

# CAPÍTULO 1

:

## Cómo empezar en ACCESS 2000

. . . . .

### *Introducción*

Microsoft **ACCESS 2000** es un sistema gestor de bases de datos relacional: herramienta que permite usar una base de datos (colección de datos relacionados) de una forma fácil, segura y eficiente.

La información que maneja una aplicación de base de datos en **ACCESS** se almacena en tablas. Dicha información es manipulada a través de los diferentes objetos que este sistema nos ofrece: consultas, formularios, informes, macros y módulos.

### *Cómo iniciar ACCESS 2000*

Para iniciar **ACCESS 2000** haremos clic en el menú Inicio de la Barra de tareas de Windows y tras elegir el menú Programas hacemos clic sobre el icono **Microsoft Access**.

Aparecerá entonces el cuadro de diálogo de inicio de **ACCESS**, véase figura 1.1, desde el cual podemos hacer una de las siguientes operaciones:

- Crear una base de datos en blanco
- Crear una base de datos con el Asistente
- Abrir una base de datos existente.

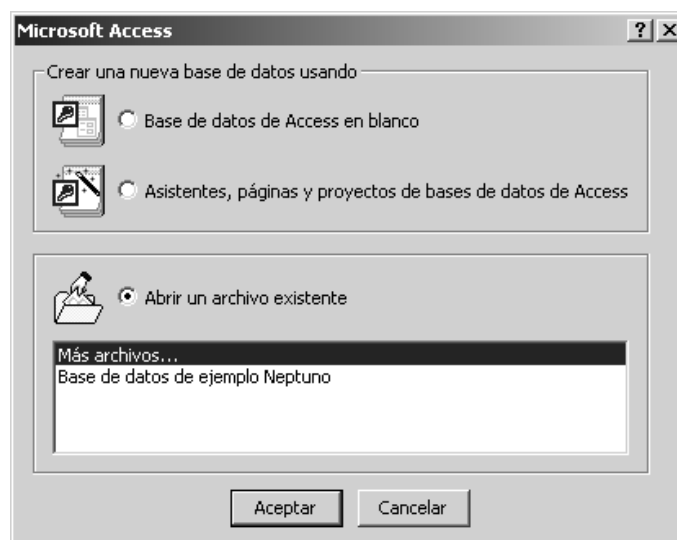


Figura 1.1. Cuadro de diálogo de inicio de ACCESS 2000

Si tenemos configurado el sistema para que se salte el cuadro de diálogo de inicio o elegimos Cancelar en la figura 1.1 nos encontraremos ante la ventana principal de **ACCESS**, véase figura 1.2.

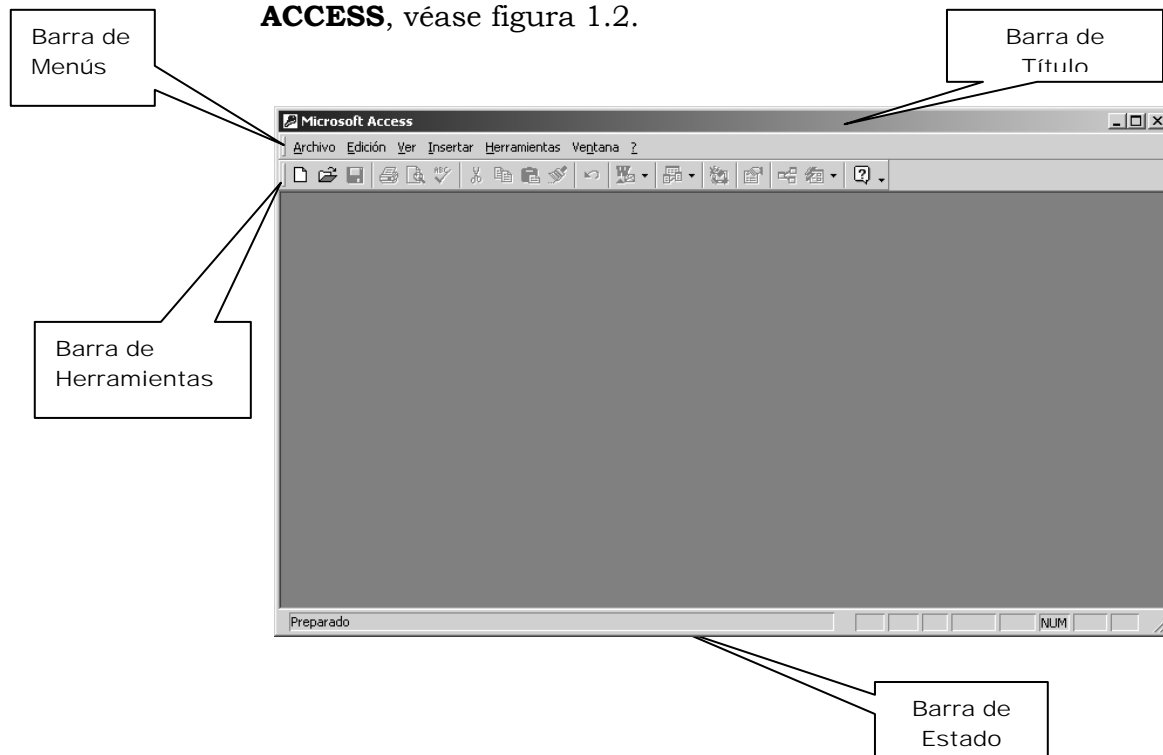


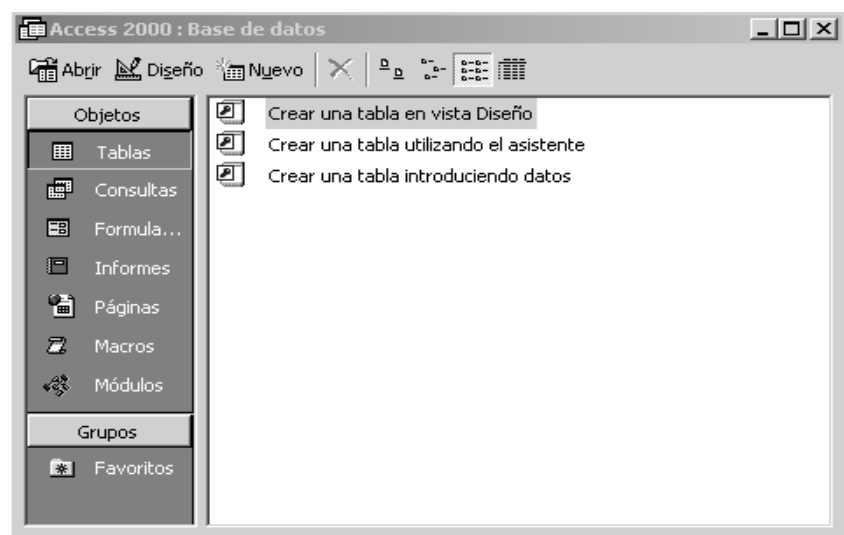
Figura 1.2. Ventana principal de ACCESS.

## La Ventana de Base de Datos

Tanto al crear una nueva base de datos como al abrir una existente tendremos ante nosotros la ventana de base de datos. Estas operaciones las podemos realizar desde:

- El cuadro de diálogo de inicio.
- Seleccionando abrir/nueva del menú Archivo.
- La barra de herramientas: icono de nueva o abrir.

La ventana de base de datos agrupa todos los objetos que permiten manejar los datos. Desde esta ventana crearemos los nuevos objetos a incluir en la base de datos así como abrir los existentes en el modo vista y diseño. La figura 1.3 muestra la ventana de base de datos correspondiente a la base de datos Libros.



**Figura 1.3. Ventana de base de datos: Colección de libros1.  
Lengüeta Tablas seleccionada.**

A continuación describiremos cada uno de los objetos que forman la base de datos:

- **Tablas**

Las tablas son las estructuras en las que se almacenan los datos. Están organizadas en filas y columnas. **ACCESS** como sistema gestor de base de datos relacional además de guardar los datos en las tablas es capaz de almacenar una serie de parámetros de modo que cada tabla no sea una entidad aislada, sino que, por el contrario,

sean elementos cohesionados entre sí. La figura 1.4 muestra una tabla en vista hoja de datos.

Clientes : Tabla						
	Nombre	Apellidos	Dirección	Localidad	Ciudad	Código
	Pedro José	Enamorado Ruí	San Agustín 5	Almendralejo	Badajoz	
	Concepción	Rubio Herrezue	Santiago 23	Sevilla	Sevilla	
	Antonio	Fuentes Fuente	Carrera Jerez-	Archidona	Málaga	
	Andrés	Tomé Molina	C/ Siles nº65	Montilla	Córdoba	
	Jose Ignacio	Pérez García	C/ Alameda, 23	Hornachos	Badajoz	

Figura 1.4. Vista de Hoja de datos de la tabla clientes.

- **Consultas**

Mediante las consultas podremos trabajar con los datos almacenados en las tablas. No sólo se utilizan para extraer la información que deseemos de las tablas sino que también podremos modificar, eliminar o agregar datos a las mismas.

Podremos crear las consultas a base de clics de ratón en vista de diseño de consultas, pero también se puede utilizar el lenguaje de consultas SQL.

- **Formularios**

La presentación e introducción de datos en un formato conveniente se realiza a través de los formularios. La figura 1.5 muestra un formulario para la entrada de clientes en la tabla clientes.

## Alta cliente.

NIF

NUEVO

Nombre

CANCELAR

Apellidos

Dirección

Localidad

Ciudad

Código postal

SALIR

**Figura 1.5. Formulario entrada de datos para la tabla clientes.**

- **Informes**

Los informes permiten llevar a cabo la impresión o vista previa de los datos en un formato diseñado por nosotros mismos.

- **Macros**

Una macro es un conjunto de instrucciones que automatizan una tarea que necesitamos realizar frecuentemente. Podemos definir macros para abrir automáticamente formularios, imprimir informes...

- **Módulos**

Permiten automatizar y acomodar la aplicación a nuestro gusto. Se requiere conocimientos en Visual Basic para su utilización por lo que no entraremos en ello.

## Las RELACIONES

**ACCESS** es un gestor de bases de datos relacional, pero ¿qué es una base de datos relacional? Es una base de datos donde las tablas se encuentran relacionadas, es decir, existe una asociación entre las diferentes tablas que forman la base de datos.

Si observamos la figura 1.6 podemos ver los datos referentes a facturas almacenados en una tabla de una base de datos. Claramente vemos que existe información duplicada.

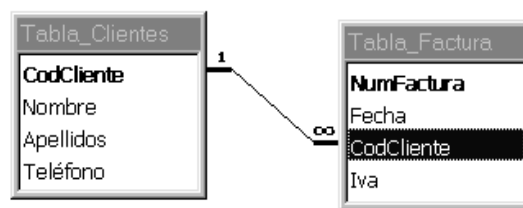
	Numero	Fecha	Nombre	Apellidos	DNI	
	1	5/05/97	Jose María	Pérez Rodríguez	789654213F	
	2	5/05/97	Ana	Gómez	582649713H	
	3	5/05/97	Rogelio	Santos Rubio	357269477F	
	4	7/06/97	Jose María	Pérez Rodríguez	789654213F	
	5	7/06/97	Pedro	Ramírez Roldán	266953347M	
	6	7/07/97	Fátima	Rastrollo	554884711G	
	7	7/07/97	Mercedes	Setién García	369554278F	
	8	7/07/98	Antonio	Salamanca Román	762584691F	
	9	7/07/97	Fátima	Rastrollo	554884711G	
	10	8/08/97	Rogelio	Santos Rubio	357269477F	
Registro:  10 de 10						

**Figura 1.6. Vista hoja de datos de la tabla facturas**

Para modificar el DNI de algún cliente habría que modificar cada uno de los registros de la tabla que coincida

con el DNI a modificar. Esto presentaría un grave problema de eficiencia. Pero sería aún peor si al introducir el DNI de un cliente ya existente cometiéramos un error.

Mediante el modelo relacional mantendremos dos tablas diferentes relacionadas (véase figura 1.7) mediante el DNI de cliente, así ahorraríamos espacio al no tener datos duplicados y la modificación de algún campo sería mucho más eficiente.



**Figura 1.7. Relación uno a varios entre las tablas de clientes y facturas.**

De esta forma la información contenida en ambas tablas que reflejada en la figura 1.8.

La imagen muestra dos ventanas de Access. La ventana 'Tabla\_Clientes : Tabla' muestra una lista de clientes con los campos Nombre, Apellidos y DNI. La ventana 'Tabla\_Factura : Tabla' muestra una lista de facturas con los campos CodCliente, Num, Fecha y Iva. Las flechas indican la relación entre los datos de ambas tablas.

Nombre	Apellidos	DNI
Jose María	Pérez Rodríguez	789654213F
Ana	Gómez	582649713H
Rogelio	Santos Rubio	357269477F
Jose María	Pérez Rodríguez	789654213F
Pedro	Ramírez Roldán	266953347M
Fátima	Rastrollo	554884711G
Mercedes	Setién García	369554278F
Antonio	Salamanca Román	762584691F
Fátima	Rastrollo	554884711G

CodCliente	Num	Fecha	Iva
789654213F	1	5/05/97	1600,00%
582649713H	2	5/05/97	1600,00%
357269477F	3	5/05/97	1600,00%
789654213F	4	7/06/97	1600,00%
266953347M	5	7/06/97	1600,00%
554884711G	6	7/07/97	1600,00%
369554278F	7	7/07/97	1600,00%
762584691F	8	7/07/98	1600,00%
554884711G	9	7/07/97	1600,00%

**Figura 1.7. Relación entre los datos de ambas tablas.**

Al tener una tabla "Clientes" y otra "Facturas" la base de datos debe poseer un mecanismo de unión entre ambas. Este mecanismo son las relaciones, en este caso ambas tablas se relacionan a través del campo que representa el DNI de los clientes. De esta forma si varía algún dato de cliente no hará falta cambiarlo en todos los registros, como sucedía antes.