

PRÁCTICAS EN ACCESS®:

- Tipos y tamaños de letra en la visualización de datos.
- Títulos y amplitud de las columnas de una tabla.
- Inmovilización y cambio de orden de columnas.
- Ordenación.
- Cambio de nombres a tablas y atributos.
- Funciones.
- Valores predeterminados.
- Predicados.
- Restricciones de campo.
- Requerimientos.
- Unicidad.
- No nulidad.
- Restricciones de usuario.

1.- La forma en que se visualizan los datos en las tablas puede modificarse a nuestro gusto, con objeto de poderlos ver más cómodamente, o de hacerlos más estéticos.

a) Menú **Formato**; opción **Fuente**. Esta opción permite cambiar el tamaño y el tipo de letra de una tabla concreta (no de todas). Hacer los siguientes cambios:

- a1. Agenda: **Arial, Regular, 16 puntos.**
- a2. Clientes: **Courier, Italic, 12 puntos.**
- a3. Empleados: **Helvetica, Bold Italic, 10 puntos.**
- a4. Reservas: **Times New Roman, Italic, 10 puntos.**

Cuando se modifica el tamaño de la letra de una tabla, es posible que los datos no se vean al completo. Podemos modificar la anchura con que aparece cada columna, colocando el cursor donde indica la figura, y arrastrando el ratón a izquierda y derecha.

Posicionar aquí el ratón

Agenda : Tabla			
Cuando	Accion	NIF E	
11/2002 12:45:00	Planchar camis	4567E	
1/10/2002 8:30:00	Limpiar zapatos	8899E	

b) **Modo de ver Diseño; Propiedades del campo; General Título.** Cuando se visualiza una tabla, la cabecera de cada columna lleva por nombre el del atributo que representa. Si queremos que cambiar el título de la columna por el texto que se quiera, debe modificarse el aspecto **Título** de la ficha General:

- b1. Cambiar el título de Agenda.Accion por «Servicio a prestar»
- b2. Cambiar el título de Reservas.Duracion por «Duración de la estancia en días».
- b3. Cambiar el título de Empleados.Cargo por «Categoría».
- b4. Cambiar el título de Empleados.[Seguridad Social] por «Número de la SS».

c) Como resultado de modificar el ancho de las columnas, es posible que no puedan verse todas a la vez en la ventana, aunque esté al máximo de su tamaño. Para que siempre aparezcan en pantalla las columnas más importantes, éstas se pueden inmovilizar. Para ello basta seleccionar la columna, colocando el cursor en su cabecera y haciendo clic; después pulsar el botón derecho, y seleccionar **Inmovilizar columnas**. Esta operación puede hacerse con cuantas columnas se quiera.

- c1. Inmovilizar Clientes.NIF.
- c2. Inmovilizar Empleados.NIF.
- c3. Inmovilizar Agenda.[NIF Empleado] y Agenda.[NIF Cliente].

La inmovilización de las columnas se puede quitar mediante el menú **Formato**; opción **Liberar todas las columnas**.

También es posible cambiar el orden en que se visualizan las columnas, sin más que seleccionar la que se desea mover, y arrastrarla a la posición (entre otras dos columnas) en que se desea visualizar.

- c4. Colocar las columnas de Clientes en el siguiente orden: NIF, Apellidos, Nombre, Direccion, Telefono.
- c5. Colocar las columnas de reserva en el orden: Codigo, [NIF cliente], [Tipo habitacion], [Fecha llegada], Duracion.

d) Es posible visualizar las líneas de una tabla ordenadas por un campo o campos concretos. Para

ello, basta con seleccionar la columna por la que se desea ordenar, y a continuación pulsar sobre  para ordenar de forma ascendente o descendente respectivamente. Si se seleccionan varias columnas, Access ordenará por ellas considerándolas de izquierda a derecha, por lo que puede ser necesario cambiar el orden de las columnas.

- d1. Ordenar la tabla Clientes por Clientes.Apellidos y Clientes.Nombre.
- d2. Ordenar Empleados por Empleados.SS.
- d3. Ordenar Agenda por Agenda.Fecha.

e) El nombre de una tabla puede modificarse, seleccionándola en la ficha de **Tablas** de la base de datos, y haciendo clic de nuevo sobre ella.

- e1. Cambiar el nombre de la tabla Clientes por el de **Kardex**.
- e2. Cambiar el nombre de Empleados por el de **Trabajadores**.
- e3. Cambiar el nombre de Agenda por el de **Servicios**.
- e4. Restituir el nombre de las tablas anteriores.

El nombre de un atributo también puede modificarse haciendo clic sobre su nombre en el **Modo de ver diseño**:

- e5. Cambiar el nombre de Agenda.Cuando por el de Agenda.[Hora limite].
- e6. Cambiar el nombre de Empleados.[Seguridad Social] por el de Empleados.SS.

e7. Cambiar el nombre de Reservas.[Tipo habitacion] por Reservas.[Clase habitacion].

e8. Restituir el nombre de los campos anteriores.

Cambiar el nombre de un atributo puede ser peligroso si hay restricciones entre atributos.

2.- En algunas situaciones, a la hora de introducir datos, suele ocurrir que la mayoría de las veces un cierto atributo suele tener siempre el mismo valor. En tal caso, puede volverse repetitivo el insertar una y otra vez el mismo valor para un cierto atributo. Para evitarlo se le puede dar un valor predeterminado a un atributo, mediante **Modo de ver Diseño; Propiedades del campo; General Valor predeterminado:**

a) Hacer que Empleados.Cargo tenga como valor por defecto «Camarera de piso».

b) Hacer que Reservas.[Tipo habitacion] valga por defecto «Doble».

c) Hacer que Agenda.Accion valga por defecto «Entregar ropa limpia».

En algunas situaciones, se desea colocar como valor predeterminado un valor que puede cambiar con el tiempo, como por ejemplo la fecha actual en el momento de insertar los datos. En estas situaciones, Access suministra el concepto de función, que es una palabra especial seguida de paréntesis de apertura y cierre, y que Access sustituye en cada momento por el valor adecuado. Algunas funciones son: **Fecha()**, **Año()**, y **HoraActual()**. Estas funciones pueden participar en funciones aritméticas, p.ej., si Fecha() representa la fecha de hoy, Fecha()+1 representa la fecha de mañana:

d) Hacer que Agenda.[Cuando] valga por defecto la fecha de pasado mañana.

e) Hacer que Reservas.[Fecha llegada] valga por defecto la fecha de mañana.

3.- Crear la tabla **Facturas**, con los siguientes campos, a los que se dará el tipo y la descripción que se crea conveniente: Numero, Fecha, Subtotal, Descuento e IVA. Antes de decidir el tipo, véanse en la tabla siguiente los datos que se quieren introducir.

Insertar los siguientes datos:

Numero	Fecha	Subtotal	Descuento	IVA	NIF Cliente
1	13/7/98	12000	10	7	93758110
2	25/8/98	145000	15	7	33882956
3	11/9/98	11500	17	7	56294552
4	7/7/98	7850	8,5	3	93758110

4.- Una restricción es una condición que imponemos sobre los valores de un atributo. Hay varios tipos de restricciones:

- **Restricciones de tipo.** Cuando decimos, p.ej., que Reservas.Duracion es de tipo **Numérico**, estamos poniendo la restricción de que Reservas.Duración no puede contener letras.

- **Restricción de unicidad.** Esto quiere decir que el valor del campo debe ser único, en el

sentido de que no puede estar repetido en su columna de datos. Para poner esta restricción hay que seleccionar **Modo de ver Diseño; Propiedades del campo; General Indexado**, y colocar el valor Sí (sin duplicados).

- a) Poner la restricción de unicidad al campo Empleados.SS.
- b) Poner la restricción de unicidad al campo Clientes.Telefono.
- c) Poner la restricción de unicidad al campo Habitaciones.Numero.

- **Restricción de no nulidad.** En un ordenador, los espacios en blanco ocupan memoria, ya que se consideran un símbolo de puntuación. Todo lo que ocupa memoria, se considera información. en algunas ocasiones, hay que decirle al ordenador que no se sabe el valor concreto de un campo en una fila determinada; en otras palabras, hay que decirle que hay una «*ausencia de información*». Para ello, cuando se meten datos, basta con pulsar **Intro** directamente en dicha columna. Para obligar a un que un campo posea alguna información se tiene esta restricción de no nulidad. Para poner esta restricción hay que seleccionar **Modo de ver Diseño; Propiedades del campo; General Requerido** y colocar el valor Sí.

- d) Poner la restricción de no nulidad a los campos Empleados.Nombre y Empleados.Apellidos.
- e) Poner la restricción de no nulidad a los campos Clientes.Nombre y Clientes.Apellidos.
- f) Poner la restricción de no nulidad al campo Reservas.[Fecha llegada].

- **Restricciones de usuario.** Son restricciones impuestas por el usuario, como por ejemplo, que el valor de Facturas.IVA debe ser 3, 6, 16 ó 33. Este es el tipo de restricción más interesante ya que nos da la posibilidad de dotar a los datos de ciertas características.

Para colocar estas restricciones, se accede a **Modo de ver Diseño; Propiedades del campo; General Regla de validación y Texto de validación**, del campo al que se quieren poner restricciones. Una restricción se pone mediante un predicado o condición al que Access llama **Regla de validación**, y que es una expresión matemática que da como resultado verdadero o falso. Cada vez que el usuario mete un dato en esa columna, y pulsa **Intro**, Access comprueba la regla de validación; si la regla da verdad, entonces Access acepta el dato metido, y si da falso, Access lo rechaza, a la vez que saca por pantalla el mensaje que le hayamos dicho en **Texto de validación**; este texto le deberá aclarar al que está metiendo datos qué es lo que ha hecho mal.

Poner las siguientes restricciones:

- g) Obligar a que Facturas.IVA tome el valor 3, 7, ó 16. El texto de validación debe ser «El iva debe ser 3, 7 ó 16».
- h) Hacer que la fecha asociada a una acción de la agenda sea siempre superior a la fecha actual. El texto de validación debe ser «La agenda sólo contiene servicios pendientes».
- i) Hacer que el número de habitación esté en el rango de la 101 a la 125, ó de la 201 a la 215, ó de la 301 a la 327. Incluir el texto de validación que se considere oportuno.
- j) Hacer que el subtotal de una factura sea siempre positivo. Incluir texto de validación.

Nota: Si se va a colocar una restricción a una tabla en la que ya existen datos, antes de imponer la restricción, hay que asegurarse de que los datos que ya hay metidos cumplen dicha restricción. En caso contrario hay que solucionar el problema, cambiando los datos hasta que la cumplan. Por

último, se colocará la restricción.