**1.- Generar las tablas y corregir los errores:**

CREATE TABLE Profesores(

Nombre VARCHAR(20),

Apellido1 VARCHAR(20),

Apellido2 VARCHAR(20),

DNI VARCHAR(9),

Direccion VARCHAR(100),

Titulo VARCHAR(100),

Gana INT NOT NULL,

CONSTRAINT Profesores\_Nombre\_uu UNIQUE(Nombre, Apellido1,Apellido2),

CONSTRAINT Profesores\_DNI\_pk PRIMARY KEY(DNI));

CREATE TABLE Cursos(

Nombre\_Curso VARCHAR(50),

Cod\_Curso INT,

DNI\_Profesor VARCHAR(9),

Maximo\_Alumnos INT,

Fecha\_Inicio DATE,

Fecha\_Fin DATE,

Num\_Horas INT NOT NULL,

CONSTRAINT Cursos\_Nombre\_Curso\_uu UNIQUE(Nombre\_Curso),

CONSTRAINT Cursos\_Cod\_Curso\_pk PRIMARY KEY(Cod\_Curso),

CONSTRAINT Cursos\_Fechas\_ck CHECK (Fecha\_Inicio<Fecha\_Fin),

CONSTRAINT Cursos\_Profesor\_fk FOREIGN KEY(DNI\_Profesor) REFERENCES Profesores(DNI) ON DELETE CASCADE);

CREATE TABLE Alumnos(

Nombre VARCHAR(20),

Apellido1 VARCHAR(20),

Apellido2 VARCHAR(20),

DNI VARCHAR(9),

Direccion VARCHAR(100),

Sexo CHAR(1),

Fecha\_Nacimiento DATE,

Curso INT NOT NULL,

CONSTRAINT Alumnos\_Nombre\_pk PRIMARY KEY(DNI),

CONSTRAINT Alumnos\_Sexo\_ck CHECK (Sexo='H' OR Sexo='M'),

CONSTRAINT Alumnos\_Curso\_fk FOREIGN KEY (Curso) REFERENCES Cursos(Cod\_Curso) ON DELETE CASCADE);

**2.- Insertar las tuplas:**

INSERT

INTO Profesores (Nombre, Apellido1, Apellido2, DNI, Direccion, Titulo, Gana)

VALUES

('Juan', 'Arch', 'López', '32432455', 'Puerta Negra 4', 'Ing. Informática', 7500),

('María', 'Oliva', 'Rubio', '43215643', 'Juan Alfonso, 32', 'Lda. Fil. Inglesa', 5400);

INSERT

INTO Cursos (Nombre\_Curso, Cod\_Curso, DNI\_Profesor, Maximo\_Alumnos, Fecha\_Inicio, Fecha\_Fin, Num\_Horas)

VALUES

('Inglés Básico', '1', '43215643', '15', '2000/11/01', '2000/12/22', 120),

('Administración Linux', 2, '32432455', NULL, '2000/09/01', NULL, 80);

INSERT

INTO Alumnos(Nombre, Apellido1, Apellido2, DNI, Direccion, Sexo, Fecha\_Nacimiento, Curso)

VALUES

('Lucas', 'Manilva', 'López', '123523586', 'Alhamar 3', 'H', '1979/11/01', 1),

('Antonia', 'López', 'Alcantara', '256756765', 'Maniquí 21', 'M', NULL, 2),

('Manuel', 'Alcantara', 'Pedrós', '312368958', 'Julian 2', NULL, NULL, 2),

('José', 'Pérez', 'Caballar', '489676552', 'Jarcha 5', 'H', '1977/02/03', 1);

**3.- Insertar la tupla en Alumnos:**

INSERT

INTO Alumnos(Nombre, Apellido1, Apellido2, DNI, Direccion, Sexo, Fecha\_Nacimiento, Curso)

VALUES

('Sergio', 'Navas', 'Retal', '123523', NULL, 'H', NULL, 1);

**4.- Añadir edad a Profesores:**

ALTER TABLE Profesores

ADD Edad INT;

**5.- Añadir restricciones:**

ALTER TABLE Profesores

ADD CONSTRAINT Profesores\_edad\_ck

CHECK(18 < Edad < 65);

ALTER TABLE Cursos

ADD CONSTRAINT Cursos\_max\_alumnos\_ck

CHECK(Maximo\_Alumnos > 10);

ALTER TABLE Cursos

ADD CONSTRAINT Cursos\_num\_horas\_ck

CHECK (Num\_Horas > 100);

**6.- Eliminar restricción Sexo:**

No se puede hacer.

**7.- Si cada alumno ha de estar matriculado en un solo curso. ¿El atributo CURSO de la tabla ALUMNOS ha de ser UNIQUE?**

Debido a la manera en que se gestionan las claves primarias, el atributo CURSO de la tabla ALUMNOS sí es UNIQUE. Esto se produce porque es clave foránea que referencia a COD\_CURSO de la tabla CURSOS, que a su vez es la clave primaria de su tabla. Al ser clave primaria, no puede ser NOT NULL, ni repetirse.

**8.- Eliminar restricción Gana:**

ALTER TABLE Profesores

MODIFY COLUMN Gana INT;

**9.- Insertar restricción Fecha\_Inicio en Cursos:**

ALTER TABLE cursos

MODIFY COLUMN Fecha\_Inicio DATE NOT NULL;

**10.- Cambiar la clave primaria de Profesores:**

ALTER TABLE Cursos

DROP FOREIGN KEY Cursos\_Profesor\_fk;

ALTER TABLE Profesores

DROP PRIMARY KEY,

ADD CONSTRAINT Profesores\_pk PRIMARY KEY (Nombre, Apellido1, Apellido2);

**11.- Insertar tuplas en Alumnos:**

INSERT

INTO Alumnos (Nombre, Apellido1, Apellido2, DNI, Direccion, Sexo, Fecha\_Nacimiento, Curso)

VALUES ('María', 'Jaén', 'Sevilla', '789678', 'Martos 5', 'M', '1977/03/10', 2);

He cambiado el atributo Curso, ya que solo hay 2 cursos y el ejercicio pedía que pusiera un 3.

**12.- Cambiar la fecha de nacimiento de Antonia Lopez (Alumnos):**

UPDATE Alumnos

SET Fecha\_Nacimiento = "1976/12/23"

WHERE Nombre = "Antonia" AND Apellido1 = "López";

**13.- Cambiar a Antonia Lopez al curso de Código 5:**

No puedo hacerlo porque solo hay dos cursos definidos, el 1 y el 2.

**14.- Eliminar la profesora Laura Jimenez:**

No puedo hacerlo porque no hay ninguna profesora que se llame Laura Jiménez.

**15.- Crear una tabla de uso temporal llamada NOMBRE DE ALUMNOS que tenga un solo atributo (NOMBRE\_COMPLETO) de tipo cadena de caracteres y con el contenido de la tabla alumnos en esos campos. Observe que no hay restricción de clave primaria para esta tabla.**

CREATE TABLE Nombre\_Alumnos(Nombre\_Completo varchar(200));

UPDATE Nombre\_Alumnos

INNER JOIN Alumnos ON Nombre\_Alumnos.Nombre\_Completo = CONCAT(Alumnos.Nombre, Alumnos.Apellido1, Alumnos.Apellido2)

SET Nombre\_Alumnos.Nombre\_Completo = CONCAT(Alumnos.Nombre, Alumnos.Apellido1, Alumnos.Apellido2);