

# Introducción a Bases de Datos y SQL

Módulo 5

# Combinación de consultas: *UNION*

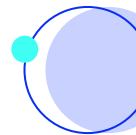
## Combinación de consultas: *UNION*

Para **comparar los resultados de varias consultas y combinarlos** en un nuevo resultado basado en esa comparación existe (entre otros) el operador ***UNION***.

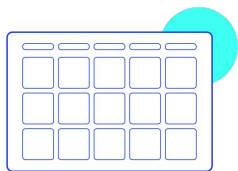
Dado que se compararán varias consultas, es necesario que:

- en cada resultado exista la misma cantidad de campos y
- los campos a comparar tengan **tipos de datos compatibles** (*no es necesario que tengan el mismo nombre*).

Debemos **diferenciar** la comparación de los resultados de varias consultas y su combinación y, por otro, la **combinación de datos de varias tablas en una consulta**: para esto último usamos el operador ***JOIN***, que establece una relación por uno o varios campos con otras tablas.



Las dos consultas se pueden hacer sobre la misma tabla, pero podría ser cualquier consulta siempre y cuando se respete que la salida contenga la misma cantidad de campos y que los tipos de datos de los campos sean compatibles para la comparación; en general, esto implica campos numéricos con campos numéricos y campos de texto con campos de texto.



## UNION - UNION ALL

La sintaxis para **combinar dos consultas** mediante la cláusula **UNION** es:

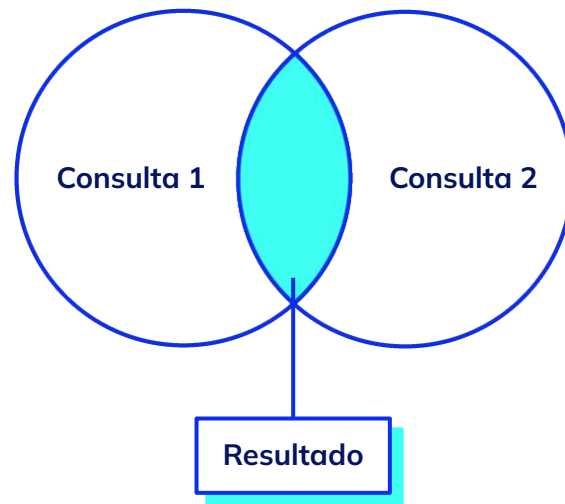
```
consulta1 UNION [ALL] consulta2;
```

Esta sintaxis agrega el resultado de la **consulta2** al resultado de la **consulta1**. Los registros que quedan duplicados, se eliminan (no se muestran en el resultado). **Para conservar los registros duplicados**, se utiliza la cláusula **UNION ALL** en lugar de **UNION**.

La **primera consulta** que interviene se escribe **sin el punto y coma (;) al final** ya que la consulta completa está formada por las consultas que intervienen y el operador **UNION**, finalizando **después de la segunda consulta**. Esto es así para todas las combinaciones de consultas.



Gráficamente, podemos ver que el **resultado** está formado por todos los registros de la primera y de la segunda consulta:



## Ejemplos de combinación de consultas

Veremos a continuación, algunos ejemplos donde se suponen **2 tablas**:

- Una tabla con el nombre **nenes** que contiene todos los nacimientos de bebés de sexo masculino, ocurridos durante el año 2020 en la República Argentina.
- Otra tabla con el nombre **nenas** que contiene todos los nacimientos de bebés de sexo femenino, ocurridos durante el año 2020 en la República Argentina.

### Ejemplo 1

Se necesita obtener una **lista completa de todos los bebés nacidos en el año 2020 en la República Argentina**. La sentencia SQL sería la siguiente:

```
SELECT * FROM nenes  
UNION  
SELECT * FROM nenas;
```

## Ejemplo 2

En el siguiente ejemplo, se suponen las mismas tablas que en el caso anterior. Y se necesita obtener una lista completa de **todos los bebés nacidos en el año 2020 en la República Argentina**, en la provincia de **Córdoba**. La sentencia SQL sería la siguiente:

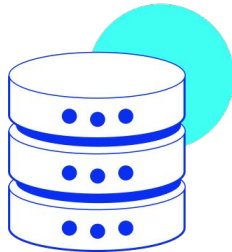
```
SELECT * FROM nenes WHERE provincia = 'Córdoba'  
UNION  
SELECT * FROM nenas WHERE provincia = 'Córdoba';
```



### Ejemplo 3

Ahora, se suponen las mismas tablas que en el caso anterior. Y se necesita obtener una lista completa de **todos los bebés nacidos en el año 2020 en la República Argentina**: bebés de **sexo masculino** nacidos en la provincia de **Córdoba** y bebas de **sexo femenino** nacidas en la provincia de **La Pampa**. La sentencia SQL sería:

```
SELECT * FROM nenes WHERE provincia = 'Córdoba'  
UNION  
SELECT * FROM nenas WHERE provincia = 'La Pampa';
```





### Ejemplo 4

En este último ejemplo, se suponen las mismas tablas que en el caso anterior. Y se necesita obtener una lista completa de **todos los bebés nacidos durante el mes de agosto del año 2020 en la República Argentina**. La sentencia SQL sería la siguiente:

```
SELECT * FROM nenes WHERE MONTH(fecha_nacimiento) = 8  
UNION  
SELECT * FROM nenas WHERE MONTH(fecha_nacimiento) = 8;
```

## Recuerda

La cláusula **UNION** anula automáticamente los **registros duplicados entre las tablas**. En el caso de querer mostrar los registros duplicados, la cláusula que deberás utilizar es **UNION ALL**.

Esta es una forma de verificar si existen registros duplicados entre tablas; es decir, si al utilizar la cláusula **UNION** se obtiene **la misma cantidad de registros resultantes** que al utilizar la cláusula **UNION ALL**, esto mostraría que no existen registros duplicados entre las tablas consultadas.

**Nota:** a estas consultas también se las conoce con el nombre de **consultas de unión externa**.



**¡Sigamos  
trabajando!**