



DEV.F.

MASTER en Data Science / AI



# JOINS y subconsultas

# Objetivos de aprendizaje

# Objetivos de aprendizaje 🐱💻

- Empezaremos **estudiando** 🐱💻 la presentación de **JOINS** 🤖💜 donde haremos una exploración sobre las formas de combinar tablas dentro de una Base de Datos 📊💜.
- Después, haremos un **challenge** 🐱💻, para reforzar los conocimientos de Bases de Datos Relacionales en referencia a **las formas comunes de unir dos tablas**.
- Por último, daremos un breve espacio para **preguntas y conclusiones** 🐱💻.

# Agenda

6:30 - 6:35 PM **Saludos y anuncios.**

6:35 - 6:40 PM **Objetivos de aprendizaje.**

6:40 - 7:10 PM Presentación: **Joins**

7:10 - 8:10 PM Notebook

8:10 - 8:25 PM BREAK.

8:25 - 9:25 PM Challenge

9:25 - 9:30 PM **Conclusiones.**



# Temas

1. **Llaves Primarias y Foráneas**
2. **JOINS**
3. Subconsultas



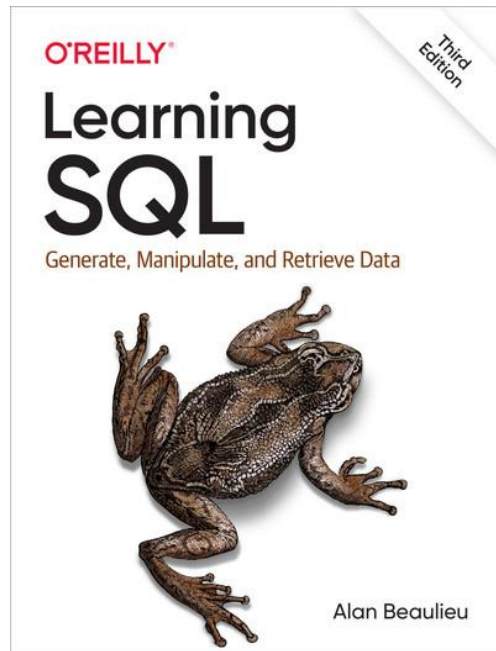
# Recursos y meta-recursos de aprendizaje.



# Chapter 5. Querying Multiple Tables, Chapter 9. SubQueryys

[https://learning.oreilly.com/library/view/learning-sql-3rd/9781492057604/ch05.html#cartesian\\_product](https://learning.oreilly.com/library/view/learning-sql-3rd/9781492057604/ch05.html#cartesian_product)

<https://learning.oreilly.com/library/view/learning-sql-3rd/9781492057604/ch09.html>





# Joining Data, JOINS and UNIONS

[Joining Data | Kaggle](#)

[JOINS and UNIONS | Kaggle](#)

kaggle™

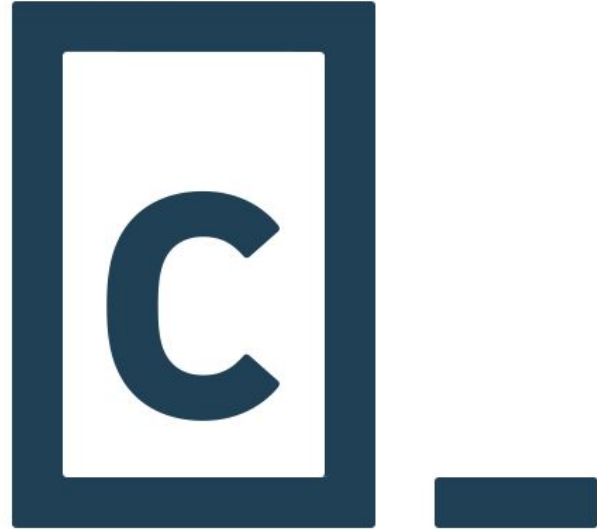
# SQL JOIN Keyword

[SQL JOIN Keyword](#)



# Multiple Tables

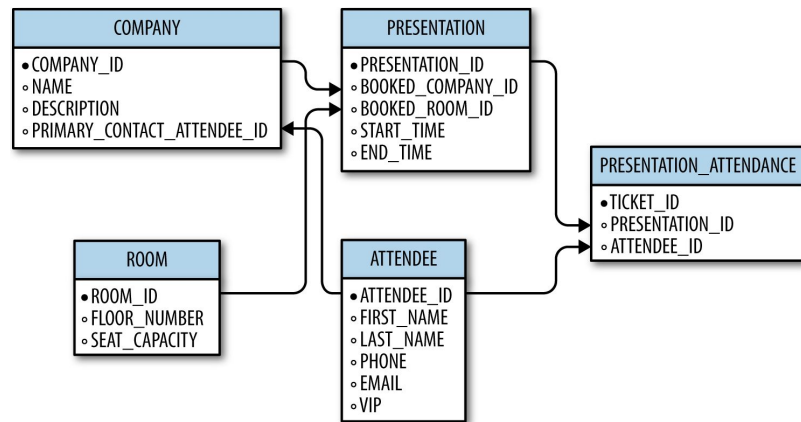
[Review - Learn SQL | Codecademy](#)



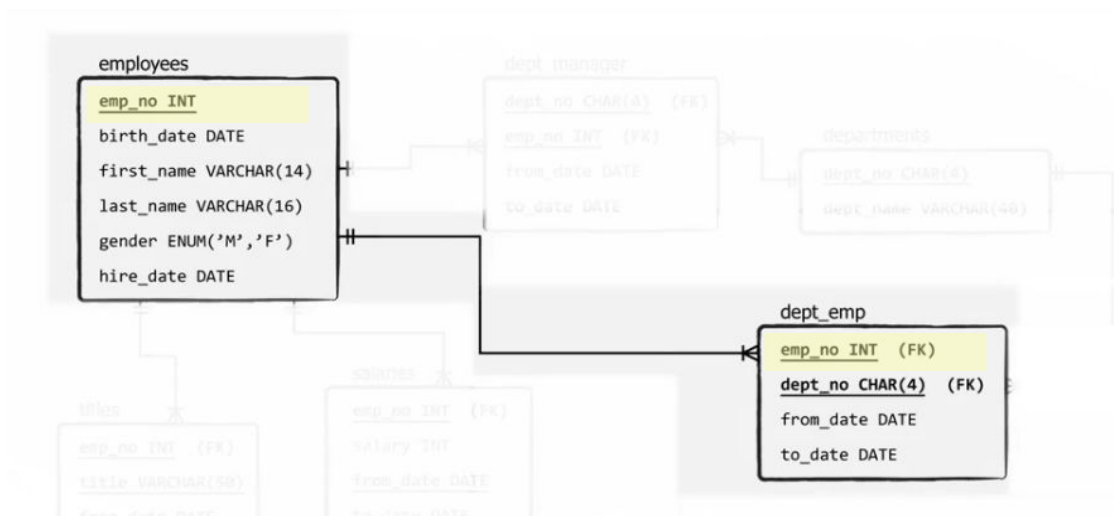
Cuando aprendemos SQL por primera vez, **es común trabajar** con datos **en una sola tabla**.

Aunque en el mundo laboral, las bases de datos **generalmente tienen** datos en **más de una tabla**.

Así que si queremos poder trabajar con esos datos, **aprenderemos cómo combinar varias** tablas **dentro de una consulta**.



Utilizando SQL se puede **combinar dos o más conjuntos** de datos **a través de JOINS** ocupando una **columna relacionada** entre ellas.






# Llaves Primarias y Foráneas

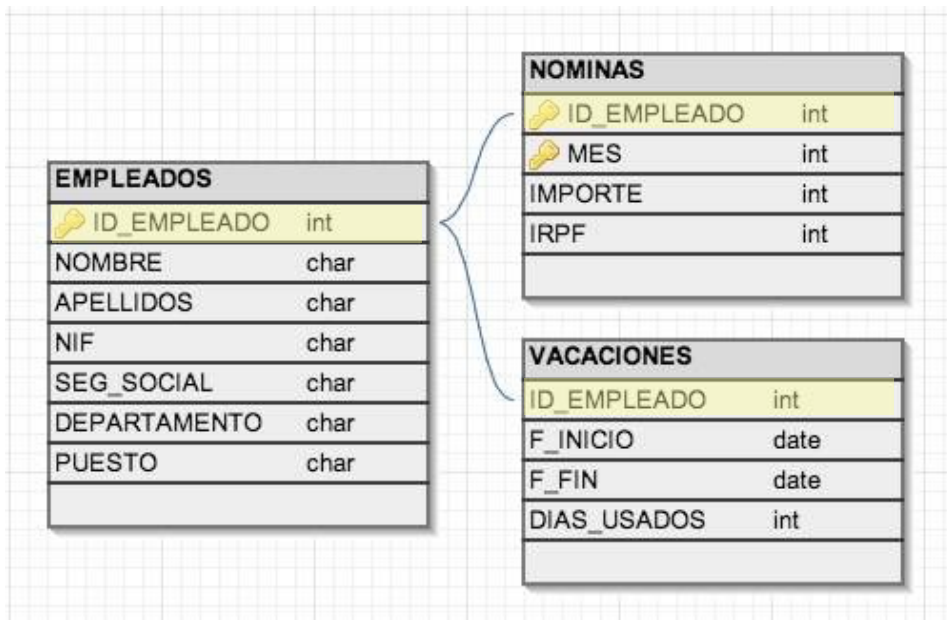
# Llaves Primarias y Foráneas

a.k.a. clave principal, clave externa

a.k.a. PK, FK

Normalmente en una BD relacional, se tiene en cada tabla una columna que es la **llave primaria** , donde cada entrada **representa de forma única una sola fila** en esa tabla.

Ahora, para establecer una relación entre dos tablas nos apoyamos de **asociar la llave principal de una tabla a la otra** y a esta columna se le denomina **llave foránea**.



# Llaves Primarias y Foráneas

ejemplo

EMPLEADOS

id_empleado	nombre	apellido	NIF	seg_social	departamento	puesto
1123	liliana	davalos	M0200096H	72795608040	3	2
3356	marlo	rogel	M0201073G	91806083439	6	5
1189	mia	prior	M0200854B	93884843272	9	8

NOMINAS

id_empleado	mes	importe	IRFP
1123	202112	21000	1995
3356	202112	37000	3515
1189	202112	5600	531
1123	202111	21000	1995
3356	202111	37000	3515

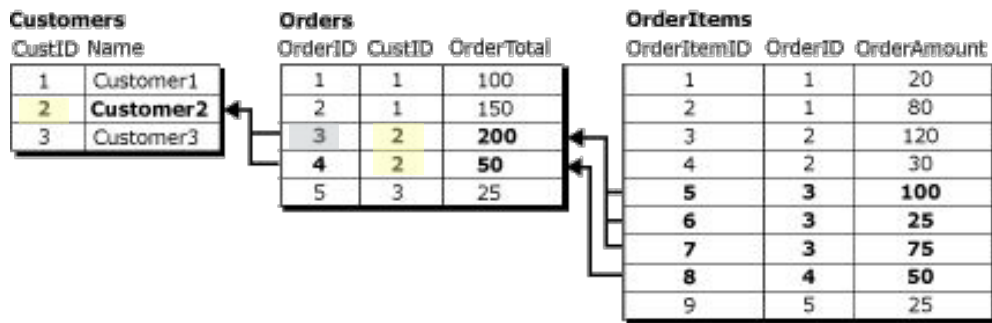
VACACIONES

id_empleado	F_inicio	F_fin	dias_usados
1123	03/01/2018	05/01/2018	3
3356	21/04/2019	26/04/2019	4
3356	26/12/2020	30/12/2020	5



# Llaves Primarias y Foráneas

## Ejemplo 2





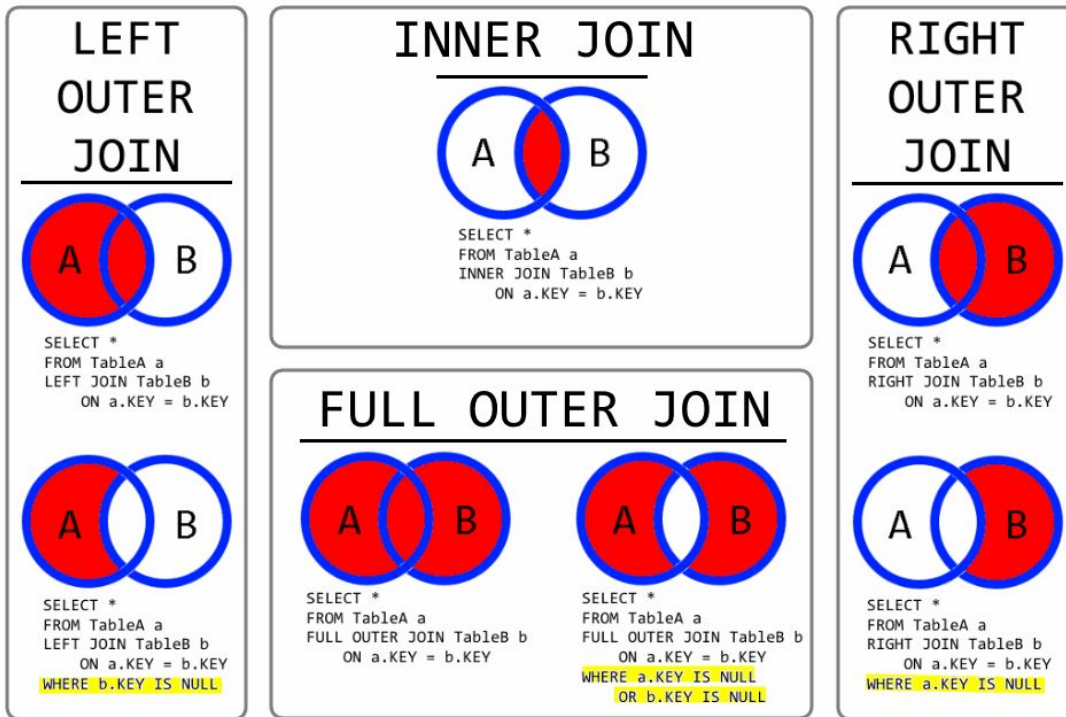
# JOINS

# JOIN

**Diferentes** formas de combinar las tablas:

- Inner Join
- Left Join
- Right Join
- Full Join\*
- Self Join\*
- Cartesian Join (Cross)


\* Es necesario validar en su aplicación dependiendo del RDBMS



# INNER JOIN

Table 1 

1		
2		

Table 2 

1		
3		
4		


Inner Join 

1				

# LEFT JOIN

Table 1 

1		
2		

Table 2 

1		
3		
4		

Left Join 

1				
2				

# OUTER JOIN

Table 1 

1		
2		

Table 2 

1		
3		
4		

Outer Join 

1				
2				
3				
4				

# CheatSheet: SQL JOINS Cheat Sheet

# Challenge:

## Joins y Subconsultas





DEV.F.

MASTER en Data Science / AI