

**LECCION 01: Primer contacto con Access 2000**

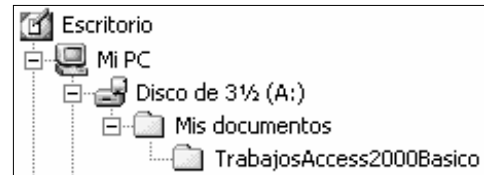
Objetivos a conseguir en estas prácticas	
Aprenderás a:	<ul style="list-style-type: none">• Preparar el lugar de trabajo• Entrar en Access• Conocer que es una Base de Datos• Familiarizarte con la ventana de Access• Crear una B.D. en blanco• Cerrar una Base de Datos• Abrir una Base de Datos ya existente• Conocer la estructura de una Base de Datos

Como preparar el lugar de trabajo

Antes de empezar a estudiar Access, se preparará un disco flexible con el fin de guardar todos los documentos con los que se trabajará.

□ PRACTICA 1.- Crear la carpeta Trabajos en Access

- 1 Ejecuta el **Explorador de Windows**.
- 2 Identifica la unidad **A:** en el Explorador.
- 3 Haz clic en el icono de dicha Unidad.
- 4 Selecciona del menú **Archivo** la opción **Nuevo:** aparecerá un submenú del cual seleccionarás **Carpeta**.
- 5 Aparecerá el icono de una carpeta seguida de las palabras "**Nueva carpeta**".
- 6 Escribe directamente las palabras **Mis documentos** y pulsa la tecla **[Enter]** para terminar.
- 7 Haz clic nuevamente en el disco de **3 1/2"** (en el panel izquierdo, de las unidades).
- 8 Haz clic sobre el símbolo **"+"** para que se expanda la información.
- 9 En el panel izquierdo, selecciona la carpeta **Mis documentos**.
- 10 Selecciona nuevamente del menú **Archivo** la opción **Nuevo:** aparecerá un submenú del cual seleccionarás **Carpeta**.
- 11 Aparecerá el icono de una carpeta seguida de las palabras "**Nueva carpeta**".
- 12 Escribe directamente las palabras **TrabajosAccess2000Basico** y pulsa la tecla **[Enter]** para terminar.
- 13 Por último, cierra el **Explorador de Windows**.

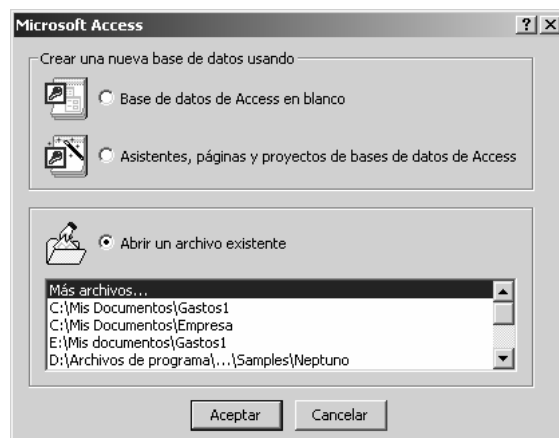
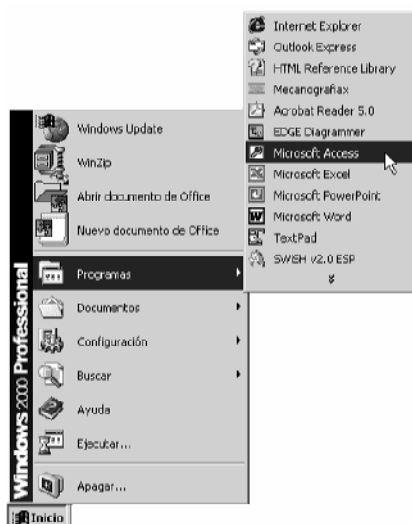


Primer contacto con Access 2000

Access es un programa que funciona con Windows'95/98/ME/2000, NT y XP, utilizando un entorno gráfico ya conocido. También es posible arrancar Access haciendo doble-clic desde el Explorador sobre cualquier fichero creado con Access extensión, ***.mdb** (Microsoft Data Base).

□ PRACTICA 2.- Como entrar en Access

- 1 Haz clic sobre el botón **Inicio** que se encuentra en el borde inferior izquierdo de la **Barra de Tareas de Windows**.
- 2 Selecciona la opción **Programas:** en el menú que aparece, estarán los programas que tiene el ordenador instalados.
- 3 Selecciona la opción **Microsoft Access** presionando el botón izquierdo del ratón.
- 4 Si la aplicación no estuviese a pantalla completa, maximízala con el fin de tener más espacio de trabajo.
- 5 Al entrar en el programa, **Access** siempre ofrece abrir una **Base de Datos** existente.





Qué es una Base de Datos

Habitualmente, sin tenerlo en cuenta, utilizamos distintas bases de datos: un listín telefónico personal, una pequeña hoja en la que tenemos apuntados los ingresos y los gastos mensuales, un dietario, una lista de discos musicales, una agenda personal, etc. En todos estos ejemplos y en otros muchos, existe una cantidad de datos que frecuentemente consultamos para buscar uno determinado, obtener un listado, calcular algunos datos a partir de otros, etc.

Hace años, las bases de datos estaban constituidas por fichas, cada una de las cuales contenían datos en distintos apartados, que se guardaban en un cajón o archivador. Todas las operaciones se realizaban manualmente; para localizar un dato, una persona debía mirar, ficha a ficha, hasta encontrar aquélla que contenía el dato; para obtener un listado, debía consultar todas las fichas y escribir, manualmente, los datos deseados hasta completarlo; para ordenar las fichas, debía esparcirlas sobre la mesa (si le cabían) y comenzar a colocarlas, una a una, en el orden deseado y así, con todas las operaciones.

La sociedad en la que vivimos requiere, cada día que pasa, más y más información. Toda ella debe estar almacenada para que pueda consultarse, en cualquier momento. Pero esta información no debe almacenarse a "granel", sino que debe hacerse de forma que pueda ser gestionada y consultada de modo racional. Así aparece el concepto de la base de datos como un conjunto de información almacenada de forma organizada.

Con el desarrollo de la informática, aparecieron programas que permitían almacenar y gestionar información; éstos se denominaron, genéricamente, gestores de bases de datos o simplemente, bases de datos.

Los primeros funcionaban en el sistema operativo MS-DOS. Con la aparición del entorno en Windows, los desarrolladores comenzaron a crear programas que funcionasen en dicho entorno gráfico, aprovechando las ventajas que éste ofrecía; en ese momento surgió Microsoft Access y rápidamente se popularizó su uso. Desde la aparición de los Sistemas Operativos Windows, Microsoft ha rediseñado el programa para aprovechar todas las ventajas de los nuevos sistemas operativos (S.O.), y lo ha comercializado con el nombre de Microsoft Access o, más coloquialmente, Access para Windows.

Una Base de Datos (B.D.) es un sistema informatizado cuyo propósito principal es mantener información y hacer que esté disponible en el momento requerido. Esta información es persistente dentro del sistema, es decir, una vez introducida en él, se mantiene hasta que el usuario decida eliminarla.

Los sistemas de bases de datos se diseñan para manejar grandes cantidades de información. El manejo de datos incluye, tanto la definición de las estructuras para el almacenamiento de la información, como los mecanismos para el manejo de la misma. Algunas de las ventajas de usar las bases de datos son:

- Evitan la redundancia.
- Evitan la inconsistencia.
- Obligan al cumplimiento de normas o requisitos para la adición y eliminación de datos a la BD (Base de datos).
- Es posible aplicar restricciones de seguridad para el acceso a los datos.
- Se mantiene la integridad entre los datos.

Así, se pueden utilizar Bases de Datos para cosas tan sencillas como mantener un registro de nuestra colección de discos de música, hasta llevar toda la gestión de una gran empresa u organización.





Microsoft Access como gestor de Bases de datos relacional

La definición completa de Microsoft Access es la de un gestor de bases de datos relacional, lo que quiere decir que permite gestionar gran cantidad de información de modo satisfactorio gracias a que ésta se almacena en distintas tablas (objetos destinados a almacenar la información) que, en cualquier momento, se pueden relacionar para que todas ellas se comporten como una única.

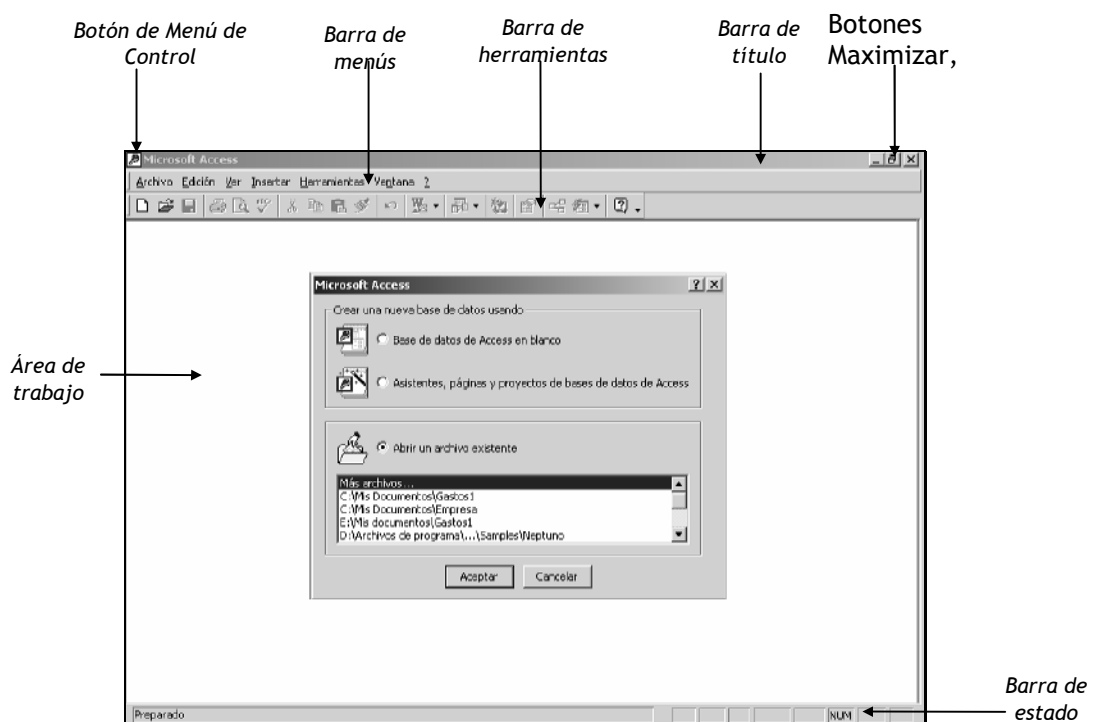
Microsoft Access 2000 incluye una cómoda y sencilla interfaz gráfica y una serie de herramientas que facilitarán la tarea de introducir los datos, buscar registros, crear informes, etc. Además, es compatible con la mayoría de los formatos de bases de datos más populares, tales como dBase, Oracle, Microsoft FoxPro y SQL Server.

También es capaz de exportar el contenido de las tablas a Microsoft Excel 2000, para su posterior manipulación.

Descripción de la ventana de Access

La ventana principal de Access tiene muchos elementos en común con otras aplicaciones de Microsoft Office, como pueden ser Word o Excel. Una vez que se ha arrancado el programa, aparece una ventana como la que se muestra a continuación, aunque pueden existir ligeras variaciones dependiendo de la configuración definida por el usuario. La estructura de una ventana de Access está compuesta por los siguientes elementos:

- **Barra de título:** situada en la parte superior de la ventana, donde aparecen el nombre de la aplicación: Microsoft Access.
- Los **Botones de control**, Minimizar, Maximizar y Cerrar.
- **Barra de menús:** contiene la lista de opciones de menú desplegables. Los diferentes menús de la barra de menús se pueden activar desde el teclado pulsando [Alt] + letra subrayada del nombre del comando. Por ejemplo, pulsando [Alt] + [A] se desplegará el menú **Archivo**.
- **Barra de herramientas:** formadas por conjuntos de iconos como **Guardar**, **Copiar**, **Cortar**, etc. que realizan distintas operaciones (las Barras de Herramientas se pueden hacer visibles e invisibles a través de la opción Barras de herramientas del menú **Ver**).



Hay operaciones que no están disponibles en un determinado momento. Se reconocen porque tienen el color atenuado. Por ejemplo, si no hay nada seleccionado, tanto el icono **Cortar** como el comando **Cortar** aparecen con el color más claro. Existen más barras de



herramientas, pero éstas sólo son accesibles en algunos casos determinados, las cuales iremos viendo a lo largo del curso.

- **Barra de estado:** Informa sobre el estado actual de la aplicación o da información sobre la función de los iconos.
- **Menús emergentes o contextuales:** se accede a ellos haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier elemento de la ventana de Access.

La primera Base de Datos

Access 2000 cuenta con dos métodos básicos para crear una Base de Datos. Un método sería crear una Base de Datos en blanco y agregarle más tarde las tablas, formularios, informes y otros objetos. Este es el método más flexible sin duda, pero requiere que cada elemento de la Base de Datos sea definido por separado. El segundo método consiste en usar un **Asistente** que crea en una sola operación las tablas, formularios e informes necesarios para el tipo de Base de Datos seleccionado entre una amplia variedad de soluciones típicas. Esta es la forma más sencilla de empezar para crear una Base de Datos. En ambos casos existe la posibilidad de ampliar y modificar la estructura de la Base de Datos creada en un principio.

Crear una Base de Datos sin usar un Asistente

La opción de **Base de datos de Access en blanco**, permite crear una base de datos partiendo desde cero. Esta opción la utilizarás ahora para empezar a crear una base de datos.

Esta primera base de datos servirá como ejemplo para comenzar a ver los pasos necesarios para trabajar con ella.

Es importante que antes de comenzar a diseñar una base de datos tengamos definido lo siguiente:

- Determinar la finalidad de la base de datos.
- Determinar las tablas que se necesitan en la base de datos: una tabla no debe contener información duplicada y la información no debe duplicarse entre las tablas. Cada tabla debe contener información sobre un asunto.
- Determinar los campos que se necesitan en las tablas.
- Identificar los campos con valores exclusivos (clave principal).
- Determinar las relaciones entre las tablas.
- Precisar el diseño.
- Agregar datos y crear otros objetos de la base de datos.
- Utilizar las herramientas de análisis de Microsoft Access.

PRACTICA 3.- Crear una B.D. en blanco

- 1 Haz clic sobre **Base de datos de Access en blanco**.
- 2 Pulsa el botón **Aceptar**.
- 3 Localiza el disco de 3 ½”.
- 4 Realiza un doble-clic en la carpeta **Mis documentos**.
- 5 Nuevamente, realiza un doble-clic en la carpeta **TrabajosAccess2000Basico**.
- 6 En **Nombre de Archivo**, asigna el nombre **Empresa** a la nueva base de datos que vas a crear.

Nombre de archivo: Empresa
- 7 Haz clic en el botón **Crear**.

Crear
- 8 Observa la imagen que ahora aparecerá en la pantalla: una ventana llamada **Base de Datos**, donde tendrás que ir añadiendo los elementos como se explicará más adelante.

En dicha ventana, aparecen en forma de botones, los objetos de trabajo en Access. Estos son los principales:



Tablas - Consultas - Formularios - Informes - Macros - Módulos

	<p>Tablas: Objetos que almacenan los datos en filas y columnas.</p> <p>Consultas: Preguntas sobre una tabla solicitando información.</p> <p>Formularios: Forma profesional de introducción de datos.</p> <p>Informes: Listados mediante impresora de los datos de una tabla.</p> <p>Macros: Lista de instrucciones automáticas de acciones.</p> <p>Módulos: Conjunto de declaraciones, instrucciones y procedimientos escritos en Access Basic.</p>
--	---

Cerrar la Base de Datos

Access es una aplicación monodocumento que sólo permite trabajar con una base de datos únicamente. Cuando se desee cerrar una base de datos, basta con pulsar sobre el botón en forma de aspa situado sobre la parte superior derecha de la ventana Base de Datos.

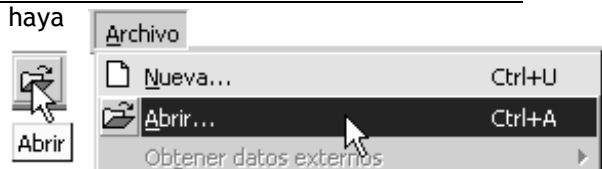
PRACTICA 4.- Cerrar una B.D.

- 1 Haz clic sobre el botón comentado de la ventana de Base de Datos **Empresa**.
- 2 Observa que se ha cerrado la Base de Datos, pero no has abandonado Access.
- 3 Para salir de Access definitivamente, pulsa nuevamente sobre el botón citado que aún queda en la ventana, para abandonar la aplicación.

	<p>Para cerrar la ventana activa, se puede pulsar [Ctrl]+[F4] Para salir de Access, se pulsará [Alt]+[F4]</p>
--	---

Abrir una Base de Datos ya existente

Hay varias maneras de abrir una base de datos que haya sido creada previamente. La más fácil y sencilla es seleccionando la opción **Abrir** del menú **Archivo** de la aplicación. También podemos abrir una base de datos pulsando sobre el icono **Abrir** de la **Barra de Herramientas**.



Al seguir cualquiera de las dos sugerencias se presenta el cuadro de diálogo **Abrir**. Éste funciona en Access igual que en el resto de las aplicaciones de Office. Simplemente habrá que indicarle la carpeta donde está guardada la base de datos que pretendemos abrir, qué nombre tiene y posteriormente, pulsar **Aceptar**.

PRACTICA 5.- Abrir una B.D.

- 1 Abre **Access**.
- 2 Directamente haz clic en el botón **Aceptar** que aparece en la ventana Microsoft Access.
- 3 Localiza el disco de 3 ½”.
- 4 Realiza un doble-clic en la carpeta **Mis documentos**.
- 5 Nuevamente, realiza un doble-clic en la carpeta **TrabajosAccess2000Basico**.
- 6 Localiza la base de datos **Empresa.mdb** y realiza un doble clic sobre su nombre: aparecerá la ventana correspondiente a dicha Base.

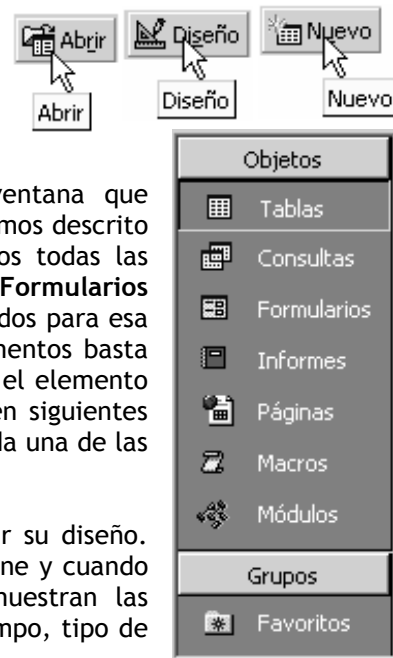
Estructura de una Base de Datos

Tal y como se ha comentado, en la parte izquierda de la ventana de la base de datos se observan siete botones con los nombres de los tipos de objetos que puede poseer una base de datos. De estos siete tipos de objetos se estudiarán los cuatro primeros: **Tablas**, **Consultas**,



Formularios e Informes. El resto, Páginas, Macros y Módulos no son objeto de estudio en este curso básico.

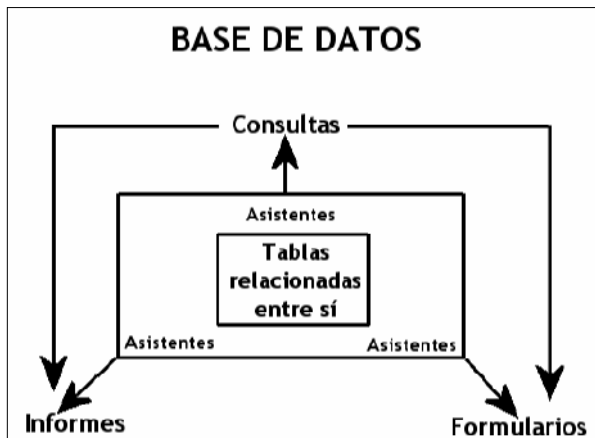
Al pulsar el botón correspondiente al tipo de objeto, se muestra en la ventana de la base de datos la lista de objetos existentes de ese tipo. Asimismo, se muestran los botones para abrir el objeto seleccionado (**Abrir**), cambiar su diseño (**Diseño**) o crear uno nuevo (**Nuevo**).



En esta ventana existen botones para seleccionar la ventana que corresponde a cada una de las categorías de objetos que hemos descrito anteriormente. Así al pulsar en el botón **Tablas**, veremos todas las tablas que componen la Base de Datos en uso. En el botón **Formularios** tendremos acceso a todos los formularios que han sido creados para esa misma Base de Datos. Para abrir cualquiera de estos elementos basta seleccionar la categoría apropiada y hacer doble clic sobre el elemento en cuestión. No obstante, ya nos detendremos en ésta y en siguientes lecciones en explicar cómo se trabaja con los objetos de cada una de las categorías principales disponibles.

Cada objeto de la base de datos se puede abrir o cambiar su diseño. Cuando se abre una tabla se muestran los datos que contiene y cuando se cambia el diseño, o se abre en modo diseño, se muestran las características de sus campos, tales como el nombre de campo, tipo de dato, descripción y propiedades.

Las **Bases de Datos de Access** son documentos combinados donde se divide la información por parcelas de objetos especializados. Así por ejemplo, como elemento primario de información se encuentra las tablas.

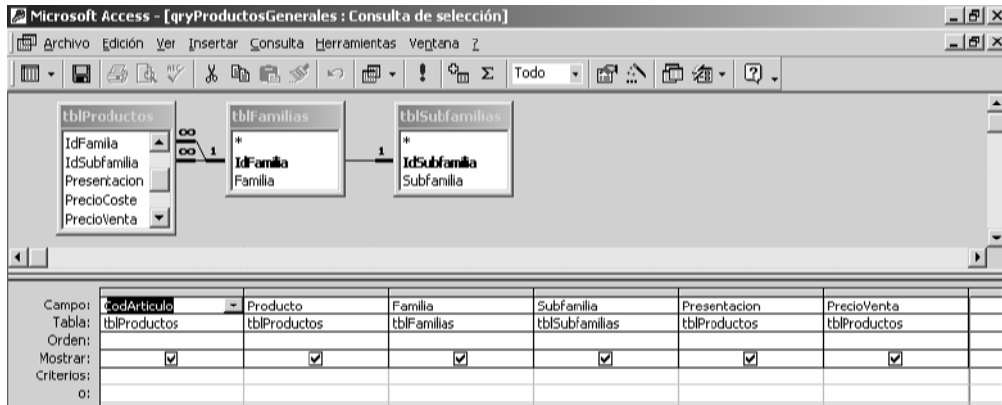


En la figura que vemos, las **Tablas** son los objetos básicos de la base de datos, ya que contienen la información utilizada para realizar cualquier consulta, formulario, informe, macro o módulo. Normalmente, se crea una **Tabla** para cada tipo de datos de los que componen la Base de Datos. Aunque las tablas se crean como elementos independientes, pueden crearse relaciones entre distintas tablas para recuperar datos de todas ellas mediante una consulta, formulario o informe.

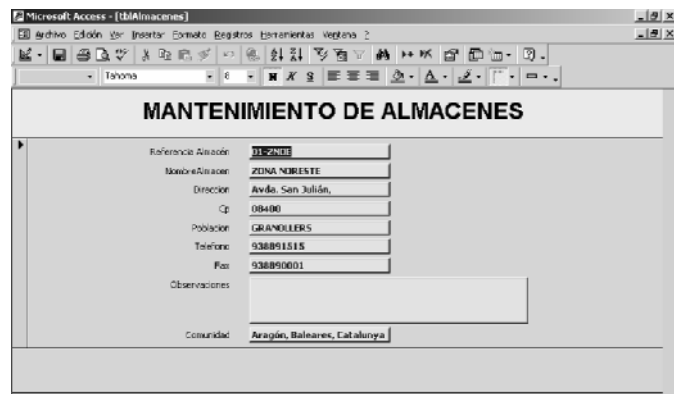
IdAlmacen	NombreAlmacen	Direccion	Cp	Poblacion	Telefono	Fax	Com
* 01-ZNOE	ZONA NORESTE	Avda. San Julián,	08400	GRANOLLERS	938891515	938892001	Aragón, Baleares, C
* 02-ZCAS	ZONA CASTILLA	Avda. Padre Rubio,	28010	MADRID	914481516	914491863	Madrid, Castilla La I
* 03-ZLEV	ZONA LEVANTE	Astunses, 300	46021	VALENCIA	963428944	963428946	Valencia, Murcia, A
* 04-ZNTE	ZONA NORTE	Sierra Mediana, 15	39001	SANTANDER	942141516	942171819	Cantabria, País Va
* 05-ZSUR	ZONA SUR	Luís Ortiz Muñoz,	41015	SEVILLA	954291616	954291717	Andalucía, Extrema
* 06-ZNOO	ZONA NOROESTE	Infantas, 13 - 19	15004	LA CORUÑA	981213424	981355623	Galicia, Asturias
* 07-ZCAN	ZONA CANARIAS	Caridad, 16 - Bajo	35007	LAS PALMAS	928255315	928235416	Canarias

Nombre del campo	Tipo de datos
IdAlmacen	Texto
NombreAlmacen	Texto
Direccion	Texto
Cp	Texto
Poblacion	Texto
Telefono	Texto
Fax	Texto
Comunidad	Texto
Observaciones	Memo

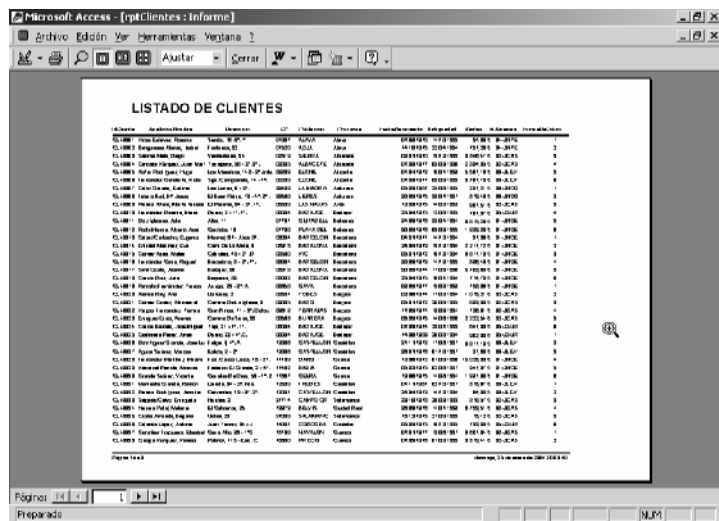
Las **Consultas** se utilizan para localizar y recuperar los datos específicos que cumple unas determinadas condiciones especificadas por el usuario. Las consultas permiten, además, actualizar varios registros al mismo tiempo, así como realizar operaciones de muy diversas índole con los datos almacenados en las tablas.



Formularios Por otro lado, los **Formularios** permiten visualizar, introducir y modificar los datos de las tablas de una forma muy sencilla y amena. Al abrir un formulario, Access recupera en él los datos de una o varias tablas y les muestra en un diseño de ficha creado, bien de forma automática por el **Asistente para formularios**, o manualmente desde el principio por el propio usuario.



Informes Los **Informes** se utilizan principalmente para presentar, resumir e imprimir los datos en la forma que resulte más apropiada para cada proyecto. Se pueden crear informes que incorporen cálculos basados en los datos de las tablas, para mostrar resultados totales o promedios, o bien para generar e imprimir catálogos, listas de nombres y direcciones o etiquetas postales.



Todos los elementos anteriores (y algunos más) están organizados en Access en la ventana Base de Datos.

Por último, es frecuente denominar a Access como una base de datos. Para ser exactos Access es una **aplicación de gestión de base de datos**. Es la misma diferencia que existe entre un procesador de textos como Word y un documento de Word.

□ PRACTICA 6.- Cerrar la B.D. y salir del programa

- 1 Para cerrar la ventana de la B.D. Empresa, pulsa [Ctrl] + [F4].
- 2 Observa que se ha cerrado la **Base de Datos**, pero no hemos abandonado Access.
- 3 Para salir de Access definitivamente, pulsa [Alt] + [F4].



ACTIVIDADES DE REPASO

1ra. ACTIVIDAD - Crear una nueva Base de Datos (BD)

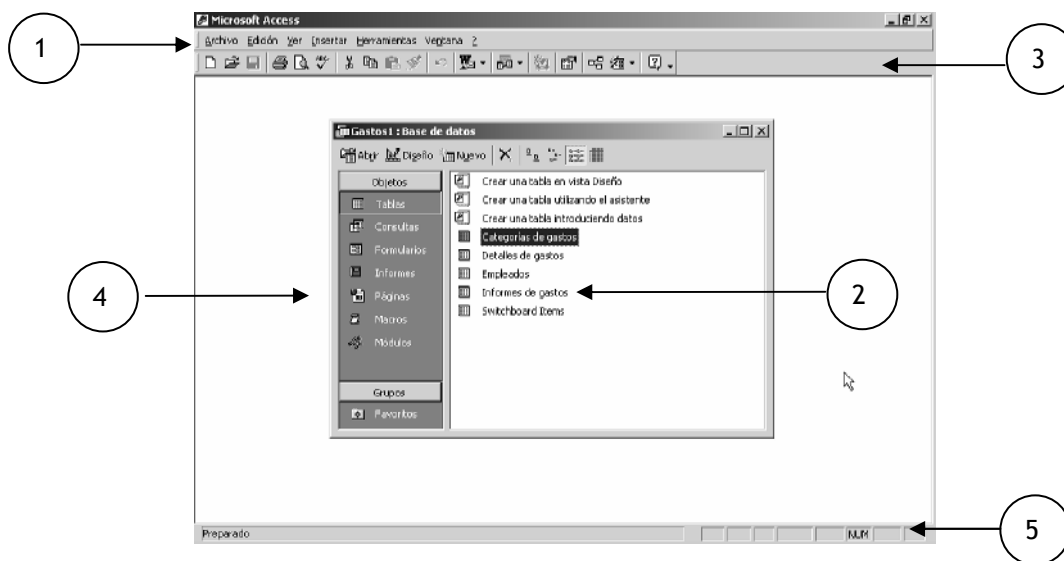
En este curso, se trabajará paralelamente en las prácticas, en la informatización de una empresa nueva. Esta empresa se dedica a la venta de comidas precocinadas para el hogar.

- 1 Crea una nueva Base de Datos llamada FamilyFoodCatering, que guardarás en:

A:\Mis Documentos\TrabajosAccess2000Basico

2da. ACTIVIDAD

- 1 Asigna los nombres a los diversos elementos de la ventana de Access:



- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

3ra. ACTIVIDAD

- Estudia y repasa la Barra de botones para Base de Datos de Access. Escribe el número correspondiente en cada cuadro de la tabla:



1	Pegar
2	Imprimir
3	Vínculos con Office
4	Ayuda
5	Copiar
6	Ortografía

7	Abrir una Base de Datos existente
8	Código
9	Relaciones
10	Analizar
11	Copiar formato
12	Vista preliminar

13	Deshacer
14	Propiedades
15	Autoformulario
16	Crear una nueva B.D.
17	Guardar
18	Cortar