



# SQL en PostgreSQL

Marcelo PAZ

Base de Datos 1 25 de noviembre de 2023

## 1. Teoria

Pequeño apunte hecho en clase, y pasado en limpio a LaTeX sobre algunos comandos para PostgreSQL.

### 1.1. Seleccionar todos los atributos de una tabla

Para seleccionar todos los atributos de una tabla se utiliza el caracter ‘\*’ en lugar de los atributos.

#### SQL

```
SELECT *  
FROM PROPIEDAD;
```

### 1.2. Poner alias y renombrar atributos

Para seleccionar un atributo y renombrarlo se utiliza la palabra reservada ‘AS’ seguida del nombre que se le quiere dar al atributo.

#### SQL

```
SELECT COD_P AS CODIGO_PROPIEDAD, UBICACION  
FROM PROPIEDAD;
```

### 1.3. Poner alias a tablas

Para ponerle un alias a una tabla solo se le agrega el nombre al lado.

#### SQL

```
SELECT P.COD_P AS CODIGO_PROPIEDAD, P.UBICACION  
FROM PROPIEDAD P;
```



## 1.4. Para filtrar

Para filtrar se utiliza la palabra reservada 'WHERE' seguida de la condición que se quiere aplicar '(AND, OR)'.

### SQL

```
SELECT P.COD_P AS CODIGO_PROPIEDAD, P.UBICACION  
FROM PROPIEDAD P  
WHERE P.TIOPROPIEDAD='CASA' AND P.NUMDORM>2;
```



## 2. Instancias de la Base de Datos

	<b>ruta</b> [PK] character varying (12)	<b>nombre</b> character varying (20)	<b>telefono</b> character varying (10)	<b>direccion</b> character varying (20)
1	32-1	JOSEFINA	5478	SALAS 126, TALCA
2	11-1	PEDRO	54555	LAUTARO 33, TALCA
3	33-1	SOFIA	4444	HERAS 395, CONCE

Figura 1: Tabla de instancia de Arrendatarios

	<b>ruta</b> [PK] character varying (12)	<b>cod_p</b> [PK] integer	<b>monto</b> integer	<b>fechainicio</b> date	<b>fechaterm</b> date
1	11-1	1	100000	2020-02-01	2021-01-30
2	11-1	2	150000	2021-02-01	[null]
3	33-1	2	200000	2019-03-01	2020-12-30

Figura 2: Tabla de instancia de Arriendos

	<b>rutd</b> [PK] character varying (12)	<b>nombre</b> character varying (20)	<b>telefono</b> character varying (10)	<b>direccion</b> character varying (20)
1	1-1	VALERIA	555555	COLLAO 44, CONCE
2	2-2	JUAN	311120	CARRERA 22, HUALQUI

Figura 3: Tabla de instancia de Dueños

	<b>cod_p</b> [PK] integer	<b>ubicacion</b> character varying (20)	<b>numbaños</b> integer	<b>numdorm</b> integer	<b>salaestar</b> character	<b>mtconst</b> integer	<b>mtspatio</b> integer	<b>tipopropiedad</b> character varying (10)	<b>rutd</b> character varying (12)
1	1	NORTE	2	3	SI	120	30	DEPTO	1-1
2	2	ORIENTE	1	2	NO	60	20	DEPTO	1-1
3	3	ORIENTE	2	3	SI	110	20	CASA	2-2

Figura 4: Tabla de instancia de Propiedades

	<b>numero</b> [PK] character varying (10)	<b>compañia</b> character varying (20)	<b>cod_p</b> integer
1	8888	ENTEL	1
2	444	MOVISTAR	1
3	555	ENTEL	2

Figura 5: Tabla de instancia de Telefonos



### 3. Ejercicios

Resuelva las siguientes consultas:

#### 3.1. a

Muestre todos los datos de las propiedades que son de tipo casa.

##### SQL

```
SELECT *  
FROM PROPIEDAD P  
WHERE P.TIOPROPIEDAD='CASA';
```

#### 3.2. b

Muestre el código y ubicación de las propiedades que tienes más de 100 mts2 construido.

##### SQL

```
SELECT P.COD_P, P.UBICACION  
FROM PROPIEDAD P  
WHERE P.MTSCONST>100;
```

#### 3.3. c

Muestre el código y ubicación de las propiedades que tengas sea de Oriente y tenga sala de estar.

##### SQL

```
SELECT P.COD_P, P.UBICACION  
FROM PROPIEDAD P  
WHERE P.UBICACION='ORIENTE' AND P.SALAESTAR='SI';
```



### 3.4. d

Muestre el nombre de los dueños y código de cada propiedad.

#### SQL

```
SELECT D.NOMBRE, P.COD_P
FROM DUENO D, PROPIEDAD P
WHERE D.RUTD=P.RUTD;
```

### 3.5. e

Liste el código de las propiedades que estuvieron arrendadas en el año 2020.

#### SQL

```
SELECT A.COD_P
FROM ARRIENDO A
WHERE (A.FECHAINICIO>='01/01/2020' AND A.FECHAINICIO<='31/12/2020') OR
(A.FECHATERM >= '01/01/2020' AND A.FECHATERM <= '31/12/2020') OR
(A.FECHAINICIO >= '01/01/2020' AND A.FECHATERM IS NULL);
```

o

```
SELECT A.COD_P
FROM ARRIENDO A
WHERE (A.FECHAINICIO BETWEEN '01/01/2020' AND '31/12/2020') OR
(A.FECHATERM BETWEEN '01/01/2020' AND '31/12/2020') OR
(A.FECHAINICIO <= '01/01/2020' AND A.FECHATERM IS NULL);
```



### 3.6. f

Muestra el código de las propiedades cuyo arriendo fluctua entre \$150000 y 200000 ambos inclusive.

#### SQL

```
SELECT A.COD_P
FROM ARRIENDO A
WHERE A.MONTO >= 150000 AND A.MONTO <= 200000;
```

o

```
SELECT A.COD_P
FROM ARRIENDO A
WHERE A.MONTO BETWEEN 150000 AND 200000;
```

### 3.7. g

Muestre el nombre de los arrendatorios y de los dueños, y el código de la propiedad que tienen vigente un arriendo.

#### SQL

```
SELECT A.NOMBRE, D.NOMBRE, AR.COD_P
FROM DUENO D, PROPIEDAD P, ARRIENDO AR, ARRENDATARIO A
WHERE D.RUTD = P.RUTD AND P.COD_P = AR.COD_P AND AR.RUTA = A.RUTA AND
AR.FECHATERM IS NULL;
```

### 3.8. h

Muestre el nombre y dirección de los arrendatarios que son de Talca

#### SQL

```
SELECT A.NOMBRE, A.DIRECCION
FROM ARRENDATARIO A
WHERE A.DIRECCION LIKE ('%TALCA%');
```



### 3.9. i

Liste el código de las propiedades que ha arrendado Pedro, desde el 2020 en adelante.

#### SQL

```
SELECT AR.COD_P
FROM ARRIENDO AR, ARRENDATARIO A
WHERE AR.RUTA = A.RUTA AND
A.NOMBRE = 'PEDRO' AND AR.FECHAINICIO >= '01/01/2020';
```

### 3.10. j

Muestre los teléfonos que tiene cada propiedad.

#### SQL

```
SELECT T.NUMERO, T.COD_P
FROM PROPIEDAD P, TELEFONO T
WHERE P.COD_P = T.COD_P
```

### 3.11. k

Muestre el nombre de las propiedades que no se encuentra con arriendo vigente.

#### SQL

```
SELECT P.COD_P
FROM PROPIEDAD P
WHERE P.COD_P NOT IN (SELECT A.COD_P FROM ARRIENDO A
WHERE A.COD_P = P.COD_P AND A.FECHATERM IS NULL);
```

### 3.12. l

Muestra el nombre de los arrendatarios que no están arrendando actualmente.

#### SQL

```
SELECT A.NOMBRE
FROM ARRENDATARIO A
WHERE A.RUTA NOT IN (SELECT AR.RUTA FROM ARRIENDO AR
WHERE AR.FECHATERM IS NULL);
```