

PRACTICO 1

1. Creación de las tablas

```
1  -- 1. Creación de las tablas
2  -- Tabla Libros
3  CREATE TABLE Libros (
4      ID_Libro SERIAL PRIMARY KEY,
5      Titulo VARCHAR(100) NOT NULL,
6      Autor VARCHAR(50) NOT NULL,
7      Disponible BOOLEAN NOT NULL DEFAULT TRUE
8  );
9
10 -- Tabla Miembros
11 CREATE TABLE Miembros (
12     ID_Miembro SERIAL PRIMARY KEY,
13     Nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
14     Correo VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE
15 );
16
17 -- Tabla Prestamos
18 CREATE TABLE Prestamos (
19     ID_Prestamo SERIAL PRIMARY KEY,
20     ID_Libro INTEGER REFERENCES Libros(ID_Libro),
21     ID_Miembro INTEGER REFERENCES Miembros(ID_Miembro),
22     Fecha_Prestamo DATE NOT NULL,
23     Fecha_Devolucion DATE
24 );
25
```

Data Output Messages Notifications

CREATE TABLE

Query returned successfully in 42 msec.

Activar Windows

✓ Query returned successfully in 42 msec. ✕

Total rows: Query complete 00:00:00.042 CRLF Ln 1, Col 1

```
17 -- Tabla Prestamos
18 CREATE TABLE Prestamos (
19     ID_Prestamo SERIAL PRIMARY KEY,
20     ID_Libro INTEGER REFERENCES Libros(ID_Libro),
21     ID_Miembro INTEGER REFERENCES Miembros(ID_Miembro),
22     Fecha_Prestamo DATE NOT NULL,
23     Fecha_Devolucion DATE
24 );
25
```

Data Output Messages Notifications

CREATE TABLE

Query returned successfully in 42 msec.

Activar Windows

✓ Query returned successfully in 42 msec. ✕

Total rows: Query complete 00:00:00.042 CRLF Ln 1, Col 1

1. Inserción de datos iniciales

```
26 -- 2. Inserción de datos iniciales
27 -- Tres libros
28 INSERT INTO Libros (Titulo, Autor) VALUES
29 ('El Quijote', 'Miguel de Cervantes'),
30 ('1984', 'George Orwell'),
31 ('Cien Años de Soledad', 'Gabriel García Márquez');
32
33 -- Dos miembros
34 INSERT INTO Miembros (Nombre, Correo) VALUES
35 ('Laura Gómez', 'laura@example.com'),
36 ('Pedro Jiménez', 'pedro@example.com');
37
```

Data Output Messages Notifications

INSERT 0 2

Query returned successfully in 38 msec.

Activar Windows

✓ Query returned successfully in 38 msec. ✕

Total rows: Query complete 00:00:00.038 CRLF Ln 26, Col 1

2. Registro de préstamo y actualización de disponibilidad

```
39 -- Registro del préstamo de Laura Gómez
40 INSERT INTO Prestamos (ID_Libro, ID_Miembro, Fecha_Prestamo)
41 VALUES (
42 (SELECT ID_Libro FROM Libros WHERE Título = 'Cien Años de Soledad'),
43 (SELECT ID_Miembro FROM Miembros WHERE Nombre = 'Laura Gómez'),
44 '2025-07-15'
45 );
46
47 -- Marcar el libro como no disponible
48 UPDATE Libros
49 SET Disponible = FALSE
50 WHERE Título = 'Cien Años de Soledad';
51
52
```

Data Output Messages Notifications

INSERT 0 1

Query returned successfully in 37 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 37 msec. X

Total rows: Query complete 00:00:00.037

```
47 -- Marcar el libro como no disponible
48 UPDATE Libros
49 SET Disponible = FALSE
50 WHERE Título = 'Cien Años de Soledad';
51
52
```

Data Output Messages Notifications

UPDATE 1

Query returned successfully in 36 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 36 msec. X

Total rows: Query complete 00:00:00.036 CRLF Ln 47, Col 1

3. Creación de usuario y asignación de permisos

```
52 -- 4. Creación de usuario y asignación de permisos
53 -- Crear usuario bibliotecario
54 CREATE USER bibliotecario WITH PASSWORD 'bibliotecario123';
55
56 -- Privilegios en Prestamos
57 GRANT INSERT, UPDATE ON Prestamos TO bibliotecario;
58
59 -- Privilegios de consulta en Libros
60 GRANT SELECT ON Libros TO bibliotecario;
61
```

Data Output Messages Notifications

CREATE ROLE

Query returned successfully in 43 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 43 msec. X

Total rows: Query complete 00:00:00.043 CRLF Ln 53, Col 1

```
56 -- Privilegios en Prestamos
57 GRANT INSERT, UPDATE ON Prestamos TO bibliotecario;
58
59 -- Privilegios de consulta en Libros
60 GRANT SELECT ON Libros TO bibliotecario;
61
```

Data Output Messages Notifications

GRANT

Query returned successfully in 37 msec.

Activar Windows

✓ Query returned successfully in 37 msec. ✕

Total rows: Query complete 00:00:00.037 CRLF Ln 56, Col 1

```
59 -- Privilegios de consulta en Libros
60 GRANT SELECT ON Libros TO bibliotecario;
61
```

Data Output Messages Notifications

GRANT

Query returned successfully in 37 msec.

Activar Windows

✓ Query returned successfully in 37 msec. ✕

Total rows: Query complete 00:00:00.037 CRLF Ln 59, Col 1

4. Transacción para préstamo de “El Quijote”

```
62 -- 5. Transacción para préstamo de “El Quijote”
63 BEGIN;
64
65 -- 1) Insertar registro de préstamo
66 INSERT INTO Prestamos (ID_Libro, ID_Miembro, Fecha_Prestamo)
67 VALUES (
68     (SELECT ID_Libro FROM Libros WHERE Titulo = 'El Quijote'),
69     (SELECT ID_Miembro FROM Miembros WHERE Nombre = 'Pedro Jiménez'),
70     '2025-07-17'
71 );
72
```

Data Output Messages Notifications

INSERT 0 1

Query returned successfully in 37 msec.

Activar Windows

✓ Query returned successfully in 37 msec. ✕

Total rows: Query complete 00:00:00.037 CRLF Ln 66, Col 1

```
73 -- 2) Actualizar disponibilidad
74 UPDATE Libros
75 SET Disponible = FALSE
76 WHERE Titulo = 'El Quijote';
77
78 -- 3) Confirmar o deshacer
79 COMMIT;
80 -- si ocurre algún error: ROLLBACK;
81
82
```

Data Output Messages Notifications

UPDATE 1

Query returned successfully in 35 msec.

Activar Windows

✓ Query returned successfully in 35 msec. ✕

Total rows: Query complete 00:00:00.035 CRLF Ln 73, Col 1

```
78 -- 3) Confirmar o deshacer
79 COMMIT;
80 -- si ocurre algún error: ROLLBACK;
81
82
```

Data Output Messages Notifications

COMMIT

Query returned successfully in 42 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 42 msec. X

Total rows: Query complete 00:00:00.042 CRLF Ln 79, Col 1

PRACTICO 2

1. Creación de las tablas

```
28 -- Tabla Inscripciones
29 CREATE TABLE Inscripciones (
30 ID_Inscripcion SERIAL PRIMARY KEY,
31 ID_Estudiante INTEGER REFERENCES Estudiantes(ID_Estudiante),
32 ID_Curso INTEGER REFERENCES Cursos(ID_Curso),
33 Fecha_Inscripcion DATE NOT NULL,
34 Estado VARCHAR(20) NOT NULL CHECK (Estado IN ('Inscrito', 'Finalizado',
35 ));
36
```

Data Output Messages Notifications

CREATE TABLE

Query returned successfully in 37 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 37 msec. X

Total rows: Query complete 00:00:00.037 CRLF Ln 35, Col 1

2. Inserción de instructores

```
37 -- 2. Inserción de instructores
38
39 INSERT INTO Instructores (Nombre, Email) VALUES
40 ('María López', 'maria.lopez@example.com'),
41 ('Juan Pérez', 'juan.perez@example.com');
42
```

Data Output Messages Notifications

INSERT 0 2

Query returned successfully in 38 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 38 msec. X

Total rows: Query complete 00:00:00.038 CRLF Ln 41, Col 1

3. Inserción de cursos

```
43 -- 3. Inserción de cursos
44
45 INSERT INTO Cursos (Nombre_Curso, ID_Instructor, Cupo_Maximo, Cupo_Disponible, Fecha
46 (
47 'Introducción a SQL',
48 (SELECT ID_Instructor FROM Instructores WHERE Nombre = 'María López'),
49 20, 20, '2025-07-23'
50 ),
51 (
52 'Desarrollo Web con JavaScript',
53 (SELECT ID_Instructor FROM Instructores WHERE Nombre = 'Juan Pérez'),
54 15, 15, '2025-07-21'
55 ),
56 )
```

Data Output Messages Notifications

INSERT 0 3

Query returned successfully in 44 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 44 msec. X

Total rows: Query complete 00:00:00.044 CRLF Ln 60, Col 5

4. Inserción de estudiantes

```
62 -- 4. Inserción de estudiantes
63
64 INSERT INTO Estudiantes (Nombre, Email, Fecha_Registro) VALUES
65 ('Luis Gómez', 'luis.gomez@example.com', '2025-07-17'),
66 ('Ana Martínez', 'ana.martinez@example.com', '2025-07-17');
67
```

Data Output Messages Notifications

INSERT 0 2

Query returned successfully in 38 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 38 msec. X

Total rows: Query complete 00:00:00.038 CRLF Ln 60, Col 1

5. Registro de inscripción de Luis Gómez y actualización de cupo

5.1 Insertar inscripción

```
68 -- 5. Registro de inscripción de Luis Gómez y actualización de cupo
69
70 -- 5.1 Insertar inscripción
71 INSERT INTO Inscripciones (ID_Estudiante, ID_Curso, Fecha_Inscripcion, Estado)
72 VALUES (
73 (SELECT ID_Estudiante FROM Estudiantes WHERE Nombre = 'Luis Gómez'),
74 (SELECT ID_Curso FROM Cursos WHERE Nombre_Curso = 'Introducción a SQL'),
75 '2025-07-17',
76 'Inscrito'
77 );
78
```

Data Output Messages Notifications

INSERT 0 1

Query returned successfully in 37 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 37 msec. X

Total rows: Query complete 00:00:00.037 CRLF Ln 77, Col 3

5.2 Disminuir cupo disponible en 1

```
79 -- 5.2 Disminuir cupo disponible en 1
80 UPDATE Cursos
81 SET Cupo_Disponible = Cupo_Disponible - 1
82 WHERE Nombre_Curso = 'Introducción a SQL';
83
```

Data Output Messages Notifications

UPDATE 1

Query returned successfully in 37 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 37 msec. X

Total rows: Query complete 00:00:00.037

6. Creación de usuario coordinador y asignación de permisos

```
84 -- 6. Creación de usuario coordinador y asignación de permisos
85
86 CREATE USER coordinador WITH PASSWORD 'coordinador123';
87
88 GRANT INSERT, UPDATE, SELECT
89 ON Cursos, Inscripciones
90 TO coordinador;
91
```

Data Output Messages Notifications

GRANT

Query returned successfully in 38 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 38 msec. X

7. Revocar DELETE en todas las tablas para coordinador

```
92 -- 7. Revocar DELETE en todas las tablas para coordinador
93
94 REVOKE DELETE ON ALL TABLES IN SCHEMA public FROM coordinador;
95
```

Data Output Messages Notifications

REVOKE

Query returned successfully in 47 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 47 msec. X

8. Transacción: inscripción de Ana Martínez en "Python para Ciencia de Datos"

8.1 Registrar inscripción

```
96 -- 8. Transacción: inscripción de Ana Martínez en "Python para Ciencia de Datos"
97
98 BEGIN;
99
100 -- 8.1 Registrar inscripción
101 INSERT INTO Inscripciones (ID_Estudiante, ID_Curso, Fecha_Inscripcion, Estado)
102 VALUES (
103     (SELECT ID_Estudiante FROM Estudiantes WHERE Nombre = 'Ana Martínez'),
104     (SELECT ID_Curso FROM Cursos WHERE Nombre_Curso = 'Python para Ciencia
105     '2025-07-17',
106     'Inscrito'
107 );
108
109 -- 8.2 Actualizar cupo disponible
```

Data Output Messages Notifications

INSERT 0 1

Query returned successfully in 39 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 39 msec. X

Total rows: Query complete 00:00:00.039 CRLF Ln 100, Col 1

8.2 Actualizar cupo disponible

```
109 -- 8.2 Actualizar cupo disponible
110 UPDATE Cursos
111 SET Cupo_Disponible = Cupo_Disponible - 1
112 WHERE Nombre_Curso = 'Python para Ciencia de Datos';
113
114 -- 8.3 Confirmar cambios
115 COMMIT;
116
117 -- En caso de error, ejecutar:
118 -- ROLLBACK;
119
```

Data Output Messages Notifications

UPDATE 1

Query returned successfully in 42 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 42 msec. X

Total rows: Query complete 00:00:00.042 CRLF Ln 109, Col 1

8.3 Confirmar cambios

```
114 -- 8.3 Confirmar cambios
115 COMMIT;
116
117 -- En caso de error, ejecutar:
118 -- ROLLBACK;
119
```

Data Output Messages Notifications

COMMIT

Query returned successfully in 66 msec.

Activar Windows

Query returned successfully in 66 msec. X

Total rows: Query complete 00:00:00.066 CRLF Ln 114, Col 1