EJERCICIOS DE ACCESS - COLEGIO

Este ejercicio es un repaso completo a todo lo visto en Access. El ejercicio está basado en un colegio manejando todos los datos de alumnos, profesores, notas y evaluaciones.

A. Primera parte.

- Crea una nueva base de datos y llámala **COLEGIO**.
- Crear dentro de la misma la siguiente tabla, con el nombre **ALUMNOS**:

CAMPO	TIPO DE CAMPO	TAMAÑO
Nº de Alumno	Autonumérico	
Nombre	Texto	15
Apellidos	Texto	40
Dirección	Texto	30
Población	Texto	20
Código postal	Texto	5
Provincia	Texto	20
Teléfono	Texto	14
Fecha de nacimiento	Fecha/Hora	
DNI	Texto	12

- Establecer las siguientes propiedades para los campos que se indican a continuación:

Después de crear cada mascara o regla de validación, probarlas introduciendo algún dato en el campo correspondiente. Recordar que para anular el registro en la hoja de datos , deberemos utilizar la opción **Deshacer registro activo** del menú **Edición**.

Nº DE ALUMNO: Establecerlo como clave principal de la tabla. Sera Indexado (Sin Duplicados).

NOMBRE y **APELLIDOS**: Es obligatorio que se rellene siempre, además de ser Indexado (Con Duplicados).

DIRECCIÓN: Es obligatorio que se rellene siempre.

TELÉFONO: Deberá tener una máscara de entrada de datos de forma que al introducir el teléfono, la máscara sea la siguiente: **(999) 999-99-99**. Además la máscara se deberá almacenar con el teléfono. Para ello utilizar el Generador de máscaras y se creara la siguiente mascara: **!\(999")"999\-99\-99;0;_**

FECHA DE NACIMIENTO: Este campo tendrá formato: **Fecha Corta**. También tendrá una máscara de entrada para introducir la fecha de nacimiento de la siguiente forma: **DD/MM/AA**. Además también tendrá una Regla de Validación, no pudiendo introducir fechas de nacimiento mayores al día en que nos encontramos (**<Ahora()**) El texto de validación será "**La fecha es incorrecta**" El campo será Indexado (Con Duplicados).

DNI: Este campo tendrá una máscara de entrada que será la siguiente: **90.000.000"-">L;0;_** Explicación de la máscara: Se pone un **9** delante porque este número no obligatorio ponerlo. Los **Ceros** son números obligatorios de poner. El **Punto** lo introducirá el solo porque forma parte de la máscara. El **Signo Mayor** es porque de esta forma el carácter que se introduzca después (una letra) siempre se
introducirá en mayúsculas. La letra **L** es para indicarle que aquí se introducirá

obligatoriamente una letra. El número 0 es para indicarle que guarde el numero con este formato. El símbolo _ es para indicarle cual es el carácter que nos tiene que mostrar en la máscara.

Este campo también deberá ser Indexado (Sin Duplicados).

- Crea una nueva tabla con el nombre **PROFESORES** con la siguiente estructura:

CAMPO	TIPO DE CAMPO	TAMAÑO
Código de profesor	Autonumérico	
Nombre	Texto	15
Apellidos	Texto	40
Dirección	Texto	30
Población	Texto	20
Código postal	Texto	5
Provincia	Texto	20
Teléfono	Texto	14
Fecha de nacimiento	Fecha/Hora	
DNI	Texto	12

- Establecer las siguientes propiedades para los siguientes campos (Son las mismas que para la tabla anterior), es decir:

CODIGO DE PROFESOR: Establecerlo como clave principal de la tabla. Será Indexado (Sin Duplicados).

NOMBRE y **APELLIDOS**: Es obligatorio que se rellene siempre, además de ser Indexado (Con Duplicados).

DIRECCIÓN: Es obligatorio que se rellene siempre.

TELÉFONO: Deberá tener una máscara de entrada de datos de forma que al introducir el teléfono, la máscara sea la siguiente: **(999) 999-99-99**. Además la máscara se deberá almacenar con el teléfono.

FECHA DE NACIMIENTO: Este campo tendrá formato: **Fecha Corta**. También tendrá una máscara de entrada para introducir la fecha de nacimiento de la siguiente forma: **DD/MM/AA**. Además también tendrá una Regla de Validación, no pudiendo introducir fechas de nacimiento mayores al día en que nos encontramos (**<Ahora()**) El texto de validación será "**La fecha es incorrecta**" El campo será Indexado (Con Duplicados).

DNI: Este campo tendrá una máscara de entrada que será la siguiente: **90.000.000"-">L;0;_ .**

Este campo también deberá ser Indexado (Sin Duplicados).

- Crea una nueva tabla con el nombre **Cursos** con la siguiente estructura:

CAMPO	TIPO DE CAMPO	TAMAÑO
Código de curso	Autonumérico	
Curso	Texto	20
Código del profesor	Númerico	Entero largo
Fecha inicio	Fecha/Hora	
Fecha fin	Fecha/Hora	
Hora inicio	Fecha/Hora	
Hora fin	Fecha/Hora	
Incidencias	Texto	30

- Establecer las siguientes propiedades para los siguientes campos:

CODIGO DE CURSO: Establecerlo como clave principal de la tabla. Sera Indexado (Sin Duplicados).

CURSO: Es obligatorio que se rellene siempre, además de ser Indexado (Con Duplicados).
CODIGO DEL PROFESOR: Este campo no deberá tener Decimales. No tendrá ningún valor predeterminado, y además deberá rellenarse obligatoriamente. (Observar que los datos que introduzcamos en este campo, deberán existir antes en la tabla de profesores).

FECHA DE INICIO: Este campo tendrá formato: **Fecha Corta**. También tendrá una máscara de entrada para introducir la fecha de la siguiente forma: **DD/MM/AA**. Además también tendrá una Regla de Validación, no pudiendo introducir fechas mayores al día en que nos encontramos .El texto de validación será "**La fecha es incorrecta**".

FECHA FIN: Este campo tendrá formato: **Fecha Corta**. También tendrá una máscara de entrada para introducir la fecha de la siguiente forma: **DD/MM/AA**. Además también tendrá una Regla de Validación, no pudiendo introducir fechas menores al día en que nos encontramos .El texto de validación será "**La fecha es incorrecta**".

HORA INICIO: Este campo tendrá formato: **Hora Corta**. También tendrá una máscara de entrada para introducir la hora de la siguiente forma: **HH:MM**.

HORA FIN: Este campo tendrá formato: **Hora Corta**. También tendrá una máscara de entrada para introducir la hora de la siguiente forma: **HH:MM**.

- Crearemos una nueva tabla llamada **EVALUACIONES** que deberá tener la siguiente estructura:

CAMPO	TIPO DE CAMPO	TAMAÑO
Código de Alumno	Númerico	Entero largo
Código de Curso	Númerico	Entero largo
Nota final	Numerio	Simple
Observaciones	Texto	30

- Establecer las siguientes propiedades para los siguientes campos: El campo **OBSERVACIONES** será el campo clave en esta tabla.

EJERCICIOS DE ACCESS - COLEGIO

CODIGO DEL ALUMNO: No deberá tener ningún decimal. No tendrá valor predeterminado y deberá ser requerido siempre.

CODIGO DEL CURSO: No deberá tener ningún decimal. No tendrá valor predeterminado y deberá ser requerido siempre.

NOTA FINAL: No deberá tener ningún decimal. No tendrá valor predeterminado. Deberá ser requerido siempre. También tendrá una regla de validación: El valor introducido en el campo deberá ser: **Mayor o Igual que 0** Y **Menor o Igual a 10**. El texto de validación será: "**La nota introducida no es correcta**"

- Una vez creadas las tablas las rellenaremos con los siguientes datos: Tabla **ALUMNOS**:

C	Nombre	Apellidos	Dirección	Población	Códig	Província	Teléfono	Fecha de	DNI
1	Manuel	Fernandez Diaz	C/ Requena, 10	Barcelona	08030	Barcelona	( )796-45-12	12/01/7	45.121.121-T
2	Nicolás	Carpio Bataler	C/ Vazquez, 57	Hospitalet	08940	Barcelona	( )788-12-45	17/08/9	12.124.121-R
3	Luisa	Darocas Andrés	C/ Tarragona, 23	San Feliu	08950	Barcelona	(088)795-45-45	21/02/7	02.556.455-E
4	Antonia	Perez Lopéz	Pl. San Miguel, 85	Madrid	09560	Madrid	(091)789-23-12	14/02/7	45.895.645-Y
5	Felisa	Grau Sánchez	C/ Felipe III, 167	Alcovendas	89856	Madrid	(091)455-23-15	15/08/9	78.742.445-E
6	Armando	Tarancón Argente	C/ Huelva, s/n	Hospitalet	08940	Barcelona	( )788-45-45	6/07/7	40.956.258-R

- Tabla **PROFESORES**:

Có	Nombre	Apellidos	Dirección	Población	Código	Provincia	Télefono	Fecha de	DNI
1	Andrés	Fernando Diaz	C/ Del pozo, 36	Barcelona	08030	Barcelona	(000) 454-45-45	12/05/5	08.945.415-T
2	Federico	García Sanjuan	Pl. Lesseps, 50	Sant Feliu	08080	Barcelona		25/04/6	40.895.454-G
3	Fernando	Sanchez Plaza	Av. Zaragoza, 454	Gava	08956	Barcelona	(000) 458-96-52	1/01/6	85.694.541-Y
4	María	Peña Lucas	Av. Catalunya, 52	Salou	09562	Gerona	(098) 568-95-65	14/08/7	56.565.656-E
5	Ana	García Cisneros	C/ Panplona, 40	Barcelona	08965	Barcelona	(000) 895-32-16	29/03/7	25.896.543-R

- Tabla **CURSO**:

Código del	Curso	Có	Fecha	Fecha	Hora	Hora	Incidencias
1	Access	1	1/01/9	30/06/9	17:0	20:0	
2	Excel	3	12/04/	30/05/9	12:0	14:0	
3	Word	1	1/01/9	30/06/9	9:0	14:0	
4	PowerPoint	5	2/02/9	30/08/9	14:0	18:0	Tiene doce alumnos
5	Excel	2	1/01/9	27/06/9	9:0	12:0	
6	Contabilidad	4	1/01/9	30/12/9	16:0	21:0	
7	Microsoft	2	1/01/9	12/08/9	17:0	21:0	
8	Contabilidad	3	5/05/9	31/08/9	16:0	18:0	
9	Access	5	1/01/9	30/08/9	9:0	12:0	
10	Excel	2	1/01/9	30/12/9	16:0	20:0	

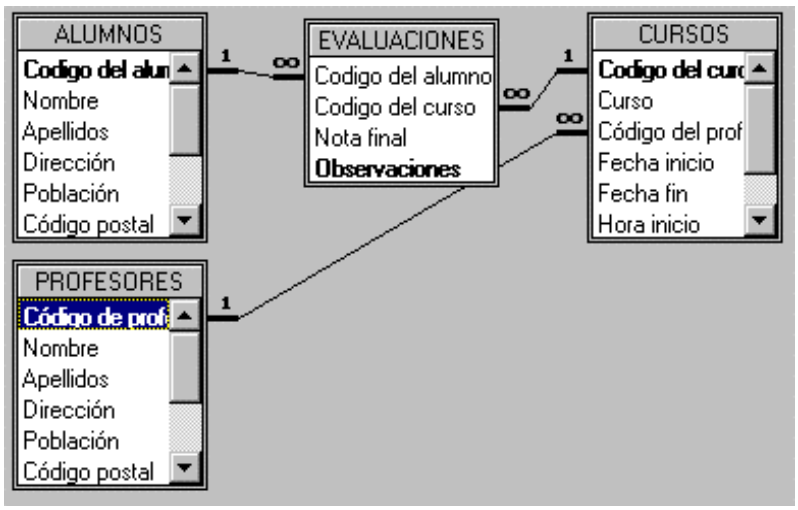
- Tabla **EVALUACIOES**

Código del	Código del	Nota final	Observaciones
2	1	5,8	Es un buen
2	5	6	Regular
6	10	4	Estudia poco
4	9	10	Muy buen
3	4	8	Estudia bastante
5	8	7	Va bien
5	1	7,8	Estudia mucho
6	6	0	No estudia nada
4	2	5	Muy justo
3	5	6	Regular alto

Una vez introducidos los datos crear las siguientes relaciones:

- La tabla **Alumnos** tiene una relación **UNO A VARIOS** con la tabla **EVALUACIONES** a través del campo **Código del alumno.**
- La tabla **PROFESORES** tiene una relación **UNO A VARIOS** con la tabla **CURSOS** a través del campo **Código del profesor**.
- La tabla **CURSOS** tiene una relación **UNO A VARIOS** con la tabla **EVALUACIONES** a través del campo **Código del curso**.

El cuadro de relaciones debe quedar de la siguiente forma:



- Probar a introducir en las distintas tablas registros que incumplan las leyes de las relaciones y observar la reacción de Access delante de este tipo de entradas.

B. Segunda parte.

- Crea una consulta de Selección que muestre:
  - Nombre de los alumnos.
  - Nombre de los profesores.
  - Curso.

De aquellos alumnos que estén realizando el curso de Access. Graba la consulta con el nombre Access.

- Crea una consulta de Selección que muestre:

  - Nombre y Apellidos de los alumnos.
  - Nombre y Apellidos de los profesores.
  - Nota del alumno.
  - Curso.
  - Fecha de Inicio del curso.

La consulta nos solicitara cada vez que la ejecutemos el nombre del curso que queremos visualizar. Graba la consulta con el nombre Solicitud de curso.

- Modifica la consulta anterior para que nos pida más de un curso a listar (utilizar condición O).

- Crea una consulta de Tabla de referencias cruzadas en que se muestre cuantos alumnos tiene cada uno de los profesores en cada uno de los cursos.

  - Utilizar el nombre del profesor como encabezado de fila.
  - Utilizar el nombre de los cursos como encabezado de columna.
  - Utilizar el nombre del alumno como valor.
  - En la línea total del campo nombre del alumno utilizar la función Cuenta.

- Los nombres de los profesores y de los cursos deben aparecer ordenados. Graba la consulta con el nombre Profesores con Alumnos.