

Instituto Tecnológico de Mexicali



Ingeniería Sistemas Computacionales Fundamento de Base de Datos

Tema:

UNIDA3 TAREA 4

Alumno:

Delgado Rodriguez Jonhatan Eduardo

Profesor:

José Ramón Bogarin Valenzuela

Mexicali, B.C. a 30 de Marzo de 2025

Query Query History

```
1  ✓ Create Table Empleado(  
2    Id_Empleado serial Primary key,  
3    Nombre Varchar(50),  
4    Apellido VarChar(40),  
5    email VarChar(80) unique not null,  
6    puesto Varchar(60) not null  
7  );  
8  ✓ Create Table Proyectos(  
9    Id_Proyecto serial Primary key,  
10   NombreProyecto Varchar(50),  
11   FechaDeInicio Date,  
12   FechaDeEntrega Date  
13  );  
14  ✓ Create Table Asignacion(  
15   id_Asignacion Serial Primary key,  
16   Id_Empleado int References Empleado(Id_Empleado) on delete cascade,  
17   id_Proyecto int References Proyectos(Id_Proyecto) on delete cascade,  
18   FechaDeAsignacion DATE DEFAULT CURRENT_DATE  
19  );
```

Creación de las tablas

```
1  --Agrega al menos 3 empleados, incluyendo nombre, apellido, email y posición.--  
2  ✓ INSERT INTO Empleado (Nombre, Apellido, email,puesto) VALUES  
3    ('Juan','Diaz','JuanDiaz@Company.com','Backend Developer'),  
4    ('Luis','Perez','LuisPerez@Company.com','QA'),  
5    ('Ramon','Fernandez','RamonFernandez@Company.com','Frontend Developer'),  
6    ('Manuel','Lopez','ManuelLopez@gmail.com','Supervisor'),  
7    ('Jonhatan','Rodriguez','JonhatanRodriguez@gmail.com','Backend Developer');  
8  
9  --Agrega al menos 2 proyectos, con fecha de inicio y fin.--  
10  ✓ INSERT INTO Proyectos (NombreProyecto, FechaDeInicio, FechaDeEntrega) VALUES  
11    ('CreacionDB','2025-03-25','2025-08-25'),  
12    ('ActualizarDB','2025-06-12','2025-07-15'),  
13    ('Salvar La DB','2025-05-15','2025-06-25');  
14  
15  --Asigna 2 empleados al mismo proyecto y un tercero a un proyecto diferente.--  
16  ✓ INSERT INTO Asignacion (Id_Empleado, Id_Proyecto, fechadeasignacion) VALUES  
17    (1, 1, '2025-03-24'),  
18    (2, 1, '2025-03-24'),  
19    (3, 2, '2025-06-11'),  
20    (4, 3, '2025-06-14');  
21
```

Insert de Datos

```

1  --Muestra todos los empleados asignados a un proyecto específico.--
2  ✓ SELECT E.Nombre AS NombreEmpleado,E.Apellido AS ApellidoEmpleado,P.NombreProyecto
3  FROM Empleado E
4  INNER JOIN Asignacion A ON E.Id_Empleado = A.Id_Empleado
5  inner join Proyectos P on A.id_Proyecto= P.id_Proyecto
6  where p.NombreProyecto = 'CreacionDB';
7

```

Data Output Messages Notifications

Showing rows: 1

	nombreempleado character varying (50)	apellidoempleado character varying (40)	nombreproyecto character varying (50)
1	Juan	Diaz	CreacionDB
2	Luis	Perez	CreacionDB

```

8  --Lista los empleados que tienen correos que terminan en @Company.com.--
9  ✓ SELECT E.Nombre as Nombre_Empleado, E.Apellido as Apellido_Empleado, E.email as Correo
10 FROM Empleado E
11 WHERE email LIKE '%@Company.com';
12

```

Data Output Messages Notifications

Showing rows: 1

	nombre_empleado character varying (50)	apellido_empleado character varying (40)	correo character varying (80)
1	Juan	Diaz	JuanDiaz@Company.com
2	Luis	Perez	LuisPerez@Company.com
3	Ramon	Fernandez	RamonFernandez@Company.com

--Cambia el email de un empleado específico --

```

UPDATE Empleado
SET email = 'ManuelLopez@company.com'
WHERE Nombre = 'Manuel' AND Apellido = 'Lopez';

```

```

18  --Actualiza el nombre de un proyecto--
19  ✓ UPDATE Proyectos
20  SET NombreProyecto = 'MantenimientoBaseDeDatos'
21  WHERE Id_Proyecto = 1;
22

```

Data Output Messages Notifications

UPDATE 1

Query returned successfully in 65 msec.

Consultas Complejas

```
28 --A. Consulta usando INNER JOIN
29 -- Mostrar el nombre completo del empleado, el nombre del proyecto y la fecha en la que fue asignado.
30 --Solo deben aparecer los empleados asignados a proyectos que empezaron después de enero
31 SELECT E.Nombre AS Nombre_Empleado,E.Apellido AS Apellido_Empleado,P.NombreProyecto AS Nombre_Proyecto, A.FechaDeAsignacion
32 AS Fecha_Asignacion FROM Empleado E
33 INNER JOIN Asignacion A ON E.Id_Empleado = A.Id_Empleado
34 INNER JOIN Proyectos P ON A.Id_Proyecto = P.Id_Proyecto
35 WHERE P.FechaDeInicio > '2023-01-31';
36 |
```

Data Output Messages Notifications

	nombre_empleado character varying (50)	apellido_empleado character varying (40)	nombre_proyecto character varying (50)	fecha_asignacion date
1	Juan	Diaz	MantenimientoBaseDeDatos	2025-03-24
2	Luis	Perez	MantenimientoBaseDeDatos	2025-03-24
3	Ramon	Fernandez	ActualizarDB	2025-06-11
4	Manuel	Lopez	Salvar La DB	2025-06-14

```
37 --Agregamos más inserts para que los empleados tengan mas proyectos asignados--
38 INSERT INTO Asignacion (Id_Empleado, Id_Proyecto, fechadeasignacion) VALUES
39 (2, 2, '2025-08-22'),
40 (2,3,'2024-03-10'),
41 (1,3,'2025-01-12');
42 --En una subconsulta con CTE, cuenta cuántos proyectos tiene asignado cada empleado--
43 --Luego muestra el nombre completo y la cantidad de proyectos solo para empleados con más de un proyecto asignado.--
44 --Ordena por cantidad de asignaciones descendente, Usa WITH para crear el CTE.--
45 WITH ProyectosPorEmpleado AS (SELECT E.Id_Empleado, E.Nombre AS Nombre_Empleado,E.Apellido AS Apellido_Empleado,
46 COUNT(A.Id_Proyecto) AS Cantidad_Proyectos FROM Empleado E
47 INNER JOIN Asignacion A ON E.Id_Empleado = A.Id_Empleado
48 GROUP BY E.Id_Empleado, E.Nombre, E.Apellido)
49
50 SELECT Nombre_Empleado ,Apellido_Empleado,Cantidad_Proyectos FROM ProyectosPorEmpleado
51 WHERE Cantidad_Proyectos > 1
52 ORDER BY Cantidad_Proyectos DESC;
53
```

Data Output Messages Notifications

	nombre_empleado character varying (50)	apellido_empleado character varying (40)	cantidad_proyectos bigint
1	Luis	Perez	3
2	Juan	Diaz	2