

# DML

## JOINS



# INNER JOIN (JOIN)

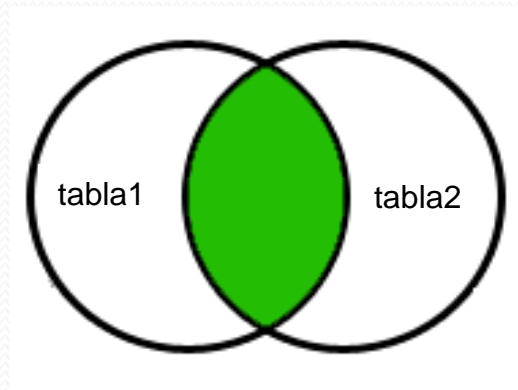
Correspondencia uno a uno

# INNER JOIN

Es una sentencia SQL que permite consultar datos de 2 o más tablas. Dichas tablas deben estar relacionadas por algún atributo. En álgebra relacional es la operación *Reunión natural* ⋈

## 1. INNER JOIN o JOIN: Correspondencia uno a uno

Consiste en combinar cada fila de una tabla con cada fila de la otra tabla, seleccionando las filas que cumplan con una determinada condición si se usa where.



# INNER JOIN

## Ejemplo

```
select id_disco,titulo as disco,id_cancion,nombre as canción
from disco_cancion
natural join (disco,cancion)
order by 1
limit 20;
```

id_disco	disco	id_cancion	canción
1	Love Goes	1	Kids Again
1	Love Goes	10	Another One
2	Trouble	2	Hold You in My Arms
3	Atlas:Intelligence	3	Heart
4	Hidden Figures: The Album	4	Crave
5	So Dark the Con of Man	5	Beggin
6	21	6	Rolling in the Deep
6	21	31	Rumor has it
6	21	157	Day Dreams
7	When We All Fall Asleep, Where Do We Go?	7	everything i wanted
8	Future Nostalgia	8	Love Again
9	Prism	9	It Takes Two
11	Smile	11	La parada del bus
12	Carry On	12	I born for this
13	La Radiolina	13	Me gusta

# OUTER JOIN

LEFT JOIN

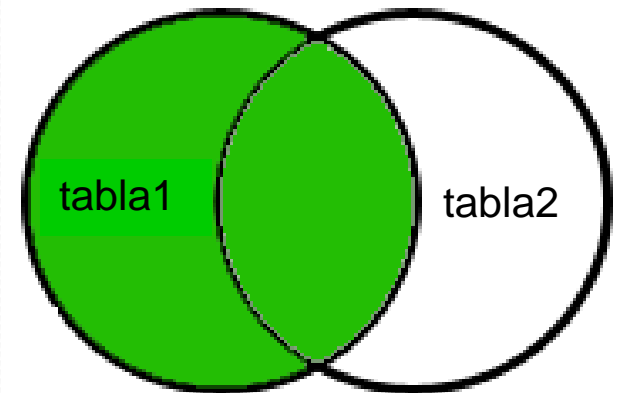
# OUTER JOIN

## 2. LEFT OUTER JOIN o LEFT JOIN

Combina **todos** los valores de la primera tabla con los valores que **coinciden** de la segunda tabla. Si por la condición no existe ninguna coincidencia, el lado derecho contendrá NULL

>> Sintaxis:

**Select** col1,col2,colN **FROM** tabla\_1 **LEFT JOIN** tabla\_2 **ON** condicion;



# LEFT JOIN

Ejemplo 1: Todos los discos, incluyendo los que no tienen canciones asignadas

```
select id_disco,titulo as disco,id_cancion,nombre as canción
```

```
from disco
```

```
left join disco_cancion using(id_disco)
```

```
left join cancion using(id_cancion) order by 2 limit 20;
```

id_disco	disco	id_cancion	canción
201	Eclipse	296	Rucón
334	:( EP	423	Pico Diagonal Tres
307	...And Justice for All	398	Combat baby
6	21	6	Rolling in the Deep
6	21	31	Rumor has it
6	21	157	Day Dreams
67	21st Century Breakdown	81	21 Guns
67	21st Century Breakdown	85	Last Night On Earth
288	24K Magic	375	That's What I Like
145	5to piso	NULL	NULL
339	A 18' del sol	427	Canción para los días de la vida
323	A Funk Odyssey	NULL	NULL
85	A hard day's night	NULL	NULL
149	A mis amigos	226	¿Y cómo es él?
149	A mis amigos	227	Me llamas
149	A mis amigos	228	Dime
149	A mis amigos	229	Un velero llamado libertad
149	A mis amigos	230	Cantares
91	A Song for Young Love / Once Upon a Time	NULL	NULL
93	A Star Is Born Soundtrack	NULL	NULL

20 rows in set (0.00 sec)

# LEFT JOIN

Ejemplo 2: Todos los discos, incluyendo los que no tienen artistas asignados

```
select id_disco,titulo as disco,id_artista,nombre as artista  
from disco
```

```
left join disco_cancion using(id_disco)
```

```
left join artista using(id_artista) order by 2 limit 20;
```

id_disco	disco	id_artista	artista
201	Eclipse	208	Alemán
334	:( EP	354	Silvana Estrada
307	...And Justice for All	337	Mick Jagger
6	21	6	Adele
6	21	6	Adele
6	21	6	Adele
67	21st Century Breakdown	65	Green Day
67	21st Century Breakdown	65	Green Day
288	24K Magic	97	Bruno Mars
145	5to piso	NULL	NULL
339	A 18' del sol	360	Luis Alberto Spinetta
323	A Funk Odyssey	NULL	NULL
85	A hard day's night	NULL	NULL
149	A mis amigos	363	José Luis Perales
149	A mis amigos	363	José Luis Perales
149	A mis amigos	363	José Luis Perales
149	A mis amigos	363	José Luis Perales
149	A mis amigos	363	José Luis Perales
91	A Song for Young Love / Once Upon a Time	NULL	NULL
93	A Star Is Born Soundtrack	NULL	NULL

20 rows in set (0.02 sec)



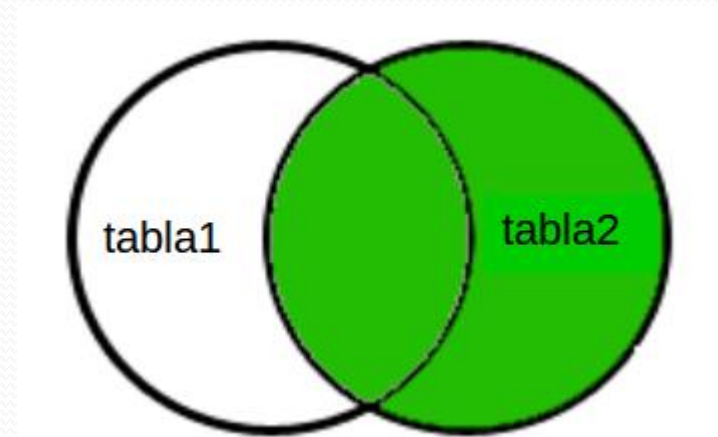
# OUTER JOIN

## 3. RIGHT OUTER JOIN o RIGHT JOIN

Combina **todos** los valores de la segunda tabla con los valores que **coinciden** de la primera tabla. Si por la condición no existe ninguna coincidencia, el lado izquierdo contendrá NULL

>> Sintaxis:

**Select** col1,col2,colN **FROM** tabla\_1 **RIGHT JOIN** tabla\_2 **ON** condicion;



# RIGHT JOIN

Ejemplo 1: Todos los artistas, incluyendo los que no tienen discos asignados

```
select id_disco,titulo as disco,id_artista,nombre as artista
from disco
right join disco_cancion using(id_disco)
right join artista using(id_artista)
order by 4
limit 20;
```

id_disco	disco	id_artista	artista
6	21	6	Adele
6	21	6	Adele
6	21	6	Adele
NULL	NULL	307	Al Bowlly
319	Vulgar Display of Power	327	Alan Hetfield
NULL	NULL	304	Alejandra Guzmán
NULL	NULL	91	Alejandro Fernández
NULL	NULL	303	Alejandro Sanz
130	Tributo a José José	92	Aleks Syntek
201	Eclipse	208	Alemán
NULL	NULL	252	Alex Turner
72	Girl On Fire	70	Alicia Keys
72	Girl On Fire	70	Alicia Keys
NULL	NULL	265	Alton Ellis
NULL	NULL	321	Alvaro Diaz
NULL	NULL	93	America
NULL	NULL	163	Angel Jair Quezada Jasso
308	Paradigmes	335	Angus Young
NULL	NULL	162	Annie Lennox
261	Teenage Dreams	274	Aphex Twin

20 rows in set (0.00 sec)

# RIGHT JOIN

**Ejemplo 2:** Todas las canciones, incluyendo las que no tienen disco asignado

```
select id_disco,titulo as disco,id_cancion,nombre as canción  
from disco
```

```
right join disco_cancion using(id_disco)
```

```
right join cancion using(id_cancion)
```

```
order by 4 limit 20;
```

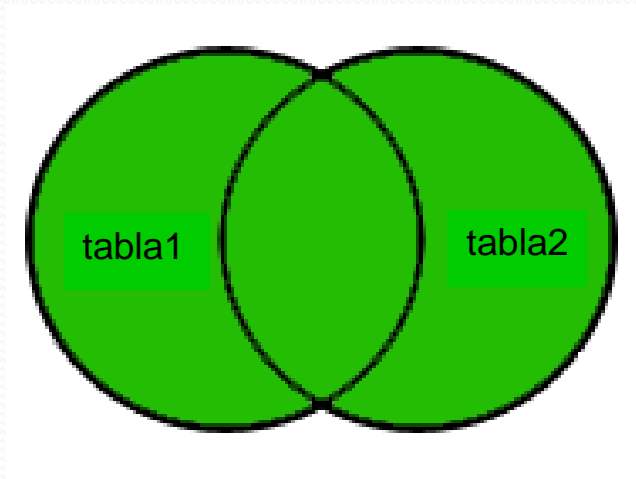
id_disco	disco	id_cancion	canción
149	A mis amigos	226	¿Y cómo es él?
192	Apex	272	1 on 1
198	Les juro que si llego	277	1969dime
67	21st Century Breakdown	81	21 Guns
NULL	NULL	109	505
NULL	NULL	220	50ft
NULL	NULL	346	54-56 was my number
64	Chromatica	67	911
NULL	NULL	352	A Cara o Cruz
258	Passion	349	A different drum
NULL	NULL	146	A Horse with No Name
213	Sing Along Songs for the Damned & Delirious	293	A rancid romance
NULL	NULL	56	A sky full of stars
315	In Utero	407	A-Punk
NULL	NULL	306	Achilles come down
83	Lover	247	afterglow
NULL	NULL	326	Again
NULL	NULL	147	Ahora te puedes marchar
26	Tiempos mejores	29	Aire
NULL	NULL	148	All My Love

20 rows in set (0.02 sec)

# OUTER JOIN

## 4. FULL JOIN

Combina **todos** los valores de la primera tabla con **todos** los valores de la segunda tabla. Si por la condición no existe ninguna coincidencia, ambos lados contendrán NULL.



# FULL JOIN

- En MySQL no existe la instrucción FULL JOIN, por lo que se hace una simulación usando el operador **UNION**
- El operador UNION permite combinar el resultado de 2 o más consultas SELECT
- Para poder realizar una unión, es necesario que los resultados de las consultas tengan el mismo número de columnas, y además tengan los mismos tipos de datos.

# FULL JOIN

Ejemplo: Todos los discos y todas las canciones incluyendo los que no tienen asignación

```
select id_disco,titulo as disco,id_cancion,nombre as canción  
from disco
```

```
left join disco_cancion using(id_disco)
```

```
left join cancion using(id_cancion)
```

## UNION

```
select id_disco,titulo as disco,id_cancion,nombre as canción  
from disco
```

```
right join disco_cancion using(id_disco)
```

```
right join cancion using(id_cancion) order by 4 limit 170,20;
```

# FULL JOIN

Ejemplo: Lista de discos sin canciones y canciones sin disco  
(LEFT JOIN - UNION - RIGHT JOIN)

id_disco	disco	id_cancion	canción
295	Loving In Stereo	NULL	NULL
196	Luces Fantasma	NULL	NULL
143	Sin daños a terceros	NULL	NULL
160	Más allá	NULL	NULL
124	Sick Boy	NULL	NULL
92	New Light	NULL	NULL
56	Nevermind	NULL	NULL
239	Monkey Business	NULL	NULL
149	A mis amigos	226	¿Y cómo es él?
192	Apex	272	1 on 1
198	Les juro que si llego	277	1969dime
67	21st Century Breakdown	81	21 Guns
NULL	NULL	109	505
NULL	NULL	220	50ft
NULL	NULL	346	54-56 was my number
64	Chromatica	67	911
NULL	NULL	352	A Cara o Cruz
258	Passion	349	A different drum
NULL	NULL	146	A Horse with No Name
213	Sing Along Songs for the Damned & Delirious	293	A rancid romance

20 rows in set (0.01 sec)

¿Preguntas?