volver a la pantalla Seleccionar Registros.

### Seleccionar Registros

Teclee comparaciones, pulse Intro. Especifique OR para empezar cada nuevo grupo.  
 Pruebas: EQ, NE, LE, GE, LT, GT, RANGE, LIST, LIKE, IS, ISNOT...

AND/OR	Campo	Prueba	Valor (Campo, Número, 'Caracteres' o ...)
	ODOBTP	LIST	'*ARCHIVO' '*PGM'

Campo	Texto	Lon	Dec	Final
	ODLBNM	BIBLIOTECA	10	
	ODOBTP	TIPO DE OBJETO	8	
	ODOBAT	ATRIBUTO DE OBJETO	10	
ODOBSZ	TAMAÑO DE OBJETO	10	0	
	ODOBTX	DESCRIPCION DE TEXTO	50	

F3=Salir

F12=Cancelar

F5=Informe

F13=Diseño

F9=Insertar

F20=Reorganizar

F11=Visualizar sólo nombres

F24=Más teclas

Más...

En la pantalla Seleccionar Registros, pulse la tecla Intro.

9. La siguiente pantalla que aparece es la pantalla Seleccionar Campos de Clasificación. En esta pantalla especifique qué campos desea que utilice Consulta para clasificar los registros seleccionados para el informe. Suponga que desea que los registros se clasifiquen primero por tipo de objeto y luego por tamaño de objeto; por tanto, teclee un 1 junto a ODOBTP y un 2 junto a ODOBSZ, tal como se muestra a continuación.

### Seleccionar Campos de Clasificación

Teclee la prioridad de clasificación (0-999) y A (Ascendente) o D (Descendente) para los nombres de hasta 32 campos, pulse Intro.

Prior. Clas A/D	Campo	Texto	Long	Dec
	ODLBNM	BIBLIOTECA	10	
1	ODOBTP	TIPO DE OBJETO	8	
	ODOBAT	ATRIBUTO DE OBJETO	10	
2	ODOBSZ	TAMAÑO DE OBJETO	10	0
	ODOBTX	DESCRIPCION DE TEXTO	50	

Final

F3=Salir

F13=Diseño

F5=Informe

F18=Archivos

F11=Visualizar sólo nombres

F20=Renumerar

F12=Cancelar

F24=Más teclas

Pulse la tecla Intro. Consulta reorganizará los campos de la pantalla de forma que los campos que seleccionó para clasificación aparezcan al principio de la lista en el orden que especificó. El mensaje Pulse Intro para confirmar. también se mostrará.

Seleccionar Campos de Clasificación

Teclee la prioridad de clasificación (0-999) y A (Ascendente) o D (Descendente) para los nombres de hasta 32 campos, pulse Intro.

Prior.	Clas	A/D	Campo	Texto	Long	Dec
1	A		ODOBTP	TIPO DE OBJETO	8	
2	A		ODOBSZ	TAMAÑO DE OBJETO	10	0
			ODLBNM	BIBLIOTECA	10	
			ODOBAT	ATRIBUTO DE OBJETO	10	
			ODOBTX	DESCRIPCION DE TEXTO	50	

Final

F3=Salir      F5=Informe      F11=Visualizar sólo nombres      F12=Cancelar  
 F13=Diseño      F18=Archivos      F20=Renumerar      F24=Más teclas  
 Pulse Intro para confirmar.

Pulse la tecla Intro de nuevo.

10. La siguiente pantalla que aparece es la pantalla Especificar Formatos de Columnas de Informe. En esta pantalla debe especificar el espaciado de columnas, las cabeceras de columnas y otras opciones de formato de informe.

Especificar Formatos de Columnas de Informe

Teclee información, pulse Intro.  
 Cabeceras columna: \*NONE, líneas de texto alineadas

Campo	Espaciado Columnas	Cabeceras Columna	Lon	Dec	Edic
ODLBNM	0	BIBLIOTECA	10		
ODOBTP	2	TIPO DE OBJETO	8		
ODOBAT	2	ATRIBUTO DE OBJETO	10		

Más...

F3=Salir      F5=Informe      F10=Procesar/anterior      F12=Cancelar  
 F13=Diseño      F16=Editar      F18=Archivos      F23=Coment. largo

Consulta proporciona la mayor parte de esta información automáticamente. Cambie la cabecera de columna del campo ODLBNM de forma que el texto sea NOMBRE BIBLIOTECA en lugar de BIBLIOTECA.

Especificar Formatos de Columnas de Informe					
Teclee información, pulse Intro.					
Cabeceras columna: *NONE, líneas de texto alineadas					
Campo	Espaciado	Cabeceras Columna	Lon	Dec	Edic
ODLBNM	0	NOMBRE DE BIBLIOTECA	10		
ODOBTP	2	TIPO DE OBJETO	8		
ODOBAT	2	ATRIBUTO DE OBJETO	10		
Más...					
F3=Salir	F5=Informe	F10=Procesar/anterior	F12=Cancelar		
F13=Diseño	F16=Editar	F18=Archivos	F23=Coment. largo		

Pulse la tecla Intro.

11. La siguiente pantalla que aparece es Seleccionar Funciones de Resumen de Informe. Especificando opciones en esta pantalla, puede obtener resúmenes para campos seleccionados del informe—es decir, para un campo seleccionado, puede especificar que se incluya en el informe un total, un promedio, un mínimo, un máximo y/o una cuenta de registros.

Seleccionar Funciones de Resumen de Informe					
Teclee opciones, pulse Intro.					
1=Total 2=Promedio 3=Mínimo 4=Máximo 5=Cuenta					
--Opciones---	Campo	Texto	Long	Dec	
- - - - -	ODLBNM	BIBLIOTECA	10		
- - - - -	ODOBTP	TIPO DE OBJETO	8		
- - - - -	ODOBAT	ATRIBUTO DE OBJETO	10		
- - - - -	ODOBSZ	TAMAÑO DE OBJETO	10	0	
- - - - -	ODOBTX	DESCRIPCION DE TEXTO	50		
Final					
F3=Salir	F5=Informe	F10=Procesar/anterior	F11=Visualizar sólo texto		
F12=Cancelar	F13=Diseño	F18=Archivos	F23=Comentario largo		

Especifique que desea generar *todas* las funciones de resumen (total, promedio, mínimo, máximo y cuenta) para el campo ODOBSZ tecleando números de 1 a 5 junto al campo que se muestra en la pantalla siguiente.



Seleccionar Funciones de Resumen de Informe

Teclee opciones, pulse Intro.  
 1=Total 2=Promedio 3=Mínimo 4=Máximo 5=Cuenta

--Opciones---					Campo	Texto	Long	Dec
					ODLBNM	BIBLIOTECA	10	
					ODOBTP	TIPO DE OBJETO	8	
					ODOBAT	ATRIBUTO DE OBJETO	10	
1	2	3	4	5	ODOBSZ	TAMAÑO DE OBJETO	10	0
					ODOBTX	DESCRIPCION DE TEXTO	50	

Final

F3=Salir F5=Informe F10=Procesar/anterior F11=Visualizar sólo texto  
 F12=Cancelar F13=Diseño F18=Archivos F23=Comentario largo

Pulse la tecla Intro.

12. La siguiente pantalla que aparece es la pantalla Definir Rupturas de Informe. En esta pantalla debe especificar qué campos desea utilizar como campos de ruptura. Las rupturas de informe se utilizan para dividir el informe en grupos de registros cada vez que cambia el valor del campo de ruptura de informe.

Definir Rupturas de Informe

Teclee nivel de ruptura (1-6) hasta para 9 nombres de campo, pulse Intro.  
 (Utilice tantos campos como sea necesario para cada nivel de ruptura).

Nivel	Prior		Campo	Texto	Long	Dec
Ruptura	Clas.					
			ODLBNM	BIBLIOTECA	10	
		10	ODOBTP	TIPO DE OBJETO	8	
			ODOBAT	ATRIBUTO DE OBJETO	10	
		20	ODOBSZ	TAMAÑO DE OBJETO	10	0
			ODOBTX	DESCRIPCION DE TEXTO	50	

Final

F3=Salir F5=Informe F10=Procesar/anterior F11=Visualizar sólo nombres  
 F12=Cancelar F13=Diseño F18=Archivos F23=Comentario largo

Especifique un nivel de ruptura 1 para el campo llamado ODOBTP tecleando un 1 a la izquierda en la columna *Nivel Ruptura*.

Definir Rupturas de Informe

Teclee nivel de ruptura (1-6) hasta para 9 nombres de campo, pulse Intro.  
(Utilice tantos campos como sea necesario para cada nivel de ruptura).

Nivel Ruptura	Prior Clas.	Campo	Texto	Long	Dec
1	10	ODLBNM	BIBLIOTECA	10	
		ODOBTP	TIPO DE OBJETO	8	
	20	ODOBAT	ATRIBUTO DE OBJETO	10	
		ODOBSZ	TAMAÑO DE OBJETO	10	0
		ODOBTX	DESCRIPCION DE TEXTO	50	

Final

F3=Salir F5=Informe F10=Procesar/anterior F11=Visualizar sólo nombres  
F12=Cancelar F13=Diseño F18=Archivos F23=Comentario largo

Pulse la tecla Intro.

13. En la pantalla siguiente, Dar Formato de Ruptura de Informe, debe especificar el formato que desea para el nivel de ruptura que ha definido. Observe que el valor de la solicitud *Nivel Ruptura* es cero. Puede utilizar el nivel de ruptura 0 para imprimir, al final del informe, los valores de resumen finales para todas las funciones de resumen especificadas. En este ejemplo, no efectúe ningún cambio en esta pantalla. Simplemente pulse la tecla Intro.

Dar Formato de Ruptura de Informe

Nivel Ruptura . . . . . : 0

Teclee elecciones, pulse Intro.  
(Teclee &field en texto para insertar valores de interrupción).

Suprimir resúmenes . . . . N Y=Sí, N=No

Texto de ruptura . . . . . TOTALES FINALES

Nivel	Campo
1	ODOBTP

F3=Salir F5=Informe F10=Procesar/anterior F12=Cancelar  
F13=Diseño F18=Archivos F23=Comentario largo

En la siguiente pantalla observará que la solicitud *Nivel Ruptura* está cumplimentada con un 1. En esta pantalla debe formatear la ruptura de informe para el nivel de ruptura 1. En la solicitud *Texto ruptura*, teclee Texto de ruptura para tipo de objeto. Este texto aparecerá en el informe cada vez que se produzca una ruptura de informe para este nivel de ruptura.

Dar Formato de Ruptura de Informe

Nivel Ruptura . . . . . : 1

Teclee elecciones, pulse Intro.  
(Teclee &field en texto para insertar valores de interrupción).

Saltar a página nueva . . N            Y=Sí, N=No

Suprimir resúmenes . . . . N            Y=Sí, N=No

Texto de ruptura . . . . . Texto de ruptura para tipo de objeto

Nivel	Campo
1	ODOBTP

F3=Salir	F5=Informe	F10=Procesar/anterior	F12=Cancelar
F13=Diseño	F18=Archivos	F23=Comentario largo	

Pulse la tecla Intro.

Ha terminado con todos los pasos de definición seleccionados previamente; por lo tanto, volverá a la pantalla Definir la Consulta. (Los pasos de definición seleccionados previamente aparecen ahora con un símbolo > a la izquierda).

Definir la Consulta

Consulta . . . . . : QNAME            Opción . . . . . : CREAM  
Biblioteca . . . : YOURLIB        CCSID . . . . . : 37

Teclee opciones, pulse Intro. Pulse F21 para seleccionar todo.  
1=Seleccionar

Opc    Opción para Definición de la Consulta

- > Especificar selecciones de archivo
- Definir campos de resultado
- > Seleccionar y ordenar campos
- > Seleccionar registros
- > Seleccionar campos de clasificación
- Seleccionar orden de clasificación
- > Especificar formato de columnas de informe
- > Seleccionar funciones de resumen de informe
- > Definir niveles de ruptura de informe
- Seleccionar tipo y formato de la salida
- Especificar opciones de proceso

F3=Salida	F5=Informe	F12=Cancelar
F13=Diseño	F18=Archivos	F21=Seleccionar todo

Selecione opciones o pulse F3 para salvar o ejecutar la consulta.

14. Ahora vea el informe pulsando F5 (Informe). Aparecerá la pantalla Visualizar Informe mostrando el informe de consulta completado. (La información que aparece en la pantalla depende de los objetos que actualmente se encuentran en QGPL del sistema. Los datos que vea realmente pueden no coincidir con la información que aparece en esta pantalla).

```

                                Visualizar Informe
                                Ancho de informe . . . . : 104
Situación en línea . . . . . Desplazar a columna . . . .
Fila . . . . .1. . . . .2. . . . .3. . . . .4. . . . .5. . . . .6. . . . .7. . . . .
NOMBRE DE OBJETO TIPO DE OBJETO ATRIBUTO DE OBJETO TAMANO DESCRIPCION DE TEXTO
000001 QGPL *FILE PF 1.024 Fuente de datos po
000002 QGPL *FILE PF 1.024 Fuente de datos po
000003 QGPL *FILE PF 1.024 Fuente de datos po
000004 QGPL *FILE PF 1.024 Fuente de datos po
000005 QGPL *FILE PF 1.024
000006 QGPL *FILE DSPF 1.536
000007 QGPL *FILE PRTF 2.048 Archivo de impreso
000008 QGPL *FILE PRTF 2.048 Archivo de impreso
000009 QGPL *FILE PRTF 2.048 Archivo de impreso
000010 QGPL *FILE TAPF 2.048 Datos de cinta por
000011 QGPL *FILE TAPF 2.048 Cinta fuente por o
000012 QGPL *FILE DKTF 2.560 Datos de disquete
000013 QGPL *FILE DKTF 2.560 Disquete fuente po
000014 QGPL *FILE PF 8.192
000015 QGPL *FILE PF 8.192
                                Más...
F3=Salir F12=Cancelar F19=Izquierda F20=Derecha F21=Partir F22=Ancho 80

```

A la derecha de la parte inferior de la pantalla aparece el mensaje Más.... Esto significa que el informe completo no cabe en la pantalla. Utilice las teclas de avance y retroceso de página o F20 (Derecha) y F19 (Izquierda) para paginar a través del informe (tanto de izquierda a derecha como de arriba a abajo) de forma que vea las rupturas y resúmenes en el informe.

Cuando haya terminado de examinar el informe, pulse F3 (Salir) para volver a la pantalla Definir la Consulta.

```

                                Definir la Consulta
Consulta . . . . . : QNAME Opción . . . . . : CREAM
Biblioteca . . . : QGPL CCSID . . . . . : 37

Teclee opciones, pulse Intro. Pulse F21 para seleccionar todo.
1=Seleccionar

Opc Opción para Definición de la Consulta
> Especificar selecciones de archivo
Definir campos de resultado
> Seleccionar y ordenar campos
> Seleccionar registros
> Seleccionar campos de clasificación
Seleccionar orden de clasificación
> Especificar formato de columnas de informe
> Seleccionar funciones de resumen de informe
> Definir niveles de ruptura de informe
Seleccionar tipo y formato de la salida
Especificar opciones de proceso

F3=Salida F5=Informe F12=Cancelar
F13=Diseño F18=Archivos F21=Seleccionar todo
Selecione opciones o pulse F3 para salvar o ejecutar la consulta.

```

Pulse F3 (Salir).

15. Aparecerá la pantalla Salir de esta Consulta. En esta pantalla, cambie la solicitud *Salvar definición* a N (No) y la solicitud *Opción ejecución* a 3 (No ejecutar) si no desea salvar ni ejecutar de nuevo la consulta.

```

                                Salir de esta Consulta

Teclee elecciones, pulse Intro.

  Salvar definición . . .  N          Y=Sí, N=No

  Opción ejecución . . .  3          1=Ejecutar interactivamente
                                      2=Ejecutar por lotes
                                      3=No ejecutar

  Para una definición salvada:
  Consulta . . . . .  QNAME          Nombre
  Biblioteca . . . .  QGPL          Nombre, F4 para lista

  Texto . . . . .

  Autorización . . . .  *CHANGE      *LIBCRTAUT, *CHANGE, *ALL
                                      *EXCLUDE, *USE
nombre lista autorizaciones

  F4=Solicitud   F5=Informe   F13=Diseño   F14=Definir la consulta

```

Pulse la tecla Intro.

16. Aparece la pantalla Trabajar con Consultas mostrando el mensaje Se ha completado satisfactoriamente el proceso de la opción de consulta..

```

                                Trabajar con Consultas

Teclee elecciones, pulse Intro.

  Opción . . . . .          1=Crear, 2=Cambiar, 3=Copiar, 4=Suprimir
                              5=Visualizar, 6=Imprimir definición
  8=Ejecutar por lotes  9=Ejecutar
  Consulta . . . . .  QNAME          Nombre, F4 para lista
  Biblioteca . . . .  QGPL          Nombre, *LIBL, F4 para lista

  F3=Salir   F4=Solicitud   F5=Renovar   F12=Cancelar
  El proceso de la opción de consulta se ha realizado satisfactoriamente

```

Ahora puede volver al Menú Principal AS/400 pulsando F3 (Salir) para completar el trabajo efectuado con estos ejemplos.



---

## Apéndice C. Recomendaciones y técnicas de rendimiento

En este apéndice se exponen directrices para mejorar el rendimiento del producto Consulta/400. Estas directrices le ayudarán a comprender mejor cómo funciona Consulta y cuáles son los aspectos clave acerca del rendimiento que debe tener en cuenta cuando defina o modifique una consulta.

En este apéndice no se incluyen todos los tipos de consultas, pero las recomendaciones y técnicas que se explican le ayudarán a controlar la mayoría de consultas que pueden ejecutarse en el sistema AS/400. Debe determinar qué recomendaciones y técnicas se aplican a las consultas específicas que utilice.

La información de este apéndice se divide en los siguientes apartados:

- Introducción al Proceso de Consulta
- Definiciones de Archivo y Datos
- Definición de Consultas
- Utilización de Operaciones de Unión
- Recomendaciones y Técnicas Varias
- Mensajes de Estado de Consulta

Consulte el manual *DB2 for AS/400 Database Programming* para aprender a utilizar una base de datos del sistema AS/400. El capítulo que describe el mandato Abrir Archivo de Consulta (OPNQRYF) se aplica directamente a Consulta/400.

**Nota:** Al leer este apéndice, observe cómo se utilizan los términos pruebas de selección de registro, pruebas de selección de unión y pruebas de selección. Las **pruebas de selección de registros** son las condiciones especificadas en la opción *Seleccionar registros* del menú principal de Consulta. Las **pruebas de selección de unión** se especifican como parte de la operación de unión en la opción *Especificar selecciones de archivo*. Cuando se utilizan **pruebas de selección** sin las palabras *registros* o *unión*, éste término se aplica a todas las pruebas de selección en general.

---

### Introducción al proceso de consulta

El proceso de consulta implica los pasos siguientes:

- Validar la consulta y determinar cuál es el mejor método para recuperar los datos solicitados.
- Efectuar las operaciones de entrada/salida (E/S) de estos datos.
- Organizar los datos en el formato solicitado

A menudo Consulta superpone estas fases para obtener el mejor tiempo de respuesta posible.

En la primera fase de la ejecución de una consulta, llamada **optimización**, Consulta determina el modo más rápido de procesar una consulta. El resultado es un plan de acceso que se utiliza para efectuar las operaciones de E/S reales de la consulta.

La optimización incluye factores como, por ejemplo, el tamaño de archivo, las pruebas de selección y las pruebas de clasificación. Sin embargo, el factor de eje-

cución principal para la optimización de E/S es la utilización de vías de acceso en secuencia por clave para los archivos seleccionados por la consulta.

## Vías de acceso de secuencia por clave

Una **vía de acceso en secuencia por clave** describe el orden en que se leen los registros en un archivo de base de datos. Utilice el mandato Crear Archivo Lógico (CRTLTF) para crear vías de acceso que incluyan claves en las especificaciones de descripción de datos (DDS).

Durante la optimización, Consulta utiliza las vías de acceso en secuencia por clave para obtener una estimación aproximada del número de registros que devolverá la consulta. Esta información es necesaria para la propia optimización. Además, Consulta utiliza vías de acceso existentes, si es posible, para efectuar las operaciones de E/S solicitadas. Según las circunstancias, Consulta puede elegir crear una vía de acceso temporal para completar la petición de consulta.

Si no existen vías de acceso, Consulta deberá leer cada registro de cada archivo para determinar si se ajusta a los valores de la consulta o bien crear una vía de acceso temporal si es necesario. Estas opciones pueden reducir el rendimiento en términos de unidad de proceso, E/S y requisitos de almacenamiento, además de originar tiempos de respuesta mayores.

**Nota:** Es importante tener vías de acceso existentes, ya que las vías de acceso temporales creadas por Consulta no se salvan. Deben crearse cada vez que se ejecuta una consulta determinada.

## Vías de acceso de selección/omisión

Utilice el mandato CRTLTF para crear vías de acceso con las pruebas de selección/omisión especificadas en las DDS.

Especifique las pruebas de selección/omisión de tal modo que se ajusten a todas o a parte de las pruebas de selección de una o más consultas. Si se especifica una vía de acceso existente, el rendimiento mejorará, ya que Consulta no deberá buscar ni crear una vía de acceso utilizable.

Utilizar una vía de acceso de selección/omisión también permite ahorrar tiempo durante la definición de una consulta, ya que no es necesario que se repitan en la definición de la consulta las pruebas de clasificación y de selección especificadas en la vía de acceso.

**Nota:** Consulta puede utilizar una vía de acceso de selección/omisión aunque no se haya especificado explícitamente en la opción *Especificar selecciones de archivo* de la propia consulta. No obstante, si la vía de acceso de selección/omisión se crea mediante la palabra clave de Selección Dinámica (DYNST) de las DDS, no mejorará el rendimiento con respecto a la utilización de vías de acceso que no sean de selección/omisión.

La vía de acceso de selección/omisión puede utilizarse si es un superconjunto de los criterios de selección. Por ejemplo, si los criterios de selección especifican una vía de acceso de acción 'X GT 45' y existe una vía de acceso de selección/omisión (archivo lógico) en la que se incluye una selección de 'X GT 40', el optimizador puede seleccionar el archivo lógico existente.



## Consideraciones para crear vías de acceso

No todas las vías de acceso pueden ser utilizadas por todas las consultas; por lo tanto, cree vías de acceso que sean utilizadas con frecuencia, ya sea por una consulta que se ejecuta muy a menudo o por varias consultas que pueden compartir la misma vía de acceso. Para determinar qué vías de acceso puede utilizar Consulta y conocer otras recomendaciones acerca de cómo definir las Consultas para mejorar el rendimiento, consulte el apartado “Definición de consultas” en la página C-6.

Es importante crear el menor número posible de vías de acceso por estas razones:

- Cualquier cambio efectuado en un campo de base de datos provoca que también se actualicen todas las vías de acceso por clave de dicho campo. Esto puede afectar negativamente al rendimiento cuando existe un gran número de vías de acceso.
- Los procesos de restauración y de copia de seguridad pueden prolongarse de forma significativa si se salva un gran número de vías de acceso junto con los archivos.

Además de las recomendaciones descritas en este apartado, existen otras dos directrices generales que pueden ayudarle a determinar si una vía de acceso puede utilizarse para un archivo concreto:

- Si la consulta selecciona más del 20% del número total de registros del archivo, generalmente no utilizará una vía de acceso para dicho archivo. En lugar de ello, accederá a los registros de forma secuencial. No obstante, si la consulta contiene pruebas de clasificación, se utilizará una vía de acceso existente o se creará una vía de acceso temporal aunque se cumpla la directriz del 20%. El optimizador opta habitualmente por implantar la clasificación utilizando registros de lectura secuencial en lugar de una vía de acceso.
- Normalmente, Consulta no crea ni utiliza vías de acceso para archivos pequeños. Aunque, en ese caso, se define como “pequeño” un archivo de aproximadamente 1000 registros, no es una norma, sino una directriz general. No obstante, si existen pruebas de clasificación en la consulta, podrá utilizarse una vía de acceso existente o crearse una vía de acceso temporal para el archivo. El optimizador opta habitualmente por implantar la clasificación utilizando registros de lectura secuencial en lugar de una vía de acceso.

## Planes de acceso

Cuando se salva una definición de consulta (tanto si se trata de una consulta nueva como de una definición de consulta revisada), se salvará también un plan de acceso que refleja el método más eficaz para acceder a los datos.

Cada vez que ejecute una consulta salvada, Consulta verificará la validez del plan de acceso comprobando que los archivos y vías de acceso especificados en el plan todavía existen.

Si es válido, Consulta utiliza dicho plan para acceder a los datos. En este caso, el rendimiento de la consulta mejora en comparación con las consultas almacenadas sin planes de acceso, ya que Consulta no necesita verificar la validez de la vía de acceso al ejecutar la consulta. No obstante, puede que esta diferencia no sea significativa en el caso de las consultas en que la validación representa sólo una pequeña parte del tiempo total del proceso.

Si el plan de acceso no es válido, Consulta intenta encontrar el mejor plan de acceso para acceder a los datos y el rendimiento puede verse afectado.

No se utiliza el plan de acceso salvado si:

- Altera temporalmente el formato de salida cuando existen datos de fecha, hora o indicación de la hora.
- Altera temporalmente el tipo de salida de pantalla a impresora o archivo de base de datos o viceversa
- Utiliza una consulta de un release anterior
- Altera temporalmente un archivo de entrada (mandato OVRDBF)
- Altera temporalmente una selección de archivos utilizando el mandato de ejecutar consulta (RUNQRY).
- Ejecuta una consulta con una secuencia de idioma de un sistema que utiliza un idioma distinto. Esto se aplica si la opción de proceso Utilizar Orden de Clasificación para todas las Comparaciones de Caracteres se establece en NO.
- Ejecuta una consulta en la que se han modificado los valores de peso o el CCSID del orden de clasificación en tiempo de ejecución. Esto se aplica si la opción de proceso Utilizar Orden de Clasificación para todas las Comparaciones de Caracteres se establece en NO.
- El OS/400 ha motivado una reconstrucción debido a los cambios de programas del sistema (PTF).

**Nota:** En algunos casos, cuando pulse Intro para salvar una consulta, puede que el proceso se prolongue más de lo esperado, ya que el sistema debe definir un plan de acceso para la consulta. No obstante, una vez que haya definido el plan de acceso de una consulta determinada, el rendimiento puede mejorar de forma significativa tanto en el tiempo de respuesta específico de la consulta como en el sistema en general, especialmente si la consulta se ejecuta con frecuencia.

### **Actualización de planes de acceso**

Para actualizar el plan de acceso de una consulta salvada, especifique la opción de cambiar dicha consulta y sálvela de nuevo. (No es necesario que efectúe ninguna modificación). Esto permitirá que Consulta actualice el plan de acceso de forma que refleje los posibles cambios. Si tiene un gran número de consultas salvadas, es importante saber a qué consultas afectan los cambios en vías de acceso. De ese modo, no será necesario que cambie y salve todas las consultas cuando efectúe un cambio en una o más vías de acceso.

Los planes de acceso de consultas almacenadas no se actualizarán para reflejar las vías de acceso que se han suprimido o creado desde la última vez en que salvaron las consultas. Consulta tendrá en cuenta estos tipos de cambio cuando verifique la validez del plan de acceso y actualice la optimización. Aunque la actualización de optimización puede encontrar un método más eficaz de acceder a los datos, dicho método no se actualizará automáticamente en el plan de acceso. Esto significa que la próxima vez que se ejecute la consulta, se volverá a actualizar la optimización, ya que el plan de acceso refleja todavía el método original seleccionado en el momento en que salvó la consulta.

---

## Definiciones de archivo y datos

Este apartado lista los factores a tener en cuenta cuando se definan archivos y los datos de los archivos.

### Definiciones de archivo

Observe si las definiciones de campos numéricos de un archivo de base de datos del sistema AS/400 están en formato decimal con zona o empaquetado. El sistema AS/400 efectúa las operaciones aritméticas utilizando el formato decimal empaquetado.

En el formato decimal empaquetado, existen dos dígitos en cada byte, a excepción del byte de orden inferior. Los cuatro dígitos de orden inferior del byte de orden inferior contienen el signo del número. Por ejemplo, la representación binaria de +123 en formato decimal empaquetado es 0001 0010 0011 1111. En formato decimal con zona, los dígitos se almacenan en los cuatro bits de orden inferior de cada byte. Los cuatro bits de orden superior del byte de orden inferior contienen el signo. Los cuatro bits de orden superior de todos los demás bytes contienen unos (1111). Por ejemplo, la representación binaria de +123 en formato decimal con zona es 1111 0001 1111 0010 1111 0011.

Si un archivo contiene campos numéricos definidos como campos con zona (lo cual es usual en archivos migrados desde el Sistema/36), el sistema AS/400 convertirá los campos con zona en campos empaquetados para poder efectuar las operaciones aritméticas y los volverá a convertir en campos con zona cuando el valor del resultado se devuelva al programa.

Cuando el programa es Consulta, esto significa que ejecutar una consulta en la que existen campos numéricos con zona requerirá tiempo de unidad de proceso adicional y posiblemente tiempos de respuesta mayores. Si este aspecto de rendimiento es de especial interés para usted, considere la posibilidad de convertir los archivos de forma que utilicen campos empaquetados en lugar de campos con zona. No obstante, tome esta decisión con precaución, especialmente si la conversión afectará en gran medida a la operación.

Cuando cree un nuevo archivo en el sistema AS/400, defina los campos numéricos como campos empaquetados con una longitud equivalente a un número impar de caracteres. Si declara la longitud del campo como un número par, los cuatro primeros bits del primer byte del campo no se utilizan, pero el sistema seguirá comprobando estos cuatro bits para asegurarse de que no se ha producido desbordamiento.

Si declara la longitud del campo como un número impar, no se efectuará esta comprobación. El sistema utilizará tiempo de proceso adicional cuando existan campos numéricos con longitudes pares.

### Consideraciones de datos de archivos

Pueden aparecer errores de datos decimales al utilizar archivos que se han migrado desde el Sistema/36. En algunas ocasiones, las aplicaciones de Sistema/36 insertan blancos en campos numéricos en lugar de ceros iniciales (los blancos originan errores cuando se procesan en el sistema AS/400). Debe identificar y corregir los errores de datos decimales para obtener un rendimiento óptimo

en la consulta. Consulte el apartado “Definición de consultas” en la página C-6 para obtener más información.

Puede identificar y corregir los errores de campos numéricos utilizando el *Programmer's Tool Kit PRPQ* que está disponible en el sistema AS/400. Los archivos que analice o corrija con este kit de herramientas deben ser archivos de base de datos descritos externamente. Asegúrese de corregir todas las aplicaciones (especialmente las que se han migrado desde el Sistema/36) para que no sigan insertando datos con estos tipos de error.

---

## Definición de consultas

Este apartado describe recomendaciones y técnicas para definir o cambiar consultas en un archivo de base de datos. En el apartado “Utilización de operaciones de unión” en la página C-12 se describen las operaciones que implican múltiples archivos.

La información de este apartado está relacionada con la pantalla Definir la Consulta. Consulte el apartado “Selección de pasos de definición cuando se define una consulta” en la página 3-2 para obtener información detallada.

## Rendimiento cuando se diseñan o se modifican consultas

Cuando defina o cambie consultas, puede observar el resultado de la consulta de una de las maneras siguientes:

- Pulse F5 (Informe) en la pantalla Definir la Consulta para ejecutar la consulta y ver los resultados del informe tal como se ha definido hasta ese momento.
- Pulse F13 (Diseño) en la pantalla Definir la Consulta para ver un ejemplo del diseño incluyendo las cabeceras de columna, un registro de detalle de ejemplo, los textos de ruptura de informe y las funciones de resumen que se hayan definido para la consulta.

**Nota:** Utilice F13 en lugar de F5 siempre que sea posible, ya que F5 requiere más tiempo de unidad de proceso y de E/S y, generalmente, es más lento que F13. En cualquier caso, utilice la opción 1 de tipo de salida (Pantalla) para ver el resultado.

Para mejorar el rendimiento al pasar de una pantalla a otra, visualice las listas sin el texto descriptivo siempre que sea posible. Consulta utiliza tiempo de unidad de proceso adicional y posiblemente tiempo de E/S para recuperar el texto de cada campo. Además, si visualiza el texto de cada campo, aparecerán menos campos en cada pantalla y deberá paginar entre más pantallas para recuperar los campos que necesita ver. Esto se aplica también a listas de consultas, de archivos, de miembros y de formatos.

## Definir campos de resultado

Las duraciones etiquetadas se suman o se restan de izquierda a derecha. Esto puede dar lugar a diferencias en los resultados. Por ejemplo, sumar 1 MONTH + 1 DAY puede originar un resultado completamente distinto a sumar 1 DAY + 1 MONTH. Ene 28 + 1 DAY + 1 MONTH es igual a -> Ene 29 y Feb 28. Ene 28 + 1 MONTH + 1 DAY es igual a -> Feb 28 y Mar 1.

Defina los campos de resultado numérico con longitudes impares en lugar de longitudes pares para que el tiempo de unidad de proceso del sistema sea menor al utilizar estos campos. Consulte el apartado “Definiciones de archivo y datos” en la página C-5 para obtener información más detallada.

Evite definir un campo de resultado utilizando la división por cero. Aunque el sistema procesa la consulta teniendo en cuenta este tipo de operación, las operaciones de división por cero originan que el sistema deba efectuar un manejo de errores que afecta negativamente al tiempo de unidad de proceso y al tiempo de respuesta global.

Evite definir un campo de resultado que origine una condición de desbordamiento. El desbordamiento se produce cuando un campo es mayor de la longitud especificada. Cuando se produce desbordamiento, Consulta muestra dichos campos de resultado con el carácter ‘+’ en el informe.

Evite definir campos de caracteres de longitud variable. Utilice constantes numéricas en el desplazamiento y la longitud de una función SUBSTR.

## Seleccionar y poner en secuencia campos

Esta opción permite controlar qué campos aparecerán en un informe y en qué lugar de un registro de informe aparecerán. Para evitar que Consulta efectúe operaciones de E/S de disco innecesarias, seleccione únicamente los campos que necesita. Además, los campos adicionales no necesarios dificultan la lectura de un informe. Si desea utilizar la mayoría de los campos, utilice F21 (Seleccionar todo) para ver todos los campos y seguidamente suprima los números de secuencia de los campos que no necesite.

**Nota:** Si no selecciona ningún campo, Consulta/400 (como valor por omisión) selecciona los primeros 500 campos del archivo. Evite este tipo de operación, ya que origina operaciones de E/S de disco innecesarias.

Evite utilizar campos de longitud variable y campos que admiten valores nulos. Estos dos tipos de atributos requieren proceso adicional.

Las consultas diseñadas específicamente para utilizar en documentos de OfiVisión IBM son buenas candidatas para posibles ventajas aquí. La tendencia puede consistir en definir estas consultas de forma que devuelvan todos los campos y seguidamente controlar qué campos se utilizarán en el documento seleccionando las instrucciones de campos de datos y texto de datos necesarias. En lugar de hacer esto, intente definir la consulta de modo que seleccione únicamente los campos que utiliza el documento. Para obtener ventajas similares en cuanto al tiempo de proceso, defina una consulta de sólo resumen de forma que seleccione solamente campos de funciones de resumen, de ruptura y de clasificación.

## Seleccionar registros

Especifique pruebas de selección de registros utilizando campos que coincidan con campos de clave de vías de acceso existentes o de forma que creen vías de acceso que se ajusten a pruebas de selección de registros utilizadas con frecuencia. Consulta intentará utilizar una vía de acceso existente si al menos algunas de las pruebas de selección de registros coinciden con el primer campo de clave de dicha vía de acceso.

Por ejemplo, suponga que existe un archivo X con los campos A, B, C y D. Existe una vía de acceso para este archivo utilizando los campos de clave A, B y D, en ese orden. Para cada consulta que tenga valores de registro que utilicen el campo A, Consulta considera la posibilidad de utilizar esta vía de acceso. No obstante, si la selección de registros no implica al campo A, no se utilizará la vía de acceso. Por ejemplo, si la prueba de registros es A EQ 3, la vía de acceso puede utilizarse. Si la consulta contiene pruebas de selección de registros que implican únicamente los campos B o D (por ejemplo B EQ 5 o D EQ 8), esta vía de acceso no puede utilizarse.

El rendimiento será más eficaz cuantas más pruebas de selección coincidan con más campos de clave en la misma vía de acceso. Esto permite a la vía de acceso reducir el número de registros seleccionados. A modo de ejemplo, (utilizando de nuevo el archivo X), si las pruebas de registros son A EQ 3 AND B EQ 5 AND D GT 8, puede utilizarse la vía de acceso para buscar registros que coincidan con los tres valores.

**Nota:** Si no existe ninguna vía de acceso que coincida con algunas de las pruebas de selección de registros, Consulta no creará una vía de acceso únicamente a efectos de selección. Consulta leerá cada registro y seleccionará los que estén calificados.

Si selecciona con frecuencia un consulta determinada, considere la posibilidad de crear una vía de acceso que incluya pruebas de selección/omisión que coincidan con dicha consulta. Consulte el apartado “Vías de acceso de selección/omisión” en la página C-2 para obtener más información acerca de este tema.

Las vías de acceso existentes sólo se utilizan para condiciones OR que impliquen al mismo campo especificado en las pruebas de selección.

Un tipo de selección de registros consiste en utilizar el símbolo % con el operador LIKE como rastreo o búsqueda genérico (también conocido como rastreo comodín). Si el rastreo genérico comienza en la primera posición de un campo (por ejemplo %ABC), Consulta utilizará las posibles vías de acceso existentes correspondientes a dicha parte de la selección de registros. No obstante, si el rastreo genérico comienza después de la primera posición (por ejemplo ABC%), Consulta podrá utilizar las posibles vías de acceso calificadoras correspondientes al campo especificado en este tipo de selección de registros.

## Seleccionar campos de clasificación

Consulta, en la mayoría de los casos, necesita una vía de acceso para poner en secuencia los registros seleccionados cuando se especifican campos de clasificación. Si no existe una vía de acceso, Consulta creará una vía de acceso temporal en tiempo de ejecución o bien utilizará una clasificación para ordenar los registros. Se utiliza una rutina de clasificación cuando el optimizador determina que ésta proporciona un rendimiento mayor. Si se utiliza una vía de acceso temporal, se borrará una vez que la consulta se haya ejecutado, de forma que cada vez que se ejecute la consulta deberá volver a crearse la vía de acceso. Por este motivo, analice siempre con detalle si realmente necesita campos de clasificación para la consulta.

Considere la posibilidad de crear vías de acceso que coincidan con las pruebas de clasificación de consultas utilizadas frecuentemente en las que el tiempo de creación de vías de acceso es demasiado largo. Consulta intentará utilizar una vía

de acceso existente si todos los campos de clasificación de la consulta coinciden con los campos de clave de orden superior de la vía de acceso. De este modo, puede impedir que se creen demasiadas vías de acceso para consultas que contienen pruebas de clasificación.

Como ejemplo, suponga que el archivo Z tiene los campos A, B, C y D. Suponga también que existen seis vías de acceso creadas para este archivo con las siguientes claves especificadas en este orden.

1. La vía de acceso Ñ1 tiene el campo de clave A
2. La vía de acceso Ñ2 tiene los campos de clave A y B
3. La vía de acceso Ñ3 tiene los campos de clave A y C
4. La vía de acceso Ñ4 tiene los campos de clave A, B y C
5. La vía de acceso Ñ5 tiene los campos de clave B, A y C
6. La vía de acceso Ñ6 tiene los campos de clave A, B, C y D

Si ejecuta ahora una consulta que está definida para efectuar la clasificación a partir de los campos de clave A, B y C, Consulta sólo tendrá en cuenta las vías de acceso número Ñ4 y número Ñ6 durante la optimización. Las vías de acceso número Ñ1, Ñ2 y Ñ3 no se utilizan porque no es un proceso eficaz para Consulta leer de nuevo los registros y clasificarlos a partir de las claves adicionales. Para Consulta es más eficaz crear y utilizar una vía de acceso que contenga todas las pruebas de selección y de clasificación. La vía de acceso Ñ5 no se tiene en cuenta porque las claves clasificadas no están en el orden correcto.

Si una consulta determinada se solicita con frecuencia, considere la posibilidad de crear una vía de acceso con pruebas de selección/omisión que coincidan con la consulta. Consulte el apartado “Vías de acceso de selección/omisión” en la página C-2 para obtener más información acerca de este tema.

Si tiene pruebas de clasificación que utiliza con frecuencia, otra opción (además de la creación de vías de acceso) consiste en utilizar Consulta para clasificar los registros en un archivo de base de datos en el orden deseado. De este modo, puede ejecutar Consulta para que procese este archivo que no contiene pruebas de clasificación siempre que la consulta busque datos clasificados exactamente como aparecen en el archivo. Para efectuar esta función, seleccione los campos de clasificación deseados del archivo, seleccione base de datos como dispositivo de salida (opción 3 de la pantalla Seleccionar Tipo de Salida y Forma de la Salida) y especifique el nombre del archivo de base de datos de salida, que debe ser distinto del nombre de archivo de archivo original o de entrada. Esto genera un nuevo archivo de base de datos que contiene los registros seleccionados. El tiempo necesario para generar los registros clasificados puede variar en función de si Consulta debe crear una vía de acceso para efectuar la clasificación.

Tenga en cuenta estos factores antes de efectuar este tipo de operación.

- Los cambios efectuados en el archivo original no se reflejan automáticamente en el archivo clasificado a menos que proporcione algún tipo de mantenimiento adicional a este efecto. Por esta razón, puede que desee limitar la utilización de esta opción a los archivos que se cambian con muy poca frecuencia.
- Si se crea una vía de acceso para un archivo no clasificado en el archivo clasificado, Consulta utilizará esta vía de acceso de modo que los registros se devolverán en orden no clasificado. Limite la creación de vías de acceso para un archivo clasificado a menos que las vías de acceso se creen para campos clasificados de dicho archivo.

Si es posible, evite efectuar una clasificación a partir de campos de resultado definidos. Esta operación puede afectar negativamente al rendimiento, puesto que Consulta deberá crear una vía de acceso que se ajuste a este tipo de petición.

## Seleccionar orden de clasificación

Utilice esta opción para seleccionar un orden de clasificación alternativo. Por ejemplo, puede que desee modificar una consulta de modo que todas las letras en minúsculas se clasifiquen antes que las letras en mayúsculas. Si especifica un orden de clasificación alternativo y la consulta contiene claves de clasificación de caracteres, Consulta no podrá utilizar vías de acceso existentes y deberá crear una vía de acceso para efectuar la clasificación.

**Nota:** Utilizar un orden de clasificación alternativo no afecta a los campos de clasificación numéricos, sólo DBCS, DBCS gráfico, fecha, hora o indicación de la hora.

Utilizar opciones de orden de clasificación de ejecución de trabajo pueden provocar que una consulta tarde más en ejecutarse.

No utilice un orden de clasificación si no es necesario. Si la consulta implica únicamente campos numéricos, cambie un orden de clasificación que no sea hexadecimal a hexadecimal.

Una tabla de órdenes de clasificación de pesos exclusivos puede requerir menos proceso que una tabla de pesos compartidos, ya que es posible que se ignore en cuanto a comparaciones que no implican un orden relativo de evaluación.

## Especificar funciones de resumen de informe

Las vías de acceso no mejoran el rendimiento en cuanto a las funciones de resumen; por lo tanto, no es necesario que piense en crear vías de acceso únicamente para este tipo de función. No obstante, si se han especificado pruebas de clasificación o de selección para la consulta además de funciones de resumen, una vía de acceso que se ajuste a dichos valores puede mejorar el rendimiento general de la consulta.

Si está familiarizado con la utilización del programa SQL/400 del sistema AS/400, considere la posibilidad de utilizar vistas de SQL/400 para las funciones de resumen de Consulta. El programa SQL/400 le permite crear vistas basadas en funciones de resumen relativas a los campos de un archivo. Por ejemplo, puede crear una vista de SQL/400 que contenga la suma y el promedio de un campo de un archivo. Las ventajas de rendimiento que genera una vista de SQL/400 pueden ser significativas para las funciones de resumen de Consulta, especialmente en términos de tiempos de respuesta menores. Para utilizar una vista, especifique el nombre de la vista como el archivo a seleccionar. Para obtener información adicional sobre las vistas de SQL/400, consulte el manual *DB2 for AS/400 SQL Reference* y el manual *DB2 for AS/400 SQL Programming*.

## Seleccionar tipo y formato de salida

Si únicamente necesita ver los registros de resumen, especifique esta opción en la pantalla Seleccionar Tipo de Salida y Forma de la Salida. De este modo, se elimina el tiempo necesario para paginar a través de los registros de detalle.



Si únicamente le interesa ver la primera pantalla o dos de las pantallas de resultados de una consulta, puede optar por ver los resultados en una pantalla en vez de hacerlo en una impresora o en un archivo de base de datos. Consulta muestra la primera pantalla de datos tan pronto como resulta posible, por lo que, generalmente, ver una pantalla desde una estación de trabajo es mucho más rápido que esperar a que la consulta dirija todos los resultados a una impresora o a un archivo de base de datos.

No obstante, si los datos que desea ver se encuentran al final de los registros sobre los que se ha efectuado la búsqueda, ver dichos registros en pantalla puede ser un proceso más largo de lo previsto. Esto también puede ser cierto cuando se avanzan páginas para acceder a más datos (aunque la primera pantalla aparezca rápidamente) si los datos adicionales se encuentran muy al final del archivo. Si Consulta debe crear una vía de acceso de gran tamaño previamente a la recuperación de datos, tardará más en llegar a la primera pantalla.

Especifique el tipo de salida 1 (Pantalla) y la forma de salida 1 (Detalle) en el caso de una consulta multicopia. Especifique el tipo de salida 2 (Impresora) en el caso de una consulta de lista de columnas.

## Especificar opciones de proceso

La opción clave en la pantalla Especificar opciones de proceso es ignorar o no los errores de datos decimales (consulte el apartado “Definiciones de archivo y datos” en la página C-5 para obtener una descripción de los errores de datos decimales). Si se ignoran los errores de datos decimales, Consulta no podrá utilizar ninguna vía de acceso existente para dicho archivo y deberá crear una vía de acceso si resulta necesaria para la consulta; además, será necesario un proceso adicional para manejar los campos con errores de datos decimales.

Si no se ignoran los errores de datos decimales, Consulta detendrá el proceso si detecta un error de datos decimales. No obstante, si Consulta no detecta ningún error de datos decimales durante el proceso, podrá utilizar las vías de acceso existentes y ejecutarse con normalidad.

**Nota:** Este tratamiento de los errores de datos decimales sólo afecta a las consultas que utilizan campos numéricos. Las consultas que utilizan únicamente campos de caracteres no quedan afectadas por esta opción.

Cuando especifique si deben ignorarse o no los errores de datos decimales, tiene dos opciones:

- Y (Sí) significa que se ignorarán los errores de datos decimales.
- N (No) significa que no se ignorarán los errores de datos decimales.
- Si se deja en blanco el campo *Ignorar errores datos decimales*, Consulta seleccionará Y o N en función del entorno en el que se esté ejecutando la consulta.

Si la consulta se ejecuta en el entorno Sistema/36, Consulta utilizará Y y se ignorarán los errores de datos decimales. Si la consulta se ejecuta en el entorno Sistema/38 o en el entorno AS/400, ejecutar utilizará N y no se ignorarán los errores de datos decimales. El entorno Sistema/36 utiliza Y debido a que los errores de datos decimales siempre se ignoran en el Sistema/36.

Debido a que las vías de acceso no pueden utilizarse cuando se utiliza Y (el valor por omisión) en el entorno del Sistema/36, pueden haber diferencias de rendimiento sustanciales entre los entornos si se utiliza el valor por omisión.

Puede considerar la posibilidad de eliminar los errores de datos decimales para asegurarse de que puede utilizar las vías de acceso existentes y, de ese modo, evitar el proceso adicional que supone manejar los errores de ese tipo. Utilice el *Programmer's Tool Kit PRPQ* que está disponible en el sistema AS/400. Si no puede eliminar los errores decimales, quizás quiera elegir Y (o utilizar RUNQRY en el entorno del Sistema/36 para obtener Y como valor por omisión) para hacer que la consulta se ejecute más rápido. Aunque sea necesario crear una nueva vía de acceso, puede que esto tarde menos que el diagnóstico de los errores de datos decimales.

---

## Utilización de operaciones de unión

Las consultas que implican operaciones de unión presentan consideraciones adicionales en cuanto al rendimiento. Aunque las recomendaciones de rendimiento listadas anteriormente pueden aplicarse a archivos específicos dentro de una unión, Consulta debe tener en cuenta todos los valores implicados en todos los archivos que se unirán y luego decidir sobre el mejor método de continuar con la consulta.

Uno de los conceptos clave de las uniones se relaciona con los archivos primarios y secundarios. El **archivo primario** es el primer archivo utilizado en la unión, mientras que los **archivos secundarios** son los que se unen al archivo primario.

Puede seleccionar uno de los tres tipos de operaciones de unión cuando defina una consulta de unión.

### Opción 1—Registros coincidentes

Sólo se selecciona un archivo primario si existe una coincidencia con cada uno de los archivos secundarios especificados.

### Opción 2—Registros coincidentes con archivo primario

Se selecciona un registro del archivo primario independientemente de si existe una coincidencia con alguno de los archivos secundarios. La selección de registros primarios depende de los criterios de selección/omisión especificados en la pantalla Seleccionar Registros. Sólo se seleccionan los registros primarios que cumplen con los criterios seleccionados. Los criterios de selección/omisión especificados frente a los archivos secundarios pueden causar que no se seleccione un registro del archivo primario.

### Opción 3—Registros no coincidentes con archivo primario

Sólo se selecciona un registro del archivo primario si no hay coincidencias con ninguno de los archivos secundarios.

En el caso de las opciones de unión 2 y 3, es importante determinar qué archivos se listan como archivo primario y secundario en cuanto al resultado final generado por la consulta, ya que si se ordenan dichos archivos de otro modo, pueden producirse resultados distintos. No obstante, el orden no es importante para las uniones de tipo 1, ya que el resultado es el mismo independientemente del orden en que se sitúan los archivos.

Esta diferencia es importante al considerar cómo Consulta realiza una unión. Puesto que el orden de los archivos en una unión de opción 1 no es importante, ejecutar este tipo de consulta puede originar que Consulta elija un orden de los archivos diferente para obtener un mejor rendimiento en tiempo de ejecución. Por

ejemplo, si una consulta define el archivo A como archivo primario y el archivo B como archivo secundario, Consulta puede, durante la ejecución, utilizar realmente el archivo B como archivo primario si de ese modo se obtiene un mejor rendimiento global para la consulta. No obstante, en las opciones 2 y 3, Consulta no puede reorganizar los archivos, ya que esto puede producir resultados diferentes; es decir, los archivos primario y secundario permanecen siempre tal como se listaron en la definición de consulta.

**Nota:** Aunque Consulta puede decidir reorganizar el orden de los archivos en tiempo de ejecución en el caso de las uniones de tipo 1, Consulta nunca altera la definición real de la consulta.

## Recomendaciones de rendimiento para operaciones de unión

Para todas las operaciones de unión, Consulta necesita utilizar una vía de acceso para cada uno de los archivos secundarios de la unión. Si no existen vías de acceso utilizables, Consulta las creará a medida que sea necesario. Por este motivo, si una consulta de unión determinada se ejecuta con frecuencia o si varias consultas de unión utilizan las mismas pruebas de selección de unión de o clasificación, considere la posibilidad de crear vías de acceso que se ajusten a dichos valores de forma que Consulta no se vea obligada a crearlas cada vez que ejecute las consultas.

**Nota:** Consulta no necesita una vía de acceso para el archivo primario a menos que se hayan seleccionado campos de clasificación de este archivo.

Es importante crear vías de acceso que se ajusten a las pruebas de selección de unión que utiliza con frecuencia. La vía o vías de acceso deben ajustarse a los campos seleccionados de los archivos secundarios. Por ejemplo, si la prueba de selección de unión es T01.A EQ T02.A, se necesita una vía de acceso para T02.A. En el caso de una unión de opción 1, Consulta puede decidir conmutar el orden de los archivos y alterar también a nivel interno el orden de la selección de unión de modo que se ajuste al nuevo orden. En este caso, puede que no se utilice la vía de acceso creada previamente. No obstante, en el caso de uniones de las opciones 2 ó 3, Consulta no conmutará el orden de los archivos; por lo tanto, las vías de acceso existentes que se ajustan a las pruebas de selección de unión del archivo secundario deben poder utilizarse para la unión.

Utilice el mayor número posible de pruebas de selección de unión y de selección de registros sobre todos los archivos que desea unir para reducir el número de registros que se originarán a consecuencia de la operación de unión. De este modo, se reduce de forma significativa el proceso de E/S necesario para ejecutar la consulta.

Si es posible, limite la utilización de \*ALL en la pantalla Especificar Cómo Unir Archivos. Si se utiliza \*ALL, el número de registros unidos generado puede ser muy elevado. Por ejemplo, si utiliza \*ALL para unir un archivo que contiene 2000 registros con un archivo de 3000 registros, el resultado final sería 6000000 de registros unidos. Se necesitaría un nivel elevado de proceso de E/S, lo cual originaría un tiempo de respuesta largo y efectos negativos en el rendimiento global del sistema.

Utilice con precaución la comparación "NE" entre campos de archivos distintos de la pantalla Especificar Cómo Unir Archivos. La consecuencia de una operación de

este tipo puede ser que se seleccione un gran número de registros y que se efectúe un gran número de operaciones de E/S.

Consulta se ejecuta con mayor eficacia cuando los archivos se ordenan de menor a mayor. En este caso, el menor significa el archivo desde el que se seleccionan el menor número de registros para la unión. Aunque éste puede ser el archivo con menos registros, en algunos casos un archivo muy grande puede utilizarse si sólo se eligen unos pocos registros de dicho archivo.

En el caso de una unión de opción 1, Consulta intenta ordenar los archivos de menor a mayor en función del número de registros seleccionados de cada archivo. En el caso de las uniones de opción 2 ó 3, liste los archivos en ese orden para obtener un proceso más eficaz.

En el caso de una unión de opción 2 ó 3, intente que los archivos que se listan en primer lugar sean los más pequeños; para ello, utilice tanto pruebas de selección de registros como pruebas de selección de unión. Por ejemplo, si las pruebas de selección de unión son T01.A EQ T02.A AND T02.A GT 100, sería más eficaz cambiarlas por T01.A EQ T02.A AND T01.A GT 100. En el caso de una unión de opción 1, aplique el mayor número de pruebas de selección posible a todos los archivos, puesto que no es posible determinar qué archivo utilizará Consulta como archivo primario.

Si deben especificarse pruebas de clasificación sobre varios archivos de una unión de opción 1 o sobre un archivo secundario de una unión de opción 2 ó 3, es importante utilizar tanto pruebas de selección de unión como pruebas de selección de registros. Cuantos menos registros se seleccionen, menos registros deberán copiarse en el archivo temporal de la clasificación, ahorrando de este modo tiempo de unidad de proceso, tiempo de E/S y tiempos de respuesta.

Si tiene problemas graves de rendimiento al unir archivos grandes, intente evitar este tipo de operación o utilice pruebas de selección para reducir el número de registros que se están uniendo.

Si necesita unir archivos grandes y puede utilizar pruebas de selección de registros, ejecute Consulta sobre el archivo o archivos que requieren la selección de registros y dirija la salida a un archivo de base de datos (opción 3 en la pantalla Seleccionar Tipo de Salida y Forma de la Salida). Utilice este archivo de salida para unirlos con los demás archivos. No obstante, este método puede originar que se utilicen datos "antiguos", ya que la salida a un archivo de base de datos puede ser de una versión anterior en el momento en que se ejecute la consulta de unión utilizando este archivo. Además, puesto que no existen vías de acceso para este archivo de salida (a menos que las cree), Consulta debe crear una vía de acceso en tiempo de ejecución si es necesario.

---

## Recomendaciones y técnicas varias

Esta sección lista varias recomendaciones y técnicas diseñadas para ayudarles al utilizar Consulta.

## Proceso por lotes

Considere la posibilidad de procesar por lotes consultas cuyos resultados no necesite inmediatamente. Por ejemplo, puede ser conveniente someter a proceso por lotes una consulta que genere informes impresos que no se utilizarán hasta un momento futuro. Esto permite que la terminal quede libre para otras tareas en lugar de esperar a que la consulta termine la ejecución. Además, un sistema ajustado adecuadamente distribuye mejor sus recursos (tiempo de unidad de proceso, almacenamiento, E/S) entre los trabajos si una consulta que normalmente utiliza muchos recursos se somete a proceso por lotes en lugar de ejecutarse interactivamente.

Los pasos para someter una consulta a proceso por lotes varían según el entorno en el que se trabaja. En el entorno Sistema/36, pulse F6 (Poner en cola de trabajos) para someter una consulta a proceso por lotes desde la pantalla de solicitud de QRYRUN. Se permite utilizar esta tecla después de especificar impresora o disco como tipo de salida y pulsar la tecla Intro. Si no se encuentra en el entorno Sistema/36, utilice el mandato Someter Trabajo (SBMJOB) para someter un trabajo a proceso por lotes que contenga un mandato Ejecutar Consulta (RUNQRY). Desde el sistema AS/400, utilice la pantalla Trabajar con Consultas o la pantalla Salir de esta Consulta para someter consultas a proceso por lotes. Consulte el Apéndice D, "Impedir a los usuarios que ejecuten consultas interactivamente" en la página D-1. Para obtener más información sobre estos mandatos, consulte el manual *CL Reference*.

## Ajuste de rendimiento

Un sistema ajustado correctamente ofrece un rendimiento global mucho mejor que si no se hubiera ajustado el rendimiento. De todos modos, debe tenerse en cuenta un gran número de factores para ajustar correctamente el sistema de acuerdo con los requisitos específicos de cada usuario. Consulte el manual *Gestión de Trabajos* para obtener detalles. Además, el manual *Performance Tools/400* explica cómo supervisar e interpretar el rendimiento global del sistema. Utilice estas guías como ayuda para mejorar el rendimiento global del sistema.

Si es posible, limite el número de consultas provisionales (ad hoc) para evitar crear vías de acceso innecesarias. Determine qué consultas se utilizan con más frecuencia; seguidamente cree vías de acceso para estas consultas y salve las definiciones de consulta. La mayoría de usuarios podrá entonces trabajar a partir de este grupo de consultas fijo y obtener un tiempo de respuesta y un rendimiento global del sistema mucho mejores que si cada usuario ejecutara las consultas de modo provisional (ad hoc).

Limite el acceso al producto Consulta a aquellas personas que posean un mayor conocimiento del rendimiento de Consulta y sepan cómo utilizarla con más eficacia. Esto elimina consultas ad hoc de rendimiento lento que pueden afectar seriamente a otros usuarios. Pida a los nuevos usuarios que lean este manual como introducción a Consulta antes de otorgarles acceso al producto.

Considere la posibilidad de eliminar datos no utilizados que se utilizan activamente y sitúelos en archivos salvados aparte. Esto reduce significativamente el tiempo y los recursos que emplea Consulta para buscar en los archivos activos o al crear vías de acceso para dichos archivos.

Asegúrese de que todos los PTF de rendimiento disponibles se aplican al sistema. Esto no incluye únicamente los PTF que se aplican directamente a Consulta, sino que incluye también otros que pueden aplicarse también al rendimiento de todo el sistema.

Lea con atención los mensajes de optimización de rendimiento disponibles en la modalidad de depuración (utilice STRDBG antes de ejecutar la consulta). Estos mensajes pueden ayudar a determinar cómo modificar la definición de consulta de forma que se ejecute con más rapidez.

## Consideraciones de migración de N a N-1

Cuando consulta crea un archivo de base de datos que incluye un campo de fecha, hora, indicación de la hora, de longitud variable o con posibilidad de nulos, se define un bit que establece que este archivo no puede utilizarse con un release anterior a la Versión 2 Release 1 Modificación 1. Cuando consulta crea un archivo de base de datos que incluye un campo DBCS gráfico, se define un bit que establece que este archivo no puede utilizarse con un release anterior a la Versión 2 Release 2 Modificación 0.

### Notas:

1. Si ejecuta una consulta que contiene tipos de datos de fecha, hora e indicación de la hora en un release anterior a la Versión 2 Release 1 Modificación 1, el resultado puede ser uno de los siguientes:
  - No se selecciona ningún registro
  - Los resultados son erróneos
2. No se ejecutará una consulta que utilice una constante DBCS gráfico en un release anterior a la Versión 2 Release 2 Modificación 0.

---

## Mensajes de estado de Consulta/400

Cuando ejecute una consulta interactivamente, pueden aparecer mensajes de estado en la parte inferior de la pantalla indicando la operación que está efectuándose. En el caso de consultas de ejecución prolongada, estos mensajes pueden ayudar a determinar qué fases de la consulta tardan más tiempo en ejecutarse. Una vez determinada esta información, puede ser más sencillo decidir qué recomendaciones y técnicas explicadas anteriormente deben aplicarse. Este apartado lista los mensajes de estado que pueden aparecer cuando se ejecuta una consulta.

### **Consulta ejecutándose. Está construyéndose la vía de acceso para el archivo X en Y.**

Este mensaje indica que Consulta ha determinado que se requiere una vía de acceso para ejecutar esta consulta, pero que ninguna vía de acceso existente cumple con los valores necesarios. Consulta crea una vía de acceso y muestra este mensaje mientras se crea dicha vía de acceso. Observe el tiempo que dura este mensaje en la pantalla y también el tiempo total que tarda la consulta en ejecutarse. Si una parte notable del tiempo total de la ejecución de la consulta se consume en la creación de una vía de acceso, intente utilizar las recomendaciones y técnicas explicadas anteriormente acerca de cómo utilizar las vías de acceso.

**Consulta ejecutándose. Está construyéndose la vía de acceso del archivo X en Y.**

Este mensaje indica que Consulta está creando una vía de acceso a partir de una vía de acceso existente. Generalmente, el hecho de que aparezca este mensaje no es un indicación de un problema de rendimiento, sino que debe interpretarse como un signo positivo, ya que Consulta está utilizando una vía de acceso existente para esta operación.

**Consulta ejecutándose. Está creándose copia de archivo X en Y.**

Este mensaje indica que Consulta está copiando uno de los archivos de la consulta a un archivo temporal. Esto sucede en los casos siguientes:

- Se ha especificado un archivo lógico multi-formato
- Se ha especificado un archivo lógico de unión con un tipo de unión que no coincide con el tipo de unión de la consulta
- Se ha especificado una Vista SQL compleja

Si el archivo temporal se crea para una unión descrita anteriormente, intente evitar este tipo de operación. Consulte la sección “Utilización de operaciones de unión” en la página C-12 para obtener más información sobre este punto. Si este mensaje aparece debido a que la longitud total de los campos de clasificación es mayor de 2000 bytes, puede ser una indicación de carácter negativo. Para obtener más información acerca de este aspecto, consulte el apartado “Seleccionar campos de clasificación” en la página C-8.

**Consulta ejecutándose. Está clasificándose copia de archivo \*N en \*N.**

Este mensaje aparece cuando la longitud combinada de los campos de clasificación sobrepasa 2000 bytes o cuando Consulta ha optado por utilizar una rutina de clasificación en lugar de crear una vía de acceso a fin de obtener un rendimiento más eficaz. Esto indica que Consulta está realizando su propia rutina de clasificación en el archivo temporal que se acaba de crear.

---

## Mensajes de modalidad de depuración

Consulta/400 emite mensajes de optimización de rendimiento cuando se ejecuta en modalidad de depuración (STRDBG). Durante la ejecución en modalidad de depuración, puede que aparezcan también mensajes de optimización y detalles de diagnóstico referentes a errores de correlación que no permiten finalizar el trabajo.





---

## Apéndice D. Impedir a los usuarios que ejecuten consultas interactivamente

El administrador del sistema puede evitar que los usuarios ejecuten consultas interactivamente. Cuando se aplican esta restricción, los usuarios no pueden:

- Utilizar la opción 9 (Ejecutar) de la pantalla Trabajar con Consultas.
- Pulsar F5 (Informe) para visualizar el informe en la pantalla.
- Utilizar la opción 1 (Ejecutar interactivamente) en la pantalla Salir de esta Consulta.
- Ejecutar el procedimiento QRYRUN interactivamente.
- Procesar el mandato Ejecutar Consulta (RUNQRY) interactivamente.

Si un usuario intenta ejecutar una consulta interactivamente y esta operación está restringida para dicho usuario, aparecerá un mensaje de error.

Un usuario **no puede** ejecutar una consulta interactivamente cuando:

- Se cambia la autorización del mandato RUNQRY de forma que el usuario deje de estar autorizado a utilizar dicho mandato. Esto puede afectar a la posibilidad de que el usuario ejecute consultas por lotes (vea la nota que se muestra a continuación acerca de permitir que uno o más usuarios dispongan de diferentes posibilidades de ejecución).
- Se cambia el mandato RUNQRY de forma que deje de estar soportado para la ejecución interactiva.

Para evitar que un usuario ejecute una consulta interactivamente:

- Utilice el mandato Cambiar Mandato (CHGCMD) para eliminar \*INTERACT del parámetro ALLOW (donde se permite ejecutar). ALLOW(\*PGM) no está permitido en RUNQRY.
- Cambie la autorización del mandato RUNQRY para establecer qué usuarios deben tener autorización sobre este mandato.

**Nota:** Para permitir a los usuarios disponer de posibilidades de ejecución distintas a las que están especificadas en el mandato RUNQRY de QSYS:

1. Cree un objeto duplicado del mandato RUNQRY y sitúelo en una biblioteca distinta de QSYS.
2. Efectúe los cambios necesarios para restringir la utilización del mandato RUNQRY de QSYS.
3. Sitúe la biblioteca que contiene el nuevo mandato RUNQRY (es decir, la versión que permite a los usuarios la ejecución interactiva) en un lugar posterior a QSYS en la lista de bibliotecas de los usuarios que necesitan ejecutar consultas interactivamente.

**Nota:** Si implanta un nuevo release del sistema operativo, es posible que necesite volver a definir los parámetros del mandato RUNQRY.



---

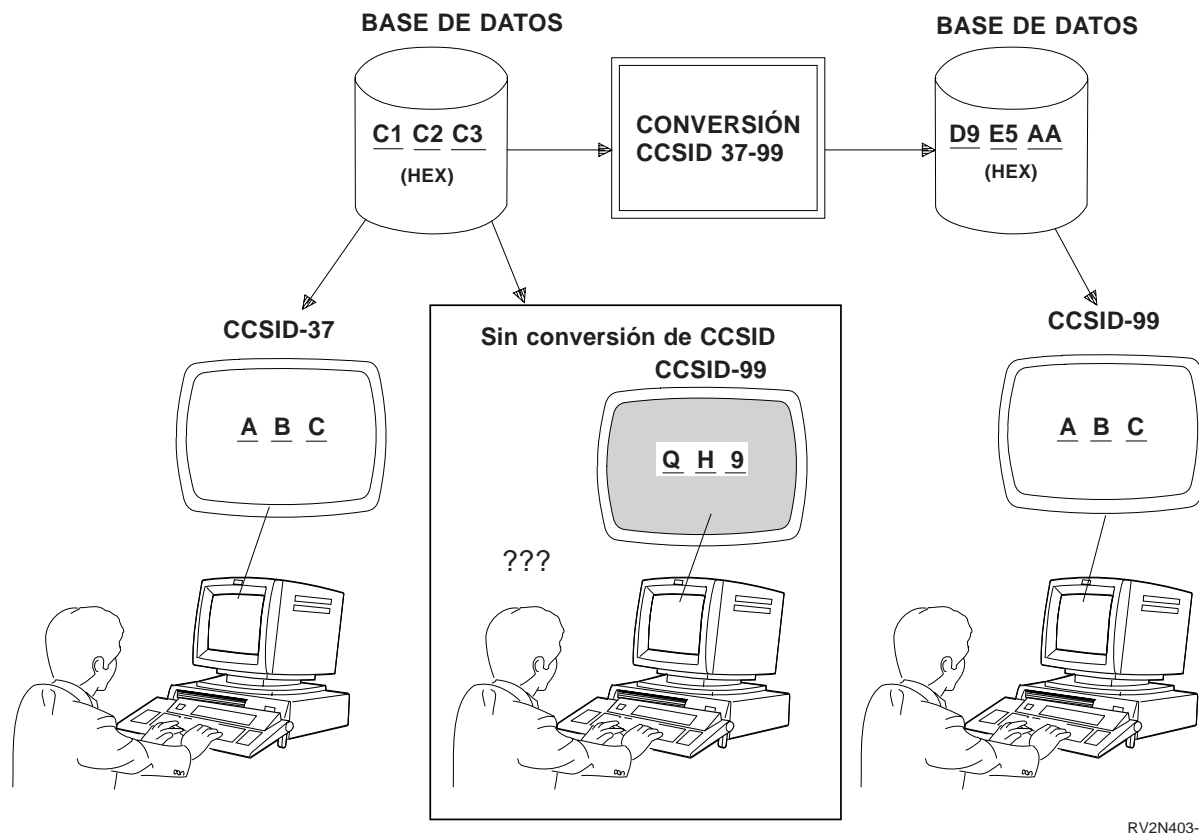
## Apéndice E. Identificadores de juego de caracteres (CCSID)

Este apéndice contiene información acerca de los identificadores de juego de caracteres o CCSID. Esta información le ayudará a comprender en qué consisten los CCSID y por qué son importantes cuando se trabaja con Consulta/400.

Un **CCSID** es un entero de 2 bytes (sin signo) que identifica de forma exclusiva un esquema de codificación y uno o más pares de juegos de caracteres y páginas de códigos. Se puede asignar un CCSID a cada definición de consulta, campo de datos y orden de clasificación.

También puede asignarse un CCSID a elementos individuales de una definición de formato de registro de archivo, como por ejemplo la cabecera de columna, la descripción de texto, una palabra de edición o un comentario largo para un campo.

Los datos marcados con CCSID pueden convertirse de modo que tengan el mismo aspecto en idiomas que utilizan el mismo juego de caracteres o superconjunto del juego de caracteres (vea la Figura E-1 en la página E-2). Si las páginas de códigos son distintas, los datos no tendrán el mismo aspecto si no se efectúa conversión. El valor hexadecimal de un carácter gráfico (un carácter que se visualiza o se imprime) de un idioma puede ser distinto del valor de carácter equivalente en otro idioma. No obstante, el problema no se limita únicamente a la visualización y a la impresión. Si los datos se clasifican utilizando un orden preparado para caracteres de una página de códigos distinta o si se comparan datos de páginas de códigos distintas sin efectuar conversión, el resultado parecerá incorrecto.



RV2N403-3

*Figura E-1. Trabajar con y sin conversión de CCSID. El sistema efectúa automáticamente la conversión cuando es necesaria y es posible.*

Consulta/400 reconoce cuándo es necesaria la conversión de datos, de órdenes de clasificación y de texto; en estos casos, efectúa la conversión. El sistema le notificará si se ha producido un error en la conversión. Es posible que no pueda trabajar con una consulta ni ejecutar una consulta salvada dependiendo del CCSID que esté implicado en la operación. Pueden producirse cuatro condiciones como consecuencia de las comparaciones de CCSID:

- Coinciden de forma exacta, con lo cual no es necesario efectuar conversión.
- Son compatibles, con lo cual es posible efectuar un conversión completa.
- Son compatibles, pero es necesario efectuar sustitución, con lo cual es posible efectuar conversión, pero puede que se utilicen caracteres de sustitución. Los caracteres de sustitución, según el lugar en que se sitúen, pueden producir resultados imprevistos, especialmente cuando se clasifican o se prueban campos de caracteres.
- Son incompatibles, con lo cual la conversión es imposible.

Este apéndice explica de qué modo afectan los CCSID a las operaciones que Consulta/400 efectúa en circunstancias concretas. Para obtener más información, consulte el apartado de Consulta/400 del National Language Support.

---

## Marcas de CCSID

Los siguientes objetos listados contienen identificadores de CCSID utilizados por el proceso de consulta. Cada elemento hereda su CCSID del elemento que lo engloba, a menos que esté marcado con un asterisco. Un asterisco indica que el objeto tiene su propio identificador de CCSID. Los elementos listados heredan su CCSID del perfil de usuario o del trabajo del usuario, a menos que se modifique específicamente. Los números entre paréntesis hacen referencia a las notas que explican cómo puede determinar los valores CCSID de cada elemento.

- Definición de Consulta (1, 6) \*
  - Cabecera de columna alterada temporalmente (5)
  - Palabra de edición alterada temporalmente (5)
  - Constante en expresión (8)
  - Constante en valor de prueba de selección de registros (8)
  - Nombre de campo de resultado (5)
  - Símbolos de concatenación ||
  - Primeras 50 posiciones de una expresión, utilizadas como texto de campo de resultado (5)
  - Cabecera de columna de campo de resultado (5)
  - Texto de ruptura
  - Texto de totales finales (en nivel de ruptura 0)
  - Texto de página de portada
  - Texto de cabecera de página
  - Texto de pie de página
  - Orden de clasificación (definido por el usuario, instantánea de tabla de conversión o secuencia de ordenación del sistema) (2, 7, 8) \*
- Tabla de conversión y secuencia de ordenación del sistema
  - Orden de clasificación (8 9) \*
- Perfil de usuario de consulta
  - Orden de clasificación (valor por omisión definido por el usuario) (7, 8) \*
- Objeto de programa Consulta con secuencias de idioma preconfiguradas. Es decir, el módulo que contiene las secuencias para la opción 2 de la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación.
  - Orden de clasificación (para idioma) (7, 8) \*
- Descripción de trabajo (8) \*
  - Datos (en almacenamientos intermedios de impresora o de pantalla)
  - Orden de clasificación (trabajo) \*
- Definición de archivo \*
  - Formato de registro de archivo (8) \*
    - Texto acerca del formato \*
    - Datos (en miembros) \* (3, 5)
    - Campo
      - Nombre (5)
      - Cabecera de columna (original) (5) \*
      - Palabra de edición (original) (5) \*
      - Texto acerca del campo (5) \*
      - Comentario largo \*
      - Valor por omisión para nulos

- Datos (en miembros)
- Secuencia de ordenación para \* archivo (4, 5, 8) \*
- Miembro de archivo
  - Texto acerca del miembro
  - Datos (el identificador o identificadores CCSID se encuentran en la definición de formato)

#### **Notas:**

1. El CCSID de la definición de consulta aparece en las pantallas que muestra el nombre de la consulta, por ejemplo la pantalla Definir la Consulta.
2. El CCSID de un orden de clasificación definido por el usuario aparece en la pantalla Definir Orden de Clasificación.
3. El CCSID de datos de tipo carácter de un archivo de salida se muestran en una línea por encima del formato de registro de una definición de consulta impresa si todos los CCSID de los datos de tipo carácter coinciden (las versiones de byte simple y byte mixto de un CCSID se interpretan como coincidentes).
4. Los CCSID de los campos de caracteres de un archivo de salida se muestran en una columna del formato de registro de una definición de consulta impresa si no coinciden los CCSID individuales.
5. Cuando partes del texto de una definición de archivo de entrada, como por ejemplo cabeceras de columna, texto de campos y texto de definiciones de archivo se utilizan para crear una definición de archivo de salida, los CCSID de estas partes se trasladan a la definición de archivo de salida. Los CCSID de los campos también se trasladan. Puede utilizar el mandato Visualizar Campos de Archivo (DSPFFD) para determinar cuáles son los CCSID de los campos. Puede volver al archivo para determinar cuál es el CCSID del texto del campo o del texto de definición del archivo.
6. El CCSID original de la definición de consulta se muestra como un mensaje informativo en la pantalla Definir la Consulta. Si este CCSID es 65535 y el CCSID que aparece en la parte superior de la pantalla es distinto, el texto y las constantes de la definición de consulta comenzarán a ser interpretados como si estuvieran marcados con el último de los CCSID.
7. El CCSID original del orden de clasificación utilizado para inicializar la pantalla Definir Orden de Clasificación aparece en el texto de segundo nivel del mensaje informativo acerca de cómo se ha inicializado el orden de clasificación. Si este CCSID es 65535 y el CCSID que aparece en la parte superior de la pantalla es distinto, el orden de clasificación, tanto si lo ha vuelto a organizar como si no, comenzará a ser interpretado como si estuviera marcado con el último de los CCSID.
8. Algunos mensajes de diagnóstico acerca de los problemas en la conversión de CCSID muestran los CCSID que son incompatibles.
9. El CCSID del orden de clasificación determinado para las elecciones de clasificación actuales se muestran en un mensaje en la parte inferior de la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación.

---

## CCSID y órdenes de clasificación

Con Consulta/400 puede especificar hexadecimal (el valor por omisión), la secuencia de idioma, una secuencia definida por el usuario, una tabla de conversión o una secuencia de ordenación del sistema para especificar un orden de clasificación. El orden de clasificación se utiliza para las pruebas de unión, para la selección de registros, para la clasificación, para las rupturas de informe separadoras de grupos y para determinar los valores mínimo y máximo. Las tablas de órdenes de clasificación sólo se utilizan para caracteres SBCS.

Existe un CCSID asociado con cada uno de los órdenes de clasificación soportados por Consulta/400. Consulta/400 presupone que una tabla de conversión tiene un CCSID de 65535. Un orden de clasificación definido por el usuario tiene el CCSID del trabajo del usuario que ha realizado la definición.

**Nota:** Si seleccione la secuencia hexadecimal o utiliza un orden de clasificación con un CCSID de 65535 para ordenar datos marcados, el resultado obtenido puede parecer incoherente. Por ejemplo:

- Puede que el valor clasificado en la posición inferior no sea el valor de resumen de mínimos de una columna visualizada o impresa. Esto puede suceder cuando las comparaciones de clasificación se efectúan antes y las comparaciones de mínimos después de realizar una conversión al CCSID del trabajo.
- Los valores de mínimo y máximo salvados en salida de sólo resumen dirigida a un archivo de base de datos pueden ser distintos de los valores correspondientes en un informe visualizado o impreso, aunque se utilice el mismo CCSID de trabajo para ejecutar la consulta. Esto sólo sucede si los valores de un campo de mínimos y de máximos se convierten al CCSID del trabajo para visualizarlos o imprimirlos.

Cuando salva un orden de clasificación definido por el usuario como valor por omisión en el perfil de Consulta, también se salva el CCSID del trabajo. Si decide salvar la opción de idioma como valor por omisión, sólo se salva dicha opción en el perfil—no se salva la secuencia de idioma ni el CCSID.

**Nota:** El perfil de consulta, el valor por omisión de orden de clasificación definido por el usuario y el CCSID sólo se actualizan si pulsa F23 en la pantalla Definir Orden de Clasificación para salvar la secuencia.

## Secuencias de idioma de Consulta/400

A continuación se listan las secuencias de idioma soportadas por Consulta/400.

Tabla E-1. CCSID de páginas de códigos de idiomas

<b>País o Versión</b>	<b>Página Códigos</b>	<b>CCSID</b>
Holandés Belga	00500	500
Francés Belga	00500	500
Inglés Canadiense	00037	37
Francés Canadiense	00500	500
Danés NLV	00277	277
Holandés NLV	00037	37
Finlandés NLV	00278	278
Francés MNCS	00500	500
Francés NLV	00297	297
Alemán MNCS	00500	500
Alemán NLV	00273	273
Islandés	00871	871
Italiano MNCS	00500	500
Italiano NLV	00280	280
Noruego NLV	00277	277
Portugués NLV	00037	0037
Portugués MNCS	00500	500
Español MNCS	00500	500
Español NLV	00284	284
Sueco NLV	00278	278
Francés Suizo MNCS	00500	500
Alemán Suizo MNCS	00500	500
Italiano Suizo MNCS	00500	500
Inglés del Reino Unido	00285	285
Inglés de Estados Unidos	00037	37

**Notas:**

1. MNCS significa juego de caracteres multinacional
2. NLV significa versión de idioma nacional

## Conversiones de CCSID para opciones y funciones de Consulta/400

Cuando seleccione una opción de Consulta/400 o procese una tecla de función que requiera una conversión de un CCSID a otro, puede que reciba un mensaje de diagnóstico o un resultado inesperado. Los apartados que se explican a continuación pueden ayudarle a comprender qué conversiones pueden ser necesarias para satisfacer diversas peticiones y qué puede suceder cuando se produce un error en una conversión.



## Visualización de una consulta

La tabla que se muestra a continuación indica de qué modo las distintas combinaciones de CCSID del trabajo y de la consulta afectan a la visualización de una consulta y a la interpretación de las constantes. Puede visualizar la definición de consulta si el CCSID del proceso (trabajo) coincide con el de la consulta, si está marcado con un CCSID de 65535 (sin conversión) o si la definición de consulta no está marcada. En la Tabla E-2, 37 es el CCSID de inglés y 65535 es un CCSID que agrupa en bloques la conversión.

*Tabla E-2. Cómo afectan los CCSID a la visualización de una consulta*

CCSID del trabajo	CCSID de consulta	Constantes procesadas según marca de CCSID
37	37	37
65535	37	37
37	65535	65535
65535	Sin identificador	65535
37	Sin identificador	65535

## Modificación de una consulta

Puede cambiar la definición de consulta si el CCSID del proceso (trabajo) coincide con el CCSID de la definición de consulta, si está marcado con un CCSID de 65535 (sin conversión) o si la definición de consulta no está marcada.

La Tabla E-3 muestra cuándo puede modificarse una consulta y cómo se interpretan las constantes.

*Tabla E-3. Cómo afectan los CCSID a la modificación de una consulta*

CCSID del trabajo	CCSID de consulta	Constantes procesadas según marca de CCSID
37	37	37
65535	37	37
37	65535	37
65535	Sin identificador	65535
37	Sin identificador	37
37	500	No puede cambiarse

## Obtener una lista de objetos con texto

No se efectúa conversión cuando la consulta obtiene descripciones de texto para consultas, tablas de conversión, archivos o bibliotecas, ya que dicho texto no puede marcarse con un CCSID.

Si no se muestra el texto descriptivo en una pantalla de lista, pulse F11.

## Definición de una consulta

Es posible que vea mensajes de diagnóstico relacionados con CCSID en una definición que está creando, cambiando o visualizando. Consulte el apartado “CCSID y elementos de definición de consulta” en la página E-10 para obtener más información.

## Definición de un orden de clasificación

Si el CCSID de un orden de clasificación no coincide con el CCSID del trabajo y ninguno de los CCSID es 65535, el CCSID del orden de clasificación se convertirá al CCSID del trabajo antes de que se inicialice la pantalla Definir Orden de Clasificación. Si no es posible convertir una tabla de conversión, no se utilizará, independientemente de la opción que se seleccione en la solicitud *Ignorar avisos sustitución carácter*.

Si está creando o cambiando un orden de clasificación y selecciona la opción 3 de la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación, Consulta/400 presupone que va a comenzar a trabajar con un nuevo orden. Consulta/400 mira en la lista siguiente y selecciona el primer orden que no requiera conversión o que pueda convertirse (sin sustitución de caracteres) para el CCSID del trabajo.

- El orden definido previamente para esta consulta
- El orden por omisión definido por el usuario a partir del perfil del usuario de la consulta.
- La secuencia de idioma del sistema
- La secuencia hexadecimal

Por ejemplo, la secuencia de idioma se utiliza para inicializar la pantalla Definir Orden de Clasificación si no existe ninguna secuencia definida previamente para la consulta y la secuencia por omisión del perfil del usuario de la consulta se convierte con avisos acerca de la utilización de caracteres de sustitución.

Consulta/400 emite un aviso en la pantalla Seleccionar Orden de Clasificación cuando no es posible convertir la secuencia definida anteriormente para esta consulta. Puede averiguar por qué no se ha utilizado la secuencia de idioma o una secuencia por omisión definida por el usuario pulsando F15 (Secuencia idioma) o F16 (Usar valor por omisión) en la pantalla Definir Orden de Clasificación.

## Obtener una lista de formatos o miembros con texto

Si un texto descriptivo de formato o de miembro no puede convertirse al CCSID del trabajo, aparecerán espacios en blanco.

Si no se muestra el texto descriptivo en una pantalla de lista, pulse F11.

## Salvar una definición de consulta

La conversión puede ser necesaria cuando se crea un plan de acceso que se salvará con la consulta. Esto puede causar problemas de compatibilidad no detectados anteriormente y se le solicitará confirmación acerca de si debe salvarse la definición de consulta con los errores.

## Ejecución de una consulta

Cada posición o cada valor que no puede convertirse al CCSID del trabajo o del documento se imprime o se visualiza como un signo de suma (+). Cada posición de una serie de texto que no puede convertirse se imprime o se visualiza como un punto (.). Una palabra de edición que no puede convertirse se ignora (se utiliza el código de edición J en su lugar). Esto sucederá independientemente del método que se haya utilizado para ejecutar la consulta.

**Nota:** El CCSID del trabajo es el Identificador de Juego de Caracteres del trabajo. Puede cambiarse por el mandato CHGJOB CCSID(). El CCSID del documento es el CCSID de un documento de oficina. En el programa OfiVisión/400, puede asignar un ID de carácter del que puede extraerse un CCSID asociado. El programa OfiVisión/400 pasa un CCSID de documento a Consulta. En AS/400 Versión 2 Release 2 Modificación 0, el programa OfiVisión/400 siempre pasa un CCSID de 65535 a Consulta.

No se convertirán datos ni texto cuando la salida se dirija a un archivo existente. Si un campo que recibe datos tiene un CCSID distinto, el proceso de salida se detendrá y se emitirá un mensaje de diagnóstico antes de que se añada ningún registro.

Si ha efectuado una alteración temporal en un archivo de base de datos seleccionado como archivo de entrada, Consulta/400 utilizará la información del nuevo archivo, incluidas las marcas de CCSID. Esto puede provocar los mismos tipos de error que se producirían en el momento de realizar la definición.

Si no efectúa ninguna operación que provoque la reconstrucción del plan de acceso (consulte el apartado “Planes de acceso” en la página C-3), puede obtener los mismos errores si se sustituye un archivo por otro archivo que tiene un formato que no requiere comprobaciones de nivel, pero que tiene diferentes características de CCSID.

## Ejecución de una consulta por omisión

Cuando ejecute una consulta por omisión, pueden producirse errores en las conversiones de CCSID del trabajo y del documento y en otras conversiones. Por ejemplo, el archivo puede ser un archivo lógico que implica concatenación de campos que tienen distintos CCSID o puede que desee utilizar un perfil de consulta que tiene un orden de clasificación por omisión incompatible.

## Selección de registros en tiempo de ejecución

Puede efectuar selección de registros en tiempo de ejecución si el CCSID del proceso (trabajo) coincide con el CCSID de la definición de consulta, si alguno de dichos elementos está marcado con un CCSID de 65535 (sin conversión) o si la definición de consulta no está marcada.

La Tabla E-4 en la página E-10 muestra cuándo pueden modificarse las selecciones de registros en tiempo de ejecución y cómo se interpretan las constantes.

Tabla E-4. Cómo afectan los CCSID a la selección de registros en tiempo de ejecución

CCSID del trabajo	CCSID de consulta	Constantes interpretadas como CCSID
37	37	37
65535	37	37
37	65535	37
65535	Sin identificador	65535
37	Sin identificador	37
37	500	No permitido

## Fusión de datos en documentos de oficina

Utilizando OfiVisión para fusionar datos en documentos de procesador de textos, los datos *no* se convierten cuando se pasan de la consulta a OfiVisión.

Utilizando DisplayWrite 4 para fusionar datos en documentos de procesadores de textos, los datos se convierten al CCSID 256 cuando se pasan desde la consulta a DisplayWrite 4.

## CCSID y elementos de definición de consulta

Consulta/400 emite mensajes de aviso acerca de ciertos problemas de compatibilidad entre CCSID cuando está trabajando en una definición de consulta, pero existen algunos problemas que no pueden diagnosticarse hasta que se ejecuta la consulta. Para entender los resultados, es necesario que sepa:

- Cómo están asignados los CCSID a las constantes y expresiones
- El orden en que se efectúan las conversiones y comparaciones
- Si se efectúa comprobación de datos o simplemente de las marcas de CCSID

Los temas que se muestran a continuación presentan parte de esta información explicada en relación a cada elemento que interviene en la definición de consulta. Consulte el apartado “Consideraciones de compatibilidad de CCSID” en la página E-13 para obtener información acerca de los pares específicos de elementos marcados.

## Selecciones de archivos

Si un formato especificado cuando estaba trabajando con una definición de consulta incluye un texto que no puede convertirse al CCSID del trabajo, recibirá un mensaje de error indicando que seleccione otro archivo o formato.

Si ha efectuado una alteración temporal en un archivo de base de datos, la consulta utilizará la información del nuevo archivo, incluyendo las marcas de CCSID. Esto puede provocar los mismos tipos de error que se producirían normalmente en el momento de realizar la definición.

## Pruebas de unión

Si campos de una prueba de unión tienen distintos CCSID, se efectuará una conversión a un CCSID que sea compatible. Si los dos campos no tienen los mismos CCSID y no pueden convertirse o si un orden de clasificación que se desea utilizar no puede convertirse, recibirá un mensaje de error.

## Expresiones de campos de resultado

Los usuarios de Consulta/400 de países que no sean Estados Unidos deben teclear los nombres y las palabras clave (por ejemplo, SUBSTR) en mayúsculas para asegurarse de que los resultados son correctos. El CCSID del campo de resultado depende de los campos utilizados para definir el resultado. Durante una operación de creación, el sistema presupone que las constantes están marcadas con el CCSID del trabajo. Durante una operación de cambio, el sistema presupone que las constantes están en el CCSID del trabajo del usuario que efectúa la operación siempre que el CCSID sea 65535 durante dicha operación. Si se especificó un campo, el campo de resultado tendrá el CCSID de dicho campo. Si se especificaron valores con distintos CCSID, el campo de resultado tendrá un CCSID basado en el orden de los valores y en tipo de expresión.

Los valores de constantes y campos que no están en el CCSID de la expresión deben convertirse. Si campos o constantes utilizados en expresiones tienen CCSID que no son compatibles, se enviará un mensaje al usuario.

En el caso de un símbolo de concatenación, puede teclear:

- Dos barras verticales
- El valor hexadecimal de dos barras verticales en CCSID 37 ('4F4F'X).
- Dos de los caracteres que tienen representación hexadecimal 4F en el CCSID de la consulta.

## Cabeceras de columnas de campos de resultado

Una cabecera de columna de una definición de campo de resultado se convierte, si es necesario, al CCSID del trabajo o del documento cuando se devuelve al documento o cuando aparece en un informe. Se muestran puntos (...) si la conversión falla.

## Campos de clasificación

Si el CCSID del campo de clasificación es distinto del CCSID del orden de clasificación, el orden se convertirá al CCSID del campo. Si no se procesa satisfactoriamente la conversión, el usuario recibirá un mensaje de error.

## Pruebas de selección de registros

Los usuarios de Consulta/400 de países que no sean Estados Unidos deben teclear los nombres y las palabras clave (por ejemplo, NULL) en mayúsculas para asegurarse de que los resultados son correctos.

Durante una operación de creación, se presupone que las constantes están en el CCSID del trabajo. Durante una operación de cambio, se presupone que las constantes están en el CCSID del trabajo del usuario que efectúa la operación siempre que el CCSID sea 65535 durante dicha operación. Si los campos o constantes

utilizados no tienen CCSID compatibles o si una tabla de órdenes de clasificación que va a utilizarse no puede convertirse, recibirá un mensaje de error.

## **Funciones de resumen**

Se efectúan conversiones según sea necesario para evaluar las funciones de mínimos y máximos seleccionadas para campos de caracteres. En el caso de salida impresa o visualizada, la evaluación se efectúa después de haber convertido los datos al CCSID del trabajo o del documento y después de que se hayan clasificado los registros. La evaluación de funciones de mínimos y máximos se efectúa sobre datos no convertidos para enviar salida de resumen a un archivo de base de datos. Las conversiones que son necesarias para situar los resultados en un archivo existente se efectúan posteriormente.

Si existe un orden de clasificación implicado, se convertirá, si es necesario, al CCSID en el que se evaluarán los datos. Si se produce un error de conversión durante la conversión del orden de clasificación, recibirá un mensaje de error. Esto sólo sucederá mientras se está ejecutando una consulta.

## **Formato y edición de columnas**

Si es necesario, las cabeceras de columna y las palabras de edición se convierten al CCSID de trabajo o del documento cuando se devuelven al documento o se muestran en un informe. Se utilizan puntos si se produce un error en la conversión. En el caso de una palabra de edición, se origina un error que hace que se utilice el código de edición J.

## **Rupturas de informes**

Se efectúan conversiones cuando es necesario evaluar las funciones de mínimos y máximos seleccionadas para campos de caracteres. En el caso de salida impresa o visualizada, la evaluación se efectúa después de haber convertido los datos al CCSID del trabajo o del documento y después de que se hayan clasificado los registros. La evaluación de rupturas de informe se efectúa sobre datos no convertidos para enviar salida de resumen a un archivo de base de datos. Las conversiones que son necesarias para situar los resultados en un archivo existente se efectúan posteriormente.

Si existe un orden de clasificación implicado, se convertirá, si es necesario, al CCSID en el que se evaluarán los datos. Si se produce un error de conversión durante la conversión del orden de clasificación, recibirá un mensaje de error. Esto sólo sucederá mientras se está ejecutando una consulta.

## **Texto de ruptura y final**

El texto de ruptura se convierte, si es necesario, al CCSID del trabajo o del documento cuando se devuelve al documento o se muestra en un informe. Se utilizan puntos si se produce un error en la conversión.

## **Portada, cabeceras de página y pies de página**

El texto de páginas se convierte, si es necesario, al CCSID del trabajo o del documento cuando se devuelve al documento o se muestra en un informe. Se utilizan puntos si se produce un error en la conversión.

---

## Consideraciones de compatibilidad de CCSID

Las marcas de CCSID hacen posible que las conversiones se efectúen antes de la presentación de los elementos marcados o la utilización de los elementos marcados en las comparaciones, pero también puede restringir la utilización de diversas combinaciones de elementos marcados. Las tablas siguientes muestran lo que puede suceder cuando pares de elementos están marcados con CCSID distintos y ninguno de ellos es 65535.

La Tabla E-5 muestra lo que sucede en el momento en que se crea la definición si el elemento 1 no puede convertirse al CCSID del elemento 2.

---

*Tabla E-5 (Página 1 de 3). CCSID no compatibles—Consecuencias en tiempo de definición*

Elemento 1	Elemento 2	Consecuencia
Comentario largo	Trabajo	Diagnóstico que aparece (sin comentario largo) para F23.
Texto de formato	Trabajo	El texto de formato aparece en blanco en la pantalla Seleccionar Formato
Texto de formato	Trabajo	No puede especificarse formato para selección de archivos. Se diagnostica un error y aparece en las pantallas Especificar Selecciones de Archivo, Cambiar Selecciones de Archivo o Estado de Selección de Archivos.
Texto de miembro	Trabajo	El texto del miembro aparece en blanco en la pantalla Seleccionar Miembro.
Cabecera de columna original	Trabajo	No puede especificarse formato para selección de archivos.
Palabra de edición original	Trabajo	No puede especificarse formato para selección de archivos.
Orden de clasificación	Trabajo	No puede utilizarse el orden de clasificación para inicializar la pantalla Definir Orden de Clasificación (si existe un carácter de sustitución implicado en la operación, siempre se interpretará como un error en este caso). La consecuencia depende del origen del orden de clasificación y de la operación que está efectuando.

---

Tabla E-5 (Página 2 de 3). CCSID no compatibles–Consecuencias en tiempo de definición

Elemento 1	Elemento 2	Consecuencia
		<p><b>(origen de orden de clasificación)</b> consecuencia</p> <p><b>(definido por el usuario)</b> después de un aviso, se elude la solicitud en modalidad de visualizar</p> <p><b>(definido por el usuario)</b> después de un aviso, se inicializa la solicitud desde otro origen para la primera pantalla en modalidad de cambiar</p> <p><b>(secuencia de idioma)</b> Se rechaza la petición de F15</p> <p><b>(valor por omisión definido por el usuario)</b> Se rechaza la petición de F16</p> <p><b>(secuencia del trabajo)</b> Se rechaza la petición de F17.</p>
Orden de clasificación	Campo	No puede efectuarse comparación para unión. Se diagnostica un error y aparece en la pantalla Especificar Cómo Unir Archivos o se indica en las pantallas Definir la Consulta o Salir de la Consulta.
Campo 2	Campo 1	No puede efectuarse comparación para unión. Se diagnostica un error y aparece en la pantalla Especificar Cómo Unir Archivos o se indica en las pantallas Definir la Consulta o Salir de la Consulta.
Campo 2/constante	Campo 1	No se puede derivar el CCSID de expresión. Se diagnostica un error y aparece en la pantalla Definir Campos de Resultado o se indica en las pantallas Definir la Consulta o Salir de esta Consulta. (Puede suceder cuando la constante de definición de consulta hereda el CCSID del trabajo del usuario que efectúa la operación de cambiar). <sup>1</sup>
Orden de clasificación	Constante	No puede efectuarse comparación para selección de registros. Se diagnostica un error y aparece en la pantalla Seleccionar Registros o se indica en las pantallas Definir la Consulta o Salir de esta Consulta. (Puede suceder cuando la constante de definición de consulta hereda el CCSID del trabajo del usuario que efectúa la operación de cambiar). <sup>1</sup>



*Tabla E-5 (Página 3 de 3). CCSID no compatibles–Consecuencias en tiempo de definición*

<b>Elemento 1</b>	<b>Elemento 2</b>	<b>Consecuencia</b>
Orden de clasificación	Campo	No puede efectuarse comparación para selección de registros. Se diagnostica un error y aparece en la pantalla Seleccionar Registros o se indica en las pantallas Definir la Consulta o Salir de esta Consulta. (Puede suceder cuando la constante de definición de consulta hereda el CCSID del trabajo del usuario que efectúa la operación de cambiar).
Campo 2/constante	Campo 1	No puede efectuarse comparación para selección de registros. Se diagnostica un error y aparece en la pantalla Seleccionar Registros o se indica en las pantallas Definir la Consulta o Salir de esta Consulta. (Puede suceder cuando la constante de definición de consulta hereda el CCSID del trabajo del usuario que efectúa la operación de cambiar). <sup>1</sup>
Campo 2/constante	Campo 1	No puede calcularse la expresión para el campo de clave cuando se crea un plan de acceso. Se rechaza la petición de salvar; el usuario debe intentar de nuevo la petición para salvar los datos con el error recién detectado. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Esto puede suceder cuando especifica en la pantalla Especificar Opciones de Proceso que no se ignoren los avisos de sustitución de caracteres.

La Tabla E-6 muestra lo que sucede en tiempo de ejecución si el elemento 1 no puede convertirse al CCSID del elemento 2.

*Tabla E-6 (Página 1 de 3). Problemas de conversión de CCSID–Consecuencias en tiempo de ejecución*

<b>Elemento 1</b>	<b>Elemento 2</b>	<b>Consecuencia</b>
Campo 2	Campo 1	No puede efectuarse comparación para unión. Se rechaza la petición de ejecución.
Campo 2/constante	Campo 1	No puede efectuarse comparación para selección de registros. Se rechaza la petición de ejecución. <sup>1</sup>
Datos de campo	Orden de clasificación	No puede efectuarse la comparación que implica a un valor dependiente. Se produce un error en la petición de ejecución. No se devuelven resultados de lista de columnas.
Campo 2/constante	Campo 1	No puede calcularse la expresión para el campo de clave cuando se crea un plan de acceso. Se produce un error en la petición de ejecución. <sup>1</sup>

*Tabla E-6 (Página 2 de 3). Problemas de conversión de CCSID—Consecuencias en tiempo de ejecución*

<b>Elemento 1</b>	<b>Elemento 2</b>	<b>Consecuencia</b>
Campo 2	Campo 1	No pueden convertirse los datos al CCSID del campo que recibe los registros. Se produce un error en la petición de ejecución. (No se añaden registros al nuevo miembro o archivo) <sup>1</sup>
Datos de campo	Trabajo	No se pueden visualizar ni imprimir valores de campo. Se produce un error en la petición de ejecución. <sup>1</sup>
Cabecera de columna	Trabajo	La línea de cabecera de columna aparece como puntos en un informe visualizado o impreso.
Palabra de edición	Trabajo	Se utiliza el código de edición J en lugar de la palabra de edición en un informe visualizado o impreso.
Texto de ruptura	Trabajo	El segmento de línea de texto aparece como puntos en un informe visualizado o impreso.
Página de portada	Trabajo	La página de portada aparece como puntos en un informe visualizado o impreso.
Texto final	Trabajo	El segmento de línea de texto aparece como puntos en un informe visualizado o impreso.
Cabecera de página	Trabajo	El texto de cabecera de página aparece como puntos en un informe visualizado o impreso.
Pie de página	Trabajo	El texto de pie de página aparece como puntos en un informe visualizado o impreso.
Orden de clasificación	Campo	<p>No pueden efectuarse operaciones de ruptura, mínimos o máximos sobre un campo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salida de sólo resumen a un archivo de base de datos</li> <li>• Un usuario con un CCSID de trabajo de 65535 a impresora o pantalla</li> </ul> <p>Se produce un error en la petición de ejecución con salida a impresora o a archivo de base de datos. En el caso de salida en pantalla, la petición de ejecución continúa, pero todos los valores y resúmenes aparecen como series de sustitución (+++).</p>
Orden de clasificación	Trabajo	No puede convertirse la tabla para efectuar operaciones de ruptura, mínimos o máximos para un campo. Se produce un error en la petición de ejecución con salida a impresora. En el caso de salida en pantalla, la petición de ejecución continúa, pero todos los valores y resúmenes aparecen como series de sustitución (+++).

*Tabla E-6 (Página 3 de 3). Problemas de conversión de CCSID–Consecuencias en tiempo de ejecución*

Elemento 1	Elemento 2	Consecuencia
------------	------------	--------------

**Nota:** En el caso de salida en pantalla, Consulta utiliza un mensaje de diagnóstico para avisarle de que compruebe si aparecen puntos que no desea y de que no falta texto de palabras de edición. No se emiten avisos cuando imprime un informe.

- <sup>1</sup> Esto puede suceder cuando especifica en la pantalla Especificar Opciones de Proceso que no se ignoren los avisos de sustitución de caracteres.

La Tabla E-7 muestra lo que sucede en tiempo de ejecución cuando existen elementos marcados con CCSID de sustitución compatibles, pero la conversión del elemento 1 al CCSID del elemento 2 requiere utilizar un carácter de sustitución para algún valor y no se ignoran los avisos de sustitución de caracteres.

*Tabla E-7 (Página 1 de 2). Compatible con CCSID de sustitución, anomalía de conversión–Consecuencias en tiempo de ejecución*

Elemento 1	Elemento 2	Consecuencia
Campo 2	Campo 1	No puede efectuarse comparación para unión. La ejecución finaliza (la salida está incompleta). <sup>1</sup>
Campo 2/constante	Campo 1	No puede efectuarse comparación para selección de registros. La ejecución finaliza (la salida está incompleta). <sup>1</sup>
Campo 2/constante	Campo 1	No puede calcularse el valor de campo de resultado de clasificación. La salida finaliza (no se devuelve ningún registro). <sup>1</sup>
Campo 2/constante	Campo 1	No puede calcularse el valor de campo de resultado para utilizar en la selección de registros (este error podría suceder en el valor de prueba o en el campo probado). La ejecución finaliza (la salida está incompleta). <sup>1</sup>
Campo 2/constante	Campo 1	No puede calcularse el valor de campo de resultado para salida. Se visualiza o se imprime la serie de sustitución de este valor y de cualquier valor subsiguiente de ruptura, de mínimos o de máximos de este campo. La salida a un archivo de base de datos finaliza (la salida está incompleta; posiblemente se han añadido algunos registros, pero no todos). <sup>1</sup>
Datos de campo	Trabajo	No puede convertirse el valor de campo seleccionado al CCSID del trabajo; por lo tanto no puede visualizar ni imprimirse. Se visualiza o se imprime la serie de sustitución de este valor y de cualquier valor subsiguiente de ruptura, de mínimos o de máximos de este campo. <sup>1</sup>

*Tabla E-7 (Página 2 de 2). Compatible con CCSID de sustitución, anomalía de conversión—Consecuencias en tiempo de ejecución*

<b>Elemento 1</b>	<b>Elemento 2</b>	<b>Consecuencia</b>
Orden de clasificación	Trabajo	No pueden visualizarse ni imprimirse valores de ruptura, mínimos o máximos relativos al valor convertido. La petición de ejecución de impresión ha finalizado (la salida está incompleta). Se visualiza la serie de sustitución de este valor y de cualquier valor subsiguiente de ruptura, de mínimos y de máximos de este campo. <sup>1</sup>
Orden de clasificación	Campo	No pueden efectuarse operaciones de ruptura, mínimos o máximos para salida en pantalla o impresora de un usuario con un CCSID de trabajo de 65535 ni de salida de sólo resumen a un archivo de base de datos. La salida está incompleta para la impresora o para el archivo de base de datos. Se visualiza la serie de sustitución de este valor y de cualquier valor subsiguiente de ruptura, de mínimos y de máximos de este campo. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Esto puede suceder cuando especifica en la pantalla Especificar Opciones de Proceso que no se ignoren los avisos de sustitución de caracteres.

La Tabla E-8 muestra las diferentes opciones permitidas para diversas combinaciones de CCSID de definición de consulta y de CCSID del proceso (trabajo). Las letras mayúsculas A y B representan los diferentes CCSID, ninguno de los cuales es 65535. Las consultas sin identificadores pertenecen a un release anterior.

*Tabla E-8. Cómo afectan los CCSID a la utilización de la consulta*

<b>CCSID del trabajo</b>	<b>CCSID de consulta</b>	<b>Ejecutar consulta permitido</b>	<b>Cambiar consulta permitido</b>	<b>Selección registros en tiempo ejecución</b>	<b>Visualizar consulta permitido</b>
A	A	Sí	Sí	Sí	Sí
A	65535	Sí	Sí <sup>1</sup>	Sí <sup>1</sup>	Sí <sup>1</sup>
65535	A	Sí	Sí	Sí	Sí
A	B	Sí	No <sup>1</sup>	No <sup>1</sup>	No <sup>1</sup>
65535	Sin identificador	Sí	Sí	Sí	Sí
A	Sin identificador	Sí	Sí <sup>1</sup>	Sí <sup>1</sup>	Sí <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Se emite un aviso o un mensaje de finalización de petición.

---

## Bibliografía

Las publicaciones de AS/400 siguientes contienen información que puede necesitar. Las publicaciones se listan con su título completo y el número de pedido básico.

- *ADTS/400: Programa de Utilidad para Archivos de Datos (DFU)*, SC10-9421 (SC09-1773), proporciona al programador de aplicaciones o al programador información sobre la utilización del programa de utilidad de archivo de datos (DFU) de Herramientas de Desarrollo de Aplicaciones para crear programas para entrar datos en archivos, actualizar archivos, consultar en archivos y ejecutar programas de DFU.
- *Backup and Recovery*, SC41-5304, describe las características de recuperación y copia de seguridad básica del AS/400.
- *Backup and Recovery*, SC41-5304, describe las características de recuperación y copia de seguridad avanzadas del sistema AS/400.
- *DB2 for AS/400 Database Programming*, SC41-5701, proporciona al programador de aplicaciones o al programador una digresión detallada de la organización de la base de datos del AS/400, incluyendo información sobre cómo crear, describir y actualizar archivos de base de datos en el sistema.
- *DDS Reference*, SC41-5712, proporciona al programador de aplicaciones descripciones detalladas de las entradas y las palabras clave necesarias para describir archivos de base de datos (lógicos y físicos) y ciertos archivos de dispositivo (para pantallas, impresoras y comunicaciones entre sistemas) externos a los programas de usuarios.
- *DisplayWrite 4 Reference Guide*, 74X9317, ofrece información acerca de los procedimientos para utilizar el programa DisplayWrite 4.
- *DisplayWrite 4 Technical Reference*, 74X9315, ofrece información de consulta técnica acerca del programa DisplayWrite 4.
- *Programación de Dispositivo de Impresora*, SC41-5713, proporciona al programador de aplicaciones y al operador información para entender y controlar la impresión.
- *IBM PC DOS Guía del Usuario*, 71G3633 (SC21-8090), proporciona a los usuarios de ordenadores personales información acerca de cómo utilizar el DOS en su ordenador.
- *National Language Support*, SC41-5101, contiene información sobre la función del soporte de idioma nacional (NLS) del AS/400.
- *Programmer's Tool Kit PRPQ*, 5799DAG, contiene información que los programadores pueden utilizar para corregir errores de campos y datos en el sistema AS/400.
- *Sistema/36 Environment Programming*, SC41-4730, proporciona al programador de aplicaciones o al programador información para identificar las diferencias en el proceso de aplicaciones en el entorno del Sistema/36 en el sistema AS/400.
- *CL Programación*, SC41-5721, proporciona a un programador de aplicaciones o a un programador una digresión amplia de los temas de programación de AS/400, incluyendo un tratamiento general de objetos y bibliotecas, programación de lenguaje de control (CL), control del flujo y las comunicaciones entre programas, el trabajo con objetos en programas CL y la creación de programas CL.
- *CL Reference*, SC41-5722, proporciona al programador de aplicaciones una descripción del lenguaje de control (CL) del AS/400 y sus mandatos. Cada descripción de mandato incluye un diagrama de sintaxis, parámetros, valores por omisión, palabras clave y un ejemplo. Esta información debe utilizarse para consultar los mandatos CL a fin de solicitar funciones del programa Operating System/400 y de los diversos lenguajes y programas de utilidad.
- *Performance Tools/400*, SC41-4340, proporciona al programador información acerca de lo que son las Herramientas de Rendimiento/400, da una visión general de las herramientas y explica cómo gestionar el rendimiento del sistema.
- *DB2 for AS/400 Query Management Programming*, SC41-5703, proporciona al programador de aplicaciones información sobre cómo determinar los archivos de base de datos a consultar para un informe, hacer una definición de consulta SQL/400, hacer una definición de formulario de informe y utilizar y escribir procedimientos que utilizan mandatos de gestión de consultas.
- *Gestión de Trabajos*, SC41-5306, proporciona al programador información sobre cómo crear y cambiar un entorno de gestión de trabajo.
- *Seguridad OS/400 - Básica*, SC41-5301, describe las características de seguridad básica del sistema AS/400.
- *Security – Reference*, SC41-5302, proporciona al programador (o alguien a con rango de responsable de seguridad) con información detallada para planificar una creación de la seguridad del sistema.
- *Utilización de OfiVisión/400*, SH10-9072 (SH21-0697), proporciona al usuario de oficina la información acerca de cómo utilizar OfiVisión, incluyendo información acerca de cómo gestionar el correo y las agendas. Contiene información sobre

procedimientos y puede utilizarse con la información en línea de Oficina.

- *Utilización del Procesador de Textos de OfiVisión/400*, SH10-9075 (SH21-0701), proporciona al usuario de oficina información detallada acerca de cómo utilizar las funciones de procesador de textos de OfiVisión.
- *DB2 for AS/400 SQL Programming*, SC41-5611, proporciona al programador de aplicaciones, al programador o al administrador de base de datos una visión general de como diseñar, escribir, ejecutar y probar sentencias SQL/400.
- *DB2 for AS/400 SQL Reference*, SC41-5612, proporciona al programador de aplicaciones, al progra-

mador o al administrador de base de datos información que describe las sentencias SQL/400 y sus parámetros.

- *IDDU Use*, SC41-5704, proporciona a las secretarías administrativas o a los profesionales de la empresa información detallada de cómo utilizar programas de utilidad de definición de datos interactivos (IDDU) de AS/400 para describir al sistema diccionarios de datos, archivos y registros. Se proporciona a los programadores información avanzada acerca de cómo utilizar IDDU para trabajar con archivos creados en otros sistemas e información sobre recuperación de errores y prevención de problemas.

---

# Índice

## Caracteres Especiales

- \*ALL, autorización 13-20, 15-3
- \*ALL, unión 4-15, 17-2
- \*CHANGE, autorización 13-20, 15-3
- \*EXCLUDE, autorización 13-20, 15-3
- \*LIBCRTAUT, autorización 13-20, 15-3
- \*QRYDFN (definición de consulta)
  - definición de consulta 1-4
  - objeto 1-4
- \*USE, autorización 13-20, 15-3

## A

**administrador del sistema, directrices C-17**

### alteración temporal

- archivos de base de datos 17-1
- salida en spool 13-8

### Alterar Temporalmente con Archivo de Base de Datos (OVRDBF), mandato 17-1

- \*ALL, nombre de biblioteca especial 2-6
- \*ALL, autorización 13-20, 15-3
- \*ALLUSR, nombre de biblioteca especial 2-6

### añadir

- prueba de selección de registros (comparación) 7-16
- selecciones de archivo 4-3

### AND, conexión

- prueba de selección de registros 7-14

### archivo

- alterar temporalmente 17-1
- añadir para consulta 4-3
- base de datos
  - ejemplo de creación B-6
- base de datos relacional 1-4
- compartimiento 17-1
- definición 1-1
- definición para salida de consulta 13-14
- diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-1
- ejemplo de estructura 1-2
- enlazado
  - diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-1
- físico 1-4
- ID (identificador) 4-4
- identificador (ID)
  - diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-1
- utilización en una definición de consulta 4-4
- lógico 1-4, 4-28
- múltiples formatos de registro 17-1
- pantalla Especificar Selecciones de Archivo 4-3

### archivo (continuación)

- pantalla Seleccionar Formato de Registro 4-11
- pantalla Seleccionar Miembro 4-9
- primario 4-13
- salida a base de datos
  - diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-3
- secundario 4-13
- selección de miembros de archivo
  - pantalla Especificar Selecciones de Archivo 4-3
- selección para salida de consulta 13-1
- seleccionar para una consulta
  - pantalla Especificar Selecciones de Archivo 4-1
  - pantalla Seleccionar Archivo 4-6
- suprimir selección de archivo de una consulta 4-5
- unión
  - diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-2
  - especificar selecciones de unión 4-12
  - norma para poner en secuencia archivos secundarios 4-21
  - poner en secuencia archivos secundarios para una unión primaria 4-22
  - selección 4-19
  - selección de registros coincidentes utilizando un archivo primario 4-19
  - selección de registros no coincidentes de archivos primarios 4-20
  - visualización de selecciones para una consulta 4-12

### archivo de base de datos

- salida
  - longitud máxima del registro 3-6

### archivo de base de datos relacional 1-4

### archivo físico

- definición 1-4

### archivo lógico

- definición 1-4
- utilización con programas de Consulta o SQL/400 4-28

### archivo primario

- definición C-12
- utilizado en operaciones de unión de archivos 4-13

### archivo secundario

- consideraciones acerca de múltiples archivos de unión 4-21
- definición C-12
- utilizado en operaciones de unión de archivos 4-13

### Arrancar Consulta (STRQRY), mandato 2-1, 2-6

### arranque de Consulta 2-1

### aumento de la precisión decimal 17-4

## **autorización**

- otorgar a otros usuarios sobre su consulta 15-3
- para salida de archivo de base de datos de consulta 13-20
- seguridad 13-20

## **autorización de nombre de lista de autorizaciones 13-20, 15-4**

## **aviso de sustitución de caracteres 14-4**

# **B**

## **base de datos relacional**

- definición 1-4
- objeto 1-4
- programa SQL/400 1-4

## **base de datos, archivo**

- alterar temporalmente 17-1
- creación
  - ejemplo B-6
- salida
  - diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-3

## **bibliografía H-1**

## **biblioteca**

- definición 1-5
- nombres especiales 2-6
- selección de elementos de una lista
  - pantalla Trabajar con Consultas 2-14
- selección en una lista 2-5
- seleccionar para selección de archivos 4-3

## **biblioteca por omisión**

- entorno S/36 A-3

# **C**

## **cabecera**

- campo de resultado 5-35
- columna en informe 10-2
- informe 13-11

## **cabecera de columna**

- especificación 5-35

## **cabecera de página**

- CCSID (identificador de juego de caracteres) E-12
- definición 13-13

## **cálculos numéricos internos**

- longitud y posiciones decimales 17-4

## **cambiar definición de consulta 16-1, B-15**

## **cambiar una consulta**

- CCSID (identificador de juego de caracteres) E-7
- definición 2-9

## **campo**

- caracteres
  - diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-2
  - utilización de campos de resultado 5-5
- clasificación
  - ejemplo de utilización 8-3

## **campo (continuación)**

### **clasificación (continuación)**

- especificar secuencia ascendente o descendente 8-2
- recomendaciones de rendimiento C-8
- selección para consulta 8-1, C-8

### **coma flotante 2-3**

### **comparación 7-3**

### **DBCS**

- caracteres de desplazamiento 2-4
- convenio de denominación de campos 1-3
- delimitadores 2-4
- expresiones 5-5
- formato de registro impreso 16-12
- longitud (gráfica) 10-3
- migración (gráfico) C-16
- NLIKE (no similar), prueba de comparación 7-12
- normas para pruebas de unión 4-16
- normas para pruebas de unión (caracteres gráficos) 4-16
- pantalla Visualizar Diseño de Informe 2-4
- prueba de comparación LIKE 7-12
- selección de registros 7-3

### **definición 1-1**

### **edición**

- definición numérica 10-5
- descripción numérica 10-8

### **faltante en la definición de archivo**

- al modificar o visualizar una consulta por primera vez 4-28
- durante el proceso de selección de archivos 4-27

### **fecha**

- expresiones 5-12
- utilización de campos de resultado 5-12

### **hora**

- expresiones 5-12
- utilización de campos de resultado 5-12

### **indicación de la hora**

- expresiones 5-12
- utilización de campos de resultado 5-12

### **longitud y posiciones decimales en un informe 10-3**

### **nombre**

- numérico 5-4

### **nulo 2-3**

### **numérico**

- edición 10-5
- utilización en campos de resultado 5-4

### **omitir del informe 10-4**

### **poner en secuencia para consulta 6-1, C-7**

### **prueba de selección de registros como valores 7-4**

### **resultado**

- convenio de denominación 5-2
- creación 5-1
- DBCS 17-1
- definición 5-2
- diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-2



**campo** (*continuación*)resultado (*continuación*)

precisión decimal 17-4

recomendaciones y técnicas C-6

selección

valor por omisión 6-1

selección para consulta 6-1, C-7

**campo DBCS abierto** 2-4**campo DBCS cualquiera** 2-4**campo DBCS gráfico** 2-4**campo de caracteres**

comparaciones válidas 4-18

diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-2

subserie

ejemplo 5-7

**campo de caracteres, nombre**

entradas válidas 5-5

valor

descripción 5-7

**campo de fecha, nombre** 5-12**campo de hora, nombre** 5-12**campo de indicación de la hora, nombre** 5-12**campo de juego de caracteres de un solo byte (SBCS)** 1-2**campo de resultado**

cabecera de columna 5-35

campos numéricos 5-4

caracteres 5-5

CCSID (identificador de juego de caracteres) E-11

constante de tipo carácter 5-5, 5-12

constante numérica 5-4

convenio de denominación 5-2

creación 5-1

definición

DBCS 17-1

nombre exclusivo 5-2

diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-2

ejemplo de definición 5-36

entorno multilingüe

convenio de denominación 5-3

expresión

caracteres 5-5

numérico 5-4

operador 5-3

fecha 5-12

hora 5-12

indicación de la hora 5-12

longitud 5-35, 17-3

operación de concatenación (||) 5-6

otros tipos de datos 5-15

posición decimal 5-35, 17-3

precisión decimal 17-4

recomendaciones y técnicas C-6

SUBSTR (función de subserie) 5-7

suma 5-37

supresión 5-37

**campo de resultado de caracteres**

normas para la creación 5-5

**campo nulo**

unión 4-16

unión \*ALL 4-15

**campo sólo DBCS** 2-4**campos decimales con zona** C-5**Campos que Faltan en la Definición de Archivo, pantalla** 4-27**carácter de desplazamiento a teclado estándar**

DBCS (juego de caracteres de doble byte) 5-6

**carácter de desplazamiento a teclado ideográfico**

DBCS (juego de caracteres de doble byte) 5-6

**carácter simbólico**

DBCS (juego de caracteres de doble byte) 1-2

**caracteres**

campo 5-5

constante

prueba de selección de registros 7-5

expresión

campos de resultado 5-5

nombre 5-5

**caracteres delimitadores**

DBCS (juego de caracteres de doble byte) 2-4

**CCSID (identificador de juego de caracteres)**

cabecera de página E-12

cambiar una consulta

tabla E-7

campo de clasificación E-11

campo de resultado E-11

compatibilidad en conversiones E-13

concatenación

resultado 5-7

consulta

ejecución E-18

lista de opciones E-18

tabla E-18

definición E-2

DisplayWrite 4 E-10

formato de columnas E-12

función de resumen E-12

función VALUE

resultado 5-9

fusión de datos en documentos de oficina E-10

marcas E-3, E-13

OfiVisión E-10

orden de clasificación 9-2

campo de caracteres DBCS E-5

campo de caracteres SBCS E-5

conversión E-5

definición 9-6

definido por el usuario E-5

hexadecimal E-5

idioma E-5

por omisión E-5

selección 9-2

tabla de conversión E-5

## **CCSID (identificador de juego de caracteres)** (*continuación*)

- página de códigos de idioma E-18
- página de portada E-12
- palabra de edición 10-18
- pantalla de consulta
  - tabla E-7
- pantalla Seleccionar Registros 7-9
- pie de página E-12
- pruebas de unión E-11
- ruptura de informe E-12
- selección de archivos E-10
- selección de registros E-11
- selección de registros en tiempo de ejecución E-9
- tabla de conversión 9-8
- texto de ruptura E-12
- visualización 2-15
- visualización de consulta E-7

## **cero inicial**

- sustitución 10-11

## **cero, división por**

- ejemplo 5-33

## **CL (lenguaje de control)**

- creación de archivos de base de datos 1-4

## **clasificación**

### **campo**

- CCSID (identificador de juego de caracteres) E-11
- consideración acerca del orden de clasificación 8-6
- ejemplo de utilización 8-3
- especificar secuencia ascendente o descendente 8-2
- fecha, hora, indicación de la hora 8-6
- número de prioridad 8-1
- recomendaciones de rendimiento C-8
- selección para consulta 8-1, C-8
- valores nulos 8-6

### **orden**

- diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-2

## **clasificación de datos de tipo carácter DBCS 9-1**

## **código**

### **campo Dec**

- E 10-4
- J 10-4
- L 10-4
- O 10-4
- T 10-4
- V 10-4
- Z 10-4

- edición 10-14

- L, T o Z

- prueba de unión 4-16

## **columna**

- cabecera para informes 10-2

## **columna** (*continuación*)

- campo de resultado de la cabecera 5-35
- espaciado de informes 10-1
- formato de espaciado de informes 10-1
- resumen en informes 11-3

## **columnas, formato**

- CCSID (identificador de juego de caracteres) E-12

## **comentario extenso**

- utilización de F23 para visualizar 2-5

## **cómo unir archivos 4-14**

## **comparación**

- campo 7-3
- fecha 7-7
- hora 7-7
- indicación de la hora 7-7
- prueba 7-3
- valor 7-3

## **comparaciones de caracteres 14-5**

## **comparaciones y orden de clasificación**

- EQ 9-3
- GE 9-3
- GT 9-3
- LE 9-3
- LIKE 9-3
- LIST 9-3
- LT 9-3
- NE 9-3
- NLIKE 9-3
- NLIST 9-3
- RANGE 9-3

## **compartimiento de archivos 17-1**

## **compatibilidad**

- conversiones E-13

## **comprobación de resultados de consulta 2-3**

## **concatenación 5-6**

- campo DBCS gráfico
- limitaciones 5-6
- mezcla de campos DBCS y campos SBCS
- resultado 17-2

## **conexión**

- prueba de selección de registros (AND y OR) 7-14

## **confirmación de selección**

- creación o cambio de definición de consulta 4-5

## **Confirmar Supresión de Consultas, pantalla 16-9**

## **constante**

### **caracteres**

- campos de resultado 5-5, 5-12
- DBCS 5-5

### **de tipo carácter**

- prueba de selección de registros 7-5
- fecha, hora e indicación de la hora
- prueba de selección de registros 7-6
- gráfico
- migración C-16

### **numérico**

- campo de resultado 5-4
- prueba de selección de registros 7-5

### **constante de tipo carácter**

- carácter de desplazamiento a teclado estándar 5-5
- carácter de desplazamiento a teclado ideográfico 5-5
- declaración 7-5
- normas para la utilización 5-5, 5-6

### **consulta**

- ejecución 15-5
- ejercicios de práctica B-1
- recomendaciones de definición C-6

### **Consulta/36 y Consulta/400, diferencias**

- longitud máxima de campos de caracteres A-2
- mandatos A-1
- número de archivos que pueden unirse A-2
- operativas
  - unión de archivos A-2
- tipos de unión A-2

### **Consulta/400**

- arranque 2-1, 2-6
- definición 1-1
- diferencias con Consulta/36 A-1
- DisplayWrite 4, arranque desde 2-1
- efectos del orden de clasificación 9-3
- error 2-17
- introducción
  - descripción 1-1
  - fusión de datos o texto 1-7
- mandato 2-6
- mensaje 2-17
- menú
  - acceso 2-1
  - utilización 2-7
- múltiples tareas de consulta 2-10
- OfiVisión, comenzar desde 2-1
- perfil 2-17
- recomendaciones y técnicas C-1
- salir 2-2, 15-1
- secuencia de idioma E-5
- tarea
  - descripción 1-5
  - elección 2-10
  - ilustración 1-5
- trabajar 2-7

### **convenio de denominación**

- campo de resultado
- entorno multilingüe 5-3

### **copiar**

- definición de consulta 16-1, 16-6

### **Copiar Consultas, pantalla 16-7**

### **creación**

- archivo de base de datos
  - descripción 1-4
- campo de resultado 5-1
- definición de consulta
  - consideraciones 3-5
  - ejemplo B-9
  - ejemplo avanzado B-19

### **creación (continuación)**

- definición de consulta (continuación)
  - pantalla Trabajar con Consultas 2-9, 3-1
  - secuencia de tareas sugerida 3-6
- ejemplo B-6
- expresión
  - normas generales 5-33
  - vía de acceso C-3

### **Crear Definición de Archivo (IDDU), pantalla B-3**

### **Crear Definiciones de Campo (IDDU), pantalla B-4**

### **Crear y Seleccionar Definiciones de Campo (IDDU), pantalla B-3, B-5**

### **criterio de selección/omisión**

- registros primarios 4-14

### **cuenta, función de resumen**

- valor nulo 11-2

### **\*CURLIB, nombre de biblioteca especial 2-6**

### **CURRENT, función 5-30**

## **CH**

### **\*CHANGE, autorización 13-20, 15-3**

### **CHAR, función**

- diagrama de sintaxis 5-23
- normas para argumentos 5-23

## **D**

### **Dar Formato de Ruptura de Informe, pantalla 12-7**

### **DATE, función**

- diagrama de sintaxis 5-24
- normas para argumentos 5-24

### **datos**

- entrada B-7

### **datos DBCS con delimitadores**

- NLIKE (no similar), prueba de comparación 7-12
- normas para pruebas de unión 4-16
- pantalla Visualizar Diseño de Informe 2-4
- patrón LIKE, NLIKE
  - caracteres especiales 7-12
- prueba de comparación LIKE 7-12
- restricciones de longitud 4-16

### **datos de fecha**

- pantalla Visualizar diseño de informe 2-3

### **datos de hora**

- pantalla Visualizar diseño de informe 2-3

### **datos de indicación de la hora**

- pantalla Visualizar diseño de informe 2-3

### **datos de tipo carácter**

- pantalla Visualizar diseño de informe 2-3

### **DAY, función**

- diagrama de sintaxis 5-24
- normas para argumentos 5-24

### **DAYS, función**

- diagrama de sintaxis 5-25
- normas para argumentos 5-25

**DBCS (juego de caracteres de doble byte)**

- carácter de desplazamiento a teclado estándar 5-6
- carácter de desplazamiento a teclado ideográfico 5-6
- caracteres delimitadores 2-4
- caracteres simbólicos 1-2
- clasificación de datos de tipo carácter 9-1
- constante de tipo carácter
  - carácter de desplazamiento a teclado estándar 5-6
  - carácter de desplazamiento a teclado ideográfico 5-6
- definición de campos de resultado
  - consideraciones 17-1
- NLIKE (no similar), prueba de comparación 7-12
- normas para pruebas de unión 4-16
- pantalla Visualizar Diseño de Informe 2-4
- pictograma 1-2
- prueba de comparación LIKE 7-12
- representación de datos 2-4
- requisitos de espacio 2-4

**DBCS abierto, campo**

- patrón LIKE, NLIKE
  - caracteres especiales 7-12

**DBCS gráfico, campo 4-16**

- concatenación
  - limitaciones 5-6
- constante de tipo carácter
  - requisitos 5-6
- limitaciones de release C-16
- patrón LIKE, NLIKE
  - caracteres especiales 7-12

**DDS (especificaciones de descripción de datos)**

- introducción 1-4

**Dec, campo**

- código
  - E 10-4
  - J 10-4
  - L 10-4
  - O 10-4
  - T 10-4
  - V 10-4
  - Z 10-4

**Dec, columna**

- tipo de datos
  - E 4-16, 16-14
  - G 4-16
  - J 4-16, 16-14
  - L 16-14
  - O 4-16, 16-14
  - T 16-14
  - V 16-14
  - Z 16-14

**decimal**

- coma para campos numéricos editados 10-9
- errores de datos
  - migración desde el Sistema/36 C-6

**decimal (continuación)**

- errores de datos (continuación)
  - proceso C-11
- posición
  - campo de resultado 5-35, 17-3
  - campos de un informe 10-3

**decimales, datos**

- diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-3

**decimales, errores de datos**

- ignorar 14-3

**definición**

- campo de resultado 5-2
- CCSID (identificador de juego de caracteres) E-2
- consulta
  - cambiar 3-5, 16-1
  - cambiar (ejemplo) B-15
  - copiar 16-6
  - copiar antes de modificar 16-1
  - creación 3-1, 3-5
  - creación (ejemplo) B-9
  - denominación 3-2
  - ejecución 2-3
  - especificación de autorización 15-3
  - impresión 16-11
  - información impresa 16-11
  - limitación de migración A-4
  - mandato DLTQRY 16-8
  - redenominar 16-8
  - salvar 15-2
  - selección de archivos 4-1
  - supresión 16-8
  - visualización 16-10
- expresión 5-3
- orden de clasificación propio 9-6
- página de códigos 9-5
- supresión de consultas
  - mandato DLTQRY 2-7

**definición de consulta**

- cambiar
  - ejemplo B-15
  - explicación 16-1
- consideraciones para cambiar 16-5
- copiar 16-6
- copiar antes de modificar 16-1
- creación
  - ejemplo B-9
  - ejemplo avanzado B-19
  - pantalla Trabajar con Consultas 3-1
- definición 1-4
- denominación 3-2
- dependiente 7-17
- ejecución 2-3
- especificación de autorización 15-3
- impresión 16-11
- información impresa 16-11
- limitación de migración A-4

## **definición de consulta** *(continuación)*

- menú Consulta/400
  - supresión de 2-8
- pantalla Definir la Consulta 3-3
- redenominar 16-8
- restricciones de denominación
  - entorno multilingüe 3-2
- salir 15-1
- salvar 15-2
- selección de archivos 4-1
- selección de opciones 3-3
- selección en una lista 2-5
- supresión
  - mandato DLTQRY 2-7, 16-8
  - menú Programas de Utilidad para Consulta/400 2-8
  - pantalla Trabajar con Consultas 16-8
  - visualización 16-10

## **definido por el usuario, orden de clasificación** 9-6

### **Definir Campos de Resultado, pantalla** 5-2

### **Definir Edición de Campo Numérico, pantalla** 10-6

### **Definir la Consulta, pantalla** 3-3

### **Definir Orden de Clasificación, pantalla** 9-7

### **Definir Rupturas de Informe, pantalla** 12-2

### **Definir Salida de Archivo de Base de Datos, pantalla** 13-14

### **Definir Salida de Impresora, pantalla** 13-6

### **Definir Salida en Spool, pantalla** 13-9

## **dependiente**

- consulta 7-17
- fusión de lista de columnas
  - definición 1-10
  - ejemplo 7-17
  - introducción 1-9
  - múltiples copias 7-19
  - selección de registros para 7-17
- valor 7-17

### **Describir Edición de Campo de Fecha/Hora, pantalla** 10-13

### **Describir Edición de Campo Numérico, pantalla** 10-8

## **descripción**

- edición de campo numérico 10-8

## **desplazamiento**

- entre pantallas de definición 3-5

## **detalle, salida** 13-2

### **DFU (programa de utilidad de archivo de datos)** 1-3

## **DIGITS, función**

- diagrama de sintaxis 5-8
- normas para argumentos 5-8

## **diseño**

- visualización de informe 2-3

## **DisplayWrite 4**

- arranque de Consulta/400 desde 2-1
- fusión de datos
  - introducción 1-7

## **DisplayWrite 4** *(continuación)*

- fusión de datos de Consulta
  - documento de proceso de textos 1-7

## **DisplayWrite 4 y 5**

- fusión de datos en un documento de proceso de textos
  - fusión directa 1-8

## **división por cero (0)**

- ejemplo 5-33

### **DLTQRY (Suprimir Consulta), mandato** 2-7, 16-8

## **duración**

- etiquetada 5-22
- fecha 5-22
- hora 5-22
- indicación de la hora 5-22

## **duración de fecha** 5-22

## **duración de horas** 5-22

## **duración de indicación de la hora** 5-22

## **duración etiquetada**

- resta C-6
- suma C-6

# **E**

## **edición de campo numérico**

- definición 10-5
- descripción de edición
  - campo de fecha/hora 10-12
  - coma decimal 10-9
  - separador de fecha/hora 10-13
  - separador de millares 10-9
  - signo negativo 10-9
  - símbolo de moneda 10-10
  - sustitución de ceros iniciales 10-11
- especificación de código de edición 10-14
- especificar palabra de edición 10-17

## **edición, código**

- campos numéricos 10-14
- especificación 10-14
- modificador 10-17

## **edición, palabra**

- campo numérico 10-17
- CCSID distinto 10-18
- especificación 10-17

## **EE (E de doble byte)** 2-4

### **efectos del orden de clasificación en Consulta/400** 9-3

## **ejecución de consulta**

- con un idioma distinto 9-6
- ejemplo B-9
- especificación de opción de fusión
  - consulta de fusión de datos/texto 15-5
- interactivamente
  - restricción D-1
- mandato RUNQRY (Ejecutar Consulta) 15-9
- menú de Consulta/400 15-5

## **ejecución de consulta** *(continuación)*

- menú Programas de Utilidad para Consulta 2-7
- pantalla Salir de esta Consulta 15-5
- pantalla Trabajar con Consultas 2-9, 15-7
- utilización de F5 15-5

## **Ejecutar Consulta (RUNQRY), mandato 2-7, 15-9** **ejemplo**

- cambiar definición de consulta B-15
- conexión de pruebas de selección de registros 7-14
- creación de definición de consulta B-9, B-19
- creación de un archivo de base de datos B-6
- definición de campo de resultado 5-36
- definición de IDDU B-1
- ejecución de consulta B-9
- fusión de lista de columnas dependientes 7-17
- página de códigos 9-5
- selección de campos de clasificación 8-3
- seleccionar y poner en secuencia campos 6-3

## **ejercicio**

- Consulta B-1

## **ejercicios de práctica B-1**

## **elecciones**

- selección de opciones 3-3

## **empaquetados, campos decimales C-5**

## **enlazado, archivo**

- diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-1

## **entorno multilingüe**

- campo de resultado
- convenio de denominación 5-3

## **entrada de datos B-7**

## **EQ (igual), prueba de comparación 7-6, 7-7, 14-5**

## **error**

- ignorar en campos numéricos 14-3
- manejo 2-17
- pantalla Especificar Selecciones de Archivo 4-6

## **especificaciones de descripción de datos (DDS)**

- introducción 1-4

## **Especificar Cabeceras y Pies de Página,** **pantalla 13-12**

## **Especificar Cómo Unir Archivos, pantalla 4-15**

## **Especificar Formatos de Columnas de Informe, pantalla 10-2**

## **Especificar Opciones de Proceso, pantalla 14-2**

## **Especificar Página de Portada, pantalla 13-11**

## **Especificar Palabra de Edición, pantalla 10-18**

## **Especificar Selecciones de Archivo, pantalla 4-2**

## **Especificar Tipo de Unión, pantalla 4-13**

## **estado, mensaje**

- Consulta/400 C-16

## **Estándar Europeo de IBM (EUR)**

- fecha y hora 5-13

## **Estándar IBM USA (USA)**

- fecha y hora 5-13

## **Estándar Industrial Japonés (JIS)**

- fecha y hora 5-13

## **EUR (Estándar Europeo de IBM)**

- fecha y hora 5-13

## **\*EXCLUDE, autorización 13-20, 15-3**

## **expresión**

- campo de resultado
  - caracteres 5-5
  - creación 5-33
  - numérico 5-4
- caracteres
  - definición 5-3
- consideraciones para la creación 5-33
- creación 5-33
- fecha
  - definición 5-3
- hora
  - definición 5-3
- indicación de la hora
  - definición 5-4
- numérico
  - definición 5-3
- subdivisión de líneas 5-34
- tipo de datos de fecha 5-15
- tipo de datos de hora 5-15
- tipo de datos de indicación de la hora 5-15

## **expresión numérica**

- campo de resultado 5-4

# **F**

## **fecha**

- comparación 7-7
  - consideraciones de clasificación 8-6
  - constante
    - prueba de selección de registros 7-6
  - EUR 5-13
  - formato AS/400 5-13
  - función
    - CURRENT(DATE) 5-30
  - función DATE 5-24
  - ISO 5-13
  - JIS 5-13
  - LOCAL 5-13
  - operación aritmética
    - aumento 5-18
    - conversión de numérico a fecha 5-19
    - disminución 5-18
    - trabajar con fechas numéricas 5-19
  - separador de formatos 5-14
  - tipo de datos
    - descripción 5-12, 5-13
  - USA 5-13
  - valor
    - longitud 10-3
  - visualización de formato 2-15, 5-16
- ## **fecha y hora, formato**
- EUR 5-13

**fecha y hora, formato** *(continuación)*

formato AS/400 5-13

ISO 5-13

JIS 5-13

LOCAL 5-13

USA 5-13

**fecha, campo**

limitaciones de release C-16

orden de clasificación 9-3

**fecha, hora e indicación de la hora**

orden de clasificación

valores máximo y mínimo 9-3

**fecha, hora e indicación de la hora, campos**

migración

de N a N-1 C-16

**fecha, operación aritmética**

reglas para la resta 5-17

reglas para la suma 5-17

**fecha/hora, campo**

edición 10-12

separador 10-13

**formato 17-1**

espaciado de columnas de informes 10-1

ruptura de informe 12-6

**formato de registro***Véase también* formato

definición 1-1

ejemplo de impresión 16-12

seleccionar para selección de archivos

pantalla Especificar Selecciones de Archivo 4-3

pantalla Seleccionar Formato de Registro 4-11

**formatos numéricos**

decimal con zona C-5

decimal empaquetado C-5

**función**

CHAR

diagrama de sintaxis 5-23

normas para argumentos 5-23

DATE

diagrama de sintaxis 5-24

normas para argumentos 5-24

DAY

diagrama de sintaxis 5-24

normas para argumentos 5-24

DAYS

diagrama de sintaxis 5-25

normas para argumentos 5-25

DIGITS

diagrama de sintaxis 5-8

normas para argumentos 5-8

HOUR

diagrama de sintaxis 5-25

normas para argumentos 5-25

introducción 1-5

MICROSECOND

diagrama de sintaxis 5-26

normas para argumentos 5-26

**función** *(continuación)*

MINUTE

diagrama de sintaxis 5-27

normas para argumentos 5-27

MONTH

diagrama de sintaxis 5-27

normas para argumentos 5-27

resumen

CCSID (identificador de juego de caracteres) E-12

cuenta 11-2

informe C-10

máximo 11-2

mínimo 11-2

promedio 11-2

recomendaciones de rendimiento C-10

resumen de columnas 11-3

tipos 11-2

total 11-2

ubicación en el informe 11-4

resumen de cuenta

valor nulo 11-2

resumen de mínimo

valor nulo 11-2

resumen de promedio

valor de fecha, hora e indicación de la hora 11-2

valor nulo 11-2

resumen de total

valor de fecha, hora e indicación de la hora 11-2

valor nulo 11-2

SECOND

diagrama de sintaxis 5-28

normas para argumentos 5-28

subserie

normas para argumentos 5-6

SUBSTR (subserie) 5-7

TIME

diagrama de sintaxis 5-28

normas para argumentos 5-28

TIMESTAMP

diagrama de sintaxis 5-29

normas para argumentos 5-29

VALUE 5-8

VARCHAR 5-9

VARGRAPHIC 5-11

YEAR

diagrama de sintaxis 5-29

normas para argumentos 5-29

**función VARCHAR 5-9****función VARGRAPHIC 5-11****fusión**

datos/texto 1-7

excepción de espaciado de columnas 10-1, 10-2

introducción 1-7

**fusión datos/texto**

introducción 1-7

### **fusión datos/texto** *(continuación)*

pantalla Trabajar con Consultas 1-8

### **fusión de datos en documentos de oficina**

conversión de CCSID E-10

### **fusión de datos/texto**

al salvar la consulta 15-4

especificación de opción de fusión 15-5

fusión de lista de columnas

definición 1-9

fusión de lista de columnas dependientes

ejemplo 7-17

selección de registros 7-17

fusión directa

definición 1-8

fusión multicopia

descripción 1-10

utilización con fusión de lista de columnas dependientes 7-17

### **fusión de lista de columnas**

combinación de fusión multicopia 1-10

definición 1-9

dependiente

definición 1-10

múltiples copias 7-19

### **fusión directa 1-8**

### **fusión multicopia**

combinación de fusión de lista de columnas 1-10

descripción 1-10

utilización con fusión de lista de columnas dependientes 7-17

## **G**

### **GE (mayor o igual que), prueba de comparación 7-6, 7-8, 14-5**

### **GG (G de doble byte) 2-4**

### **GT (mayor que), prueba de comparación 7-6, 7-8, 14-5**

## **H**

### **hexadecimal**

CCSID 9-6

orden de clasificación 9-4, 9-6

### **hora**

comparación 7-7

consideraciones de clasificación 8-6

constante

prueba de selección de registros 7-6

EUR 5-13

formato AS/400 5-13

función

CURRENT(TIME) 5-30

CURRENT(TIMEZONE) 5-30

ISO 5-13

JIS 5-13

### **hora** *(continuación)*

LOCAL 5-13

operación aritmética

aumento 5-21

disminución 5-21

resta 5-21

tipo de datos

descripción 5-12, 5-14

USA 5-13

valor

longitud 10-3

visualización de formato 2-15, 5-16

### **hora, campo**

limitaciones de release C-16

orden de clasificación 9-3

### **hora, edición de campo 10-12**

### **hora, operación aritmética**

reglas para la resta 5-17

reglas para la suma 5-17

### **HOURL, función**

diagrama de sintaxis 5-25

normas para argumentos 5-25

## **I**

### **ID (identificador)**

archivo 4-4

diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-1

utilización en una definición de consulta 4-4

### **ID (identificador) de archivo 4-4**

### **IDDU (programa de utilidad para definición interactiva de datos)**

definición B-1

diccionario de datos 1-3

ejemplo

creación de definición de IDDU B-1

introducción 1-3

Menú Principal (del sistema) B-2

### **identificador (ID)**

archivo 4-4

diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-1

utilización en una definición de consulta 4-4

### **identificador de juego de caracteres (CCSID)**

cabecera de página E-12

cambiar una consulta E-7

campo de clasificación E-11

campo de resultado E-11

compatibilidad en conversiones E-13

consulta

ejecución E-18

lista de opciones E-18

tabla E-18

definición E-2

DisplayWrite 4 E-10

formato de columnas E-12

función de resumen E-12



## **identificador de juego de caracteres (CCSID) (continuación)**

- fusión de datos
  - DisplayWrite 4 E-10
  - OfiVisión E-10
- marcas E-3, E-13
- orden de clasificación 9-2
  - campo de caracteres DBCS E-5
  - campo de caracteres SBCS E-5
  - conversión E-5
  - definición 9-6
  - definido por el usuario E-5
  - hexadecimal E-5
  - idioma E-5
  - por omisión E-5
  - selección 9-2, 9-6
  - tabla de conversión E-5
- página de códigos de idioma E-18
- página de portada E-12
- palabra de edición 10-18
- pantalla de consulta
  - tabla E-18
- pantalla Seleccionar Registros 7-9
- pie de página E-12
- prueba de unión E-11
- ruptura de informe E-12
- selección de archivos E-10
- selección de registros E-11
- selección de registros en tiempo de ejecución E-9
- tabla de conversión 9-8
- texto de ruptura E-12
- visualización de consulta E-7
- visualización de formato 2-15

## **idioma, consulta en orden de clasificación 9-6**

## **Ignorar avisos sustitución carácter, solicitud 14-4**

## **ignorar errores de datos decimales 14-3**

## **impresión**

- definición de consulta 2-9, 16-11
- diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-3
- pantalla 2-4

## **impresora**

- definición de página de portada impresa 13-10
- especificación de alteración temporal de salida en spool 13-8
- especificación de cabeceras y pies de página 13-11
- selección para salida de consulta 13-1, 13-6

## **indicación de la hora**

- comparación 7-7
- consideraciones de clasificación 8-6
- constante
  - prueba de selección de registros 7-6
- función
  - CURRENT(TIMESTAMP) 5-30
- operación aritmética
  - aumento 5-21
  - disminución 5-21

## **indicación de la hora (continuación)**

- operación aritmética (continuación)
  - normas para la suma 5-21
  - resta 5-17, 5-21
- tipo de datos
  - descripción 5-12, 5-15
- valor
  - longitud 10-3

## **indicación de la hora, campo**

- limitaciones de release C-16
- orden de clasificación 9-3

## **información avanzada, programadores 17-1**

## **información impresa relacionada H-1**

## **informe**

- campo
  - omisión 10-4
- faltante 4-26
- formato de columnas
  - cabecera 10-2
  - espaciado 10-1
  - longitud y posiciones decimales para un campo 10-3
- función de resumen C-10
  - especificación 11-1
  - tipos 11-2
- ruptura
  - campos distintos de campos de clasificación 17-2
  - CCSID (identificador de juego de caracteres) E-12
  - definición 12-1
  - diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-2
  - ejemplo de definición 12-2
  - formato 12-6
  - niveles 12-1
  - sensible a mayúsculas/minúsculas 12-5
  - texto 12-8
- salida
  - archivo de base de datos 13-1, 13-14
  - impresora 13-1, 13-6
  - pantalla 13-1
  - utilización de F13 para visualizar el diseño 2-3
  - utilización de F5 para visualizar 2-3, 15-5

## **interactivo, proceso**

- restricción C-17, D-1

## **International Standards Organization (ISO)**

- fecha y hora 5-13

## **introducción a Consulta**

- conceptos 1-1
- fusión de datos o texto 1-7

## **IS (es), prueba de comparación 7-6, 7-7**

## **ISNOT (no es), prueba de comparación 7-6, 7-7**

## **ISO (International Standards Organization)**

- fecha y hora 5-13

## J

### JIS (Estándar Industrial Japonés)

fecha y hora 5-13

### JJ (J de doble byte) 2-4

#### juego de caracteres de doble byte (DBCS)

carácter de desplazamiento a teclado estándar 5-6

carácter de desplazamiento a teclado

ideográfico 5-6

caracteres delimitadores 2-4

caracteres simbólicos 1-2

clasificación de datos de tipo carácter 9-1

constante de tipo carácter

carácter de desplazamiento a teclado

estándar 5-6

carácter de desplazamiento a teclado

ideográfico 5-6

pictograma 1-2

representación de datos 2-4

requisitos de espacio 2-4

#### juego de caracteres, soporte

UCS2 de nivel 1 1-3

## L

### L, T o Z

duración etiquetada

definición 5-22

prueba de unión 4-16

### LE (menor o igual que), prueba de comparación 7-6, 7-8, 14-5

#### lenguaje de control (CL)

creación de archivos de base de datos 1-4

#### \*LIBCRTAUT, autorización 13-20, 15-3

#### \*LIBL, nombre de biblioteca especial 2-6

#### LIKE (similar), prueba de comparación 14-5

DBCS 7-12

patrones similares 7-6, 7-10

#### LIKE, patrón

caracteres distintos a DBCS 7-12

DBCS abierto 7-12

DBCS gráfico 7-12

sólo DBCS 7-12

#### limitación

definiciones de migración A-4

### LIST (lista), prueba de comparación 7-6, 7-9, 14-5

#### lista

(LIST), prueba de comparación 7-6

biblioteca (\*LIBL) 2-6

nombre genérico

utilización para obtener un subconjunto de lista 2-13

nombres de consultas

pantalla Trabajar con Consultas 2-12

NOT LIST, prueba de comparación 7-6

selección de elementos 2-14

biblioteca 2-12

#### lista (continuación)

selección de elementos (continuación)

cómo 2-5

consultas 2-5

nombre de biblioteca 2-5

nombre de consulta 2-5

situar

pantalla Trabajar con Consultas 2-13

subconjunto

pantalla Trabajar con Consultas 2-13

visualización 2-5

### LOCAL, estándar horario

fecha y hora 5-13

### longitud

campo de resultado 5-35, 17-3

campos de un informe 10-3

### longitud máxima del registro

salida de base de datos 3-6

### longitud variable, campo

limitaciones de release C-16

### longitud y posiciones decimales

utilizadas en cálculos numéricos internos 17-4

### LT (menor que), prueba de comparación 7-6, 7-8, 14-5

## M

### mandato

Alterar Temporalmente con Archivo de Base de Datos (OVRDBF) 17-1

Arrancar Consulta (STRQRY) 2-1, 2-6

Consulta

ejecutar 2-7

suprimir 2-7

creación de archivos de base de datos 1-4

Crear Tabla (CRTTBL) 9-2

CRTTBL (Crear Tabla) 9-2

DLTQRY (Suprimir Consulta) 2-7, 16-8

Ejecutar Consulta (RUNQRY) 2-7, 15-9

OVRDBF (Alterar Temporalmente con Archivo de Base de Datos) 17-1

procedimiento equivalente en Consulta/36 A-4

RUNQRY (Ejecutar Consulta) 2-7, 15-9

STRQRY (Arrancar Consulta) 2-1, 2-6

Suprimir Consulta (DLTQRY) 2-7, 16-8

Trabajar con Consultas (WRKQRY) 2-1, 2-7

WRKQRY (Trabajar con Consulta) 2-1, 2-7

### mandato DLTQRY (Suprimir Consulta) 2-7

### marcas

CCSID (identificador de juego de caracteres) E-3

### máximo, función de resumen

valor nulo 11-2

### mensaje

Consulta/400 2-17

estado de Consulta/400 C-16

## **mensaje, respuesta**

diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-3

## **menú**

programa de utilidad para definición interactiva de datos (IDDU) B-2

Programas de Utilidad de Consulta/400 2-7

## **MICROSECOND, función**

diagrama de sintaxis 5-26

normas para argumentos 5-26

## **miembro**

seleccionar para la selección de archivo 4-9

seleccionar para selección de archivos 4-3

## **migración**

de N a N-1 C-16

## **migración de definición de consulta**

limitación A-4

## **mínimo, función de resumen**

valor nulo 11-2

## **MINUTE, función**

diagrama de sintaxis 5-27

normas para argumentos 5-27

## **moneda, símbolo**

campo numérico editado 10-10

## **MONTH, función**

diagrama de sintaxis 5-27

normas para argumentos 5-27

## **múltiple**

fusión de cartas 1-10

selección de archivos para una consulta 4-3

tarea Consulta/400 2-10

# **N**

## **NE (no igual), prueba de comparación 7-6, 7-7, 14-5**

## **negativo, signo**

edición de campo numérico 10-9

## **nivel, ruptura 12-1**

## **NLIKE (no similar), prueba de comparación 7-6, 7-10, 14-5**

## **NLIST (no lista), prueba de comparación 7-6, 14-5**

## **nombre**

campo de resultado 5-2

campo numérico 5-4

definición de consulta 3-2

especial, de biblioteca 2-6

genérico 2-5

**nombre de biblioteca especial \*ALL 2-6**

**nombre de biblioteca especial \*ALLUSR 2-6**

**nombre de biblioteca especial \*CURLIB 2-6**

**nombre de biblioteca especial \*LIBL 2-6**

**nombre de biblioteca especial \*USRLIBL 2-6**

**nombre genérico 2-5**

**nombres de biblioteca especiales 2-6**

## **norma**

función

concatenación 5-6

## **norma (continuación)**

función (continuación)

CHAR 5-23

DATE 5-24

DAY 5-24

DAYS 5-25

dígitos 5-8

HOURL 5-25

MICROSECOND 5-26

MINUTE 5-27

MONTH 5-27

SECOND 5-28

SUBSTR (función de subserie) 5-7

TIME 5-28

TIMESTAMP 5-29

valor 5-8

YEAR 5-29

múltiples copias con lista de columnas

dependientes 7-19

unión de archivos 4-15

## **norma para poner en secuencia archivos secundarios**

ejemplo de método correcto 4-22

ejemplo de método incorrecto 4-24

normas para uniones correctas 4-21

## **normas para argumentos**

función

concatenación 5-6

CHAR 5-23

DATE 5-24

DAY 5-24

DAYS 5-25

dígitos 5-8

función SUBSTR 5-7

HOURL 5-25

MICROSECOND 5-26

MINUTE 5-27

MONTH 5-27

SECOND 5-28

TIME 5-28

TIMESTAMP 5-29

YEAR 5-29

## **nulo, campo**

tipos 2-3

## **nulo, valor**

función de resumen de cuenta 11-2

función de resumen de máximo 11-2

función de resumen de mínimo 11-2

función de resumen de promedio 11-2

función de resumen de total 11-2

prueba de selección de registros 7-6

## **numérico**

cálculos

longitud y posiciones decimales 17-4

campo

conversión a fecha 5-19

descripción de edición 10-8

## **numérico** *(continuación)*

### **campo** *(continuación)*

- edición 10-5
- ignorar errores durante el proceso 14-3
- longitud y posiciones decimales 5-35, 17-4
- redondeo durante el proceso 14-2
- trabajar con fechas numéricas 5-19
- utilización en campos de resultado 5-4

### **constante**

- normas para la utilización 5-4
- prueba de selección de registros 7-5

### **expresión** 5-3

### **operadores** 5-3

## **numéricos, campos** C-5

# **O**

## **OfiVisión**

- arranque de Consulta/400 2-1
- fusión de datos en un documento de proceso de textos
  - fusión de lista de columnas 1-9
  - fusión de lista de columnas dependientes 7-17
  - fusión directa 1-8
  - fusión multicopia 1-10
  - introducción 1-7
- selección de registros para una lista de columnas dependientes 7-17

## **omisión de campos del informe** 10-4

## **OO (O de doble byte)** 2-4

## **opción de proceso**

- comparaciones de caracteres 16-5
- diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-3
- especificación C-11
- finalidad 14-1
- ignorar errores de datos decimales 14-3
- orden de clasificación 16-5
- redondeo de valores de campos numéricos 14-2

## **operador**

- concatenación (||) 5-6
- numérico 5-3
- valor nulo 5-6

## **operador || (concatenación)** 5-6

## **optimización**

- definición C-1

## **OR, condición**

- especificación de pruebas de selección C-8

## **OR, conexión**

- prueba de selección de registros 7-14

## **orden**

- clasificación
  - cambiar para una consulta 16-5
  - definido por el usuario 9-6
  - establecer valor por omisión 9-1
  - finalidad 9-2
  - hexadecimal 9-4
  - idioma 9-6

## **orden** *(continuación)*

### **clasificación** *(continuación)*

- ordenación del sistema 9-9
- por omisión 6-2
- seleccionar tabla de conversión 9-8

## **orden de clasificación**

- campos de fecha, hora e indicación de la hora 9-3
- CCSID (identificador de juego de caracteres)
  - definido por el usuario E-5
- hexadecimal E-5
- idioma E-5
- orden de clasificación E-18
- por omisión E-5
- tabla de conversión E-5
- consideraciones al cambiar una consulta 16-5
- definición de un orden propio 9-6
- efectos en una consulta 9-3, 14-5
- establecer valor por omisión 9-1
- finalidad 9-2
- hexadecimal 9-4, 9-6
- inglés, valor por omisión de idioma 9-4
- por omisión 9-1
- recomendaciones de rendimiento C-10
- secuencia de idioma 9-6
- secuencia de ordenación del sistema 9-9
- selección 9-1, 9-3
- tabla de conversión 9-8
- utilización en comparaciones de caracteres 14-5

## **orden de clasificación alternativo**

Véase orden de clasificación

## **orden de clasificación y comparaciones**

- EQ 9-3
- GE 9-3
- GT 9-3
- LE 9-3
- LIKE 9-3
- LIST 9-3
- LT 9-3
- NE 9-3
- NLIKE 9-3
- NLIST 9-3
- RANGE 9-3

## **orden de clasificación, efectos** 9-3

## **OVRDBF (Alterar Temporalmente con Archivo de Base de Datos), mandato** 17-1

# **P**

## **página de códigos**

- definición 9-5
- ejemplo 9-5

## **página de códigos de idioma, CCSID** E-18

## **palabra de edición**

- campo numérico 10-17

## **pantalla**

- Campos que Faltan en la Definición de Archivo 4-27

## **pantalla** *(continuación)*

Confirmar Supresión de Consultas 16-9  
Copiar Consultas 16-7  
Crear Definición de Archivo (IDDU) B-3  
Crear Definiciones de Campo (IDDU) B-4  
Crear y Seleccionar Definiciones de Campo (IDDU) B-3, B-5  
Dar Formato de Ruptura de Informe 12-7  
Definir Campos de Resultado 5-2  
Definir Edición de Campo Numérico 10-6  
Definir la Consulta 3-3  
Definir Orden de Clasificación 9-7  
Definir Rupturas de Informe 12-2  
Definir Salida de Archivo de Base de Datos 13-14  
Definir Salida de Impresora 13-6  
Definir Salida en Spool 13-9  
Describir Edición de Campo de Fecha/Hora 10-13  
Describir Edición de Campo Numérico 10-8  
Especificar Cabeceras y Pies de Página 13-12  
Especificar Código de Edición 10-14  
Especificar Cómo Unir Archivos 4-15  
Especificar Formatos de Columnas de Informe 10-2  
Especificar Opciones de Proceso 14-2  
Especificar Página de Portada 13-11  
Especificar Palabra de Edición 10-18  
Especificar Selecciones de Archivo 4-2  
Especificar Tipo de Unión 4-13  
Menú Principal (del sistema) de IDDU B-2  
Salir de esta Consulta 15-1, 15-6  
selección de salida de consulta 13-1  
Seleccionar Archivo 4-6  
Seleccionar Campos de Clasificación 8-2  
Seleccionar Formato de Registro 4-11  
Seleccionar Funciones de Resumen de Informe 11-3  
Seleccionar Miembro 4-10  
Seleccionar Orden de Clasificación 9-4  
Seleccionar Registros 7-2  
Seleccionar Secuencia de Ordenación del Sistema 9-10  
Seleccionar Tabla de Conversión 9-9  
Seleccionar Tipo de Definición (IDDU) B-2  
Seleccionar Tipo de Salida y Forma de la Salida 13-2  
Seleccionar y Poner en Secuencia Campos 6-2  
Trabajar con Archivos de Base de Datos (IDDU) B-6  
Trabajar con Consultas 15-8  
Trabajar con Definiciones de Archivo (IDDU) B-2, B-5  
Visualizar Diseño de Informe 2-3  
Visualizar Pruebas de Unión 4-26  
Visualizar Selecciones de Archivo 4-12

## **pantalla de definición**

desplazamiento entre pantallas 3-5

## **pantalla Especificar Código de Edición 10-14**

### **Pantalla Seleccionar Orden de Clasificación 9-4** **paso de definición**

descripción 3-3  
selección en la pantalla Definir la Consulta 3-2

### **patrón de prueba**

campo DBCS gráfico  
seria vacía 7-13  
caracteres especiales 7-11  
DBCS LIKE 7-12  
declaración 7-11  
distinto a DBCS  
caracteres especiales 7-12  
serie vacía 7-11

### **perfil**

Consulta/400 2-17

### **pictograma**

DBCS (juego de caracteres de doble byte) 1-2

### **pie de página**

CCSID (identificador de juego de caracteres) E-12  
definición 13-13  
impresión en un informe 13-11

### **plan de acceso**

actualización C-4  
descripción C-3

### **poner en secuencia**

archivos secundarios para una unión 4-21  
campos de consulta 6-1  
consulta 6-1

### **portada, página**

CCSID (identificador de juego de caracteres) E-12  
definición de impresión 13-10

### **posibilidad de nullos, campo**

limitaciones de release C-16

### **posiciones decimales y longitud**

utilizadas en cálculos numéricos internos 17-4

### **precisión**

campo de resultado 17-4

### **precisión decimal para campos de resultado 17-4**

### **proceso de consulta C-1**

### **proceso por lotes**

elección de una tarea de consulta 2-9  
recomendaciones de rendimiento C-15

### **programa de utilidad de archivo de datos (DFU) 1-3**

### **programa de utilidad para definición interactiva de datos (IDDU)**

definición B-1  
diccionario de datos 1-3  
ejemplo  
creación de definición de IDDU B-1  
introducción 1-3  
Menú Principal (del sistema) B-2

### **programa SQL/400**

términos de base de datos relacional  
archivo 1-4  
relación con los términos del AS/400 1-4

**programadores, consideraciones 17-1****promedio, función de resumen**

valor de fecha, hora e indicación de la hora 11-2

valor nulo 11-2

**prueba**

visualización 4-25

**prueba de comparación**

EQ (igual) 7-6, 7-7, 14-5

GE (mayor o igual que) 7-6, 7-8, 14-5

GT (mayor que) 7-6, 7-8, 14-5

IS (es) 7-6, 7-7

ISNOT (no es) 7-6, 7-7

LE (menor o igual que) 7-6, 7-8, 14-5

LIKE (similar) 14-5

DBCS 7-12

patrones similares 7-6, 7-10

LIST (lista) 7-6, 7-9, 14-5

LT (menor que) 7-6, 7-8, 14-5

NE (no igual) 7-6, 7-7, 14-5

NLIKE (no similar) 7-6, 7-10, 14-5

NLIST (no lista) 7-6, 7-9, 14-5

**prueba de selección**

condición OR C-8

definición C-1

registro

ejemplo 7-14

**prueba de selección de registros**

condición OR C-8

definición C-1

recomendaciones de rendimiento C-7

**prueba de unión**

CCSID (identificador de juego de caracteres) E-11

código

L, T o Z 4-16

comparaciones válidas 4-16

especificación 4-14

restricciones de datos 4-16

visualización 4-25

**pruebas de selección de unión**

definición C-1

**R****RANGE (rango), prueba de comparación 7-6, 7-8****recomendaciones y técnicas**

utilización de consulta C-1

**redenominar definición de consulta 16-8****redondeo de valores de campos numéricos 14-2****registro**

coincidente C-12

definición 1-1

determinar el orden para una consulta 8-1

no coincidencia C-12

prueba de selección

añadir 7-16

conexión con AND y OR 7-14

DBCS LIKE 7-12

**registro (continuación)**

prueba de selección (continuación)

DBCS NLIKE (no similar) 7-12

EQ (igual) 7-6, 7-7

GE (mayor o igual que) 7-6, 7-8

GT (mayor que) 7-6, 7-8

IS (es) 7-6

ISNOT (no es) 7-6

LE (menor o igual que) 7-6, 7-8

LIKE (similar) 7-6, 7-10

LIST (lista) 7-6, 7-9

LT (menor que) 7-6, 7-8

NE (no igual) 7-6, 7-7

NLIKE (no similar) 7-6, 7-10

NLIST (no lista) 7-6

RANGE (rango) 7-6, 7-8

suprimir 7-16

selección

CCSID (identificador de juego de

caracteres) E-9

ejemplo de conexión 7-14

lista de columnas dependientes de

OfiVisión 7-17

por omisión 7-1

prueba 7-4, 7-5, 7-6

**registro primario**

criterios de selección/omisión 4-14

**release, campos específicos C-15****rendimiento**

definir o cambiar consultas C-6

recomendaciones y técnicas C-1

**rendimiento, ajuste**

recomendaciones C-15

**resultados**

comprobación de consultas 2-3

**resumen, función**

CCSID (identificador de juego de caracteres) E-12

cuenta 11-2

informe C-10

máximo 11-2

mínimo 11-2

promedio 11-2

recomendaciones de rendimiento C-10

resumen de columnas 11-3

tipos 11-2

total 11-2

valores de resumen de columnas

ubicación en el informe 11-4

**RUNQRY (Ejecutar Consulta), mandato 2-7, 15-9****ruptura**

nivel 12-1

texto

CCSID (identificador de juego de

caracteres) E-12

definición de formato de rupturas de

informe 12-8

## **ruptura, informe**

- definición 12-1
- diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-2
- ejemplo 12-2

# **S**

## **salida**

- a un archivo de base de datos
  - diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-3
- archivo de base de datos
  - definición 13-14
  - especificación 13-1
- detalle 13-2
- forma
  - selección 13-1, C-10
- impresora 13-1, 13-6
- pantalla 13-1
- sólo resumen
  - diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-3
  - especificación 13-2
- tipo
  - selección 13-1, C-10

## **salida de sólo resumen**

- archivo de base de datos 13-2, 13-21
- diferencias A-3

## **salir**

- Consulta/400 2-2, 15-1

## **salir de definición de consulta 15-1**

## **Salir de esta Consulta, pantalla 15-1, 15-6**

## **salvar definición de consulta 15-2**

## **SECOND, función**

- diagrama de sintaxis 5-28
- normas para argumentos 5-28

## **secuencia ascendente**

- clasificación de registros 8-2

## **secuencia de ordenación del sistema 9-9**

## **secuencia descendente**

- clasificación de registros 8-2

## **secuencia por clave, vía de acceso**

- definición C-2

## **selección**

- archivos para una consulta
  - pantalla Especificar Selecciones de Archivo 4-1
  - pantalla Seleccionar Archivo 4-6
- biblioteca para selección de archivos 4-3
- campo de clasificación para consulta 8-1
- campos de consulta 6-1
  - recomendaciones de rendimiento C-7
- consultas en una lista
  - pantalla Trabajar con Consultas 2-12
- elementos de una lista 2-5
- formato de registro para selección de archivo
  - pantalla Especificar Selecciones de Archivo 4-3
  - pantalla Seleccionar Formato de Registro 4-11

## **selección (continuación)**

- miembros para selección de archivos
  - pantalla Especificar Selecciones de Archivo 4-3
  - pantalla Seleccionar Miembro 4-9
- opciones
  - definición de consulta 3-3
- orden de clasificación 9-1, 9-3
- registro
  - lista de columnas dependientes de OfiVisión 7-17
- registros coincidentes
  - archivo primario 4-19
  - archivos seleccionados 4-19
- registros para consulta 7-1
- secuencia de ordenación del sistema 9-9
- tabla de conversión 9-8
- tipo de salida y forma de salida 13-1

## **selección de archivos**

- CCSID (identificador de juego de caracteres) E-10

## **selección de registros**

- CCSID (identificador de juego de caracteres) E-11
- ejemplo de conexión 7-14
- recomendaciones de rendimiento C-7

## **selección de registros en tiempo de ejecución**

- CCSID (identificador de juego de caracteres) E-9

## **selección de registros para unión**

- sin distinción de mayúsculas y minúsculas 17-6

## **selección/omisión, vía de acceso C-2**

## **Seleccionar Archivo, pantalla 4-6**

## **Seleccionar Campos de Clasificación, pantalla 8-2**

## **Seleccionar Formato de Registro, pantalla 4-11**

## **Seleccionar Funciones de Resumen de Informe, pantalla 11-3**

## **Seleccionar Miembro, pantalla 4-10**

## **Seleccionar Registros, pantalla**

- campo de comparación 7-2
- CCSID (identificador de juego de caracteres) 7-9
- criterios de selección/omisión 4-14
- pruebas de comparación 7-2

## **Seleccionar Secuencia de Ordenación del Sistema, pantalla 9-10**

## **Seleccionar Tabla de Conversión, pantalla 9-9**

## **Seleccionar Tipo de Definición (IDDU), pantalla B-2**

## **Seleccionar Tipo de Salida y Forma de la Salida, pantalla 13-2**

## **seleccionar y poner en secuencia campos**

- ejemplo 6-3

## **Seleccionar y Poner en Secuencia Campos, pantalla 6-2**

## **separador de millares**

- campos numéricos 10-9

## **separador decimal**

- visualización de formato 2-15

## **solicitud**

- descripción 2-2
- especificar nombre de biblioteca 2-10

## **solicitud** (*continuación*)

- especificar nombre de consulta 2-10
- situar en
  - pantalla Trabajar con Consultas 2-13
- subconjunto
  - pantalla Trabajar con Consultas 2-13

## **solicitud Situar en** 2-13

## **solicitud Subconjunto**

- pantalla Trabajar con Consultas 2-13

## **soporte**

- juego de caracteres UCS2 de nivel 1 1-3

## **soporte del UCS2 de nivel 1** 1-3

## **spool, alteración temporal de salida** 13-8

## **SQL/400, vistas** C-10

## **STRQRY (Arrancar Consulta), mandato** 2-1, 2-6

## **subrutina**

- diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-1

## **SUBSTR (función de subserie)**

- diagrama de sintaxis 5-7
- normas para argumentos 5-7
- valores nulos 5-7

## **SUBSTR (operador de subserie)**

- diagramas de sintaxis 5-7
- normas para argumentos 5-7
- valores nulos 5-7

## **SUBSTR (subserie), operador**

- campos DBCS
- campo de resultado 17-1

## **suma**

- campo de resultado 5-37

## **supresión**

- campo de resultado 5-37
- definición de consulta
  - mandato DLTQRY 16-8
  - menú Consulta/400 2-8
  - menú de Consulta 16-8
  - pantalla Trabajar con Consultas 2-9, 16-8
- prueba de selección de registros (comparación) 7-16
- selecciones de archivo de una consulta 4-5

## **Suprimir Consulta (DLTQRY), mandato** 16-8

# **T**

## **tabla de conversión**

- CCSID (identificador de juego de caracteres) 9-8
- seleccionar para orden de clasificación 9-8

## **tecla**

- función 2-2
- Impr 2-4

## **tecla de función**

- F10
  - visualización de pantalla anterior 2-17
- F11
  - visualización de información adicional 2-14
- F12
  - cancelación de cambios realizados 2-17

## **tecla de función** (*continuación*)

- F13
  - utilización para visualizar diseño de informe 2-3
- F17
  - visualización de formato de fecha y hora 2-16, 5-16
- F21
  - para seleccionarlo todo 3-5
- F23
  - establecer orden de clasificación por omisión 9-2, 9-8
  - utilización para visualizar un comentario extenso 2-5
- F4
  - utilización para obtener una lista 2-5
- F5
  - utilización para visualizar un informe 2-3
  - visualización de un informe 15-5
  - introducción a la utilización 2-2

## **tecla Impr** 2-4

## **texto, ruptura** 12-8

## **TIME, función**

- diagrama de sintaxis 5-28
- normas para argumentos 5-28

## **TIMESTAMP, función**

- diagrama de sintaxis 5-29
- normas para argumentos 5-29

## **tipo de datos**

- columna Dec
  - E 16-14
  - J 16-14
  - L 16-14
  - O 16-14
  - T 16-14
  - V 16-14
  - Z 16-14
- fecha 5-12
- hora 5-12
- indicación de la hora 5-12

## **total, función de resumen**

- valor de fecha, hora e indicación de la hora 11-2
- valores nulos 11-2

## **Trabajar con Archivos de Base de Datos (IDDU), pantalla** B-6

## **trabajar con Consulta** 2-1

## **Trabajar con Consulta (WRKQRY), mandato** 2-1, 2-7

## **Trabajar con Consultas, pantalla**

- acceso 2-1
- ejecución de consulta 15-7
- fusión datos/texto 1-8
- introducción 2-8
- listado de nombres de consultas 2-12

## **Trabajar con Definiciones de Archivo (IDDU), pantalla** B-2, B-5



## U

**unión \*ALL 4-15**

**unión de archivos**

cómo unir 4-14

descripción 4-13

diferencias entre Consulta/36 y Consulta/400 A-2

ejemplo

poner en secuencia archivos secundarios para

una unión primaria 4-22

selección de registros coincidentes de todos los

archivos seleccionados 4-19

selección de registros coincidentes utilizando un

archivo primario 4-19

selección de registros no coincidentes de archivos

primarios 4-20

información avanzada 17-2

norma para poner en secuencia archivos secunda-

rios 4-21

normas 4-15

tipos de unión 4-13

unión de registros coincidentes 4-13

unión de registros coincidentes con archivo

primario 4-13

unión de registros no coincidentes con archivo pri-

uario 4-13

**unión de registros coincidentes**

utilizar todos los registros 4-13

**unión de registros coincidentes con archivo pri-**

**mario 4-13**

restricciones en la longitud de campos 4-16

**unión de registros no coincidentes con archivo pri-**  
**mario**

registros de archivo primario sin registros coinci-

identes 4-13

restricciones en la longitud de campos 4-16

**unión, operación**

recomendaciones de rendimiento C-13

**unión, prueba**

CCSID (identificador de juego de caracteres) E-11

código

especificación 4-14

L, T o Z 4-14

visualización 4-14

**USA (Estándar IBM USA)**

fecha y hora 5-13

**\*USE, autorización 13-20, 15-3**

**\*USRLIBL, nombre de biblioteca especial 2-6**

**utilización de orden de clasificación 14-5**

## V

**valor**

comparación 7-3

nulo

prueba de selección de registros 7-6

**valor (continuación)**

por omisión 7-3

**valor de fecha**

aritmético 5-17

longitud 10-3

**valor de fecha, hora e indicación de la hora**

comparación con nulo 7-7

función de resumen de promedio 11-2

función de resumen de total 11-2

pruebas IS e ISNOT 7-7

**valor de hora**

aritmético 5-17

**valor de indicación de la hora**

aritmético 5-17

**valor por omisión**

determinar el orden de los registros para una con-

sulta 8-1

orden de clasificación

hexadecimal E-5

salvar 9-1

selección de registros para consulta 7-1

selección y secuencia de campos de consulta 6-1

**valor, longitud**

fecha 10-3

hora 10-3

indicación de la hora 10-3

**valores asumidos 2-2**

**valores por omisión 2-2**

**VALUE, función 5-8**

**verificación de la elección**

creación o cambio de definición de consulta 4-5

**vía de acceso**

campos de coma flotante C-8

creación C-3

limitaciones de tamaño C-8

secuencia por clave

definición C-2

selección/omisión C-2

**visualización**

archivos seleccionados para una consulta 4-12

consulta E-7

definición de consulta 2-9, 16-10

diseño de informe utilizando F13 2-3

formato

fecha 2-15

hora 2-15

separador decimal 2-15

formato de hora 5-16

informe utilizando F5 2-3, 15-5

listas 2-5

pruebas de unión 4-25

salida de consulta 13-1

texto acerca de elementos de una lista 2-14

Visualizar Formato de Constantes 5-16

**visualización de consultas en pantalla 2-3**

## **visualización de formato de fecha y hora**

tecla de función F17 2-16, 5-16

**Visualizar Diseño de Informe, pantalla 2-3**

**Visualizar Informe, pantalla 2-3**

**Visualizar Pruebas de Unión, pantalla 4-26**

**Visualizar Selecciones de Archivo, pantalla 4-12**

**volver a la pantalla Definir la Consulta 3-5**

## **W**

**WRKQRY (Trabajar con Consulta), mandato 2-1,  
2-7**

## **Y**

**YEAR, función**

diagrama de sintaxis 5-29

normas para argumentos 5-29

# Hoja de Comentarios

**AS/400 Advanced Series**

**Consulta/400 Utilización**

**Versión 4 Release 1**

**Número de Publicación SC10-3158-00**

**En general, ¿está Ud. satisfecho con la información de este libro?**

	Muy satisfecho	Satisfecho	Normal	Insatisfecho	Muy insatisfecho
Satisfacción general	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**¿Cómo valora los siguientes aspectos de este libro?**

	Muy bien	Bien	Acep- table	Insatisfecho	Muy insatisfecho
Organización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Información completa y precisa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Información fácil de encontrar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilidad de las ilustraciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Claridad de la redacción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calidad de la edición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptación a los formatos, unidades, etc. del país	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Comentarios y sugerencias:**

Nombre

Dirección

Compañía u Organización

Teléfono



Dóblese por la línea de puntos

**Por favor no lo grape**

Dóblese por la línea de puntos

PONER  
EL  
SELLO  
AQUÍ

IBM, S.A.  
National Language Solutions Center  
Av. Diagonal, 571  
08029 Barcelona  
España

Dóblese por la línea de puntos

**Por favor no lo grape**

Dóblese por la línea de puntos





Printed in Denmark by IBM Danmark A/S

SC10-3158-00

