

Contenido

Introducción	4
Conceptos básicos	4
¿Qué es una base de datos?	4
Partes de una base de datos	4
Tablas	4
Formularios	5
Informes	5
Consultas	5
Macros	5
Módulos	5
Partes principales del programa	6
Crear una base de datos en blanco	8
Tablas	10
Crear una tabla a partir de una plantilla de tabla	11
Agregar nuevas tablas en vista hoja de datos	11
Agregar nuevas tablas en vista diseño	12
Tipos de Datos	13
Propiedades de los campos	14
Guardar una tabla	15
Establecer o quitar la clave principal	16
¿Qué es una clave principal?	16
Definir la clave principal	16
Quitar la clave principal	17
Relaciones	18
Tipos de relaciones de tabla	18
Una relación uno a varios	18
Una relación de varios a varios	18
Una relación uno a uno	18
Tipos de combinación	19
Establecer el tipo de combinación	19
Integridad referencial	20
Crear una relación de tabla	20
Eliminar una relación	22
Consultas	23
Consulta de selección	23

Crear una consulta mediante el asistente	23
Agregar criterios a la consulta	24
Formularios.....	25
Crear un formulario mediante el Asistente	25
Informes	26
Crear un informe mediante el Asistente para informes	26

Introducción

El programa Access de la suite de Office 2007 conserva gran parte de sus características y rendimiento como el programa más utilizado para el manejo de bases de datos en el mercado de la computación y la informática, la presentación en pantalla de los menús, barras de herramientas, botones, etc. y demás elementos que lo constituyen, sí han tenido cambios significativos, pero siempre enfocados hacia el mayor rendimiento, desempeño y facilidad en su manejo por quienes lo utilizan para realizar tareas diversas en cualquier ambiente, sea esté de trabajo o escolar.

Conceptos básicos

¿Qué es una base de datos?

Una base de datos es una herramienta para recopilar y organizar información. En las bases de datos, se puede almacenar información común sobre personas, productos, pedidos, etc. o cualquier otro tipo de información relevante.

Partes de una base de datos

Los componentes típicos de una base de datos hecha en Access son:

- Tablas
- Formularios
- Informes
- Consultas
- Macros
- Módulos

Tablas

Una tabla de una base de datos es similar en apariencia a una hoja de cálculo, en cuanto a que los datos se almacenan en filas y columnas. Como consecuencia, normalmente es bastante fácil importar una hoja de cálculo en una tabla de una base de datos. La principal diferencia entre almacenar los datos en una hoja de cálculo y hacerlo en una base de datos es la forma de organizarse los datos. Para lograr la máxima flexibilidad para una base de datos, la información tiene que estar organizada en tablas, para que no haya redundancias.

Cada fila de una tabla se denomina “**registro**” y es donde se almacena cada información individual. Cada registro consta de campos (al menos uno). Los “**campos**” corresponden a las columnas de la tabla y se deben configurar con un determinado tipo de datos, ya sea texto, fecha, hora, numérico, o cualquier otro tipo.

Formularios

Los formularios se conocen a veces como "**pantallas de entrada de datos**". Son las interfaces que se utilizan para trabajar con los datos y, a menudo, contienen botones de comando que ejecutan diversos comandos. Se puede crear una base de datos sin usar formularios, editando los datos de las hojas de las tablas. No obstante, casi todos los usuarios de bases de datos prefieren usar formularios para ver, escribir y editar datos en las tablas.

Informes

Los informes o también llamados "**reportes**", sirven para resumir y presentar los datos de las tablas. Un informe se puede ejecutar en cualquier momento y siempre reflejará los datos actualizados de la base de datos. Los informes suelen tener un formato que permita imprimirlos, pero también se pueden consultar en la pantalla, exportar a otro programa o enviar por correo electrónico.

Consultas

Las consultas son las que verdaderamente hacen el trabajo en una base de datos. Pueden realizar numerosas funciones diferentes. Su función más común es recuperar datos específicos de las tablas. Los datos que desea ver suelen estar distribuidos por varias tablas y, gracias a las consultas, puede verlos en una sola hoja de datos. Además, puesto que normalmente no desea ver todos los registros a la vez, las consultas le permiten agregar criterios para "filtrar" los datos hasta obtener solo los registros que desee. Las consultas a menudo sirven de origen de registros para formularios e informes.

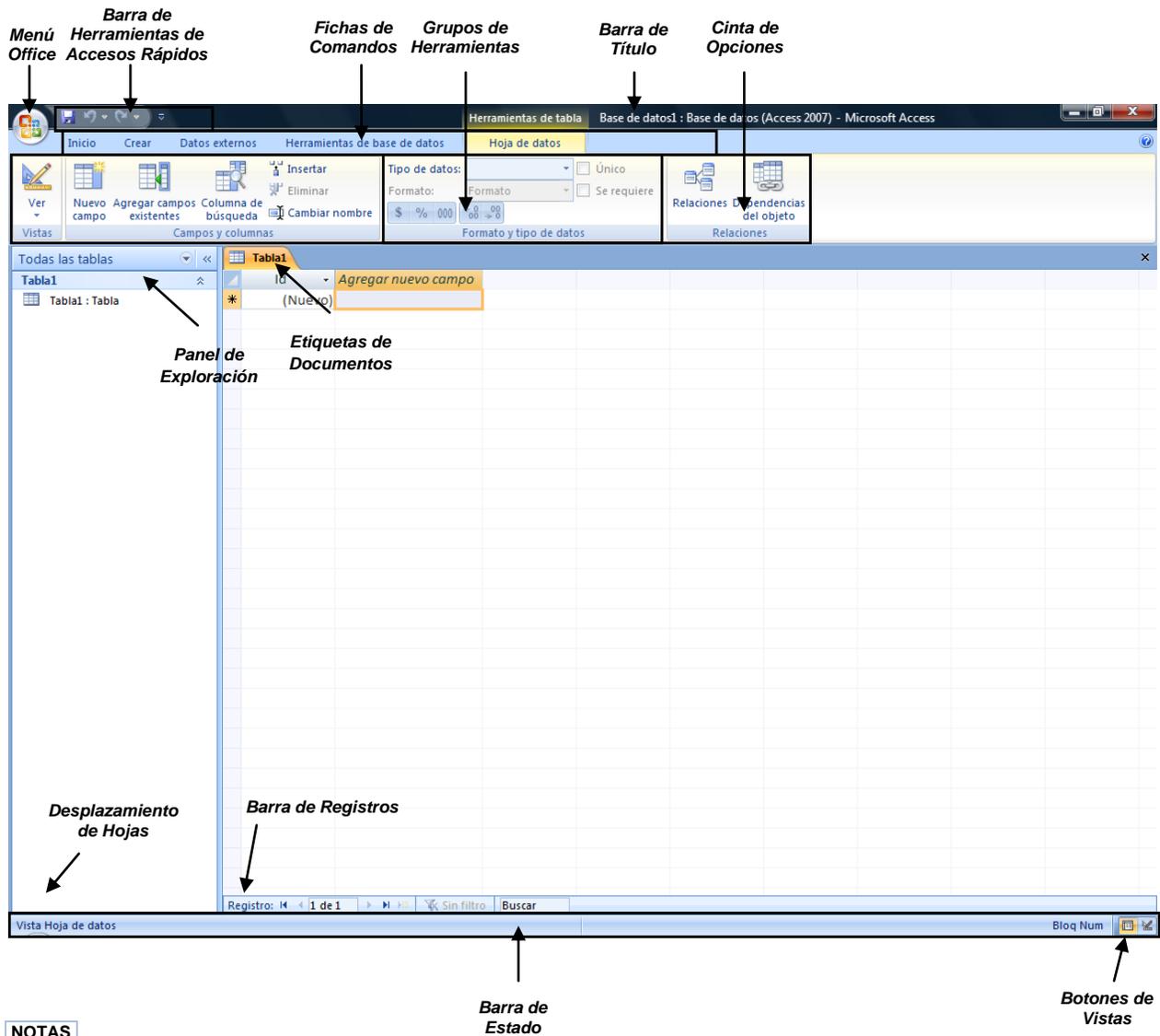
Macros

Las macros en Access se pueden considerar como un lenguaje de programación simplificado, que se puede utilizar para aumentar la funcionalidad de la base de datos. Las macros contienen acciones que realizan tareas, como abrir un informe, ejecutar una consulta o cerrar la base de datos. Casi todas las operaciones de bases de datos que normalmente se realizan manualmente se pueden automatizar mediante macros, ahorrando así mucho tiempo.

Módulos

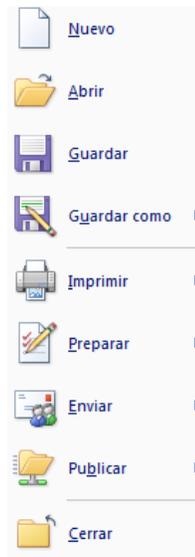
Los módulos, como las macros, son objetos que sirven para aumentar la funcionalidad de la base de datos. Mientras que las macros en Access se crean seleccionando acciones de una lista, los módulos se escriben en el lenguaje de programación de **Visual Basic para Aplicaciones (VBA)**. Un módulo es una colección de declaraciones, instrucciones y procedimientos que se almacenan conjuntamente como una unidad. Un módulo puede ser de clase o estándar. Los módulos de clase se adjuntan a formularios o informes, y normalmente contienen procedimientos específicos del formulario o el informe al que se adjunta. Los módulos estándar contienen procedimientos generales que no están asociados a ningún otro objeto. Los módulos estándar se enumeran en **Módulos** en el panel de exploración, pero los módulos de clase no.

Partes principales del programa

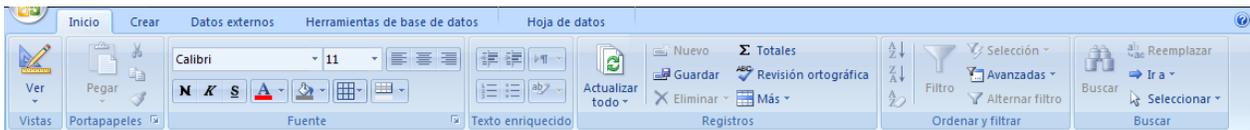


NOTAS

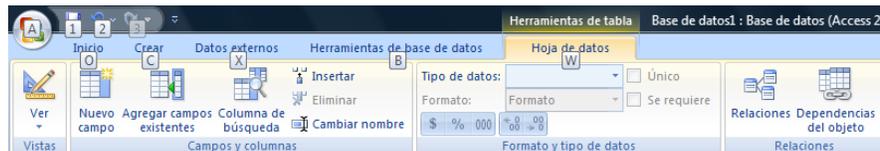
- ✓ El **Menú Office**  muestra algunas de las opciones que aparecían anteriormente en el menú **Archivo** de versiones previas a Office 2007.



- ✓ La **Cinta de opciones** puede ser ocultada fácilmente dando doble clic a cualquier ficha y para volver a mostrarla solo bastará dar 1 solo clic a la ficha deseada, cabe mencionar que la cinta de opciones se ocultara inmediatamente por si sola después de hacer clic sobre la herramienta deseada.



- ✓ Si deja presionada la tecla ALT por 2 ser., se activan **las etiquetas inteligentes de acceso**



con teclado y sin soltarla solo restará completar la acción presionando la tecla correspondiente a la letra o número deseado.

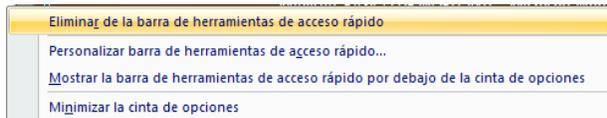
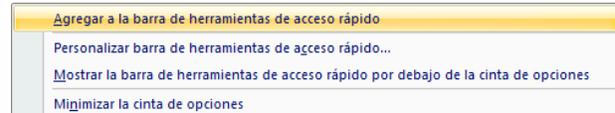


- ✓ Si necesita **ayuda interactiva** sobre alguna herramienta o grupo de comandos, solo tendrá que posicionar el puntero por 2 ser. sobre la herramienta o sobre la flecha inferior derecha de cada grupo de comandos.

- ✓ La **barra de herramientas de accesos directos** inicialmente contiene solo algunos de las herramientas más utilizadas, pero está puede ser modificada agregándole o quitándole herramientas.



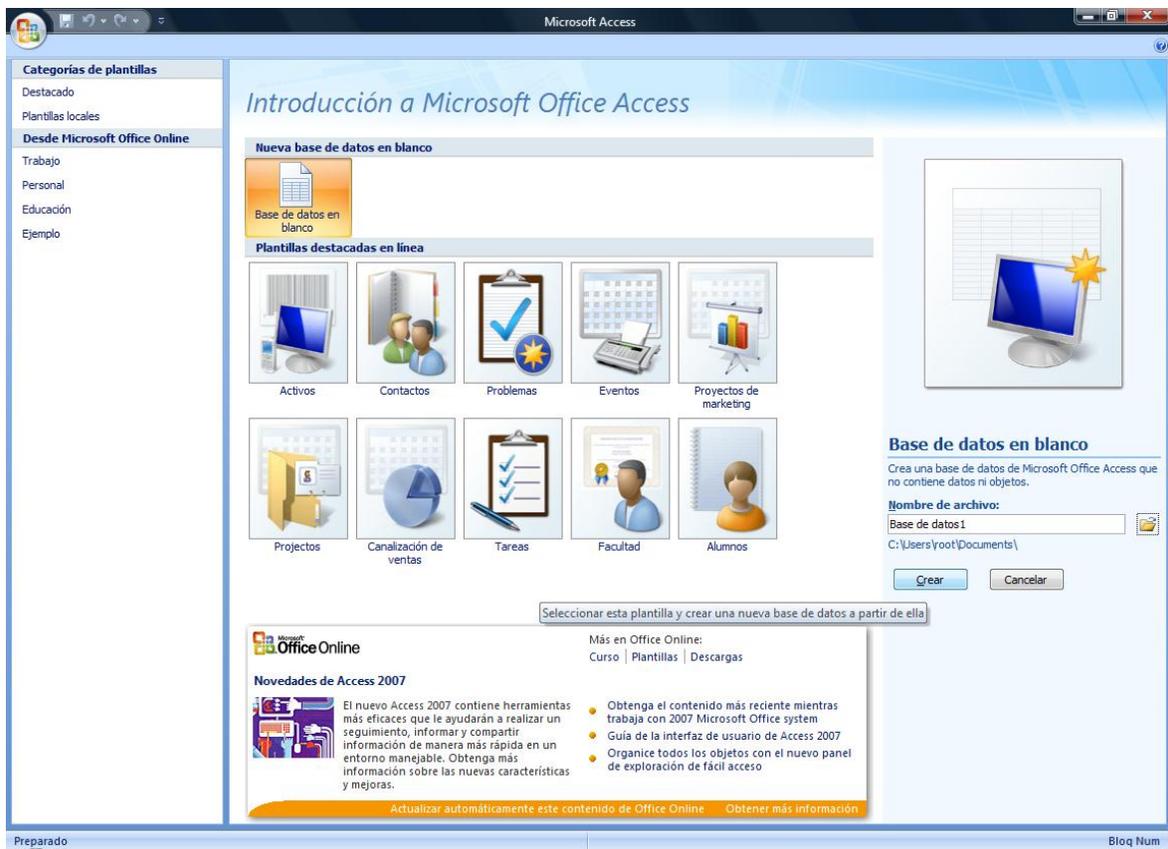
Para agregarle herramientas solo tendrá que dar clic derecho a la herramienta que desee agregar y escoger la opción **Agregar a la barra de herramientas de acceso rápido**.



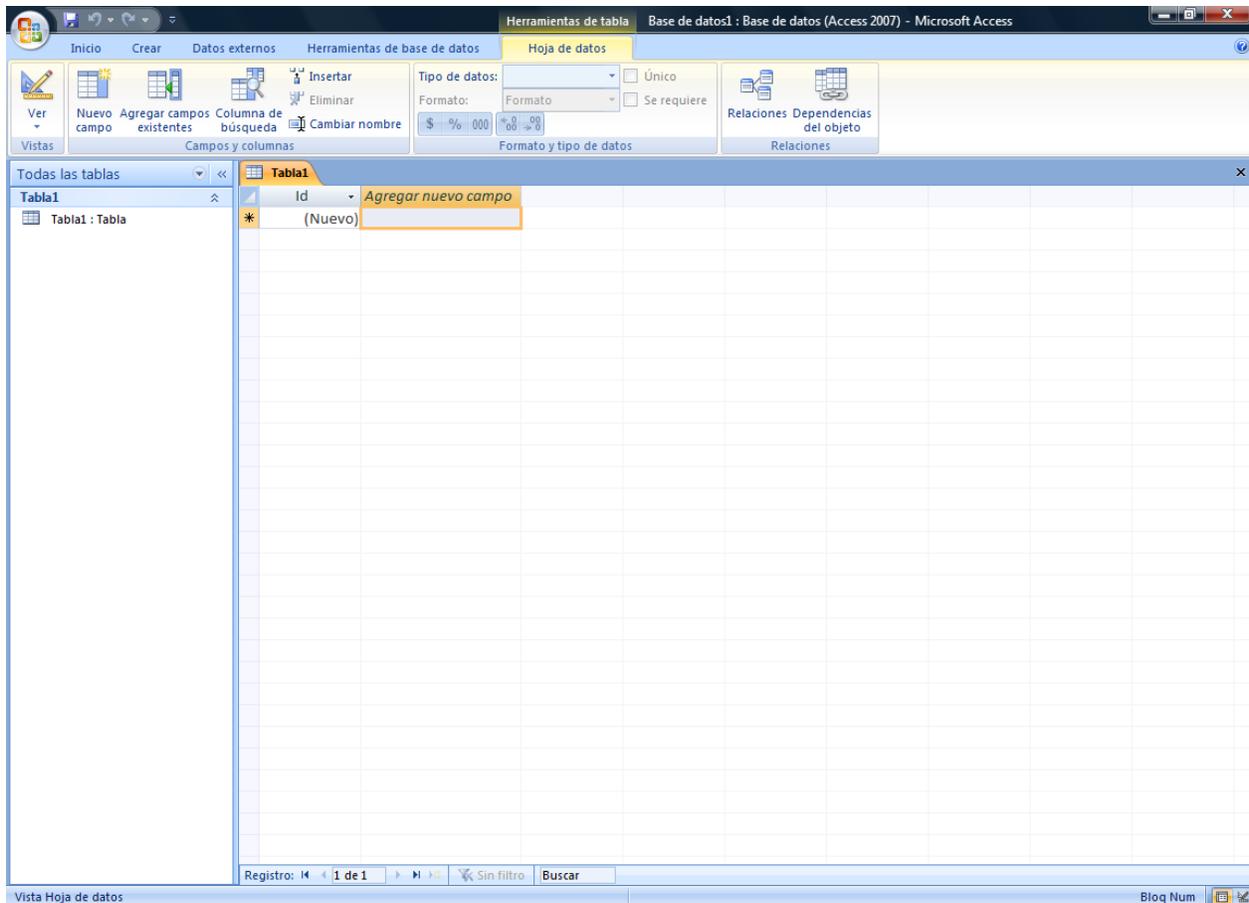
Si lo que desea es quitarle herramientas, solo bastará con dar clic derecho a la herramienta que desea quitar y seleccionar la opción **Eliminar de la barra de herramientas de acceso rápido**.

Crear una base de datos en blanco

1. Abra Access y en la página Introducción a Microsoft Office Access, haga clic en **Base de datos en blanco**.



2. En el panel derecho **Base de datos en blanco**, escriba un nombre para la nueva base de datos en el cuadro **Nombre de archivo**, si desea cambiar la ubicación del archivo, haga clic en **Examinar** , situado junto al cuadro **Nombre de archivo**, busque la nueva ubicación y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
3. Por último haga clic en el botón **Crear**.
4. Access creará la base de datos y, a continuación, abre una tabla vacía denominada **"Tabla1"** en la **vista Hoja de datos**, y sitúa el cursor en la primera celda vacía de la columna **Agregar nuevo campo**, al que inteligentemente Access asigna un tipo de dato adecuado a los datos que recibe.



NOTA Solo restará agregar los campos y sus registros.

Tablas

Una tabla contiene datos sobre un tema en concreto, como empleados o productos. Cada *registro* de una tabla contiene información sobre un elemento, como un determinado empleado. Un registro se compone de *campos*, como un nombre, una dirección y un número de teléfono. Los registros se suelen denominar también filas y los campos, columnas.

Cliente				
	Id	Organización	Nombre	Apellidos
+	1	Organización A	Anna	Bedecs
+	2	Organización B	Antonio	Gratacos Solsona
+	3	Organización C	Thomas	Axen

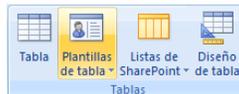
1. Registro o fila
2. Campo o columna

Siempre debe empezar a diseñar una base de datos creando primero sus tablas, incluso antes de crear otros objetos de base de datos. La base de datos puede contener muchas tablas, cada una de ellas con información sobre un tema diferente. Cada tabla, a su vez, puede contener muchos campos de diferentes tipos, como texto, números, fechas e imágenes.

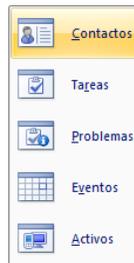
Crear una tabla a partir de una plantilla de tabla

Puede crear tablas con campos relacionados con Contactos, Tareas, Problemas, Eventos o Activos, etc., a partir de una de las plantillas de tablas para estos temas que se incluyen en Office Access 2007.

1. Abra la base de datos.
2. En la ficha **Crear**, en el grupo **Tablas**, haga clic en **Plantillas de tabla**.



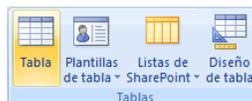
3. A continuación, seleccione una de las plantillas disponibles de la lista, las cuales insertan una nueva tabla en la vista **Hoja de datos** y con los campos acordes a los registros que almacenarán.



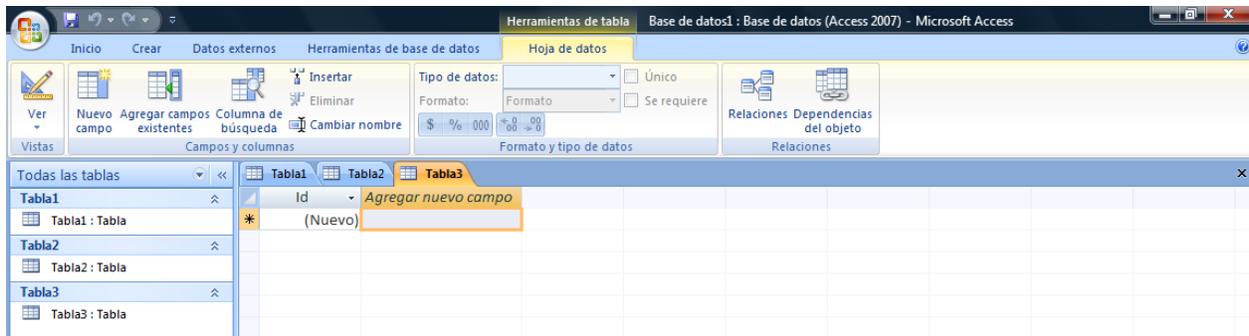
Agregar nuevas tablas en vista hoja de datos

Para agregar a una base de datos existente una nueva tabla en la vista hoja de datos, realice lo siguiente:

1. Abra la base de datos.
2. Presione la herramienta **Tabla** del grupo **Tablas** en la ficha **Crear**.



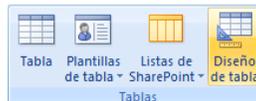
NOTA Se habrá agregado otra ficha representando la nueva tabla de la base de datos la cual se nombrará de forma consecutiva y conservará las mismas características de la tabla principal (tabla1).



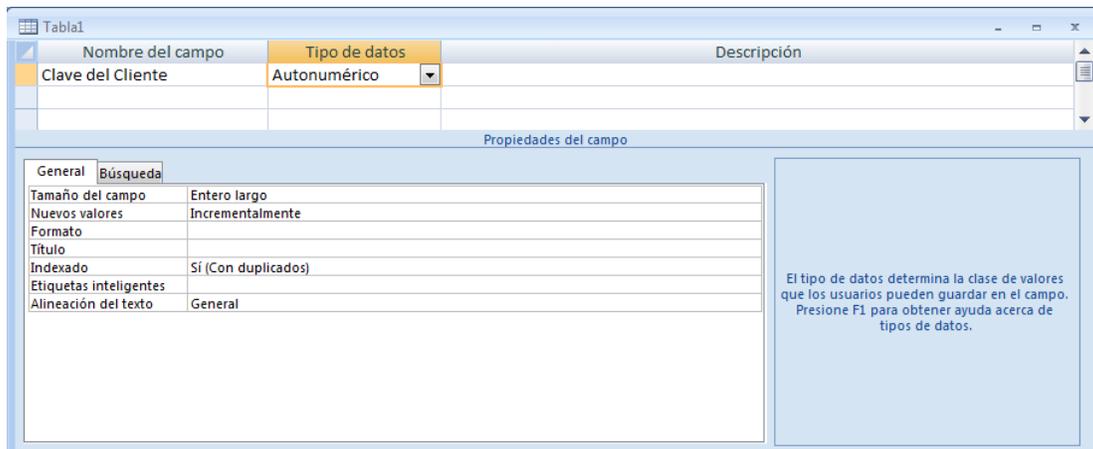
Agregar nuevas tablas en vista diseño

Insertar una tabla, empezando en la vista Diseño permite crear primero la estructura de la nueva tabla, para que en seguida se escriban los datos cambiando a la vista Hoja de datos, o bien, introduzca los datos con algún otro método, como una operación de pegar o anexas datos.

1. Abra la base de datos.
2. En la ficha **Crear**, en el grupo **Tablas**, haga clic en **Diseño de tabla**.



3. En la estructura mostrada de la nueva tabla, escriba un nombre para el 1er. campo en la columna **Nombre de campo** y, a continuación, seleccione un tipo de datos en la lista **Tipo de datos**, según la información a contener en dicho campo. Si lo desea, puede escribir una descripción para cada campo en la columna **Descripción**. Esa descripción se muestra en la barra de estado cuando el punto de inserción se encuentra en ese campo y se utiliza como texto de la barra de estado para todos los controles que cree arrastrando el campo hasta un formulario o informe. También si lo desea puede modificar las **propiedades de los campos** según la información que contendrán.



Tipos de Datos

Tipo de datos	Almacena	Tamaño
Texto	<p>Caracteres alfanuméricos</p> <p>Se utiliza para texto o para texto y números que no se emplean en cálculos, como Id. de producto.</p>	Hasta 255 caracteres.
Memo	<p>Caracteres alfanuméricos (con una longitud mayor de 255 caracteres) o texto con formato de texto enriquecido.</p> <p>Se utiliza para texto que contiene más de 255 caracteres o que utiliza formato de texto enriquecido. Las notas, las descripciones largas y los párrafos con formato como negrita o cursiva son ejemplos comunes de datos para los que se utilizaría un campo Memo.</p>	Hasta 1 gigabyte de caracteres o 2 gigabytes de almacenamiento (2 bytes por carácter), de los cuales puede mostrar 65.535 caracteres en un control.
Número	<p>Valores numéricos (enteros o valores fraccionarios).</p> <p>Se utiliza para almacenar números utilizados en cálculos, salvo los valores monetarios, para los que se utiliza el tipo de datos Moneda.</p>	1, 2, 4 u 8 bytes, o 16 bytes cuando se utiliza para Id. de réplica.
Fecha/Hora	<p>Fechas y horas.</p> <p>Se utiliza para almacenar valores de fecha y hora. Tenga en cuenta que cada valor almacenado contiene un componente de fecha y otro de hora.</p>	8 bytes.
Moneda	<p>Valores monetarios.</p> <p>Se utiliza para almacenar valores monetarios (importes).</p>	8 bytes.
Autonumérico	<p>Valor numérico único que Office Access 2007 inserta automáticamente cuando se agrega un registro.</p> <p>Se utiliza para generar valores exclusivos que se puedan emplear como clave principal. Tenga en cuenta que en los campos autonuméricos los valores pueden aumentar secuencialmente en un incremento especificado o aleatoriamente.</p>	4 bytes o 16 bytes cuando se utiliza para Id. de réplica.
Sí/No	<p>Valores booleanos.</p> <p>Se utiliza para campos Verdadero/Falso que pueden contener uno de dos valores posibles: Sí/No o Verdadera/Falso, por ejemplo.</p>	1 bit (8 bits = 1 byte).
Objeto OLE	<p>Objetos OLE u otros datos binarios.</p> <p>Se utiliza para almacenar objetos OLE de otras aplicaciones de</p>	Hasta 1 gigabyte.

	Microsoft Windows.	
Datos adjuntos	Fotografías, imágenes, archivos binarios, archivos de Office. Es el tipo de datos que se prefiere para almacenar imágenes digitales y cualquier tipo de archivo binario.	Para los datos adjuntos comprimidos, 2 gigabytes. Para los datos adjuntos no comprimidos, alrededor de 700 k, según la capacidad de compresión de los datos adjuntos.
Hipervínculo	Hipervínculos. Se utiliza para almacenar hipervínculos y proporcionar acceso con un solo clic a páginas Web a través de una dirección URL (localizador uniforme de recursos) o a archivos a través de un nombre en formato UNC (convención de nomenclatura universal). Puede crear también vínculos a los objetos de Access almacenados en una base de datos.	Hasta 1 gigabyte de caracteres o 2 gigabytes de almacenamiento (2 bytes por carácter), de los cuales puede mostrar 65.535 caracteres en un control.
Asistente para búsquedas	En realidad no es un tipo de datos; inicia el Asistente para búsquedas. Se utiliza para iniciar el Asistente para búsquedas y crear un campo que utilice un cuadro combinado para buscar un valor de otra tabla, consulta o lista de valores.	Basado en una tabla o consulta: el tamaño de la columna asociada. Basado en un valor: el tamaño del campo Texto utilizado para almacenar el valor.

Propiedades de los campos

Utilice esta propiedad de campo	Para
TamañoDelCampo	Definir el tamaño máximo de los datos almacenados con el tipo de datos Texto, Número o Autonumérico.
Formato	Personalizar el modo en que aparece el campo cuando se muestra o imprime.
LugaresDecimales	Especificar el número de posiciones decimales utilizadas al mostrar números.
NuevosValores	Indicar si el valor de un campo Autonumérico aumenta o recibe un valor aleatorio.
MáscaraDeEntrada	Mostrar caracteres de edición como guía para la entrada de datos.
Título	Definir el texto que se muestra de forma predeterminada en las etiquetas de los formularios, informes y consultas.
ValorPredeterminado	Asignar automáticamente un valor predeterminado a un campo cuando se agregan nuevos registros.
ReglaDeValidación	Proporcionar una expresión que debe ser verdadera cuando se agrega o cambia el valor del campo.
TextoDeValidación	Especificar el texto que aparece cuando un valor infringe la expresión ReglaDeValidación.
Requerido	Exigir que se especifiquen datos en un campo.

PermitirLongitudCero	Permitir que se especifique (estableciendo la propiedad en Sí) una cadena de longitud cero ("") en un campo Texto o Memo.
Indizado	Agilizar el acceso a los datos de un campo mediante la creación y utilización de un índice.
CompresiónUnicode	Comprimir el texto almacenado en este campo cuando se especifica una gran cantidad de texto (> 4.096 caracteres)
ModoIME	Controlar la conversión de caracteres en la versión asiática de Windows.
ModoDeOracionesIME	Controlar la conversión de caracteres en la versión asiática de Windows.
EtiquetasInteligentes	Anexar una tarjeta inteligente al campo.
SóloAnexar	Permitir el control de versiones (estableciendo la propiedad en Sí) de un campo Memo.
FormatoDeTexto	Seleccionar Texto enriquecido para almacenar texto como HTML y permitir el formato de texto enriquecido. Seleccionar Texto sin formato para almacenar sólo texto.
AlineaciónDelTexto	Especificar la alineación predeterminada del texto dentro de un control.
Precisión	Especificar el número total de dígitos permitidos, incluidos los que aparecen a la derecha y a la izquierda de la coma decimal.
Escala	Especificar el número máximo de dígitos que pueden almacenarse a la derecha y a la izquierda de la coma decimal.

- Tras agregar todos los campos, guarde la tabla :
- Puede comenzar a escribir datos en la tabla en cualquier momento. Para ello, cambie a la vista **Hoja de datos**, haga clic en la primera celda vacía y comience a escribir. Si, tras escribir algunos datos, desea agregar uno o varios campos a la tabla, comience a escribir en la columna **Agregar nuevo campo** en la vista **Hoja de datos**, o bien, agregue los nuevos campos mediante los comandos del grupo **Campos y columnas** en la ficha **Hoja de datos**.

Guardar una tabla

Después de agregar campos a una tabla, debe guardar su diseño. Cuando guarde una tabla por primera vez, asígnele un nombre que describa la información que contiene. Puede utilizar hasta 64 caracteres (letras o números), incluidos espacios.

- Haga clic en el botón **Office**  y, a continuación, haga clic en **Guardar**.

NOTA Para guardar una tabla, también puede:

- Haga **clic derecho** sobre la ficha de documento de la tabla y, a continuación, haga clic en **Guardar** en el menú contextual.
- Haga clic en **Guardar** en la **Barra de herramientas de acceso rápido**.

- Si es la primera vez que guarda la tabla, escriba un nombre para la tabla, seleccione una ubicación y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Establecer o quitar la clave principal

¿Qué es una clave principal?

Una clave principal es un campo o conjunto de campos de la tabla que proporcionan a Microsoft Office Access 2007 un identificador exclusivo para cada fila. En una base de datos relacional como Office Access 2007, la información se divide en tablas distintas en función del tema. A continuación, se utilizan relaciones de tablas y claves principales para indicar a Access cómo debe volver a reunir la información. Access utiliza campos de clave principal para asociar rápidamente los datos de varias tablas y combinar esos datos de forma significativa.

Clientes		
Id.	Organización	Nombre
1	Organización A	Anna
2	Organización B	Antonio
3	Organización C	Thomas

Pedidos			
Id. de pedido	Id. de cliente	Empleado	
44	1	Nancy Freehafer	
71	1	Nancy Freehafer	
36	3	Mariya Sergienko	

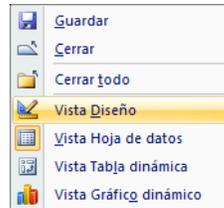
- Clave principal
- Clave externa

Definir la clave principal

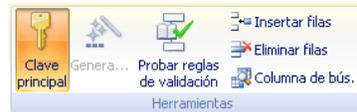
Si tiene una tabla en la que cada registro contiene un número de identificación exclusivo, como un número de Id. o un número de serie o código, ese campo podría convertirse en una buena clave principal. Para que una clave principal funcione correctamente, el campo debe identificar inequívocamente cada fila, no debe contener un valor vacío o nulo y casi nunca (o, preferiblemente, nunca) debe cambiar.

Para definir explícitamente la clave principal, debe utilizar la vista Diseño.

- Abra la base de datos.
- En el panel de exploración, haga clic con el botón secundario en la tabla en la que desea establecer la clave principal y, en el menú contextual, haga clic en **Vista Diseño**.



3. Seleccione el campo o los campos que desea utilizar como clave principal.
4. En la ficha **Diseño**, en el grupo **Herramientas**, haga clic en **Clave principal**.



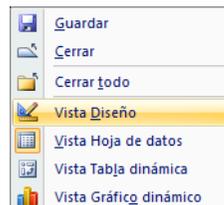
NOTA Se agregará un indicador de clave a la izquierda del campo o campos que ha especificado como clave principal.

Quitar la clave principal

Cuando quite la clave principal, el campo o campos que hacían la función de clave principal ya no servirán como identificadores principales de un registro. Sin embargo, al quitar una clave principal no se elimina el campo o los campos de la tabla. Lo que se quita es la designación de clave principal de esos campos.

Al quitar la clave principal se quita también el índice que se creó para ella.

1. Abra la base de datos.
2. En el panel de exploración, haga clic con el botón secundario en la tabla a la que desea quitar la clave principal y, en el menú contextual, haga clic en **Vista Diseño**.

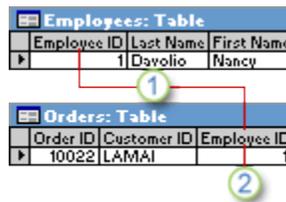


3. Seleccione el campo o los campos a los que eliminará la clave principal.
4. Antes de quitar una clave principal, debe asegurarse de que no interviene en ninguna relación de tabla. Si intenta quitar una clave principal para la que existe una relación, Access le advertirá de que debe eliminar primero la relación.
5. En la ficha **Diseño**, en el grupo **Herramientas**, haga clic en **Clave principal**.



Relaciones

Tras crear una tabla para cada tema en la base de datos, es preciso proporcionar a Access 2007 los medios para recopilar de nuevo esa información cuando sea necesario. Para ello, se colocan campos comunes en las tablas que están relacionadas y se definen las relaciones entre las tablas. De ese modo, se pueden crear consultas, formularios e informes que muestren a la vez la información de varias tablas.



1. Id. de empleado aparece en ambas tablas; como clave principal ...
2. y como clave externa.

Tipos de relaciones de tabla

Existen tres tipos de relaciones de tabla, las cuales son:

Una relación uno a varios

Cuando un registro de una tabla puede relacionarse con varios registros de las otras. Por ejemplo: en una tabla de *Cientes* y en otra de *Pedidos*, puede cada cliente realizar varios pedidos.

Una relación de varios a varios

Cuando varios registros de una tabla pueden relacionarse con varios de las otras. Por ejemplo: en una tabla de *Productos* y en otra de *Pedidos*, un solo pedido puede incluir varios productos, a su vez un único producto puede aparecer en varios pedidos.

Una relación uno a uno

En una relación uno a uno, cada registro de la primera tabla sólo puede tener un registro coincidente en la segunda tabla y viceversa. Este tipo de relación no es común porque, muy a menudo, la información relacionada de este modo se almacena en la misma tabla.

Tipos de combinación

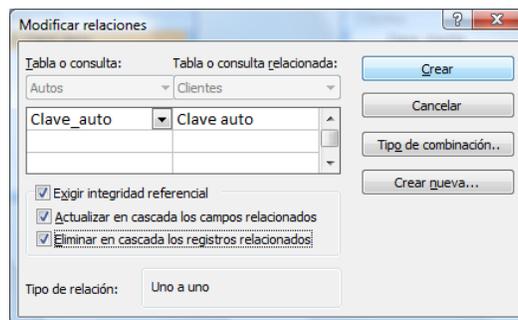
Una consulta de varias tablas combina la información de más de una tabla haciendo coincidir los valores de los campos comunes. Esta operación se denomina **combinación**. Uno de los valores que se puede especificar para cada relación es el tipo de combinación, que indica a Access qué registros se van a incluir en el resultado de una consulta.

Opción	Combinación relacional	Tabla izquierda	Tabla derecha
1. Incluir sólo las filas donde los campos combinados de ambas tablas sean iguales.	Combinación interna	Filas coincidentes	Filas coincidentes
2. Incluir TODOS los registros de 'Clientes' y sólo aquellos registros de 'Pedidos' donde los campos combinados sean iguales.	Combinación externa izquierda	Todas las filas	Filas coincidentes
3. Incluir TODOS los registros de 'Pedidos' y sólo aquellos registros de 'Clientes' donde los campos combinados sean iguales.	Combinación externa derecha	Filas coincidentes	Todas las filas

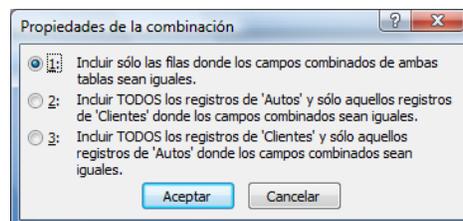
NOTA Cuando selecciona la opción 2 ó 3, se muestra una flecha en la línea de relación. Esta flecha apunta al lado de la relación en el que se muestran sólo las filas coincidentes.

Establecer el tipo de combinación

1. En el cuadro de diálogo **Modificar relaciones**, haga clic en **Tipo de combinación**.



2. En el cuadro de diálogo **Propiedades de la combinación**, haga clic en la opción que desee y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.



Integridad referencial

El propósito de la integridad referencial es evitar los registros **huérfanos** y mantener las referencias de las relaciones de tabla sincronizadas.

Suponga que tiene una relación de uno a varios entre las tablas Transportistas y Pedidos y desea eliminar un transportista. Si el destinatario que desea quitar tiene pedidos en la tabla Pedidos, dichos pedidos quedarán "huérfanos" si elimina el registro Transportista. Los pedidos todavía contendrán un Id. de transportista, pero el Id. ya no será válido, porque el registro al que hace referencia ya no existe.

La integridad referencial se aplica habilitándola para una relación de tabla. Una vez habilitada, Access rechazará todas las operaciones que infrinjan la integridad referencial de esa relación de tabla.

Crear una relación de tabla

Cuando se crea una relación entre tablas, los campos comunes no tienen que tener los mismos nombres, si bien sus nombres suelen coincidir. Sin embargo, dichos campos tienen que tener el mismo tipo de datos. No obstante, si el campo de clave principal es un campo Autonumérico, el campo de clave externa puede ser un campo de tipo Número si la propiedad **Tamaño del campo** de ambos campos tiene el mismo valor.

1. Abra la base de datos.
2. En la ficha **Herramientas de base de datos**, en el grupo **Mostrar u ocultar**, haga clic en **Relaciones**.



NOTA Si aún no ha definido ninguna relación, aparecerá automáticamente el cuadro de diálogo **Mostrar tabla**.



Si no aparece, en la ficha **Diseño**, en el grupo **Relaciones**, haga clic en **Mostrar tabla**.

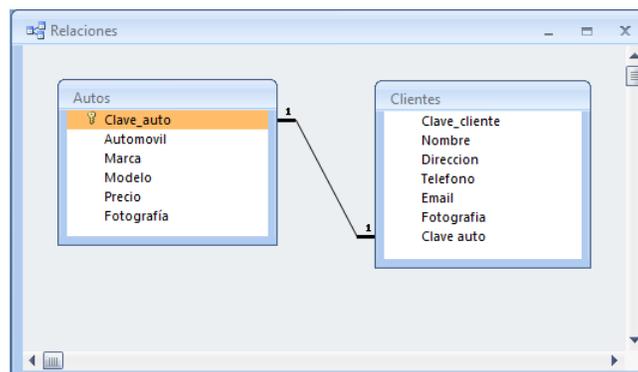


3. Seleccione una o varias tablas o consultas y, a continuación, haga clic en **Agregar**. Cuando termine de agregar tablas y consultas a la ventana Relaciones, haga clic en **Cerrar**.
4. Arrastre un campo (normalmente el campo de clave principal) de una tabla al campo común (la clave externa) en la otra tabla. Para arrastrar varios campos, presione la tecla CTRL, haga clic en cada uno de los campos y, a continuación, arrástrelos.
5. Aparecerá el cuadro de diálogo **Modificar relaciones**, donde comprobará que los nombres de campo mostrados son los campos comunes de la relación. Si un nombre de campo es incorrecto, haga clic en él y seleccione un nuevo campo de la lista. Para exigir la integridad referencial de esta relación, active la casilla de verificación **Exigir integridad referencial**.



6. Haga clic en **Crear**.

NOTA Se dibujará una línea de relación entre las dos tablas. Si activó la casilla de verificación **Exigir integridad referencial**, la línea aparecerá más gruesa en los extremos. Además, sólo si activó la casilla de verificación **Exigir integridad referencial**, aparecerá el número 1 sobre la parte gruesa de un extremo de la línea de relación y aparece el símbolo de infinito (∞) sobre la parte gruesa del otro extremo.



NOTAS

Para crear una relación uno a uno, ambos campos comunes (normalmente los campos de clave principal y de clave externa) tienen que tener un índice único. Esto significa que la propiedad Indexado de estos campos debe tener el valor Sí (sin duplicados). Si ambos campos tienen un índice único, Access crea una relación uno a uno.

Para crear una relación uno a varios, el campo ubicado en el lado "uno" de la relación (normalmente, el campo de clave principal) tiene que tener un índice único. Esto significa que la propiedad Indexado de este campo debe tener el valor Sí (sin duplicados). El campo ubicado en el lado "varios" de la relación *no* debe tener un índice único. Puede tener un índice, pero debe permitir los duplicados. Esto significa que la propiedad Indexado de este campo debe tener el valor No o Sí (con duplicados). Cuando un campo tiene un índice único y el otro no, Access crea una relación uno a varios.

Eliminar una relación

Para quitar una relación de tabla, es preciso eliminar la línea de relación en la ventana **Relaciones**. Observe que si se quita una relación, también se quita la integridad referencial para esa relación si está habilitada. Como resultado, Access ya no evitará automáticamente la creación de registros huérfanos en el lado "varios" de una relación.

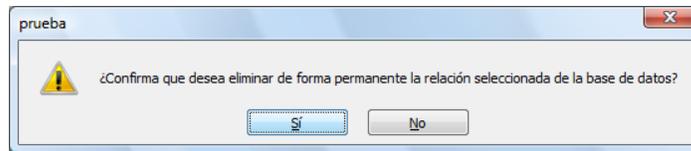
1. Abra la base de datos.
2. En la ficha **Herramientas de base de datos**, en el grupo **Mostrar u ocultar**, haga clic en **Relaciones**.



1. En la ficha **Diseño**, en el grupo **Relaciones**, haga clic en **Todas las relaciones**, y aparecerán todas las tablas que tengan relaciones, mostrando las líneas de relación.



2. Haga clic en la línea de relación correspondiente a la relación que desee eliminar. La línea de relación aparece con mayor grosor cuando está seleccionada y presione la tecla SUPRIMIR. O bien, haga clic con el botón secundario y, a continuación, haga clic en **Eliminar**.
3. Access mostrará el mensaje de confirmación a lo que responderá Sí, en caso de que este realmente seguro de eliminar la relación.



NOTA Si se está usando alguna de las tablas empleadas en la relación de tabla, quizás por otra persona u otro proceso, o bien, en un objeto de base de datos abierto (como puede ser un formulario), no se podrá eliminar la relación. Primero se deben cerrar todos los objetos abiertos que usen estas tablas para poder quitar la relación.

Consultas

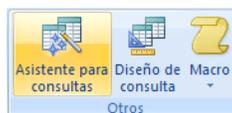
Una consulta es un objeto que se utiliza para filtrar y revisar los datos de una tabla o consulta que cumplen con determinados criterios, también pueden utilizarse para crear otros objetos a partir de ellas como tablas, formularios, informes, etc., así mismo para la modificación de los registros contenidos. Una consulta puede obtener sus datos de una tabla o de varias, de consultas existentes, o de una combinación de ambas opciones.

Consulta de selección

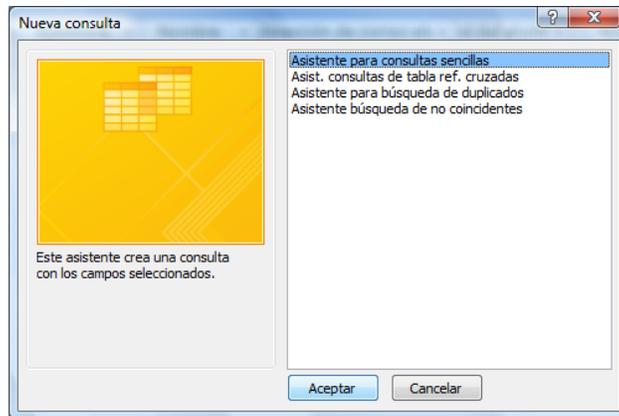
Una consulta de selección se puede usar para crear subconjuntos de datos que sirvan para responder a preguntas específicas. También se puede usar para suministrar datos a otros objetos de base de datos. Una consulta de selección es un tipo de objeto de base de datos que muestra información en una vista **Hoja de datos**.

Crear una consulta mediante el asistente

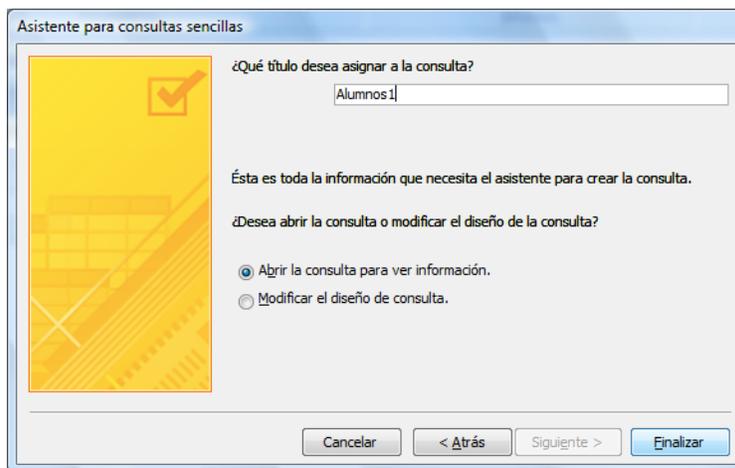
1. Abra la base de datos.
2. En la ficha **Crear**, en el grupo **Otros**, haga clic en **Asistente para consultas**.



3. En el cuadro de diálogo **Nueva consulta**, haga clic en **Asistente para consultas sencillas** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.



4. Siga los pasos del asistente seleccionando las opciones deseadas y presionando **Siguiente** hasta llegar al último paso de guardar la consulta, y haga clic en **Finalizar**.



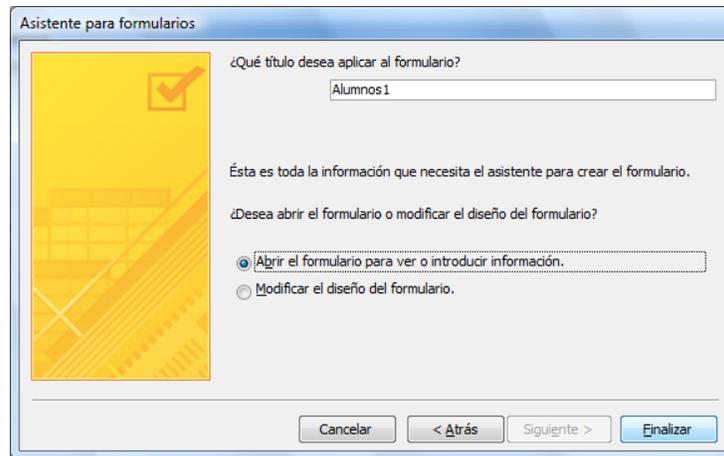
NOTA Access mostrará todos los registros en la vista **Hoja de datos**.

Alumnos	Alumnos1	
Id	Nombre	Apellidos
1	Martin	Garcia
2	Oscar	Jimenez
3	Maria	Garcia
*	(Nuevo)	

Agregar criterios a la consulta

Para limitar el número de registros que se devuelven en los resultados de la consulta, puede especificar criterios. Un criterio de consulta se puede considerar como una condición que se especifica para un campo. El criterio especifica una condición, basada en los valores del campo, que expresa lo que desea incluir en la consulta.

1. Abra la consulta en vista **Diseño** y agregue los criterios en la fila **Criterios** del campo o campos que utilizará como referencia.

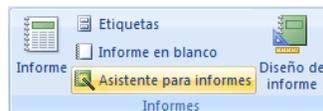


Informes

Un informe o también conocido como reporte es un objeto que se utiliza para preparar en pantalla los datos de una tabla o consulta para posteriormente ser impresos.

Crear un informe mediante el Asistente para informes

1. En la ficha **Crear**, en el grupo **Informes**, haga clic en **Asistente para informes**.



2. Siga las instrucciones de las páginas del **Asistente para informes** y en la última página, haga clic en **Finalizar**.

