

El comando **SELECT** se utiliza para extraer datos de una o más tablas.

Es el comando más básico y el **más utilizado** en SQL



Comando **SELECT**

Sintaxis básica

SELECT columna1, columna2, ...

FROM nombre_tabla;

columna1, columna2:

Las columnas que deseas recuperar.

nombre_tabla:

La tabla de la que se extraen los datos.



Actividad de aplicación

Ejemplo 1: selección de una columna.

Actividad: recuperar sólo los nombres de los clientes de una tabla llamada clientes.

Tabla clientes:

id_cliente	nombre	edad	ciudad
1	Juan	25	Buenos Aires
2	María	30	Córdoba
3	Andrés	22	Rosario

Consulta:

```
SELECT nombre  
FROM clientes;
```

Resultado:

nombre
Juan
María
Andrés

Actividad de aplicación

Ejemplo 2: selección de varias columnas.

Actividad: recuperar el nombre y la ciudad de residencia de los clientes de una tabla llamada clientes.

Tabla clientes:

id_cliente	nombre	edad	ciudad
1	Juan	25	Buenos Aires
2	María	30	Córdoba
3	Andrés	22	Rosario

Consulta:

```
SELECT nombre, ciudad  
FROM clientes;
```

Resultado:

nombre	ciudad
Juan	Buenos Aires
María	Córdoba
Andrés	Rosario

Actividad de aplicación

Ejemplo 3: selección de todas las columnas.

Actividad: recuperar el id_cliente, nombre, edad y la ciudad de residencia de los clientes de una tabla llamada clientes.

Tabla clientes:

id_cliente	nombre	edad	ciudad
1	Juan	25	Buenos Aires
2	María	30	Córdoba
3	Andrés	22	Rosario

Consulta:

```
SELECT *  
FROM clientes;
```

(* símbolo de selección total)

Resultado:

id_cliente	nombre	edad	ciudad
1	Juan	25	Buenos Aires
2	María	30	Córdoba
3	Andrés	22	Rosario

El comando **WHERE** se utiliza para filtrar los resultados basados en **una condición**.



Comando **WHERE**

Actividad de aplicación

Ejemplo 4: selección de columnas nombre y edad donde edad sea mayor o igual a 25 años.

Actividad: recuperar nombre, edad del cliente y tener en cuenta que edad ≥ 25 de una tabla llamada clientes.

Tabla clientes:

id_cliente	nombre	edad	ciudad
1	Juan	25	Buenos Aires
2	María	30	Córdoba
3	Andrés	22	Rosario

Consulta:

```
SELECT nombre, edad
FROM clientes
WHERE edad  $\geq$  25;
```

Resultado:

id_cliente	nombre	edad	ciudad
1	Juan	25	Buenos Aires
2	María	30	Córdoba

El comando **WHERE** se utiliza para filtrar los resultados basados en **múltiples condiciones**.



Comando **WHERE**

Actividad de aplicación

Ejemplo 5: selección de columnas nombre, edad, donde edad sea mayor o igual a 25 años y ciudad sea Buenos Aires.

Actividad: recuperar nombre, edad del cliente, tener en cuenta que edad ≥ 25 y ciudad = Buenos Aires, de una tabla llamada clientes.

Tabla clientes:

id_cliente	nombre	edad	ciudad
1	Juan	25	Buenos Aires
2	María	30	Córdoba
3	Andrés	22	Rosario

Consulta:

```
SELECT nombre, edad, ciudad
FROM clientes
WHERE edad >= 25
AND ciudad = 'Buenos Aires';
```

Resultado:

id_cliente	nombre	edad	ciudad
1	Juan	25	Buenos Aires

ORDER BY no es un comando en SQL, sino una **cláusula** que se utiliza dentro de una consulta para ordenar los resultados según una o varias columnas ya sea en orden ascendente (**ASC**) o descendente (**DESC**).

La cláusula ORDER BY se combina con el comando **SELECT**.



Cláusula **ORDER BY**

Actividad de aplicación

Ejemplo 6: selección de columnas nombre y edad y además ordenar por edad de forma ascendente.

Actividad: recuperar nombre, edad del cliente de una tabla llamada clientes, tener en cuenta que debe ordenarse por edad de forma ascendente.

Tabla clientes:

id_cliente	nombre	edad	ciudad
1	Juan	25	Buenos Aires
2	María	30	Córdoba
3	Andrés	22	Rosario

Consulta:

```
SELECT nombre, edad  
FROM clientes  
ORDER BY edad ASC;
```

Resultado:

nombre	edad
Andrés	22
Juan	25
María	30

Cláusula **FETCH FIRST**

FETCH FIRST no es un comando en SQL, sino una cláusula que se utiliza para limitar la cantidad de filas devueltas por una consulta.

Generalmente, se emplea junto con **SELECT** para restringir el número de resultados.

En el estándar ANSI SQL, no existe una cláusula estándar como **LIMIT** (MySQL, PostgreSQL y SQLite) o **TOP** (T-SQL o Transact SQL Microsoft SQL Server). Ej.:

(**SELECT** columna1, ... FROM nombre_tabla **LIMIT** 2;)

o (**SELECT TOP** 2 columna1, ... FROM nombre_tabla;)

Sin embargo, el estándar moderno de SQL ha adoptado una forma más flexible de limitar filas con la cláusula **FETCH FIRST**, que es parte de **SQL 2008**.

No todos los sistemas de Bases de Datos lo soportan de manera nativa.



Actividad de aplicación

Ejemplo 7: selección de todas las columnas limitando la misma a las 2 primeras filas.

Actividad: recuperar el id_cliente, nombre, edad y la ciudad de residencia de los clientes de una tabla llamada clientes limitando el resultado a sólo 2 filas.

Tabla clientes:

id_cliente	nombre	edad	ciudad
1	Juan	25	Buenos Aires
2	María	30	Córdoba
3	Andrés	22	Rosario

Consulta:

```
SELECT *  
FROM clientes  
FETCH FIRST 2 ROWS ONLY;
```

Resultado:

id_cliente	nombre	edad	ciudad
1	Juan	25	Buenos Aires
2	María	30	Córdoba

Función agregada **COUNT()**

COUNT() es una función agregada estándar en ANSI SQL que se utiliza para contar el número de filas en un conjunto de resultados o contar valores no nulos en una columna específica.



Actividad de aplicación

Ejemplo 8: contar todos los clientes de la tabla.

Actividad: recuperar el número total de filas de una tabla llamada clientes.

Tabla clientes:

id_cliente	nombre	edad	ciudad
1	Juan	25	Buenos Aires
2	María	30	Córdoba
3	Andrés	22	Rosario

Consulta:

```
SELECT COUNT(*)  
FROM clientes;
```

Resultado:

count(*)
3

Cláusula **GROUP BY**

GROUP BY no es un comando, sino una cláusula en SQL que se utiliza para agrupar filas que tienen valores iguales en una o más columnas. Permite agrupar los resultados de una consulta basada en valores de una columna o varias columnas.

Después de agrupar, se pueden aplicar **funciones de agregadas** como COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN, entre otras, para realizar cálculos sobre cada grupo.



Actividad de aplicación

Ejemplo 9: agrupar los clientes por ciudad y contar cuántos clientes hay en cada una.

Actividad: recuperar el número total de clientes por cada ciudad de una tabla llamada clientes.

Tabla clientes:

id_cliente	nombre	edad	ciudad
1	Juan	25	Buenos Aires
2	María	30	Córdoba
3	Andrés	22	Rosario

Consulta:

```
SELECT ciudad, COUNT(*)  
FROM clientes  
GROUP BY ciudad;
```

Resultado:

ciudad	count(*)
Buenos Aires	1
Córdoba	1
Rosario	1