

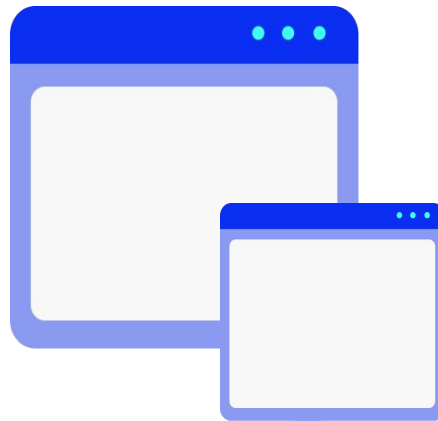
Consultas del lenguaje SQL

¿Qué es una consulta en SQL?

Una consulta en SQL es una instrucción que se utiliza para interactuar con una base de datos y recuperar, insertar, actualizar o eliminar datos almacenados en ella.

SQL es el lenguaje estándar para gestionar bases de datos relacionales y permite a los usuarios manipular y consultar los datos de manera eficiente.

Las consultas en SQL son esenciales en el desarrollo de aplicaciones basadas en bases de datos, ya que permiten obtener y manipular información de manera rápida y precisa, lo cual es fundamental para la toma de decisiones en cualquier entorno que requiera gestión de datos.



Seleccionar registros de una tabla: Cláusulas ***SELECT***

La sentencia ***SELECT*** permite realizar operaciones de **selección, ordenación, agrupación y filtrado de registros**.

Esta instrucción o sentencia utiliza diversas cláusulas:

FROM	WHERE	GROUP BY	HAVING	ORDER BY
Especifica la tabla de la que se quieren obtener los registros.	Especifica los criterios o condiciones que deben cumplir los registros a buscar dentro de la tabla.	Permite agrupar los registros seleccionados en función de uno o más campos.	Especifica las condiciones que deben cumplir los grupos generados.	Ordena los registros seleccionados en función de un campo .

Mostrar todo el contenido de una tabla

En el ejemplo de la derecha, se **selecciona de la tabla *Articulos* todos los registros contenidos en la tabla y se muestran todas las columnas.**

El **asterisco (*)** ubicado a continuación de la sentencia *SELECT* especifica que, en el resultado de la consulta, se deben **mostrar todas las columnas (campos) contenidos en la tabla.**

```
SELECT * FROM Articulos;
```

Nota: En este ejemplo, solo se hace uso de la cláusula ***FROM***. No se utilizan todas las otras cláusulas, ya que el objetivo final era obtener un **listado de todos los registros** contenidos en la tabla.



Mostrar algunos campos de una tabla

En el siguiente ejemplo, se selecciona de la tabla *Articulos* **los valores de la columna *Nombre***, de todos los registros contenidos en la tabla:

```
SELECT Nombre FROM Articulos;
```

Y en el siguiente ejemplo, se selecciona de la tabla *Articulos* **todos los valores de las columnas, *Nombre* y *Precio*** de todos los registros contenidos en la tabla:

```
SELECT Nombre, Precio FROM Articulos;
```

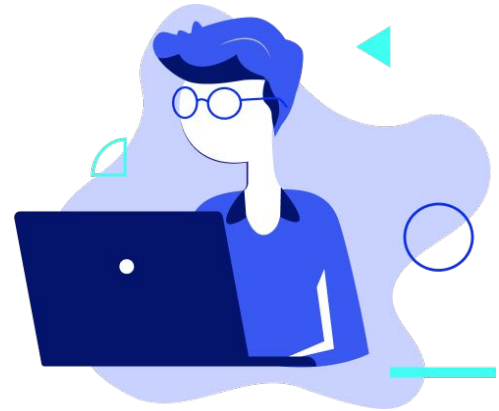
Generar columnas en una consulta

En el siguiente ejemplo, se selecciona de la tabla *Articulos* los valores de todas las columnas y se **agrega una nueva columna** con el nombre ***Precio con Aumento***, al incrementar en un 25% el valor de la columna ***Precio***:

```
SELECT *, Precio * 1.25 as 'Precio con Aumento' FROM Articulos;
```

Y en el siguiente ejemplo, se selecciona de la tabla *Articulos* los valores de todas las columnas y **agrega una nueva columna con el nombre *Origen*, con el valor constante *China*:**

```
SELECT *, 'China' as Origen FROM Articulos;
```

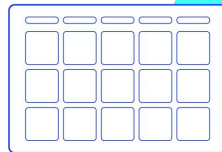


Ordenamiento de datos: cláusula **ORDER BY**

La cláusula **ORDER BY** tiene como finalidad **ordenar los resultados de las consultas por otras columnas**. Cuando se genera un *SELECT* con base en una tabla, **el resultado siempre se muestra ordenado basándonos en el campo índice (PRIMARY KEY)** por defecto.

Ten en cuenta que:

- El orden puede ser ascendente (por defecto) o descendente.
- Se puede ordenar por una columna o un conjunto de ellas.



En el siguiente ejemplo, se ordena el resultado de la consulta por el campo ***apellido*** (por defecto, en orden **ascendente**):

```
SELECT nombre, apellido FROM clientes ORDER BY apellido; -- ASC
```

Y en el siguiente ejemplo, se ordena el resultado de la consulta por el campo ***apellido*** (por defecto, en orden **ascendente**) y por el campo ***nombre*** en orden **descendente**:

```
SELECT nombre, apellido FROM clientes ORDER BY apellido, nombre DESC;
```

Limitar la cantidad de registros

LIMIT

Para poder **limitar el número de filas** (registros/resultados) devueltas en la consulta generada a través de la sentencia *SELECT*, se debe utilizar la **cláusula *LIMIT***.

A su vez, esta cláusula permite establecer el **número máximo de registros a eliminar** en el caso de utilizar la sentencia *DELETE*.

En el ejemplo siguiente, se limita a 2 (dos) el número total de registros a mostrar en el resultado de la consulta:

```
SELECT nombre, apellido  
FROM clientes  
LIMIT 2;
```

OFFSET

Opera **en combinación con la cláusula *LIMIT*** y **permite posicionarse en el registro indicado**; *LIMIT* seleccionará la cantidad de registros establecidos en la sentencia.

En el ejemplo de la derecha, se limita a 2 (dos) el número total de registros a mostrar en el resultado de la consulta, a partir del 5° (quinto) registro (es decir, salteando los 4 primeros):

```
SELECT nombre, apellido  
FROM clientes  
LIMIT 2 OFFSET 4;
```



**¡Sigamos
trabajando!**