

Nombre:

Fecha: _____

Profesor:

Materia: _____

Institución:

Curso: _____ Nota: _____

Universidad

Archivo

id_archivo pk

nombre

id_lección fk

Lección

título

contenido

id_curso fk

Estudiante

id_estudiante pk

nombre

Curso Estudiante

id_curso_pk fk

id_estudiante_pk fk

Curso

id_curso_pk

título

Curso_Profesor

id_curso_pk fk

id_profesor_pk fk

descripción

Profesor

id_profesor_pk

nombre

especialidad

Examen

id_examen_pk

nota

título

fecha

Nombre:

Fecha:

Profesor:

Materia:

Institución:

Curso:

Nota:

Estudiante

clave | campo | tipo de dato | tamaño | descripción

PK	id_estudiante	INT	numero de estudiante
	nombre	VARCHAR	nombre del estudiante

Professor

clave | campo | tipo de dato | tamaño | descripción

PK	id_profesor	INT	numero de profesor
	nombre	VARCHAR	nombre del profesor
	especialidades	VARCHAR	especialidades del profesor

Curso

clave | campo | tipo de dato | tamaño | descripción

PK	id_curso	INT	numero de curso
	titulo	VARCHAR	titulo del curso
	descripcion	TEXT	descripcion del curso

Curso-Estudiante

clave | campo | tipo de dato | tamaño | descripción

PK FK	id_curso	INT	enlace con la tabla
-------	----------	-----	---------------------

PK FK	id_estudiante	INT	enlace con la tabla
-------	---------------	-----	---------------------

Curso-Professor

clave | campo | tipo de dato | tamaño | descripción

PK FK	id_curso	INT	enlace con la tabla
-------	----------	-----	---------------------

PK FK	id_profesor	INT	enlace con la tabla
-------	-------------	-----	---------------------

Lección

clave campo	tipo de dato tamaño descripción		
Pk id_lección	INT		número de lección
título	VARCHAR	100	título de la lección
contenido	TEXT		contenido de la lección
Fk id_curso	INT		enlace con la tabla

Archivo

clave campo	tipo de dato tamaño descripción		
Pk id_archivo	INT		número de archivo
nombre	VARCHAR	100	nombre del archivo
Fk id_lección	INT		enlace con la tabla

Examen

clave campo	tipo de dato tamaño descripción		
Pk id_examen	INT		número de examen
título	VARCHAR	100	título del examen
fecha	DATE		fecha del examen
Fk id_curso	INT		enlace con la tabla

Nombre:

Fecha: _____

Profesor:

Materia: _____

Institución:

Curso: _____

Nota: _____

CURSO N M Estudiantes = muchos cursos tienen muchos estudiantes

CURSO N M Profesor = muchos cursos tienen muchos profesores

CURSO 1 M Lección = un curso tiene muchas lecciones

Lección 1 M Archivo = una lección tiene muchos archivos

CURSO 1 M Examen = un curso tiene muchos exámenes

CREATE DATABASE Universidad

USE Universidad

CREATE TABLE Estudiante (

id_estudiante INT PRIMARY KEY NOT NULL,

nombre VARCHAR(100) NOT NULL

);

CREATE TABLE Profesor (

id_profesor INT PRIMARY KEY NOT NULL,

nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

especialidad VARCHAR(100) NOT NULL

);

CREATE TABLE CURSO (

id_CURSOS INT PRIMARY KEY NOT NULL,

titulo VARCHAR(100) NOT NULL,

descripcion TEXT

);

```
CREATE TABLE Cursa_Estudiante (
    id_curso INT NOT NULL,
    id_estudiante INT NOT NULL,
    PRIMARY KEY (id_curso, id_estudiante),
    FOREIGN KEY (id_curso) REFERENCES Cursa (id_cursa),
    FOREIGN KEY (id_estudiante) REFERENCES Estudiante (id_estudiante)
);
```

```
CREATE TABLE Cursa_Profesor (
    id_curso INT NOT NULL,
    id_profesor INT NOT NULL,
    PRIMARY KEY (id_curso, id_profesor),
    FOREIGN KEY (id_curso) REFERENCES Cursa (id_cursa),
    FOREIGN KEY (id_profesor) REFERENCES Profesor (id_profesor)
);
```

```
CREATE TABLE Leccion (
    id_leccion INT NOT NULL PRIMARY KEY,
    titulo VARCHAR(100) NOT NULL,
    Contenido TEXT NOT NULL,
    id_curso INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (id_curso) REFERENCES Cursa (id_cursa)
);
```

```
CREATE TABLE Archivo (
    id_archivo INT PRIMARY KEY NOT NULL,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    id_leccion INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (id_leccion) REFERENCES Leccion (id_leccion)
);
```

Nombre:

Fecha: _____

Profesor:

Materia:

Institución:

Curso: _____

Nota: _____

CREATE TABLE Examen (

id_examen INT PRIMARY KEY NOT NULL,

titulo VARCHAR(100) NOT NULL,

fecha DATE NOTNULL,

id_curso INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (id_curso) REFERENCES curso(id_curso)

);

INSERT INTO Estudiante VALUES

(1, 'Laura Gomez'),

(2, 'Carlos Gomez'),

(3, 'Ana Torres');

INSERT INTO Profesor VALUES

(1, 'Marta Ruiz', 'Matematicas'),

(2, 'Luis Perez', 'Historia'),

(3, 'Julio Sanchez', 'Fisica');

INSERT INTO Curso VALUES

(1, 'algebra I', 'Curso basico de algebra'),

(2, 'Historia moderna', 'Estudio de los eventos del siglo XVIII'),

(3, 'Fisico General', 'conceptos fundamentales de la fisica');

INSERT INTO curso_Estudiante VALUES

(1,1), (2,1), (2,2), (3,2), (3,3);

INSERT INTO curso_Profesor VALUES

(1,1), (2,2), (3,3);

INSERT INTO Leccion VALUES

(1, 'introducción al álgebra', 'contenido sobre variables y ecuaciones', 1),
(2, 'la revolución francesa', 'contenido sobre eventos de 1789', 2),
(3, 'leyes del movimiento', 'contenido sobre Newton y dinámica', 3);

INSERT INTO Archivo VALUES

(1, 'ejercicios_algebra.pdf', 1),
(2, 'revolucion_francesa', 2),
(3, 'Leyes_movimiento', 3);

INSERT INTO Examen VALUES

(1, 'Examen álgebra unidad1', '2023-07-10', 1),
(2, 'Examen historia moderna', '2023-07-15', 2),
(3, 'Examen física clásica', '2023-07-20', 3);

UPDATE Estudiante SET nombre = 'Lourdes Martínez' WHERE id_estudiante = 1;

UPDATE Profesor SET especialidad = 'Matemáticas Aplicadas' WHERE id_profesor = 1;

UPDATE Curso SET título = 'álgebra Básico' WHERE id_curso = 1;

UPDATE Lección SET contenido = 'contenido actualizado sobre educación' WHERE id_lección = 1;

UPDATE Archivo SET nombre = 'álgebra_ejercicios.pdf' WHERE id_archivo = 1;

DELETE Curso_Estudiante WHERE id_estudiante = 3 AND id_curso = 3;

DELETE Curso_Profesor WHERE id_curso = 3 AND id_profesor = 3;

DELETE Archivo WHERE id_archivo = 3;

DELETE Lección WHERE id_lección = 3;

DELETE Examen WHERE id_examen = 3;

Nombre:

Fecha: _____

Profesor:

Materia: _____

Institución:

Curso: _____ Nota: _____

ALTER TABLE Estudiante ADD correo VARCHAR(100);

ALTER TABLE Profesor ADD telefono VARCHAR(20);

ALTER TABLE Curso ADD duracion INT;

ALTER TABLE Leccion ADD fecha_publicacion DATE;

ALTER TABLE Examen ADD puntoe_maximo INT;

ALTER TABLE Estudiante DROP COLUMN correo;

ALTER TABLE Profesor DROP COLUMN telefono;

ALTER TABLE Curso DROP COLUMN duracion;

ALTER TABLE Leccion DROP COLUMN fecha_publicacion;

ALTER TABLE Examen DROP COLUMN puntoe_maximo;

SELECT nombre, LEN(nombre) AS longitud FROM Estudiante;

SELECT UPPER(nombre) AS nombre_mayusculos FROM Profesor;

SELECT LOWER(titulo) AS titulo_minusculos FROM Curso;

SELECT nombre + '-' + apellido AS descripcion FROM Profesor;

SELECT SUBSTRING(titulo, 1, 3) AS abreviatura FROM curso;

SELECT REPLACE(nombre, 'laura', 'L.') AS nombre_modificado FROM Estudiante;

SELECT LEFT(titulo, 7) AS inicio_titulo FROM Leccion;

SELECT RIGHT(nombre, 4) AS final_nombre FROM Estudiante;

SELECT LTRIM(RTRIM('fisico')) AS sin_espacios;

SELECT CHARINDEX('cien', descripcion) AS posicion_subcadena
FROM curso

```
SELECT nombre FROM Estudiante WHERE id_estudiante =  
(SELECT MAX(id_estudiante) FROM Estudiante);
```

```
SELECT titulo FROM CURSO WHERE id_curso =  
(SELECT TOP 1 id_curso FROM Examen GROUP BY id_curso  
ORDER BY COUNT(*) DESC);
```

```
SELECT nombre FROM Profesor WHERE id_profesor =  
(SELECT id_profesor CURSO_Profesor WHERE id_curso = 1);
```

```
SELECT titulo FROM CURSO WHERE id_curso =  
(SELECT id_estudiante FROM CURSO_Estudiante WHERE id_curso = 2);
```

```
SELECT E.nombre, C.titulo  
FROM Estudiante E  
JOIN CURSO_Estudiante CE ON E.id_estudiante = CE.id_estudiante  
JOIN CURSO C ON CE.id_curso = C.id_curso;
```

```
SELECT P.nombre, C.titulo  
FROM Profesor P  
JOIN CURSO_Profesor CP ON P.id_profesor = CP.id_profesor  
JOIN CURSO C ON CP.id_curso = C.id_curso;
```

```
SELECT L.titulo, C.titulo AS curso  
FROM Leccion L  
JOIN CURSO C ON L.id_curso = C.id_curso;
```

```
SELECT A.nombre, L.titulo AS Leccion  
FROM Archivo A  
JOIN Leccion L ON A.id_leccion = L.id_leccion
```

```
SELECT E.titulo AS examen, C.titulo AS curso  
FROM Examen E  
JOIN Curso C ON E.id-curso = C.id-curso;
```

```
CREATE PROCEDURE VerEstudiantes AS BEGIN  
SELECT * FROM Estudiante; END;
```

```
CREATE PROCEDURE CursosConProfesores  
AS BEGIN SELECT C.titulo, P.nombre  
FROM curso C  
JOIN curso_Profesor CP ON C.id-curso = CP.id-curso  
JOIN Profesor P ON CP.id-profesor = P.id-profesor; END;
```

```
CREATE PROCEDURE AgregarEstudiante @id INT,  
@nombre VARCHAR(100) AS BEGIN  
INSERT INTO Estudiante (id-estudiante, nombre) VALUES  
(@id, @nombre); END;
```

```
CREATE PROCEDURE VerLeccionesPorCurso @curso ID INT  
AS BEGIN  
SELECT titulo FROM Lección WHERE id-curso = @curso ID; END;
```

```
CREATE PROCEDURE EliminarArchivo @archivo ID INT  
AS BEGIN DELETE FROM Archivo WHERE id-archivo = @archivo  
ID; END;
```

```
TRUNCATE TABLE Profesor;  
TRUNCATE TABLE Estudiante;  
TRUNCATE TABLE Archivo;  
TRUNCATE TABLE Examen;  
TRUNCATE TABLE Lección;
```