

Tecnológico Nacional de México



Instituto tecnológico de Mexicali

Ingeniería en sistemas computacionales

Fundamentos de base de datos

Tarea unidad 2

José Ramón Bogarin Valenzuela

Genesis Edel Ortiz Pérez

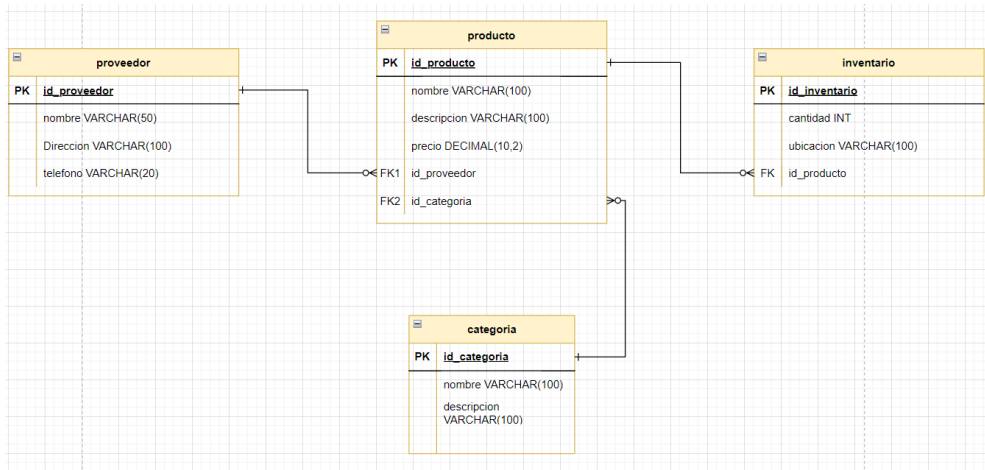
25410115

Mexicali BC a 24 de marzo del 2024

## 1. Sistema de gestión de inventario

- ❖ Identificar las entidades clave:
  - Producto, Proveedor, Categoría, Inventario

### ❖ Modelo Entidad – Relación



### ❖ Esquema relacional

```
1 CREATE TABLE Proveedor(
2   id_proveedor SERIAL PRIMARY KEY,
3   Nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
4   Direccion VARCHAR(255),
5   Telefono VARCHAR(20)
6 );
7 CREATE TABLE categoria(
8   id_categoria SERIAL PRIMARY KEY,
9   Nombre VARCHAR(100),
10  Descripcion VARCHAR(100)
11 );
12 CREATE TABLE Producto(
13   id_producto SERIAL PRIMARY KEY,
14   Nombre VARCHAR(100),
15   Descripcion VARCHAR(250),
16   Precio DECIMAL(10,2),
17   id_proveedor INT,
18   id_categoria INT,
19   FOREIGN KEY (id_proveedor) REFERENCES Proveedor(id_proveedor),
20   FOREIGN KEY (id_categoria) REFERENCES categoria(id_categoria)
21 );
22 CREATE TABLE Inventario(
23   id_inventario SERIAL PRIMARY KEY,
24   cantidad INT,
25   ubicacion VARCHAR(100),
26   id_producto INT,
27   FOREIGN KEY (id_producto) REFERENCES Producto(id_producto)
28 );
29 );
```

## INSERT INTO

```
31
32 ✓ INSERT INTO Proveedor(id_proveedor,Nombre,Direccion,Telefono)VALUES
33 ('1','Carlos lopez','calle primera 132','555-666'),
34 ('2','Maria sanchez','avenida carranza 345','444-333'),
35 ('3','Ana martinez','calle del oro 234','222-111'),
36 ('4','Jose luis','calle del rio 567','666-888'),
37 ('5','Carmen ortiz','avenida constitucion 231','333-999');
38
39 ✓ INSERT INTO categoria(id_categoria,Nombre,Descripcion)VALUES
40 ('1','electronica de consumo','dispositivos electronicos de uso personal'),
41 ('2','Ropa','prendas de vestir y accesorios'),
42 ('3','alimentos basicos','productos escenciales para la dieta'),
43 ('4','cuidado personal y belleza','productos para higiene y estetica'),
44 ('5','deportes','articulos para actividades fisicas');
45
46 ✓ INSERT INTO Producto (id_producto,Nombre,Precio,id_proveedor,id_categoria)VALUES
47 ('1','telefono inteligente','1500.00','1','1'),
48 ('2','camiseta','230.00','2','2'),
49 ('3','arroz blanco','50.00','3','3'),
50 ('4','crema facilal','150.00','4','4'),
51 ('5','balon de futbol','400','5','5');
52
53 ✓ INSERT INTO Inventario (id_inventario,cantidad,ubicacion,id_producto)VALUES
54 ('1','50','Almacen a Estante 4','1'),
55 ('2','120','Almacen b Estante 5','2'),
56 ('3','300','Almacen c Estante 6','3'),
57 ('4','80','Almacen d Estante 7','4'),
58 ('5','40','Almacen e Estante 8','2');
59
```

- ❖ Consulta requerida: obtener la lista de productos con sus respectivas categorías y proveedores, ordenados alfabéticamente por nombre de producto

```
SELECT
p.Nombre AS nombre_producto,
c.Nombre AS nombre_categoria,
pr.Nombre AS nombre_proveedor
FROM Producto p
JOIN categoria c ON p.id_categoria = c.id_categoria
JOIN Proveedor pr ON p.id_proveedor = pr.id_proveedor
ORDER BY p.nombre ASC;
```

	nombre_producto character varying (100) 🔒	nombre_categoria character varying (100) 🔒	nombre_proveedor character varying (50) 🔒
1	arroz blanco	alimentos basicos	Ana martinez
2	balon de futbol	deportes	Carmen ortiz
3	camiseta	Ropa	Maria sanchez
4	crema facilal	cuidado personal y belleza	Jose luis
5	telefono inteligente	electronica de consumo	Carlos lopez

## Consulta una tabla individual

### SELECT

```
SELECT * FROM Proveedor;
```

Showing rows: 1 to 5 | Page No: 1 of 1

	id_proveedor [PK] integer	nombre character varying (50)	direccion character varying (255)	telefono character varying (20)
1	1	Carlos lopez	calle primera 132	555-666
2	2	Maria sanchez	avenida carranza 345	444-333
3	3	Ana martinez	calle del oro 234	222-111
4	4	Jose luis	calle del rio 567	666-888
5	5	Carmen ortiz	avenida constitucion 231	333-999

### SELECT Y WHERE

Consulta de un proveedor específico por su id y el producto que entrego

Consulta	Historial de Consultas	Data Output	Mensajes	Notificaciones
1	SELECT p.id_proveedor,			
2	p.nombre AS nombre_proveedor,			
3	pr.id_producto,			
4	pr.nombre AS nombre_producto			
5	FROM Proveedor p			
6	INNER JOIN Producto pr ON p.id_proveedor=pr.id_proveedor			
7	WHERE p.id_proveedor='1';			
8				

	id_proveedor integer	nombre_proveedor character varying (50)	id_producto integer	nombre_producto character varying (100)
1	1	Carlos lopez	1	telefono inteligente

### ORDER BY

Se ordenan la cantidad de productos en almacén de menor a mayor

Consulta	Historial de Consultas	Data Output	Mensajes	Notificaciones
1	SELECT id_inventario,			
2	cantidad,			
3	ubicacion,			
4	id_producto			
5	FROM inventario			
6	ORDER BY cantidad ASC;			
7				

	id_inventario [PK] integer	cantidad integer	ubicacion character varying (100)	id_producto integer
1	5	40	Almacen e Estante 8	2
2	1	50	Almacen a Estante 4	1
3	4	80	Almacen d Estante 7	4
4	2	120	Almacen b Estante 5	2
5	3	300	Almacen c Estante 6	3

### LIKE

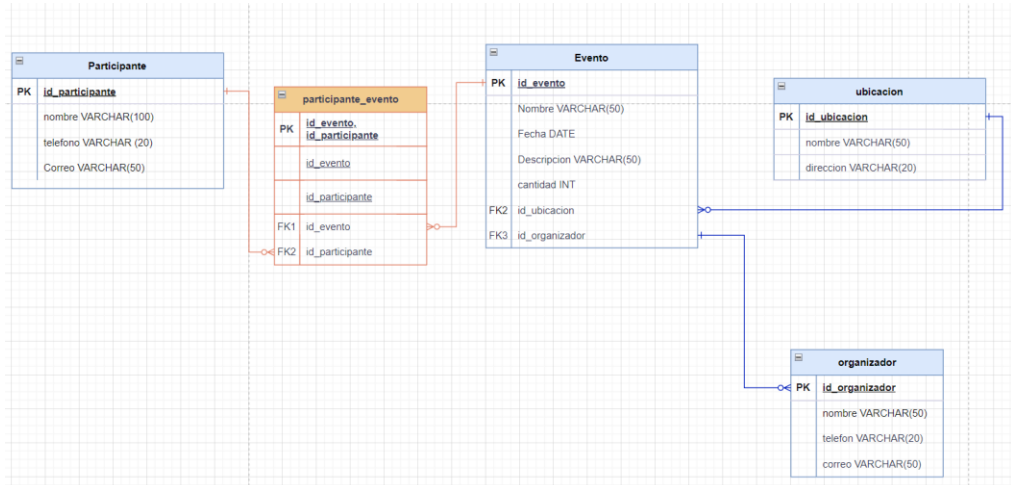
Consulta para listar los nombres de los proveedores cuyo apellido termine con ez

Consulta	Historial de Consultas	Data Output	Mensajes	Notificaciones
1	SELECT id_proveedor,			
2	nombre,			
3	direccion,			
4	telefono			
5	FROM Proveedor			
6	WHERE nombre LIKE '%ez';			

	id_proveedor [PK] integer	nombre character varying (50)	direccion character varying (255)	telefono character varying (20)
1	1	Carlos lopez	calle primera 132	555-666
2	2	Maria sanchez	avenida carranza 345	444-333
3	3	Ana martinez	calle del oro 234	222-111

## 2. Sistema de Gestión de Eventos

- ❖ Definir entidades clave
  - ◆ Evento, Participante, Ubicación, Organizador
- ❖ Diseñar modelo E-R



### ❖ Esquema relacional

```
1 CREATE TABLE Participante(  
2   id_participante SERIAL PRIMARY KEY,  
3   nombre VARCHAR(100),  
4   telefono VARCHAR(20),  
5   correo VARCHAR(100)  
6 );  
7  
8 CREATE TABLE ubicacion (  
9   id_ubicacion SERIAL PRIMARY KEY,  
10  nombre VARCHAR(100),  
11  direccion VARCHAR(100)  
12 );  
13  
14 CREATE TABLE organizador(  
15   id_organizador SERIAL PRIMARY KEY,  
16   nombre VARCHAR(100),  
17   telefono VARCHAR(20),  
18   correo VARCHAR (100)  
19 );  
20  
21 CREATE TABLE evento (  
22   id_evento SERIAL PRIMARY KEY,  
23   nombre VARCHAR (100),  
24   fecha DATE,  
25   cantidad INT,  
26   id_participante INT,  
27   id_ubicacion INT,  
28   id_organizador INT,  
29   FOREIGN KEY (id_ubicacion)REFERENCES ubicacion (id_ubicacion),  
30   FOREIGN KEY (id_organizador)REFERENCES organizador (id_organizador)  
31 );  
32  
33 CREATE TABLE participante_evento(  
34   id_evento INT,  
35   id_participante INT,  
36   PRIMARY KEY (id_evento,id_participante),  
37   FOREIGN KEY (id_evento)REFERENCES evento(id_evento),  
38   FOREIGN KEY (id_participante)REFERENCES Participante (id_participante)  
39 );
```

## ❖ INSERT INTO

```

37 ❯ INSERT INTO Participante(id_participante,nombre,telefono,correo)VALUES
38 ('1','cesar hernandez','222-111','cesar@gmail.com'),
39 ('2','daniel martinez','666-222','daniel@gmail.com'),
40 ('3','karla perez','888-333','karla@gmail.com'),
41 ('4','paloma gutierrez','444-888','paloma@gmail.com'),
42 ('5','ana ortiz','111-666','ana@gmail.com');
43 ❯ INSERT INTO ubicacion(id_ubicacion,nombre, direccion)VALUES
44 ('1','salon de eventos la hacienda','calle principal 123'),
45 ('2','auditorio minicipal centro civico','avenida central 234'),
46 ('3','estadio deportivo x','calle del deporte 567'),
47 ('4','centro de convenciones las palmas','boulevard costero 789'),
48 ('5','teatro la ciudad','calle del arte 10');
49 ❯ INSERT INTO organizador (id_organizador,nombre,telefono, correo)VALUES
50 ('1','carlos rivera','555-000','carlos@gmail.com'),
51 ('2','sofia espinoza','444-222','sofia@gmail.com'),
52 ('3','ana lopez','444-222','ana@gmail.com'),
53 ('4','penelope martinez','111-444','penelope@gmail.com'),
54 ('5','vanesa castro','999-000','vanesa@gmail.com');
55 ❯ INSERT INTO evento (id_evento,nombre,fecha,id_ubicacion,id_organizador)VALUES
56 ('1','Cena de gala de la empresa XYZ','10/09/2024','1','1'),
57 ('2','festival de danza folclorica','15/05/2024','2','2'),
58 ('3','evento de lucha libre','23/03/2024','3','3'),
59 ('4','exposicion de arte contemporaneo','25/10/2024','4','4'),
60 ('5','concierto de jazz','09/12/2024','5','5');
61
62 ❯ INSERT INTO participante_evento (id_evento,id_participante)VALUES
63 ('1','1'),
64 ('1','2'),
65 ('2','3'),

```

## ❖ Consulta requerida: obtener la lista de eventos programados junto con la cantidad de participantes registrados por evento

Consulta	Historial de Consultas	Data Output	Mensajes	Notificaciones
1 ❯ SELECT e.nombre AS nombre_evento,COUNT(pe.id_participante) AS cantidad_participantes				
2 FROM evento e				
3 LEFT JOIN participante_evento pe ON e.id_evento = pe.id_evento				
4 GROUP BY e.nombre				
5 ORDER BY cantidad_participantes asc;				
6				
7				
8				
9				

	nombre_evento character varying (100)	cantidad_participantes bigint
1	evento de lucha libre	2
2	festival de danza folclorica	2
3	Cena de gala de la empresa XYZ	2
4	exposicion de arte contemporaneo	2
5	concierto de jazz	4

## Consulta de una tabla individual

Consulta	Historial de Consultas	Data Output	Mensajes	Notificaciones
1	SELECT * FROM evento;			
2				
3				
4				
5				

	id_evento [PK] integer	nombre character varying (100)	fecha date	id_ubicacion integer	id_organizador integer
1	1	Cena de gala de la empresa XYZ	2024-09-10	1	1
2	2	festival de danza folclorica	2024-05-15	2	2
3	3	evento de lucha libre	2024-03-23	3	3
4	4	exposicion de arte contemporaneo	2024-10-25	4	4
5	5	concierto de jazz	2024-12-09	5	5

## SELECT Y WHERE

Consulta	Historial de Consultas	Data Output	Mensajes	Notificaciones
1	SELECT id_ubicacion,			
2	nombre AS nombre_ubicacion,			
3	direccion			
4	FROM ubicacion			
5	WHERE id_ubicacion = '1';			

	id_ubicacion [PK] integer	nombre_ubicacion character varying (100)	direccion character varying (100)
1	1	salon de eventos la hacienda	calle principal 123

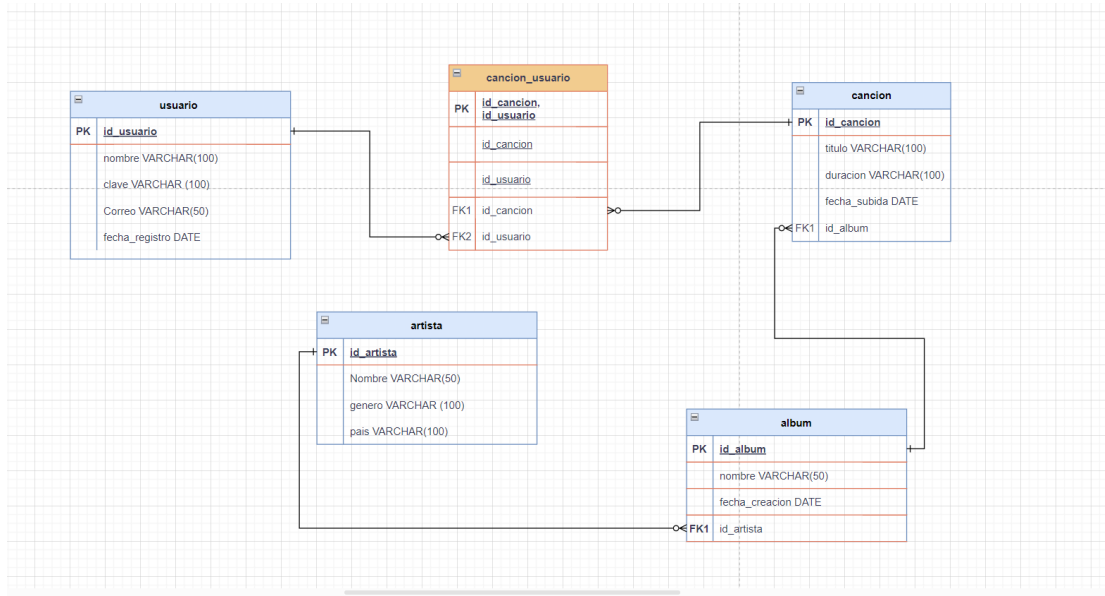
## LIKE

Consulta	Historial de Consultas	Data Output	Mensajes	Notificaciones
1	SELECT * FROM			
2	organizador WHERE telefono LIKE '%444%';			

	id_organizador [PK] integer	nombre character varying (100)	telefono character varying (20)	correo character varying (100)
1	2	sofia espinoza	444-222	sofia.@gmail.com
2	3	ana lopez	444-222	ana.@gmail.com
3	4	penelope martinez	111-444	penelope.@gmail.com

### 3. Plataforma de Streaming de música

- ❖ Definir entidades clave:
  - ◆ usuario, canción, artista, álbum.
- ❖ Modelo E-R



#### ❖ Esquema relacional

Consulta Historial de Consultas

```
1 CREATE TABLE usuario(
2   id_usuario SERIAL PRIMARY KEY,
3   nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
4   clave VARCHAR(100) NOT NULL,
5   correo VARCHAR(100),
6   fecha_registro DATE
7 );
8 CREATE TABLE artista(
9   id_artista SERIAL PRIMARY KEY,
10  nombre VARCHAR(100),
11  genero VARCHAR(100),
12  pais VARCHAR(100)
13 );
14 CREATE TABLE album(
15   id_album SERIAL PRIMARY KEY,
16   nombre VARCHAR(100),
17   fecha_creacion DATE,
18   id_artista INT,
19   FOREIGN KEY (id_artista) REFERENCES artista(id_artista)
20 );
21 CREATE TABLE cancion(
22   id_cancion SERIAL PRIMARY KEY,
23   titulo VARCHAR(100),
24   duracion VARCHAR(100),
25   fecha_subida DATE,
26   id_album INT,
27   FOREIGN KEY (id_album) REFERENCES album(id_album)
28 );
29 CREATE TABLE usuario_cancion(
30   id_usuario INT,
31   id_cancion INT,
32   PRIMARY KEY (id_usuario, id_cancion),
33   FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES usuario(id_usuario),
34   FOREIGN KEY (id_cancion) REFERENCES cancion(id_cancion)
35 );
```



## ❖ INSERT INTO

Consulta Historial de Consultas

```
38 INSERT INTO usuario(id_usuario,nombre,clave,correo,fecha_registro)VALUES
39 ('1','juan perez','clave123','juan@gmail.com','2024/01/15'),
40 ('2','ana gomez','pass456','ana@gmail.com','2024/02/10'),
41 ('3','luis ramirez','abc789','luis@gmail.com','2024/02/05'),
42 ('4','karla ortiz','xyz321','karla@gmail.com','2024/03/05'),
43 ('5','pedro rojas','musiclover','pedro@gmail.com','2024/05/18');
44 INSERT INTO artista(id_artista,nombre,genero,pais)VALUES
45 ('1','coldPlay','rock','reino unido'),
46 ('2','hands zimmer','clasica','alemania'),
47 ('3','taylor swift','pop','EE.UU'),
48 ('4','BTS','K-pop','corea del sur'),
49 ('5','metallica','metal','EE.UU');
50 INSERT INTO album(id_album,nombre,fecha_creacion,id_artista)VALUES
51 ('1','parachutes','2000/07/10','1'),
52 ('2','un verano sin ti','2022/05/06','2'),
53 ('3','1989','2014/05/06','3'),
54 ('4','map of the soul','2020/02/21','4'),
55 ('5','master of puppets','1986/03/03','5');
56 INSERT INTO cancion(id_cancion,titulo,duracion,fecha_subida,id_album)VALUES
57 ('1','yellow','4:26','2000/07/10','1'),
58 ('2','me porto bonito','3:58','2022/05/06','2'),
59 ('3','shake it of','3:39','2014/10/27','3'),
60 ('4','ON','4:06','2020/02/21','4'),
61 ('5','batter y','5:12','1986/03/03','5');
62 INSERT INTO usuario_cancion(id_usuario,id_cancion)VALUES
63 ('1','3'),
64 ('1','2'),
65 ('2','4'),
66 ('2','3'),
67 ('2','5'),
68 ('3','1'),
69 ('3','2'),
70 ('4','5'),
71 ('4','3'),
72 ('5','3').
```

Total rows: Query complete 00:00:00.171

❖ Consulta requerida: listar las canciones reproducidas por un usuario especifico, incluyendo el nombre del artista y del álbum:

Consulta Historial de Consultas

```
1 SELECT
2 u.nombre AS nombre_usuario,
3 c.titulo AS nombre_cancion,
4 a.nombre AS nombre_album,
5 ar.nombre AS nombre_artista
6 FROM usuario_cancion uc
7 INNER JOIN usuario u ON uc.id_usuario = u.id_usuario
8 INNER JOIN cancion c ON uc.id_cancion = c.id_cancion
9 INNER JOIN album a ON c.id_album=a.id_album
10 INNER JOIN artista ar ON a.id_artista=ar.id_artista
11 INNER JOIN album al ON c.id_album=al.id_album
12 WHERE u.id_usuario='2';
```



Data Output

Mensajes

Notificaciones

Showing rows: 1				
	nombre_usuario character varying (100)	nombre_cancion character varying (100)	nombre_album character varying (100)	nombre_artista character varying (100)
1	ana gomez	shake it of	1989	taylor swift
2	ana gomez	ON	map of the soul	BTS
3	ana gomez	batter y	master of puppets	metallica

## SELECT

**Plataforma Streaming Musica/postgres@PostgreSQL 17**

**Consulta** Historial de Consultas Data Output Mensajes Notificaciones

```
SELECT * FROM usuario;
```

		id_usuario [PK] integer	nombre character varying (100)	clave character varying (100)	correo character varying (100)	fecha_registro date
1		1	juan perez	clave123	juan@gmail.com	2024-01-15
2		2	ana gomez	pass456	ana@gmail.com	2024-02-10
3		3	luis ramirez	abc789	luis@gmail.com	2024-02-05
4		4	karla ortiz	xyz321	karla@gmail.com	2024-03-05
5		5	pedro rojas	musiclover	pedro@gmail.com	2024-05-18

WHERE Y LIKE

Consulta

Historial de Consultas

Data Output

Mensajes

Notificaciones

1

SELECT \*

2

FROM usuario

3

WHERE clave LIKE '%a%' AND id\_usuario='1';

4

5

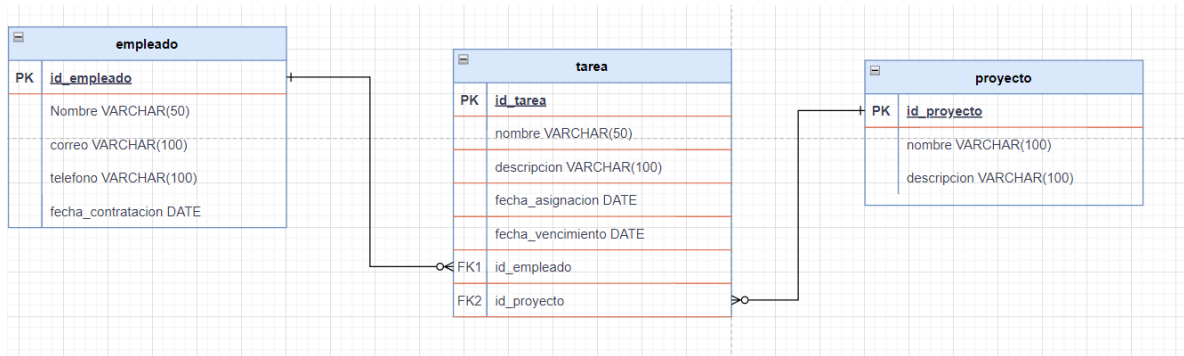
Showing rows:

SQL

	id_usuario [PK] integer	nombre character varying (100)	clave character varying (100)	correo character varying (100)	fecha_registro date
1	1	juan perez	clave123	juan@gmail.com	2024-01-15

## 4. Sistema de control de proyectos

- ❖ Definir entidades clave: proyecto, empleado, tarea
- ❖ Modelo E-R



- ❖ Esquema relacional

### Consulta Historial de Consultas

```
1  CREATE TABLE empleado(  
2  id_empleado SERIAL PRIMARY KEY,  
3  nombre VARCHAR(100),  
4  telefono VARCHAR(20),  
5  correo VARCHAR(50)  
6  );  
7  CREATE TABLE proyecto(  
8  id_proyecto SERIAL PRIMARY KEY,  
9  nombre VARCHAR(100),  
10 descripcion VARCHAR(100)  
11 );  
12 CREATE TABLE tarea(  
13 id_tarea SERIAL PRIMARY KEY,  
14 descripcion VARCHAR(100),  
15 fecha_vencimiento DATE NOT NULL,  
16 estado VARCHAR(50),  
17 id_proyecto INT,  
18 id_empleado INT,  
19 FOREIGN KEY (id_proyecto) REFERENCES proyecto(id_proyecto),  
20 FOREIGN KEY (id_empleado) REFERENCES empleado(id_empleado)  
21 );  
22
```

INSERT INTO:

```
37 INSERT INTO empleado(id_empleado,nombre,telefono,correo)VALUES
38 ('1','ana garcia','555-1234','ana@gmail.com'),
39 ('2','carlos perez','555-5678','carlos@gmail.com'),
40 ('3','laura martinez','555-9012','laura@gmail.com'),
41 ('4','javier rodriguez','555-3456','javier@gmail.com'),
42 ('5','sofia lopez','555-7890','sofia@gmail.com');
43 INSERT INTO proyecto(id_proyecto,nombre,descripcion)VALUES
44 ('1','desarrollo web','sitio web para clientes'),
45 ('2','aplicacion movil','app para iOS y android'),
46 ('3','base de datos','diseño de base de datos'),
47 ('4','analisis de datos','analisis de ventas'),
48 ('5','marketing digital','campana en redes sociales');
49 INSERT INTO tarea(id_tarea,descripcion,fecha_vencimiento,estado,id_proyecto,id_empleado)VALUES
50 ('1','diseñar la pagina de inicio','2023/11/10','pendiente','1','1'),
51 ('2','programar el formulario de contacto','2023/11/15','pendiente','1','2'),
52 ('3','optimizar el rendimiento del sitio','2023/11/25','en proceso','1','3'),
53 ('4','diseñar la interfaz de usuario','2023/11/12','pendiente','2','2'),
54 ('5','programar la funcioanlidad de geolocalizacion','2023/11/20','en progreso','2','4'),
55 ('6','realizar pruebas de usabilidad','2023/11/30','pendiente','2','1'),
56 ('7','crear tablas para usuarios','2023/11/28','en progreso','3','5'),
57 ('8','implementar indices para optimizacion','2023/11/28','en progreso','3','5'),
58 ('9','realizar copias de seguridad','2023/12/05','pendiente','3','2'),
59 ('10','recopilar datos de ventas','2023/12/01','pendiente','4','4'),
60 ('11','limpiar y preparar datos','2023/12/08','en progreso','4','5'),
61 ('12','realizar analisis de tendencias','2023/12/15','pendiente','4','1'),
62 ('13','crear informes de resultados','2023/12/22','pendiente','4','3'),
63 ('14','definir estrategias de redes sociales','2023/12/05','pendiente','5','2'),
64 ('15','crear contenido para publicaciones','2023/12/12','pendiente','5','4'),
65 ('16','programar publicaciones','2023/12/19','pendiente','5','5'),
66 ('17','monitorear resultados de la campana','2023/12/26','pendiente','5','1');
```

Consulta requerida:

Mostrar todas las tareas pendientes de un proyecto específico, ordenadas por fecha de vencimiento

ConsultaHistorial de Consultas

1SELECT

2t.id\_tarea,

3t.descripcion AS descripcion\_tarea,

4t.fecha\_vencimiento,

5t.estado AS estado\_tarea,

6p.nombre AS nombre\_proyecto

7FROM tarea t

8JOIN proyecto p ON t.id\_proyecto=p.id\_proyecto

9WHERE t.estado='pendiente' AND p.id\_proyecto=5

10ORDER BY t.fecha\_vencimiento;

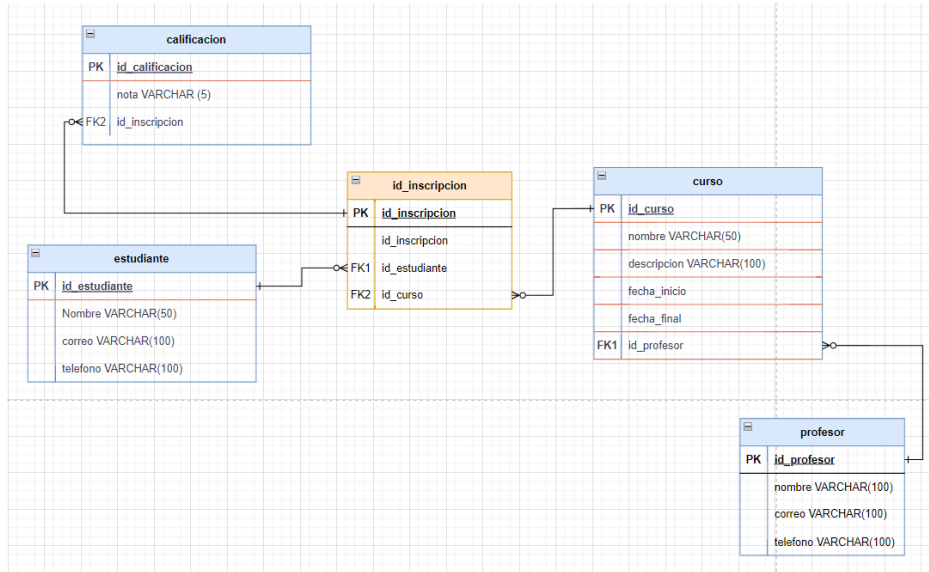
Data OutputMensajesNotificaciones

Showing rows:

	id_tarea integer	descripcion_tarea character varying (100)	fecha_vencimiento date	estado_tarea character varying (50)	nombre_proyecto character varying (100)
1	14	definir estrategias de redes sociales	2023-12-05	pendiente	marketing digital
2	15	crear contenido para publicacion...	2023-12-12	pendiente	marketing digital
3	16	programar publicaciones	2023-12-19	pendiente	marketing digital
4	17	monitorear resultados de la camp...	2023-12-26	pendiente	marketing digital

## 5. Sistema de evaluación académica

- ❖ Identificar entidades claves: estudiante, curso, profesor, calificación
- ❖ Modelo E-R



- ❖ Esquema relacional

```
Consulta Historial de Consultas

1 CREATE TABLE estudiante(
2   id_estudiante SERIAL PRIMARY KEY,
3   nombre VARCHAR(100),
4   telefono VARCHAR(100),
5   correo VARCHAR(20)
6 );
7 CREATE TABLE profesor(
8   id_profesor SERIAL PRIMARY KEY,
9   nombre VARCHAR (100),
10  telefono VARCHAR(100),
11  correo VARCHAR(100)
12 );
13 CREATE TABLE curso(
14   id_curso SERIAL PRIMARY KEY,
15   nombre VARCHAR(100),
16   id_profesor INT,
17   FOREIGN KEY (id_profesor)REFERENCES profesor (id_profesor)
18 );
19 CREATE TABLE inscripcion(
20   id_inscripcion SERIAL PRIMARY KEY,
21   id_estudiante INT,
22   id_curso INT,
23   FOREIGN KEY (id_estudiante)REFERENCES estudiante(id_estudiante),
24   FOREIGN KEY (id_curso)REFERENCES curso(id_curso)
25 );
26 CREATE TABLE calificacion (
27   id_calificacion SERIAL PRIMARY KEY,
28   id_inscripcion INT,
29   nota DECIMAL(10,2),
30   FOREIGN KEY(id_inscripcion)REFERENCES inscripcion(id_inscripcion)
31 );
```

## INSERT INTO:

Consulta	Historial de Consultas
1	▼ <b>INSERT INTO estudiante(id_estudiante,nombre,telefono,correo)VALUES</b>
2	('1','carlos hernandez','555-1234','carlos@gmail.com'),
3	('2','maria lopez','555-5678','maria@gmail.com'),
4	('3','luis ramirez','555-9012','luis@gmail.com'),
5	('4','ana torres','555-3456','ana@gmail.com'),
6	('5','jorge perez','555-7890','jorge@gmail.com');
7	▼ <b>INSERT INTO profesor(id_profesor,nombre,telefono,correo)VALUES</b>
8	('1','roberto sanchez','555-1111','roberto@gmail.com'),
9	('2','laura martinez','555-2222','roberto@gmail.com'),
10	('3','miguel herrera','555-3333','miguel@gmail.com'),
11	('4','patricia gomez','555-4444','patricia@gmail.com'),
12	('5','fernando diaz','555-5555','fernando@gmail.com');
13	▼ <b>INSERT INTO curso (id_curso,nombre,id_profesor)values</b>
14	('1','base de datos','1'),
15	('2','programacion en python','2'),
16	('3','redes en computadora','1'),
17	('4','estructura de datos','3'),
18	('5','seguridad informatica','5'),
19	('6','sistemas operativos','4'),
20	('7','ecuaciones diferenciales','1');
21	▼ <b>INSERT INTO inscripcion(id_inscripcion,id_estudiante,id_curso)VALUES</b>
22	('1','1','1'),--carlos en base de datos
23	('2','1','2'),--carlos en programacion en python
24	('3','1','3'),--carlos en redes en computadora
25	('4','2','1'),--laura en base de datos
26	('5','2','4'),--laura en estructura de datos
27	('6','2','3'),--laura en redes en computadora
28	('7','3','1'),--miguel en base de datos
29	('8','4','7'),--patricia en ecuaciones diferenciales
30	('9','4','2'),--patricia en programacion en python
31	('10','5','6'),--fernando en sistemas operativos
32	('11','5','5'),--fernando en seguridad informatica
33	▼ <b>INSERT INTO calificacion (id_calificacion,id_inscripcion,nota)VALUES</b>
34	('1','1','85.5'),--carlos en base de datos
35	('2','1','90.0'),--carlos en programacion en python
Total rows: Query complete 00:00:00.093	

Consulta requerida: obtener el promedio de calificaciones de un estudiante en todos sus cursos

ConsultaHistorial de Consultas

1SELECT

2e.nombre AS nombre\_estudiante,

3ROUND(AVG(c.nota),2) AS

4promedio\_calificaciones

5FROM calificacion c

6JOIN estudiante e ON c.id\_inscripcion=e.id\_estudiante

7WHERE c.id\_inscripcion='1'

8GROUP BY e.nombre;

9

10SELECT \* FROM inscripcion

Data OutputMensajesNotificaciones

nombre\_estudiante

character varying (100)

promedio\_calificaciones

numeric

1

carlos hernandez

90.33