

MANUAL CURSO

ACCESS 2013 BÁSICO

PÍLDORAS INFORMÁTICAS





|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| CAPÍTULO 1. Conceptos Básicos .....                                    | 8                                    |
| <b>1.1</b> ¿Qué es una Base de Datos? .....                            | <b>8</b>                             |
| <b>1.2</b> ¿Qué es una Base de Datos relacional? .....                 | <b>8</b>                             |
| <b>1.3</b> Objetos de una Base de Datos .....                          | <b>9</b>                             |
| 1.3.1    Access 2013 .....   | 9                                    |
| 1.3.2    Tablas .....  | 10                                   |
| 1.3.3    Consultas .....   | 11                                   |
| 1.3.4    Formularios .....   | 11                                   |
| 1.3.5    Informes .....  | 12                                   |
| 1.3.6    Macros.....   | 12                                   |
| 1.3.7    Módulos.....  | 13                                   |
| CAPÍTULO 2. Interfaz de Access 2013. Ejecutar el programa .....        | 14                                   |
| <b>2.1</b> Abrir y cerrar Access 2013 .....                            | <b>14</b>                            |
| 2.1.1    Abriendo Access en Windows 7 .....                            | 14                                   |
| 2.1.2    Abriendo Access en Windows 8 .....                            | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.1.3    Cerrando Access 2013 .....                                    | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>2.2</b> Interfaz Access 2013.....                                   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.2.1    La ventana inicial .....                                      | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>2.3</b> La cinta de Opciones .....                                  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.3.1    Fichas de la Cinta de opciones .....                          | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.3.2    Ficha Herramientas de Objeto .....                            | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.3.3    Minimizar / Restaurar la Cinta de Opciones .....              | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.3.4    Agregar fichas, grupos y botones a la cinta de opciones ..... | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>2.4</b> La Barra de herramientas de acceso rápido.....              | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.4.1    Cambiar la posición de la Barra de Acceso Rápido              | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>2.5</b> El Panel de Exploración o Panel de Objetos.....             | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.5.1    Modificar el Panel de Exploración / Panel de Objetos.....     | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.5.2    Tipos de vista en el Panel de Exploración .....               | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.5.3    Filtrar por grupo .....                                       | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.5.4    Cambiar el orden de los objetos en el grupo .....             | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.5.5    Cambiar la vista de los objetos en el grupo .....             | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.5.6    Mostrar u ocultar grupos en el Panel de Exploración .....     | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.5.7    Búsquedas (Filtros).....                                      | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |

Ejercicio 1: Manejo de la Interfaz de Access 2013 ..... ¡Error! Marcador no definido.

## **CAPÍTULO 3. Creación de Una Base de Datos ..... ¡Error! Marcador no definido.**

**3.1 Abrir, Cerrar y Crear bases de Datos ..... ¡Error! Marcador no definido.**

**3.2 Planificar una Base de Datos ..... ¡Error! Marcador no definido.**

3.2.1 Proceso Previo..... ¡Error! Marcador no definido.

3.2.2 El Modelo de datos Entidad / Relación (E/R) ..... ¡Error! Marcador no definido.

3.2.3 Uso del diagrama E/R para el diseño de Bases de Datos ..... ¡Error! Marcador no definido.

**3.3 Diseño de las tablas ..... ¡Error! Marcador no definido.**

3.3.1 Tabla Clientes ..... ¡Error! Marcador no definido.

3.3.2 Tabla coches ..... ¡Error! Marcador no definido.

3.3.3 Tabla Contratos ..... ¡Error! Marcador no definido.

**3.4 Crear una tabla ..... ¡Error! Marcador no definido.**

3.4.1 Paso del diseño al objeto ..... ¡Error! Marcador no definido.

3.4.2 Reglas para dar nombre a los campos ..... ¡Error! Marcador no definido.

3.4.3 Guardar cambios en una tabla ..... ¡Error! Marcador no definido.

3.4.4 Las fichas de objeto ..... ¡Error! Marcador no definido.

3.4.5 Cerrar una tabla..... ¡Error! Marcador no definido.

3.4.6 Modificar el nombre de una tabla..... ¡Error! Marcador no definido.

**3.5 Definir el tipo de dato de los campos de una tabla ..... ¡Error! Marcador no definido.**

3.5.1 La importancia de los tipos de datos..... ¡Error! Marcador no definido.

3.5.2 Tipos de datos disponibles en Access 2013 ..... ¡Error! Marcador no definido.

## **CAPÍTULO 4. Modificar la estructura de una tabla: vista Diseño ..... ¡Error! Marcador no definido.**

**4.1 Partes de la Vista Diseño ..... ¡Error! Marcador no definido.**

**4.2 Añadir campos a una tabla ..... ¡Error! Marcador no definido.**

**4.3 Editar y eliminar campos de una tabla ..... ¡Error! Marcador no definido.**

4.3.1 Cambiar su nombre ..... ¡Error! Marcador no definido.

4.3.2 Cambiar su posición ..... ¡Error! Marcador no definido.

4.3.3 Eliminar un campo..... ¡Error! Marcador no definido.

**4.4 Propiedades de los campos de una tabla ..... ¡Error! Marcador no definido.**

4.4.1 Propiedades de los campos más comunes..... ¡Error! Marcador no definido.

**4.5 La clave principal ..... ¡Error! Marcador no definido.**

4.5.1 Qué es la clave de una tabla..... ¡Error! Marcador no definido.

4.5.2 La clave autonumérica ..... ¡Error! Marcador no definido.

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
| 4.5.3   | Claves combinadas .....                               | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>4.6</b>  | <b>Indexación de campos.....</b>                      | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 4.6.1   | Tipos de índice.....                                  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 4.6.2   | Ventajas e inconvenientes de la indexación .....      | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
|   | Ejercicio 2. Crear una Base de Datos.....             | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>CAPÍTULO 5. Relaciones entre tablas.....</b>                                 |   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>5.1</b>  | <b>Tipos de relación.....</b>                         | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>5.2</b>  | <b>La integridad referencial .....</b>                | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 5.2.1   | Actualización en cascada.....                         | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 5.2.2   | Eliminar en cascada los registros relacionados.....   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>5.3</b>  | <b>Crear relaciones .....</b>                         | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 5.3.1   | Requisitos previos antes de crear relaciones.....     | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>CAPÍTULO 6. Tablas en Vista Hoja de Datos. ¡Error! Marcador no definido.</b> |   |                                      |
| <b>6.1</b>  | <b>Introducir y modificar datos .....</b>             | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.1.1   | Condiciones previas.....                              | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.1.2   | Introducir valores en una tabla .....                 | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.1.2.1   | Tipos de datos en los campos .....                    | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.1.2.2   | Menús desplegados .....                               | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.1.2.3   | Fechas y Horas.....                                   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.1.2.4   | Datos adjuntos .....                                  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.1.2.5   | Campos de tipo Sí/No.....                             | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.1.3   | Modificar valores en una tabla.....                   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>6.2</b>  | <b>Desplazamientos y selección en una tabla .....</b> | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.2.1   | Desplazamientos por la tabla .....                    | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.2.1.1   | Teclas de desplazamiento .....                        | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.2.1.2   | La barra de navegación .....                          | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.2.2   | Seleccionar elementos de una tabla .....              | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>6.3</b>  | <b>Buscar y reemplazar datos .....</b>                | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.3.1   | Buscar valores .....                                  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.3.1.1   | Opciones de búsqueda.....                             | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.3.2   | Reemplazar uno o varios valores .....                 | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.3.3   | Los caracteres comodín.....                           | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>6.4</b>  | <b>Operaciones básicas en la hoja de datos .....</b>  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.4.1   | Copiar un dato o un registro .....                    | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.4.2   | Pegar un dato o un registro.....                      | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |

|  |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| 6.4.3  | Cortar un dato o un registro.....                             | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>6.5</b>                                   | <b>Formato de hoja de datos .....</b>                         | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.5.1  | Aspecto visual.....   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.5.2  | Ordenar registros .....                                       | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.5.3  | Mostrar y ocultar columnas .....                              | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 6.5.4  | Inmovilizar y liberar columnas .....                          | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
|  | Ejercicio 3: Relaciones y tablas.....                         | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>CAPÍTULO 7. Consultas .....</b>           |   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>7.1</b>                                   | <b>Consultas de selección .....</b>                           | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.1.1  | La vista diseño del objeto consulta .....                     | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>7.2</b>                                   | <b>Los criterios de consulta .....</b>                        | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.2.1  | Criterios de número .....                                     | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.2.1.1                                      | Criterios básicos utilizados en campos de tipo numérico..     | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.2.2  | Criterios de texto.....                                       | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.2.3  | Criterios de Fecha/Hora .....                                 | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.2.3.1                                      | Criterios básicos utilizados en campos de tipo Fecha/Hora ... | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.2.4  | Criterios combinados .....                                    | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>7.3</b>                                   | <b>Configuración de consultas.....</b>                        | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.3.1  | Guardar una consulta.....                                     | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.3.2  | Editar los campos de una consulta.....                        | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.3.3  | Ocultar un campo .....  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.3.4  | Eliminar una consulta .....                                   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>7.4</b>                                   | <b>Asistente para consultas sencillas.....</b>                | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.4.1  | Consultas Resumen .....                                       | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>7.5</b>                                   | <b>Consultas con campos calculados .....</b>                  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.5.1  | Crear un campo calculado.....                                 | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.5.2  | Dar formato a un campo calculado .....                        | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>7.6</b>                                   | <b>Consultas de totales.....</b>                              | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>7.7</b>                                   | <b>Consultas paramétricas .....</b>                           | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.7.1  | Parámetros y operadores de comparación.....                   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 7.7.2  | Múltiples parámetros y otros operadores .....                 | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>CAPÍTULO 8. Consultas de acción .....</b> |   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>8.1</b>                                   | <b>Consulta de creación de tabla.....</b>                     | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>8.2</b>                                   | <b>Consulta de datos anexados .....</b>                       | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |

- 8.3 Consulta de actualización ..... ¡Error! Marcador no definido.
- 8.4 Consulta de eliminación ..... ¡Error! Marcador no definido.
- Ejercicio 4: Consultas..... ¡Error! Marcador no definido.

## CAPÍTULO 9. Formularios..... ¡Error! Marcador no definido.

- 9.1 El asistente de formularios ..... ¡Error! Marcador no definido.
- 9.2 Trabajar con formularios..... ¡Error! Marcador no definido.
  - 9.2.1 Desplazarse por los campos ..... ¡Error! Marcador no definido.
  - 9.2.2 Editar un registro..... ¡Error! Marcador no definido.
  - 9.2.3 Crear un nuevo registro ..... ¡Error! Marcador no definido.
  - 9.2.4 Eliminar un registro ..... ¡Error! Marcador no definido.
  - 9.2.5 Buscar un registro ..... ¡Error! Marcador no definido.
- 9.3 Filtrar registros en formularios ..... ¡Error! Marcador no definido.
  - 9.3.1 Tipos de filtro ..... ¡Error! Marcador no definido.
    - 9.3.1.1 Filtros de tipo texto ..... ¡Error! Marcador no definido.
    - 9.3.1.2 Filtros de tipo numérico ..... ¡Error! Marcador no definido.
    - 9.3.1.3 Filtros de tipo fecha..... ¡Error! Marcador no definido.
  - 9.3.2 Aplicar filtros a formulario ..... ¡Error! Marcador no definido.
- 9.4 La vista presentación I..... ¡Error! Marcador no definido.
  - 9.4.1 Modificar los elementos de un formulario ..... ¡Error! Marcador no definido.
  - 9.4.2 Diseño de controles..... ¡Error! Marcador no definido.
- 9.5 La vista presentación II..... ¡Error! Marcador no definido.
  - 9.5.1 Formato de controles..... ¡Error! Marcador no definido.
    - 9.5.1.1 Fuente ..... ¡Error! Marcador no definido.
    - 9.5.1.2 Formato de Número..... ¡Error! Marcador no definido.
    - 9.5.1.3 Controles ..... ¡Error! Marcador no definido.
  - 9.5.2 Organización..... ¡Error! Marcador no definido.
    - 9.5.2.1 Diseño de controles..... ¡Error! Marcador no definido.

## CAPÍTULO 10. Personalizar Formularios: Vista Diseño ¡Error! Marcador no definido.

- 10.1 Secciones del formulario ..... ¡Error! Marcador no definido.
  - 10.1.1.1 Secciones de un formulario..... ¡Error! Marcador no definido.
- 10.2 Cuadro de herramientas y controles ..... ¡Error! Marcador no definido.
  - 10.2.1.1 Tipos de controles ..... ¡Error! Marcador no definido.
  - 10.2.2 Botones de acción ..... ¡Error! Marcador no definido.
- 10.3 Propiedades de los elementos de un formulario ..... ¡Error! Marcador no definido.

|  |  |                                      |
|--|--|--------------------------------------|
| 10.3.1.1                                       | Propiedades comunes en los controles.....                  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>10.4</b>                                    | <b>Insertar imágenes .....</b>                             | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 10.4.1   | Marco de objeto independiente .....                        | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 10.4.2   | Marco de objeto dependiente .....                          | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 10.4.3   | Propiedades de la imagen .....                             | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>CAPÍTULO 11. Informes .....</b>             |  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>11.1</b>                                    | <b>Creación de un informe .....</b>                        | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 11.1.1   | Creación automática de informes .....                      | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 11.1.2   | Partes de un informe.....                                  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>11.2</b>                                    | <b>Crear un informe con el asistente .....</b>             | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>11.3</b>                                    | <b>Imprimir un informe .....</b>                           | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 11.3.1   | Opciones de zoom .....                                     | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 11.3.2   | Imprimir.....  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>CAPÍTULO 12. Personalizar informes.....</b> |  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>12.1</b>                                    | <b>Insertar saltos de página .....</b>                     | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 12.1.1   | Desplazar un salto de página.....                          | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>12.2</b>                                    | <b>Cálculos y resúmenes de un informe.....</b>             | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>12.3</b>                                    | <b>Ordenar y agrupar datos .....</b>                       | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 12.3.1   | Agregar un grupo.....                                      | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 12.3.2   | Agregar un orden .....                                     | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
|  | Ejercicio 5: Formularios e informes con el asistente ..... | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
|  | Solucionario.....  | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |



## CAPÍTULO 1. Conceptos Básicos

### 1.1 ¿Qué es una Base de Datos?

“Una **Base de Datos** es un conjunto de información almacenada sistemáticamente y organizada en registros.”

Hoy en día nuestra información personal está grabada y guardada en infinidad de Bases de Datos incluso sin que nosotros seamos conscientes. Organismos públicos y privados, agencias de seguros, empresas de telecomunicaciones y muchos otros tienen nuestra información en sus Bases de Datos. Que se haga buen uso de esa información es un tema fuera del ámbito de este curso. Nosotros, a lo largo de este manual, nos ocuparemos únicamente del aprendizaje y el manejo de la herramienta Access 2013 para almacenar y gestionar información.

La informática permite con las Bases de Datos gestionar grandes volúmenes de datos evitando en gran medida la duplicidad de la información y la rápida consulta y actualización de la misma. Una base de datos informática no es más que la versión digital y automatizada de los sistemas de clasificación de información en papel de toda la vida en los que se utilizaban carpetas, clasificadores y otros sistemas. La abreviatura de Base de Datos es BD, o en inglés DB (Data base).

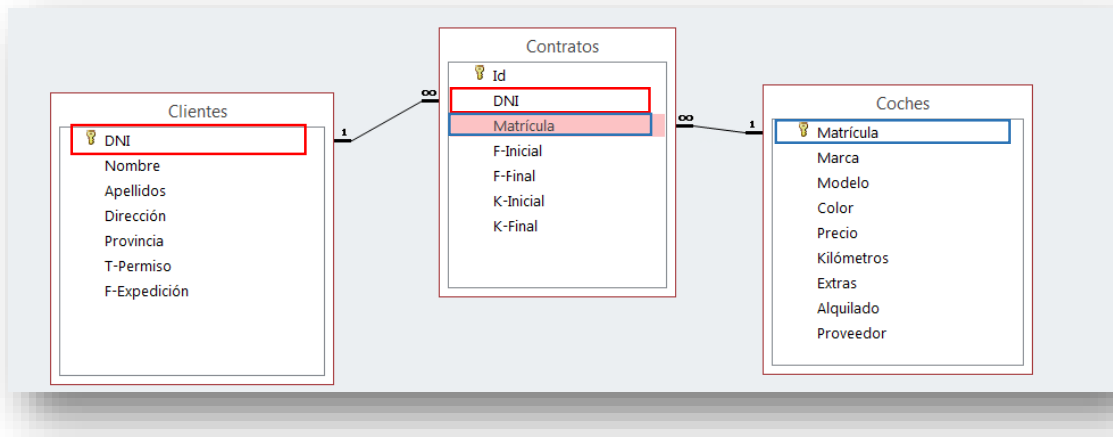
Los diferentes tipos de Bases de Datos se establecen en función al modelo de administración de datos utilizado: jerárquicas, de red, transaccionales, relacionales, multidimensionales, orientadas a objetos y documentales. A continuación se explica las Bases de Datos relacionales dado que Access 2013 es un gestor de este tipo de Bases de Datos.

### 1.2 ¿Qué es una Base de Datos relacional?

Se caracteriza porque en este tipo de base de datos se pueden crear diferentes **relaciones** entre las **tablas** que las componen. Permite unir mediante **campos**, los **registros** que se encuentran en diferentes tablas. Pero aún es pronto para saber qué es una tabla una relación o un campo, así que no se asuste el lector por estos términos que aclararemos en breve. De todas formas sirva como introducción el siguiente ejemplo, que si bien puede resultar ahora mismo difícil de comprender, es bastante ilustrativo.

Ejemplo: en una empresa de alquiler de coches, la base de datos necesaria para su gestión contará como mínimo con tres tablas.

- **Clientes:** se introducirá la información relativa a cada uno de los clientes de la empresa como por ejemplo **Nombre, Apellidos, DNI**, etc.
- **Coches:** se introducirán los datos de cada uno de los vehículos en stock como por ejemplo **Marca, Precio, Matrícula**, etc.
- **Contratos:** se detallarán conceptos como la **Fecha** de cada contrato, el número de **Kilómetros** recorridos, el **DNI** del cliente y la **Matrícula** del coche que ha alquilado.



Observa que el campo **DNI** se repite en las tablas Clientes y Contratos. Esto permite relacionar las dos tablas entre sí, es cierto que se repite información en la base de datos (el campo DNI), pero solo un campo, el resto de la información relativa al cliente (Nombre, apellidos, etc.) se almacena en una tabla, la tabla Clientes.

Ocurre exactamente lo mismo con las tablas Coches y Contratos, el campo **Matrícula** se repite en ambas permitiendo la relación entre ellas.

Ésta es la característica principal de las bases de datos relacionales: que las tablas se relacionan entre sí a través de un campo común para compartir información y de esta forma evitar la duplicidad de la información. Próximamente explicaremos en profundidad los tipos de relaciones existentes y cómo afectan a la gestión de una base de datos.

## 1.3 Objetos de una Base de Datos

### 1.3.1 Access 2013

Access 2013 es un **gestor de bases de datos relacional**. Un programa desarrollado por Microsoft incluido en la suite Office 2013 y que permite la creación de diferentes tipos de objetos para gestionar una base de datos de forma rápida y eficiente. Con Access 2013 es posible realizar un gran número de consultas diferentes de los datos almacenados admitiendo también filtrados para de esta forma obtener información muy rápidamente.

Utilizando los diferentes objetos disponibles en Access, podemos introducir valores en las tablas, modificarlos y eliminarlos de una forma ágil y libre de errores.

En Access 2013 existen seis tipos de objetos distintos:

- **Tablas.**
- **Consultas.**
- **Formularios.**
- **Informes.**
- **Macros.**
- **Módulos.**

En este curso, debido a su naturaleza de básico, trataremos los cuatro primeros. Si quieres aprender el uso y finalidad de macros y módulos, te invito a que realices el curso de Access Avanzado y el curso de programación VBA de mi canal [www.pildorasinformaticas.com](http://www.pildorasinformaticas.com). También puedes descargarte los manuales de ambos cursos desde la web.

### 1.3.2 Tablas

Las **tablas** son el **objeto básico** de cualquier base de datos. Las tablas son el almacén de datos en una Base de Datos. Y esta es su función: **almacenar la información**.

En una **tabla** los datos se organizan en sentido vertical mediante filas y columnas. Las columnas se denominan **Campos**, las filas **Registros** y la intersección entre ambas **Dato** (también llamada **celda**). El dato es la **unidad mínima de información** de cualquier base de datos.

| DNI       | Nombre  | Apellidos | Dirección    | Provincia |
|-----------|---------|-----------|--------------|-----------|
| 12345678A | Alberto | Pérez     | Gran Vía 58  | Madrid    |
| 12345678B | Ana     | Gómez     | P Vergara 15 | Madrid    |
| 12345678C | Carmen  | Álvarez   | M Usera 50   | Madrid    |
| 12345678D | Julián  | Rodríguez | Diagonal 43  | Barcelona |

Más adelante verás que existen diferentes tipos de datos que se pueden introducir en una tabla, además de otros condicionantes relativos al formato o al contenido de dichos datos.

| CÓDIGO ARTÍCULO | SECCIÓN    | NOMBRE ARTÍCULO    | PRECIO   | FECHA      | IMPORTADO                           | PAÍS DE ORIGEN |
|-----------------|------------|--------------------|----------|------------|-------------------------------------|----------------|
| AR01            | FERRETERÍA | DESTORNILLADOR     | 6,63 €   | 22/10/2000 | <input type="checkbox"/>            | ESPAÑA         |
| AR02            | CONFECCIÓN | TRAJE CABALLERO    | 284,58 € | 11/03/2002 | <input checked="" type="checkbox"/> | ITALIA         |
| AR03            | JUGUETERÍA | COCHE TELEDIRIGIDO | 159,45 € | 26/05/2002 | <input checked="" type="checkbox"/> | MARRUECOS      |
| AR04            | DEPORTES   | RAQUETA TENIS      | 93,47 €  | 20/03/2000 | <input checked="" type="checkbox"/> | USA            |
| AR06            | DEPORTES   | MANCUERNAS         | 60,00 €  | 13/09/2000 | <input checked="" type="checkbox"/> | USA            |
| AR07            | CONFECCIÓN | SERRUCHO           | 30,20 €  | 23/03/2001 | <input checked="" type="checkbox"/> | FRANCIA        |
| AR08            | JUGUETERÍA | CORREPASILLOS      | 103,34 € | 11/04/2000 | <input checked="" type="checkbox"/> | JAPÓN          |
| AR09            | CONFECCIÓN | PANTALÓN SEÑORA    | 174,23 € | 10/01/2000 | <input checked="" type="checkbox"/> | MARRUECOS      |
| AR10            | JUGUETERÍA | CONSOLA VIDEO      | 442,54 € | 24/09/2002 | <input checked="" type="checkbox"/> | USA            |
| AR11            | CERÁMICA   | TUBOS              | 168,43 € | 04/02/2000 | <input checked="" type="checkbox"/> | CHINA          |

### 1.3.3 Consultas

Una base de datos se crea con el objetivo de poder gestionar y **obtener información** de un modo rápido. El modo de obtener dicha información es a través de las **consultas**. Podríamos decir que mientras las tablas tienen la finalidad de almacenar la información, las consultas tienen la finalidad de obtener dicha información. En una tabla podemos almacenar los datos personales de un millón de personas mientras que en una consulta podemos ver aquellas personas almacenadas en la tabla cuya edad está comprendida entre 50 y 60 años, por poner un ejemplo.

Los **tipos de consultas** existentes son:

- **Consultas de selección:** Son las más frecuentes. Al realizar una consulta de selección, obtenemos la información buscada y la información de las tablas permanece inalterable, es decir, no se modifica.
- **Consultas de acción:** al realizar una consulta de acción, los datos almacenados en las tablas sufren una modificación. Esta puede ser de distinta naturaleza, por ejemplo un borrado de datos, una actualización de los datos etc. las trataremos en este curso en profundidad.
- **Consultas específicas de SQL:** solo se pueden realizar programando en el lenguaje de datos estructurado SQL. Requiere el aprendizaje de dicho lenguaje de programación y por su naturaleza, no las trataremos en este manual básico. Si quieres profundizar en ellas, puedes ver el curso de programación SQL del canal ([www.pildorasinformaticas.com](http://www.pildorasinformaticas.com)) y descargarte el manual (ambos disponibles en breve).

### 1.3.4 Formularios

Los **formularios** tienen la finalidad de introducir la información en las tablas y también la de ver la información almacenada en tablas y consultas. Podríamos decir que los formularios son una **“interfaz”** desde la cual podemos ver e introducir información de una forma más intuitiva y sencilla.

Los formularios adicionalmente pueden realizar cálculos con los datos almacenados y comprobar que la información introducida es coherente.

The screenshot shows a Microsoft Access form window titled 'PRODUCTOS'. The form has a header with the title 'PRODUCTOS'. Below the header, there are several data entry fields:

- CÓDIGO ARTÍCULO:** A text box containing 'AR01'.
- SECCIÓN:** A dropdown menu with a list of options: DEPORTES, FERRETERÍA (highlighted), CONFECCIÓN, OFICINA, JUGUETERÍA, and CERÁMICA.
- NOMBRE ARTÍCULO:** A text box containing 'DESTORNILLADOR'.
- PRECIO:** A text box containing '6,63 €'.
- FECHA:** A date picker box containing '22/10/2000'.
- IMPORTADO:** A checkbox that is currently unchecked.
- PAÍS DE ORIGEN:** A text box containing 'ESPAÑA'.

At the bottom of the form, there is a status bar with the text 'Registro: 1 de 40', a search icon, and a search box containing 'Sin filtro' and a 'Buscar' button.

### 1.3.5 Informes

La finalidad de los **informes** es ver la información almacenada en tablas y consultas en **formato papel**. Es decir, si deseamos imprimir en papel la información de una Base de Datos, tendremos que crear previamente un informe donde especificaremos la información que queremos imprimir.

Es posible imprimir la información directamente desde las tablas o consultas, pero no es la opción más recomendable. Los informes tienen opciones de **ajuste de página, márgenes, tamaño de salida, cálculos** y muchas otras, que nos permitirán obtener la información en papel en un **formato legible y elegante**.

| PRODUCTOS  |            |                  |          |           |                                     |                |
|------------|------------|------------------|----------|-----------|-------------------------------------|----------------|
| SECCIÓN    | CÓDIGO ART | NOMBRE ARTÍCULO  | PRECIO   | FECHA     | IMPORT                              | PAÍS DE ORIGEN |
| CERÁMICA   | AR21       | CENICERO         | 19,75 €  | 2/07/2001 | <input checked="" type="checkbox"/> | JAPÓN          |
|            | AR11       | TUBOS            | 168,43 € | 4/02/2000 | <input checked="" type="checkbox"/> | CHINA          |
|            | AR15       | PLATO DECORATIVO | 54,09 €  | 7/06/2000 | <input checked="" type="checkbox"/> | CHINA          |
|            | AR20       | JUEGO DE TE      | 43,27 €  | 5/01/2001 | <input checked="" type="checkbox"/> | CHINA          |
|            | AR33       | MACETA           | 29,04 €  | 3/02/2000 | <input type="checkbox"/>            | ESPAÑA         |
|            | AR39       | JARRA CHINA      | 127,77 € | 2/09/2002 | <input checked="" type="checkbox"/> | CHINA          |
| CONFECCIÓN | AR19       | BLUSA SRA.       | 101,06 € | 8/03/2000 | <input checked="" type="checkbox"/> | CHINA          |
|            | AR02       | TRAJE CABALLERO  | 284,58 € | 1/03/2002 | <input checked="" type="checkbox"/> | ITALIA         |

### 1.3.6 Macros

Las macros son objetos que nos permiten automatizar acciones frecuentes que realizamos con una Base de Datos.

Las acciones a llevar a cabo pueden ser de cualquier tipo, **abrir, cerrar, modificar o eliminar** cualquier objeto de la base de datos, ejecutar una operación matemática sobre uno varios campos, presentar un formulario por defecto al abrir la base de datos, mostrar un mensaje de advertencia o de ayuda, etc.

Macro1

+ AbrirFormulario

Nombre del formulario:

Vista:

Nombre del filtro:

Condición WHERE: =

Modo de datos:

Modo de la ventana:

+ Agregar nueva acción

Por su propia naturaleza, las macros quedan fuera del ámbito de este manual. Si deseas aprender el uso de las macros, puedes visitar el curso Access Avanzado del canal ([www.pildorasinformaticas.com](http://www.pildorasinformaticas.com)) o descargarte el manual de Access Avanzado.

### 1.3.7 Módulos

Los módulos, al igual que las macros, son objetos que sirven para aumentar la funcionalidad de la base de datos. Se escriben en lenguaje de programación **Visual Basic para Aplicaciones** (VBA). Un módulo es un grupo de declaraciones, instrucciones y procedimientos que se almacenan conjuntamente. Pueden ser de dos tipos:

**De clase.** Estos módulos se adjuntan a formularios o informes, y normalmente contienen procedimientos específicos a dichos objetos.

**Estándar.** Contienen procedimientos generales que no están asociados a ningún otro objeto.

**Importante:** los módulos estándar se visualizan en el objeto **Módulos** del panel de exploración, pero los módulos de clase no.

Por la propia naturaleza de estos objetos, su estudio queda fuera del ámbito de este curso. Si deseas aprender el uso de las macros, puedes visitar el curso Programación en VBA para Access del canal ([www.pildorasinformaticas.com](http://www.pildorasinformaticas.com)) o descargarte el manual de Programación en VBA (muy pronto disponible).

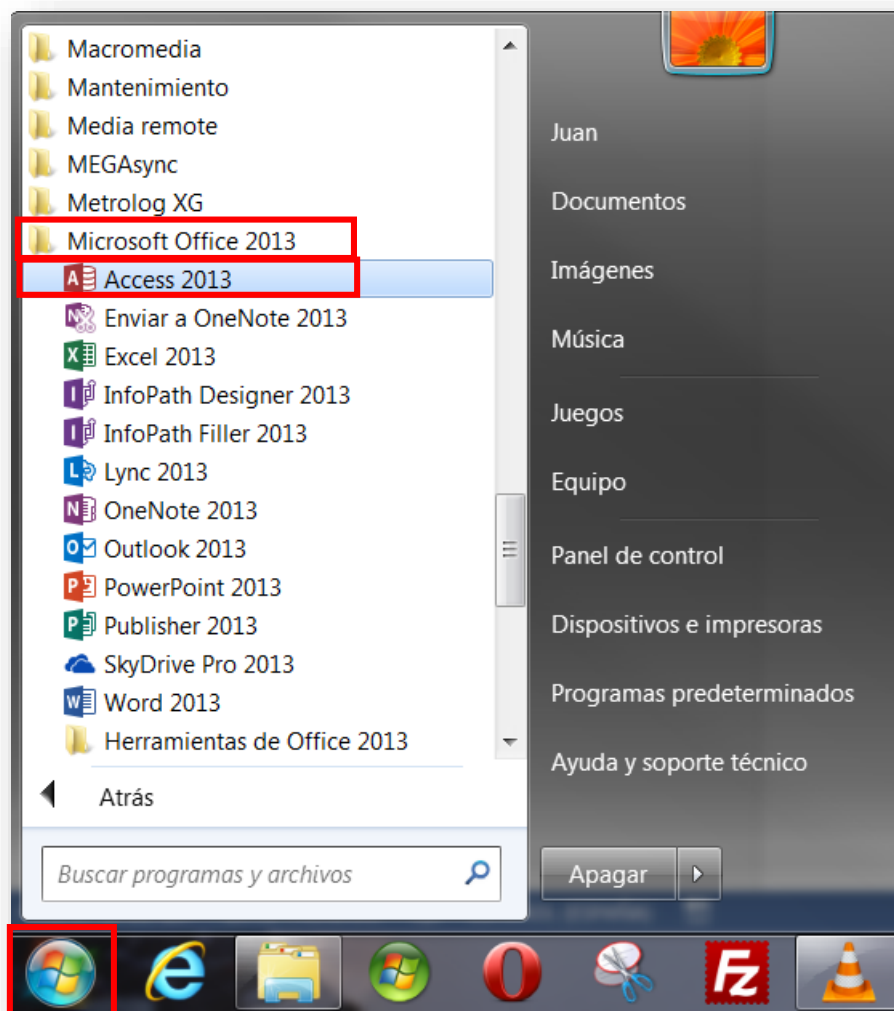
## CAPÍTULO 2. Interfaz de Access 2013. Ejecutar el programa

### 2.1 Abrir y cerrar Access 2013

Dependiendo del Sistema Operativo que tengamos instalado en nuestro ordenador, se procederá de manera diferente para abrir el programa. A continuación explicaremos la forma de ejecutar Access bajo Windows 7 y 8.

#### 2.1.1 Abriendo Access en Windows 7

1. Haz clic en el botón de **Inicio** de Windows.
2. Selecciona **Todos los programas**.
3. A continuación elige **Microsoft Office**.
4. Por último haz clic en **Microsoft Access 2013**.



Otra forma de ejecutar el programa directamente es utilizando un acceso directo. Este icono se puede generar automáticamente durante el proceso de instalación del programa o crearlo tú mismo a través de las opciones de Windows.



Para crear un acceso directo en el escritorio en Windows 7 sería:

1. Accede al programa Access siguiendo los pasos descritos anteriormente.
2. Haz clic con el **botón derecho** del ratón sobre Access 2013.
3. En el menú contextual elige la opción de **Enviar a.... Escritorio** (crear acceso directo).

