



COLEGIO DISTRITAL HUNZÁ

Construimos Futuro



Plan de Mejoramiento Informática Grado Décimo

Ejercicio #1 programa Access

1. Crea una Base de datos en blanco con el nombre de Clases, dando clic una sola vez sobre “Crear base de datos en blanco” y **guárdala** dentro de una carpeta llamada Mis ejercicios, los apellidos y el curso de los integrantes del grupo.
2. Vamos a crear dos tablas en la base de datos. Una tabla será la de **alumnado** y la otra tabla la de **cursos**.

Empezaremos por crear la tabla **Alumnado**.

1. Haz clic sobre el botón *Diseño de tabla* de la pestaña *Crear*.
2. En la primera fila escribe el nombre del primer campo, **Código alumnado**.
3. Oprime ENTER.
4. Por defecto al situarse en la segunda columna nos pondrá *Texto corto* como tipo de dato, haz clic sobre la flecha de la derecha y elige el tipo *Autonumeración*.
5. Oprime ENTER para ir a la tercera columna del campo, pero no la utilizaremos. Tampoco cambiaremos de momento las propiedades de este campo.
6. Pulsa la tecla INTRO para ir al siguiente campo.
7. Escribe **Nombre alumnado** como nombre del segundo campo de la tabla. Deja el tipo *texto corto* y posícónate en la tercera columna.
8. En la columna *Descripción de la rejilla* escribe el texto **Introducir el nombre del alumno**. Pulsa INTRO para pasar a la siguiente columna.
9. Escribe **Apellidos alumnado**.
10. Pulsa FLECHA ABAJO para pasar a la fila siguiente.
11. Crea a partir de ahora los siguientes campos: **Dirección**, **Barrio** que serán todos ellos de tipo *Texto*.
12. Crea a continuación el campo **Número de Teléfono** de tipo *Número*.
13. Crea a continuación el campo **Fecha de nacimiento** de tipo *Fecha/Hora*.

Ahora vamos a definir el campo **Código alumnado** como *Clave principal* ya que no podremos tener dos alumnos/as con el mismo código. De todas formas, puede que Access haya puesto automáticamente el primer campo como clave principal.

14. Haz clic sobre el nombre del campo **Código alumnado**.
15. Haz clic sobre el botón Clave principal  **Clave principal** de la pestaña *Diseño*.

A la izquierda del nombre del campo aparecerá una llave indicándonos que dicho campo es la clave principal de la tabla. Ya podemos guardar la tabla con el nombre **Alumnado** y cerrarla.

Ahora vamos a crear la segunda tabla:

1. Haz clic sobre el botón *Diseño de tabla* de la pestaña *Crear*.
2. En la primera fila escribe el nombre del primer campo, **Código curso** y elige el tipo *Número*.
3. Escribe **Nombre curso** como nombre del segundo campo de la tabla. Será tipo de dato *Texto Corto*.
4. Escribe **N de horas**, de tipo *Número*.



- 5. Crea de la misma forma los siguientes campos: **Fecha inicio** y **Fecha final** que serán de tipo *Fecha/Hora*.
- 6. Definir el campo **Código curso** como *Clave principal*.

Ya podemos guardar la tabla con el nombre **cursos** y cerrarla.

EJERCICIO # 2

- 1. Abre la base de datos BASE DE DATOS que creaste en el ejercicio anterior.

Vamos a modificar la estructura de la tabla Alumnado con estas modificaciones:

Campo	Propiedades
Apellidos alumnado	Introducir el comentario: Introducir los apellidos del alumno
Curso	Este campo no existía, añadirlo y nos servirá en el tema 6 para realizar la relación entre las dos tablas. Tipo: Número.
Auxiliar	Este campo no existía, añadirlo y nos servirá para practicar la creación y borrado de campos. Tipo: Texto

Haz clic derecho sobre la tabla Alumnado que se encuentra en el Panel izquierdo de Exploración.

- 2. Selecciona la opción **Vista Diseño** en el menú contextual.
- 3. Haz clic sobre la columna *Descripción del campo* **Apellidos Alumnado**.
- 4. Escribe el texto **Introducir apellidos del alumno**.

Ahora vamos a añadir el campo Curso:

- 5. Ve a la fila después de la fila del campo **Fecha nacimiento**.
- 6. Escribe en la primera columna el nombre del campo **Curso**.
- 7. Pulsa INTRO.
- 8. Selecciona el tipo de dato *Número*.

Ahora añadiremos el campo **Auxiliar**:

- 9. En la siguiente fila de la rejilla escribe en la primera columna el nombre del campo **Auxiliar**. Como el campo es de tipo texto hemos terminado con su creación.

Ahora borrarémos el campo **Auxiliar**:

- 10. Haz clic sobre la fila correspondiente al campo **Auxiliar** para posicionar el cursor en ese campo.
- 11. Haz clic sobre el botón **Eliminar filas** de la pestaña *Diseño*.

Como hemos terminado con el diseño de la tabla, vamos a guardarla.

Ejercicio # 3
Introducción de datos en una tabla

- 1. Abre Access.
- 2. Abre la base de datos *Clases.accdb*.
- 3. Haz clic derecho sobre la tabla *Alumnado* que se encuentra en el *Panel de Exploración*.
- 4. Haz clic sobre **Abrir** en el menú contextual.
- 5. Observa como en el primer campo nos pone (*Autonumérico*) tipo de dato asignado al **Código Alumnado**.

No tenemos que escribir nada ya que este campo se rellenará automáticamente.



COLEGIO DISTRITAL HUNZÁ

Construimos Futuro



6. Pulsa INTRO para ir al segundo campo.
7. Escribe un Nombre.
8. Observa como ahora en el campo **Código Alumnado** se ha puesto el valor **1**.
9. Pulsa INTRO para ir al siguiente campo y escribe apellidos cualesquiera.
10. Ve al siguiente campo y escribe una Dirección.
11. En el siguiente campo y escribe un barrio.
12. En el siguiente campo y escribe un número de teléfono.
13. En el siguiente campo y escribe una Fecha de nacimiento.
14. Repite los pasos desde el numeral 5, hasta el 13, hasta llenar 10 registros completos.

Nota: el campo **Curso** lo dejamos vacío de momento ya que aún no se han creado los cursos.

Ejercicio # 4

1. Abre la base de datos Clases.accdb.

Vamos a relacionar las tablas Alumnado y Cursos. La relación existente entre las tablas Cursos y Alumnado es de Uno a Varios ya que un curso tendrá varios registros relacionados en la tabla de Alumnado, pero un alumno de la tabla Alumnado sólo podrá pertenecer a un curso por lo que la tabla principal será la de Cursos y la tabla asociada la de Alumnado.

● Como no hemos definido ninguna relación todavía la ventana Relaciones está vacía, para crear la relación primero debemos tener las tablas en la ventana Relaciones:

2. Haz clic en el botón Relaciones en la pestaña Herramientas de base de datos.

Aparecerá el cuadro de diálogo Mostrar tablas.

3. Selecciona la tabla Cursos.
4. Haz clic sobre el botón Agregar.
5. Selecciona la tabla Alumnado.
6. Haz clic sobre el botón Agregar.
7. Haz clic sobre el botón Cerrar.

Ahora has vuelto a la ventana Relaciones.

● Ahora definiremos la relación, las dos tablas estarán relacionadas por el campo Código Curso:

8. Posiciónate sobre el campo de relación de la tabla principal, es decir Código Curso de la tabla Cursos.
9. Pulsa el botón del ratón y manteniéndolo pulsado arrástralo hasta el campo Curso de la tabla Alumnado.
10. Suelta el botón del ratón.

Aparecerá el cuadro de diálogo Modificar relaciones.

En la parte superior deben estar los nombres de las dos tablas relacionadas y debajo de éstos el nombre de los campos de relación, Código Curso y Curso.

Observa en la parte inferior el tipo de relación que se asigna dependiendo de las características de los campos de relación. En nuestro caso pondrá Uno a varios.

11. Activa la casilla Exigir integridad referencial haciendo clic sobre ella.
12. Si no aparece ningún mensaje de error pasa al punto **21**.

Aquí se nos planteará un problema. Seguramente te dirá que no puede crear la relación porque hay registros en Alumnado con valores de Curso que no existen en la tabla Cursos. Te lo dirá en otras palabras, pero eso es lo que quiere decir. ¡¡Pero si nosotros no hemos introducido todavía valores en el campo Curso de la tabla Alumnado!!

Nosotros no, pero Access sí. El campo Curso es numérico y Access por defecto asigna un 0 como valor predeterminado de los campos numéricos, así que habrá puesto un cero en el campo Curso de todos los alumnos. Y el valor cero es un valor (como si fuese el curso 0) que buscará en la tabla Cursos y por supuesto el curso 0 no existe. Si no lo tienes claro repasar el apartado de Integridad referencial.

Para solucionar esto tienes que realizar estos pasos:

13. Cancela la creación de la relación.
14. Abre la tabla Alumnado en vista Hoja de datos y borra los ceros que hay en la columna Curso. Así ya no habrá alumnos con el curso cero y se podrá definir la relación.
15. Pasa a vista Diseño de tabla y modifica la propiedad Valor predeterminado del campo Curso, borra el cero. Así no se asignará un cero a los nuevos alumnos que se creen sin curso.



COLEGIO DISTRITAL HUNZÁ

Construimos Futuro



16. Cierra la tabla guardando los cambios.
17. Vuelve a la ventana Relaciones.
18. Vuelve a realizar los puntos **8** a **12**.
19. Se creará la relación y ésta aparecerá en la ventana Relaciones.
20. Cierra la ventana Relaciones.