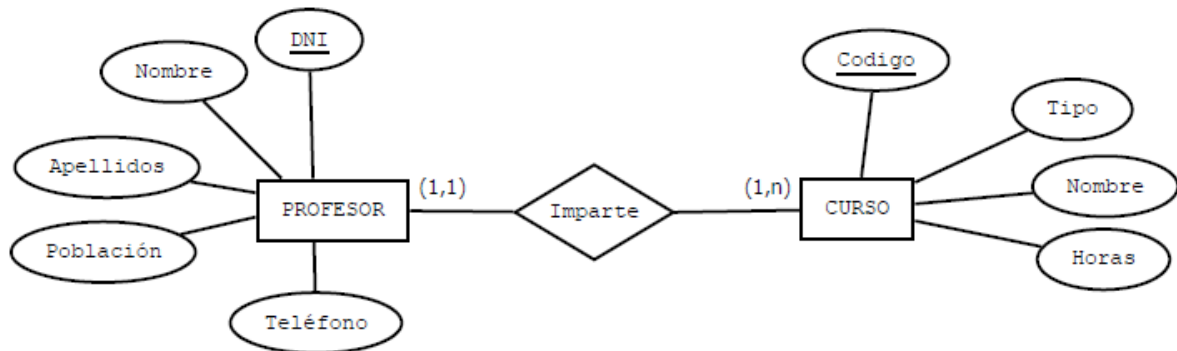


TEMA 6 – ACTIVIDADES EVALUABLE

Crea la base de datos. Indica cada instrucción que has necesitado para crear la base de datos en MySQL, recuerda hacer las relaciones.

Entrega el Word con las instrucciones que hayas utilizado y la base de datos.



Las características de la base de datos son:

TABLA PROFESORES	
Campo	Tipos datos
DNI	Varchar(9) / Primary Key
Nombre	Varchar (15)
Apellidos	Varchar (20)
Población	Varchar (20), default 'Valencia'
Teléfono	Varchar (9)

TABLA CURSO	
Campo	Tipos datos
Código	Int (4) / Auto Incrementado / Primary Key
Tipo	Varchar (15)
Nombre	Varchar (20)
Horas	Int (3)
DNI_Prof	Varchar (9) / Relación con la tabla Profesores (eliminación tipo cascada)

Crear base de datos:

```
CREATE DATABASE UNIVERSIDAD
```

Crear tabla “Profesores”:

```
CREATE TABLE PROFESORES (DNI VARCHAR(9) PRIMARY KEY, Nombre VARCHAR(15), Apellidos VARCHAR(20), Población VARCHAR(20) DEFAULT 'Valencia', Teléfono VARCHAR(9))
```

Crear tabla “Curso” y relación con “Profesores”:

```
CREATE TABLE CURSO (Código INT(4) AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, Tipo VARCHAR(15), Nombre VARCHAR(20), Horas INT(3), DNI_Prof VARCHAR(9), CONSTRAINT REL5 FOREIGN KEY(DNI_Prof) REFERENCES profesores(DNI) ON DELETE CASCADE)
```

Una vez creada la base de datos, realiza las siguientes operaciones:

1. Actualiza la tabla de PROFESORES añadiendo el campo EDAD como entero de 2 dígitos.

ALTER TABLE profesores ADD COLUMN Edad INT(2)

2. Elimina el campo TELÉFONO de la tabla PROFESORES.

ALTER TABLE profesores DROP COLUMN Teléfono

3. Añade la tabla Alumnos con las siguientes características.

CREATE TABLE ALUMNOS (DNI VARCHAR(9) PRIMARY KEY, Nombre VARCHAR(15), Apellidos INT(2), Población VARCHAR(20), Teléfono Varchar(9))

TABLA ALUMNOS	
Campo	Tipos datos
DNI	Varchar(9) / Primary Key
Nombre	Varchar (15)
Apellidos	Int (2)
Población	Varchar (20)
Teléfono	Varchar (9)

4. Añade la tabla siguiente , el nombre será de MATRÍCULA:

CREATE TABLE MATRÍCULA (Cod_matric INT(4) AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, DNI_alum VARCHAR(9), CONSTRAINT REL6 FOREIGN KEY(DNI_alum) REFERENCES alumnos(DNI) ON DELETE CASCADE, Cod_curso INT(4), CONSTRAINT REL7 FOREIGN KEY(Cod_curso) REFERENCES curso(Código) ON DELETE CASCADE)

TABLA MATRÍCULA	
	Tipos datos
Cod_matric	Int (4) / Auto Incrementado / Primary Key
DNI_alum	Varchar (9) Relación con la tabla alumnos (eliminación tipo cascada)
Cod_curso	Int(4) Relación con la tabla cursos (eliminación tipo cascada)

5. Modifica en la tabla Alumnos el tipo del campo Apellidos a Varchar (20).

ALTER TABLE alumnos MODIFY COLUMN apellidos VARCHAR(20)

6. Modifica el campo de Población de la tabla Alumnos, para que salga por defecto 'Valencia'.

ALTER TABLE alumnos ALTER COLUMN Población SET DEFAULT 'Valencia'

7. Modifica la tabla alumnos añadiendo el campo de Fecha_Nacimiento que sea del tipo Edad.

ALTER TABLE alumnos ADD COLUMN Fecha_Nacimiento DATE

8. Rellena las tablas con los siguientes datos:

- TABLA ALUMNOS:

INSERT INTO alumnos VALUES ('60655544P', 'MARÍA', 'FERRER GARCÍA', 'VALENCIA', '666555444', '2000-02-15'), ('00655544P', 'MARÍA', 'FERRER GARCÍA',

'VALENCIA', '606555444', '2003-10-11'), ('10655544P', 'JOSE', 'MARTÍNEZ GARCÍA', 'ALAQUAS', '616555444', '1990-06-15'), ('20655544P', 'MARÍA', 'GONZÁLEZ GARCÍA', 'TORRENT', '626555444', '1996-09-09'), ('30655544P', 'MARC', 'SAEZ GONZÁLEZ', 'TORRENT', '636555444', '1998-02-08'), ('40655544P', 'MARTA', 'FERRER MARTÍNEZ', 'VALENCIA', '646555444', '1993-04-04'), ('50655544P', 'FRANCISCO', 'CASAS GARCÍA', 'PATERNA', '656555444', '1980-03-21'), ('60655544Q', 'MARCOS', 'FERRER SAEZ', 'VALENCIA', '676555444', '1967-06-22'), ('70655544P', 'RAUL', 'GONZÁLEZ GARCÍA', 'VALENCIA', '686555444', '1964-07-25'), ('80655544P', 'JOSE', 'CASAS MARTÍN', 'PATERNA', '696555444', '1960-02-15'), ('90655544P', 'MARIO', 'FERRER GONZÁLEZ', 'ALAQUAS', '666555440', '1985-05-02'), ('60655544R', 'CATALINA', 'MARTÍN COLON', 'PATERNA', '666555441', '2000-02-12'), ('60655544D', 'MARÍA', 'CID GARCÍA', 'TORRENT', '666555442', '2001-11-10'), ('60655544V', 'MARCOS', 'FERRER SANZ', 'VALENCIA', '676555443', '2001-02-15'), ('60655544F', 'RODRIGO', 'GONZÁLEZ CAMARA', 'XIRIVELLA', '686555445', '1990-12-15'), ('60655544X', 'JOSE', 'CASAS MARTÍN', 'PATERNA', '696555446', '1998-02-15'), ('60655544A', 'MARTÍN', 'CAMARA GONZÁLEZ', 'XIRIVELLA', '666555447', '2003-02-15'), ('60655544U', 'CARMEN', 'SANZ CASAS', 'PATERNA', '666555448', '2001-02-13'), ('60655544N', 'RODRIGO', 'FERRER CID', 'TORRENT', '666555449', '1968-03-15')

- TABLA PROFESORES:

INSERT INTO profesores VALUES ('10655544P', 'RAQUEL', 'FERNÁNDEZ REVUELTA', 'VALENCIA', 46), ('11655544P', 'NURIA', 'MARTÍNEZ SAEZ', 'ALDAIA', 50), ('12655544P', 'JOSE', 'CUENCA MÁ', 'VALENCIA', 56), ('13655544P', 'FRANCISCO', 'ROJO SAEZ', 'TORRENT', 43), ('14655544P', 'CARLOS', 'TORO CASAS', 'VALENCIA', 29), ('15655544P', 'DAVID', 'LEÓN RODRÍGUEZ', 'VALENCIA', 35), ('16655544P', 'DAVID', 'GARCÍA FERRER', 'ALDAIA', 38), ('17655544P', 'FERNANDO', 'FERRER CÁMARA', 'TORRENT', 42), ('18655544P', 'MARTA', 'AMARILLO RUIZ', 'PAIPORTA', 59), ('19655544P', 'MIGUEL', 'SANZ LÓPEZ', 'TORRENT', 60)

- TABLA CURSOS:

INSERT INTO curso VALUES (1, 'INFORMÁTICA', 'PROGRAMACIÓN C++', 500, '11655544P'), (2, 'INFORMÁTICA', 'PROGRAMACIÓN PHP', 600, '12655544P'), (3, 'INFORMÁTICA', 'PROGRAMACIÓN JAVA', 400, '11655544P'), (4, 'INFORMÁTICA', 'APLICACIONES OFIMÁTICAS', 350, '12655544P'), (5, 'MARKETING', 'COMERCIO INTERNACIONAL', 200, '13655544P'), (6, 'MARKETING', 'ECONOMÍA', 300, '15655544P'), (7, 'MARKETING', 'RRHH', 500, '15655544P'), (8, 'MECÁNICA', 'FORMULA I', 550, '11655544P'), (9, 'MECÁNICA', 'CIRCUITOS', 700, '14655544P'), (10, 'LOGÍSTICA', 'TRANSPORTES', 600, '17655544P'), (11, 'LOGÍSTICA', 'COMERCIO INTERNACIONAL', 100, '16655544P')

- TABLA MATRÍCULA:

```
INSERT INTO matrícula VALUES (NULL, '00655544P', 2), (NULL, '50655544P', 11), (
NULL, '60655544F', 10), (NULL, '60655544D', 2), (NULL, '60655544U', 9), (NULL, '606
55544Q', 2), (NULL, '60655544X', 6), (NULL, '00655544P', 6), (NULL, '60655544X', 5),
(NULL, '20655544P', 3), (NULL, '30655544P', 3), (NULL, '40655544P', 1), (NULL, '5065
5544P', 11), (NULL, '60655544P', 10), (NULL, '60655544P', 1), (NULL, '60655544P', 3), (
NULL, '10655544P', 2), (NULL, '60655544P', 1), (NULL, '60655544P', 10), (NULL, '6065
5544P', 8), (NULL, '60655544P', 8), (NULL, '10655544P', 8), (NULL, '90655544P', 7), (N
ULL, '80655544P', 6), (NULL, '70655544P', 2)
```

9. Actualiza la tabla de PROFESORES, todos los que tengan menos de 40 años y son de Valencia pasan a ser de Catarroja.

```
UPDATE PROFESORES SET POBLACIÓN ='CATARROJA' WHERE EDAD<40 AND
POBLACIÓN='VALENCIA'
```

10. Actualiza la tabla de CURSOS, todos los cursos que tengan más de 300 horas van a tener un 10% más de horas.

```
UPDATE cursos SET horas=horas*1.10 WHERE horas>300
```

11. Crea una tabla con los alumnos que nacieron antes del 2000, se llamará alumnos2000.

```
CREATE TABLE alumnos2000 SELECT * FROM alumnos WHERE Fecha_Nac<'2000-
01-01'
```

12. Elimina de la tabla alumnos2000, los alumnos que han nacido después de 1990 y son de Torrent.

```
DELETE FROM alumnos2000 WHERE Fecha_Nac>'1990-12-31' and
POBLACIÓN='Torrent'
```

13. Crea una tabla con los alumnos que hayan nacido después del año 2000, incluido el 2000. Se llamará Juveniles.

```
CREATE TABLE juveniles SELECT * FROM alumnos WHERE Fecha_Nac>='2000-01-
01'
```

14. Anexa a la tabla juveniles de la tabla alumnos2000 pero solo los que hayan nacido en Valencia.

```
INSERT INTO juveniles SELECT * FROM alumnos2000 where POBLACIÓN='valencia'
```

15. Actualiza la tabla Matrícula, todas las matrículas que se han del tipo informática hay que sumarle uno al código curso.

```
UPDATE matrícula SET cod_curso=cod_curso+1 where cod_curso in (SELECT codigo
FROM cursos WHERE tipo='Informática')
```

```
UPDATE matricula INNER JOIN curso ON cod_curso=curso.codigo SET cod_curso=cod_curso+1 WHERE curso.tipo='INFORMATICA'
```

```
UPDATE Matricula SET Cod_curso = Cod_curso + 1 WHERE Cod_matricula = ANY (SELECT DISTINCT Cod_matricula FROM Matricula INNER JOIN CURSO ON Matricula.Cod_curso = Curso.Codigo WHERE Curso.Tipo = 'INFORMÁTICA')
```

16. Eliminar todos los alumnos que estén matriculados en marketing.

```
DELETE from alumnos WHERE dni in (SELECT dni_alumno from matricula WHERE cod_curso in (SELECT codigo from curso WHERE tipo='marketing'))
```

```
DELETE FROM alumnos WHERE alumnos.dni IN (SELECT dni_alum FROM matricula INNER JOIN curso ON matricula.cod_curso=curso.codigo WHERE curso.tipo='MARKETING')
```

```
DELETE alumnos FROM alumnos INNER JOIN matricula INNER JOIN curso ON dni=matricula.dni_alumno AND matricula.cod_curso=curso.codigo WHERE curso.tipo='MARKETING'
```

```
DELETE FROM ALUMNOS WHERE DNI = ANY (SELECT DISTINCT DNI FROM ALUMNOS INNER JOIN MATRÍCULA ON DNI = DNI_alumn INNER JOIN CURSO ON Código = Cod_curso WHERE CURSO.Tipo = 'MARKETING')
```

```
DELETE FROM alumnos WHERE DNI IN (SELECT DNI_alumn FROM matricula INNER JOIN curso ON matricula.cod_curso=curso.codigo WHERE curso.tipo='Informatica')
```

Con SubConsultas

```
DELETE FROM alumnos WHERE alumnos.dni IN (SELECT matricula.dni_alum FROM matricula WHERE matricula.cod_curso IN (SELECT curso.codigo FROM curso WHERE curso.tipo='MARKETING'))
```

Con multitable

```
DELETE FROM alumnos WHERE alumnos.dni IN (SELECT alumnos.dni FROM alumnos INNER JOIN matricula ON alumnos.dni=matricula.dni_alum INNER JOIN curso ON matricula.cod_curso=curso.codigo WHERE curso.tipo='MARKETING')
```