



Instituto Politécnico Nacional

ESCOM



LIC. CIENCIA DE DATOS

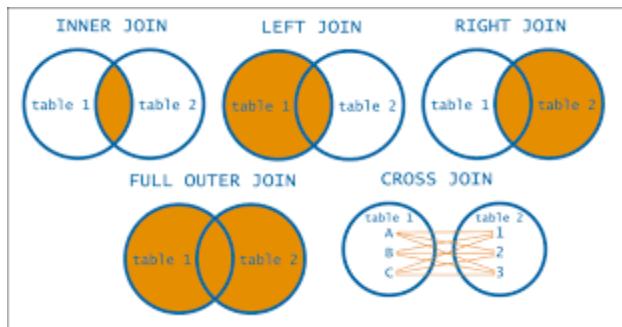
Bases de datos

Prof. Iván Blanco Almazán

Fernanda Madariaga Villanueva

Grupo 3AV1

Nombre de actividad: Subconsultas, Join, Union, CASE



Fecha: 19-06-2005

```

3 -- 1. Obtener los usuarios cuyo ID sea el mas alto
4 v SELECT * FROM usuarios
5 WHERE id_usuario = (SELECT MAX(id_usuario) FROM usuarios);

```

Data Output Messages Notifications

	id_usuario [PK] integer	nombre character varying (50)	primer_apellido character varying (50)	segundo_apellido character varying (50)	email character varying (100)	telefono character varying (20)	fecha_nacimiento date	fecha_date
1	73	Rosa	Oliva	Oliva	rosa.oliva@gmail.com	5982280000	1993-12-13	2025-0

```

7 -- 2. Listar los libros que tengan mas de la cantidad promedio de ejemplares disponibles
8 v SELECT * FROM libros
9 WHERE cantidad_disponible > (SELECT AVG(cantidad_disponible) FROM libros);
10

```

Data Output Messages Notifications

	ISBN character varying (20)	titulo character varying (255)	anio_publicacion integer	editorial character varying (100)	edicion integer	cantidad_total integer	cantidad_disponible integer	clasificacion integer
1	-28423-4	1984	1949	Secker & Warburg	1	12	10	5
2	953556-9	Orgullo y Prejuicio	1813	T. Egerton	3	15	12	5
3	112008-4	Matar a un Ruisenor	1960	J.B. Lippincott & Co.	1	10	9	5
4	601219-5	El Principito	1943	Reynal & Hitchcock	1	20	16	5

```

11 -- 3. Obtener los usuarios que no tengan ningun prestamo asignado
12 v SELECT * FROM usuarios |
13 WHERE id_usuario NOT IN (SELECT DISTINCT id_usuario FROM prestamos WHERE id_usuario IS NOT NULL);
14

```

Data Output Messages Notifications

	id_usuario [PK] integer	nombre character varying (50)	primer_apellido character varying (50)	segundo_apellido character varying (50)	email character varying (100)	telefono character varying (20)	fecha_nacimiento date	fecha_date
1	32	Cristina	Salazar	Méndez	cristina.salazar@example.com	5554455664	1992-12-07	20
2	51	Juan	Pérez	López	juan.perez@biblioteca.com	5551234567	1980-03-15	20
3	52	Ana	Ramírez	Gómez	ana.ramirez@biblioteca.com	5552345678	1978-09-25	20

```

15 -- 4. Listar los libros que tienen menos ejemplares disponibles que la cantidad minima de ejemplares entre todos los libros
16 -- Insertar libros
17 v INSERT INTO libros (ISBN, titulo, anio_publicacion, editorial, edicion, cantidad_total, cantidad_disponible, clasificacion) '
18 ('978-84-376-0874-9', 'Cien años de soledad', 1967, 'Sudamericana', 1, 5, 3, 5),
19 ('978-84-204-8332-8', 'La casa de los espiritus', 1982, 'Plaza & Janes', 2, 8, 6, 4),
20 ('978-84-204-6777-9', 'La ciudad y los perros', 1963, 'Seix Barral', 1, 3, 1, 4),
21 ('978-84-376-0123-4', 'El laberinto de la soledad', 1950, 'Penguin', 3, 10, 8, 5),
22 ('978-84-204-5555-5', 'La muerte de Artemio Cruz', 1962, 'Fondo de Cultura', 1, 2, 2, 3),
23 ('978-84-376-9999-9', 'Calculo', 2017, 'Preston', 6, 15, 12, 5);
24 v SELECT * FROM libros
25 WHERE cantidad_disponible < (SELECT AVG(cantidad_disponible) FROM libros);

```

Data Output Messages Notifications

	ISBN character varying (255)	anio_publicacion integer	editorial character varying (100)	edicion integer	cantidad_total integer	cantidad_disponible integer	clasificacion integer
1	Cien Años de Soledad	1967	Sudamericana	1	10	7	5
2	Don Quijote de la Mancha	1605	Francisco de Robles	2	8	5	5
3	Fahrenheit 451	1953	Ballantine Books	1	6	4	4

```

27 -- 5. Seleccionar los prestamos que fueron realizados en el mismo dia en que se registraron los usuarios
28 -- NO habia entonces inserto datos
29 v INSERT INTO usuarios(nombre, primer_apellido, segundo_apellido, email, telefono, fecha_nacimiento, fecha_registro, contrasena)
30 ('Macarena', 'Suarez', 'Lara', 'macarena.suarez@email.com', '5551234398', '1990-05-15', '2025-06-19', 'passMacarena123', 3);
31 v INSERT INTO prestamos (id_usuario, id_libro, fecha_prestamo, fecha_devolucion_max, estado_prestamo) VALUES
32 (74, 6, '2025-06-19', '2025-06-30', 'pendiente');
33 v SELECT p.* FROM prestamos p
34 WHERE p.fecha_prestamo = (SELECT u.fecha_registro FROM usuarios u WHERE u.id_usuario = p.id_usuario);

```

Data Output Messages Notifications

	id_prestamo [PK] integer	id_usuario integer	id_libro integer	fecha_prestamo date	fecha_devolucion_max date	estado_prestamo character varying (20)
1	74	74	6	2025-06-19	2025-06-30	pendiente

```

36 -- 6. Listar los libros cuyo titulo contenga mas caracteres que el titulo del libro con menos caracteres
37 v SELECT * FROM libros
38 WHERE LENGTH(titulo) > (SELECT MIN(LENGTH(titulo)) FROM libros);
39

```

Data Output Messages Notifications

	id_libro [PK] integer	isbn character varying (20)	titulo character varying (255)	anio_publicacion integer	editorial character varying (100)	edicion integer	cantidad_total integer
1		1 978-3-16-148410-0	Cien Años de Soledad		1967 Sudamericana		1
2		2 978-84-376-0494-7	Don Quijote de la Mancha		1605 Francisco de Robles		2
3		4 978-0-7432-7356-5	Fahrenheit 451		1953 Ballantine Books		1
4		5 978-0-19-953556-9	Orgullo y Prejuicio		1813 T. Egerton		3

```

40 -- 7. Seleccionar los libros que tengan mas ejemplares disponibles que la cantidad total de un libro especifico (ID 5)
41 v SELECT * FROM libros
42 WHERE cantidad_disponible > (SELECT cantidad_total FROM libros WHERE id_libro = 5);
43

```

Data Output Messages Notifications

	id_libro [PK] integer	isbn character varying (20)	titulo character varying (255)	anio_publicacion integer	editorial character varying (100)	edicion integer	cantidad_total integer	cantidad_disponible integer	clasificacion integer
1		8 978-0-16-501219-5	El Principito	1943	Reynal & Hitchcock	1	20	16	
2		19 978-1-4516-7321-1	El Código Da Vinci	2003	Doubleday	1	20	18	

```

44 -- 8. Seleccionar los libros cuyo año de publicacion sea mayor que el del libro mas antiguo de una editorial especifica (Penguin)
45 v SELECT * FROM libros
46 WHERE anio_publicacion > (SELECT MIN(anio_publicacion) FROM libros WHERE editorial = 'Penguin');
47

```

Data Output Messages Notifications

	id_libro [PK] integer	isbn character varying (20)	titulo character varying (255)	anio_publicacion integer	editorial character varying (100)	edicion integer	cantidad_total integer	cantidad_disponible integer
1		1 978-3-16-148410-0	Cien Años de Soledad	1967	Sudamericana	1	10	
2		4 978-0-7432-7356-5	Fahrenheit 451	1953	Ballantine Books	1	6	
3		6 978-0-06-112008-4	Matar a un Ruisenor	1960	J.B. Lippincott & Co.	1	10	
4		11 978-0-679-72841-5	Rayuela	1963	Sudamericana	1	10	

```

48 -- 9. Obtener los usuarios cuyo correo electronico sea mas largo que el promedio de longitud de todos los correos
49 v SELECT * FROM usuarios
50 WHERE LENGTH(email) > (SELECT AVG(LENGTH(email)) FROM usuarios);
51

```

Data Output Messages Notifications

	id_usuario [PK] integer	nombre character varying (50)	primer_apellido character varying (50)	segundo_apellido character varying (50)	email character varying (100)	telefono character varying (20)	fecha_nacimiento date	edad
1		16 Andrea	Mendoza	Aguirre	andrea.mendoza@example.com	5556655447	1998-05-30	20
2		19 Carlos	Martinez	Rios	carlos.martinez@example.com	5554455667	1988-03-19	20
3		21 Francisco	Navarro	Garcia	francisco.navarro@example.com	5557766553	1993-01-10	20
4		26 Adriana	Moreno	Castillo	adriana.moreno@example.com	5551239876	1991-09-13	20

```

52 -- 10. Listar los libros cuya edicion sea mayor que la edicion promedio de todos los libros
53 v SELECT * FROM libros
54 WHERE edicion > (SELECT AVG(edicion) FROM libros WHERE edicion IS NOT NULL);

```

Data Output Messages Notifications

	<code>id_libro</code> [PK] integer	<code>isbn</code> character varying (20)	<code>titulo</code> character varying (255)	<code>anio_publicacion</code> integer	<code>editorial</code> character varying (100)	<code>edicion</code> integer	<code>cantidad_total</code> integer	<code>cantidad_disponible</code> integer	<code>clasificacion</code> integer
1		2	978-84-376-0494-7	Don Quijote de la Mancha	1605	Francisco de Robles	2	8	5
2		5	978-0-19-953556-9	Orgullo y Prejuicio	1813	T. Egerton	3	15	12
3		7	978-1-85715-091-6	Crimen y Castigo	1866	The Russian Messenger	2	8	6
4		14	978-0-00-715846-1	El Hobbit	1937	George Allen & Unwin	2	14	12
5		31	978-0-06-112241-6	Los Viajes de Gulliver	1726	Benjamin Motte	2	5	4
6		34	978-0-00-714134-7	Anna Karenina	1877	The Russian Messenger	2	5	3

```

56 -- 11. Seleccionar los prestamos cuya duracion en dias sea mayor que el prestamo con la duracion mas corta
57 v SELECT * FROM prestamos
58 WHERE (fecha_devolucion_max - fecha_prestamo) >
59     (SELECT MIN(fecha_devolucion_max - fecha_prestamo) |
60      FROM prestamos
61      WHERE fecha_devolucion_max IS NOT NULL
62 );
-- 

```

Data Output Messages Notifications

	<code>id_prestamo</code> [PK] integer	<code>id_usuario</code> integer	<code>id_libro</code> integer	<code>fecha_prestamo</code> date	<code>fecha_devolucion_max</code> date	<code>estado_prestamo</code> character varying (20)
1		1	1	2024-01-10	2024-01-25	devuelto
2		2	1	2024-02-01	2024-02-16	pendiente
3		3	2	2024-03-01	2024-03-16	con retraso
4		4	3	2024-01-05	2024-01-20	devuelto
5		5	3	2024-03-10	2024-03-25	devuelto

```

64 -- 12. Obtener los usuarios que tienen mas de un prestamo con retraso
65 -- Insertamos datos porque no devuelve nada
66 v INSERT INTO prestamos (id_usuario, id_libro, fecha_prestamo, fecha_devolucion_max, estado_prestamo) VALUES
67 (1, 4, '2024-03-10', '2024-03-24', 'con retraso'),
68 (1, 5, '2024-03-15', '2024-03-29', 'con retraso');
69 v SELECT * FROM usuarios
70 WHERE id_usuario IN (
71     SELECT id_usuario
72     FROM prestamos
73     WHERE estado_prestamo = 'con retraso'
74     GROUP BY id_usuario
75     HAVING COUNT(*) > 1
76 );
-- 

```

Data Output Messages Notifications

	<code>id_usuario</code> [PK] integer	<code>nombre</code> character varying (50)	<code>primer_apellido</code> character varying (50)	<code>segundo_apellido</code> character varying (50)	<code>email</code> character varying (100)	<code>telefono</code> character varying (20)	<code>fecha_nacimiento</code> date	<code>fecha_re</code> date	
1		1	Alejandro	Martínez	Vega	alejandro.martinez@example.com	[null]	1991-08-13	2025-06

```

78 -- 13. Seleccionar los prestamos cuya fecha de prestamo sea anterior a la fecha de registro del usuario
79 v SELECT p.* FROM prestamos p
80 WHERE p.fecha_prestamo < (SELECT u.fecha_registro FROM usuarios u WHERE u.id_usuario = p.id_usuario);
-- 

```

Data Output Messages Notifications

	<code>id_prestamo</code> [PK] integer	<code>id_usuario</code> integer	<code>id_libro</code> integer	<code>fecha_prestamo</code> date	<code>fecha_devolucion_max</code> date	<code>estado_prestamo</code> character varying (20)
1		1	1	2024-01-10	2024-01-25	devuelto
2		2	1	2024-02-01	2024-02-16	pendiente
3		3	2	2024-03-01	2024-03-16	con retraso
4		4	3	2024-01-05	2024-01-20	devuelto

```

119 -- 2. Clasificacion de usuarios por antiguedad
120 SELECT
121     CONCAT(nombre, ' ', primer_apellido, ' ', COALESCE(segundo_apellido, '')) AS "Nombre_Completo",
122     EXTRACT(YEAR FROM AGE(CURRENT_DATE, fecha_nacimiento)) AS "Edad",
123     fecha_registro AS "Fecha_Registro",
124     CASE
125         WHEN EXTRACT(YEAR FROM AGE(CURRENT_DATE, fecha_registro)) < 1 THEN
126             CONCAT('Recien ', (SELECT nombre_rol FROM roles WHERE id_rol = usuarios.id_rol))
127         WHEN EXTRACT(YEAR FROM AGE(CURRENT_DATE, fecha_registro)) BETWEEN 1 AND 3 THEN
128             CONCAT((SELECT nombre_rol FROM roles WHERE id_rol = usuarios.id_rol), ' con conocimiento del sistema')
129         WHEN EXTRACT(YEAR FROM AGE(CURRENT_DATE, fecha_registro)) BETWEEN 3 AND 4 THEN
130             CONCAT((SELECT nombre_rol FROM roles WHERE id_rol = usuarios.id_rol), ' con experiencia')
131     ELSE
132         CONCAT((SELECT nombre_rol FROM roles WHERE id_rol = usuarios.id_rol), ' Veterano')
133     END AS "Informacion"
134 FROM usuarios
135 WHERE EXTRACT(YEAR FROM AGE(CURRENT_DATE, fecha_registro)) < 1
136 UNION
137 SELECT
138     CONCAT(nombre, ' ', primer_apellido, ' ', COALESCE(segundo_apellido, '')) AS "Nombre_Completo",

```

Data Output Messages Notifications

	Nombre_Completo text	Edad numeric	Fecha_Registro date	Informacion text
1	Adriana Moreno Castillo	33	2025-06-12	Recien lector
2	Alejandra Romero Paredes	32	2025-06-12	Recien lector
3	Alejandro Martínez Vega	33	2025-06-12	Recien lector
4	Alexis Bettencourt Montenegro	19	2025-06-18	Recien lector

Showing rows: 1 to 71 Page No: 1 of 1

```

156 -- Replicia de ejercicio 1 con CASE
157 SELECT
158     titulo AS "Titulo",
159     editorial AS "Editorial",
160     edicion AS "Edicion",
161     CASE
162         WHEN anio_publicacion IS NOT NULL THEN TO_CHAR(TO_DATE(anio_publicacion::text, 'YYYY'), 'YYYY-MM-DD')
163         ELSE 'Sin fecha'
164     END AS "Fecha_Publicacion",
165     CASE
166         WHEN clasificacion = 0 THEN 'No Recomendado'
167         WHEN clasificacion = 1 THEN 'Pesimo'
168         WHEN clasificacion = 2 THEN 'Evitar'
169         WHEN clasificacion = 3 THEN 'Regular'
170         WHEN clasificacion = 4 THEN 'Lectura Entretenida'
171         WHEN clasificacion = 5 THEN 'Excelente'
172         ELSE 'Sin Calificacion'
173     END AS "Clasificacion"
174 FROM libros;

```

Data Output Messages Notifications

	Titulo character varying (255)	Editorial character varying (100)	Edicion integer	Fecha_Publicacion text	Clasificacion text
1	Cien Años de Soledad	Sudamericana	1	1967-01-01	Excelente
2	Don Quijote de la Mancha	Francisco de Robles	2	1605-01-01	Excelente
3	1984	Secker & Warburg	1	1949-01-01	Excelente
4	Fahrenheit 451	Ballantine Books	1	1953-01-01	Lectura Entretenida

Showing rows: 1 to 55 Page No: 1 of 1

```

176 -- Replica de ejercicio 2 con CASE
177 v SELECT
178   CONCAT(nombre, ' ', primer_apellido, ' ', COALESCE(segundo_apellido, '')) AS "Nombre_Completo",
179   EXTRACT(YEAR FROM AGE(CURRENT_DATE, fecha_nacimiento)) AS "Edad",
180   fecha_registro AS "Fecha_Registro",
181   CASE
182     WHEN EXTRACT(YEAR FROM AGE(CURRENT_DATE, fecha_registro)) < 1 THEN
183       CONCAT('Recien ', (SELECT nombre_rol FROM roles WHERE id_rol = usuarios.id_rol))
184     WHEN EXTRACT(YEAR FROM AGE(CURRENT_DATE, fecha_registro)) BETWEEN 1 AND 3 THEN
185       CONCAT((SELECT nombre_rol FROM roles WHERE id_rol = usuarios.id_rol), ' con conocimiento del sistema')
186     WHEN EXTRACT(YEAR FROM AGE(CURRENT_DATE, fecha_registro)) BETWEEN 3 AND 4 THEN
187       CONCAT((SELECT nombre_rol FROM roles WHERE id_rol = usuarios.id_rol), ' con experiencia')
188     ELSE
189       CONCAT((SELECT nombre_rol FROM roles WHERE id_rol = usuarios.id_rol), ' Veterano')
190   END AS "Informacion"
191   FROM usuarios;

```

Data Output Messages Notifications

	Nombre_Completo text	Edad numeric	Fecha_Registro date	Informacion text
1	Valeria Reyes Soto	34	2025-06-12	Recien lector
2	Lucía Morales Jiménez	30	2025-06-12	Recien lector
3	Emilia Castro Rivera	32	2025-06-12	Recien lector
4	Daniel Cruz Martínez	27	2025-06-12	Recien lector
5	Roberto López Romero	39	2025-06-12	Recien lector

Showing rows: 1 to 71 Page No: 1 of 1

```

193 -- ===== CONSULTAS CON JOIN =====
194 |
195 -- 1. Lista completa de todos los usuarios y los libros que han prestado
196 v SELECT u.nombre, u.primer_apellido, l.titulo, p.fecha_prestamo, p.estado_prestamo
197   FROM usuarios u
198   LEFT JOIN prestamos p ON u.id_usuario = p.id_usuario
199   LEFT JOIN libros l ON p.id_libro = l.id_libro;
200

```

Data Output Messages Notifications

	nombre character varying (50)	primer_apellido character varying (50)	titulo character varying (255)	fecha_prestamo date	estado_prestamo character varying (20)
1	Alejandro	Martínez	Cien Años de Soledad	2024-01-10	devuelto
2	Alejandro	Martínez	Don Quijote de la Mancha	2024-02-01	pendiente
3	Valeria	Reyes	1984	2024-03-01	con retraso
4	Santiago	Ramos	Fahrenheit 451	2024-01-05	devuelto
5	Santiago	Ramos	Orgullo y Prejuicio	2024-03-10	devuelto

Showing rows: 1 to 96 Page No: 1 of 1

```

201 -- 2. Todos los libros y los autores correspondientes, incluyendo libros sin autor
202 v SELECT l.titulo, l.editorial, a.nombre_autor, a.apellido_paterno, a.apellido_materno
203   FROM libros l
204   LEFT JOIN libroautor la ON l.id_libro = la.id_libro
205   LEFT JOIN autores a ON la.id_autor = a.id_autor;

```

Data Output Messages Notifications

	titulo character varying (255)	editorial character varying (100)	nombre_autor character varying (50)	apellido_paterno character varying (50)	apellido_materno character varying (50)
1	Cien Años de Soledad	Sudamericana	Gabriel	Garcia	Márquez
2	Don Quijote de la Mancha	Francisco de Robles	Miguel	de Cervantes	Saavedra
3	1984	Secker & Warburg	George	Orwell	[null]
4	Fahrenheit 451	Ballantine Books	Ray	Bradbury	[null]

```

207 -- 3. Lista de todos los autores y los libros que han escrito
208 v SELECT a.nombre_autor, a.apellido_paterno, a.apellido_materno, l.titulo, l.editorial
209   FROM autores a
210   LEFT JOIN libroautor la ON a.id_autor = la.id_autor|
211   LEFT JOIN libros l ON la.id_libro = l.id_libro;
212

```

Data Output Messages Notifications

	nombre_autor character varying (50)	apellido_paterno character varying (50)	apellido_materno character varying (50)	titulo character varying (255)	editorial character varying (100)
1	Gabriel	Garcia	Márquez	Cien Años de Soledad	Sudamericana
2	Miguel	de Cervantes	Saavedra	Don Quijote de la Mancha	Francisco de Robles
3	George	Orwell	[null]	1984	Secker & Warburg
4	Ray	Bradbury	[null]	Fahrenheit 451	Ballantine Books
5	Jane	Austen	[null]	Orgullo y Prejuicio	T. Egerton

```

213 -- 4. Todas las devoluciones con prestamos correspondientes, incluyendo prestamos no devueltos
214 v SELECT p.id_prestamo, p.fecha_prestamo, p.estado_prestamo, d.fecha_devolucion
215   FROM prestamos p
216   LEFT JOIN devoluciones d ON p.id_prestamo = d.id_prestamo;
217

```

Data Output Messages Notifications

	id_prestamo integer	fecha_prestamo date	estado_prestamo character varying (20)	fecha_devolucion date
1	1	2024-01-10	devuelto	2024-01-23
2	4	2024-01-05	devuelto	2024-01-19
3	5	2024-03-10	devuelto	2024-05-22
4	20	2024-02-10	devuelto	[null]
5	25	2024-02-20	con retraso	[null]

```

218 -- 5. Lista de usuarios con y sin prestamos, mostrando detalles de prestamo si existen
219 v SELECT u.nombre, u.primer_apellido, u.email, p.id_prestamo, p.fecha_prestamo, p.estado_prestamo
220   FROM usuarios u
221   LEFT JOIN prestamos p ON u.id_usuario = p.id_usuario;
222

```

Data Output Messages Notifications

	nombre character varying (50)	primer_apellido character varying (50)	email character varying (100)	id_prestamo integer	fecha_prestamo date	estado_prestamo character varying (20)
1	Alejandro	Martínez	alejandro.martinez@example.com	1	2024-01-10	devuelto
2	Alejandro	Martínez	alejandro.martinez@example.com	2	2024-02-01	pendiente
3	Valeria	Reyes	valeria.reyes@example.com	3	2024-03-01	con retraso
4	Santiago	Ramos	santiago.ramos@example.com	4	2024-01-05	devuelto

```

223 -- 6. Todas las editoriales y los libros publicados por ellas
224 v SELECT DISTINCT l1.editorial, l2.titulo, l2.anio_publicacion
225   FROM (SELECT DISTINCT editorial FROM libros WHERE editorial IS NOT NULL) l1
226   LEFT JOIN libros l2 ON l1.editorial = l2.editorial;
227

```

Data Output Messages Notifications

	editorial character varying (100)	titulo character varying (255)	anio_publicacion integer
1	Archibald Constable and Company	Drácula	1897
2	The Russian Messenger	Crimen y Castigo	1866
3	Thomas Cautley Newby	Cumbres Borrascosas	1847
4	Cassell & Co.	La Isla del Tesoro	1883

```

228 -- 7. Todos los libros prestados, incluyendo autores y libros no prestados
229 SELECT l.titulo, l.editorial, a.nombre_autor, a.apellido_paterno, p.fecha_prestamo, p.estado_prestamo
230 FROM libros l
231 LEFT JOIN prestamos p ON l.id_libro = p.id_libro
232 LEFT JOIN librautor la ON l.id_libro = la.id_libro
233 LEFT JOIN autores a ON la.id_autor = a.id_autor;
234

```

Data Output Messages Notifications

	titulo character varying (255)	editorial character varying (100)	nombre_autor character varying (50)	apellido_paterno character varying (50)	fecha_prestamo date	estado_prestamo character varying (255)
1	Cien Años de Soledad	Sudamericana	Gabriel	García	2025-06-19	devuelto
2	Cien Años de Soledad	Sudamericana	Gabriel	García	2024-01-20	devuelto
3	Cien Años de Soledad	Sudamericana	Gabriel	García	2024-01-10	devuelto
4	Don Quijote de la Mancha	Francisco de Robles	Miguel	de Cervantes	2024-03-10	pendiente

```

235 -- 8. Todos los prestamos realizados y el nombre del usuario que lo hizo
236 SELECT p.id_prestamo, p.fecha_prestamo, p.estado_prestamo, u.nombre, u.primer_apellido, l.titulo
237 FROM prestamos p
238 INNER JOIN usuarios u ON p.id_usuario = u.id_usuario
239 INNER JOIN libros l ON p.id_libro = l.id_libro;

```

Data Output Messages Notifications

	id_prestamo integer	fecha_prestamo date	estado_prestamo character varying (20)	nombre character varying (50)	primer_apellido character varying (50)	titulo character varying (255)
1		1	2024-01-10	devuelto	Alejandro	Martínez
2		2	2024-02-01	pendiente	Alejandro	Martínez
3		3	2024-03-01	con retraso	Valeria	Reyes
4		4	2024-01-05	devuelto	Santiago	Ramos
5		5	2024-03-10	devuelto	Santiago	Ramos
6		6	2024-04-01	pendiente	Santiago	Ramos

```

241 -- 9. Todos los libros disponibles, incluyendo aquellos sin autor o no prestados
242 SELECT l.titulo, l.cantidad_disponible, a.nombre_autor, a.apellido_paterno,
243     CASE WHEN p.id_prestamo IS NULL THEN 'No prestado' ELSE 'Prestado' END AS estado_prestamo
244 FROM libros l
245 LEFT JOIN librautor la ON l.id_libro = la.id_libro
246 LEFT JOIN autores a ON la.id_autor = a.id_autor
247 LEFT JOIN prestamos p ON l.id_libro = p.id_libro AND p.estado_prestamo = 'pendiente';
248

```

Data Output Messages Notifications

	titulo character varying (255)	cantidad_disponible integer	nombre_autor character varying (50)	apellido_paterno character varying (50)	estado_prestamo text
1	Cien Años de Soledad	7	Gabriel	García	No prestado
2	Don Quijote de la Mancha	5	Miguel	de Cervantes	Prestado
3	Don Quijote de la Mancha	5	Miguel	de Cervantes	Prestado
4	1984	10	George	Orwell	No prestado
5	Fahrenheit 451	4	Ray	Bradbury	Prestado

```

249 -- 10. Todas las multas de prestamos, incluyendo usuarios que las generaron y prestamos sin multa
250 SELECT p.id_prestamo, u.nombre, u.primer_apellido, m.monto, m.pagado, m.fecha_multa
251 FROM prestamos p
252 LEFT JOIN multas m ON p.id_prestamo = m.id_prestamo
253 INNER JOIN usuarios u ON p.id_usuario = u.id_usuario;

```

Data Output Messages Notifications

	id_prestamo integer	nombre character varying (50)	primer_apellido character varying (50)	monto numeric (10,2)	pagado boolean	fecha_multa date
1	3	Valeria	Reyes	10.99	false	2025-06-18
2	20	Elena	Díaz	[null]	[null]	[null]
3	25	Andrea	Mendoza	[null]	[null]	[null]
4	26	José Luis	Ramírez	[null]	[null]	[null]