

WOMEN WHO
CODE®
/medellín

FROM HERO TO SUPERHERO

BACKEND CON NODEJS

AGRADECER A...

Nuestro patrocinador y tutores voluntarios

PATROCINADOR

softserve

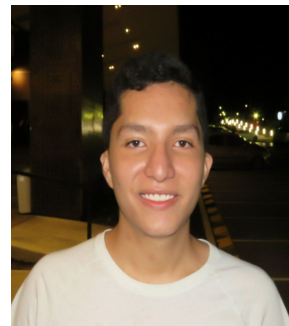
TUTORES VOLUNTARIOS



Edwin



Habid



Jean



Jose

TUTORES VOLUNTARIOS



**Habid Enrique
Manzur
Restrepo**

Soy ingeniero DevOps con más de 12 años de experiencia en el área de TI Actualmente lidero un equipo para una startup en USA.

Soy un gamer apasionado, mago de la automatización de procesos y me encantan los videojuegos, la música clásica y el buen heavy metal.

Cuando no estoy trabajando o jugando, disfruto de una buena taza de café negro, como mi alma y con mi cumpleaños acercándose, espero conseguir pronto una Xbox Series X de regalo.

NUESTROS VALORES

01 **PUNTUALIDAD**
El tiempo de todos es oro

02 **ORDEN**
Dejar todo mejor de lo que encontramos: limpio y ordenado.

03 **RESPETO**
Como invitados respetamos las reglas de nuestros anfitriones, en este caso Softserve

04 **COLABORACIÓN**
Apoyarnos y ayudarnos para terminar como un solo equipo

VIVIR LA CULTURA WWCODE

Que tus actos hablen más que tus palabras

01

Theoretical Lesson

Manejo bases de datos SQL
Introducción a PostgreSQL
ORM

02

Features of the Topic

Uso de bases de datos
relacionales en nodejs

03

TIPS

Here you could describe
the topic of the section

04

PRACTICAL EXERCISES

Here you could describe the
topic of the section

TABLE OF CONTENTS

Antes de empezar

Repasemos acerca de qué es SQL

TERMINOLOGÍA

Tipos

Las bases de datos cuentan con múltiples tipos de variables y sub tipos:

- Enteros
- Coma flotante (decimal)
- Fechas
- Caracteres
- Binarios
- Enumerados

Tablas

Se caracterizan por guardar la información de por registros (filas) en sus diferentes valores (columnas) las cuales cuentan con un tipo único de datos

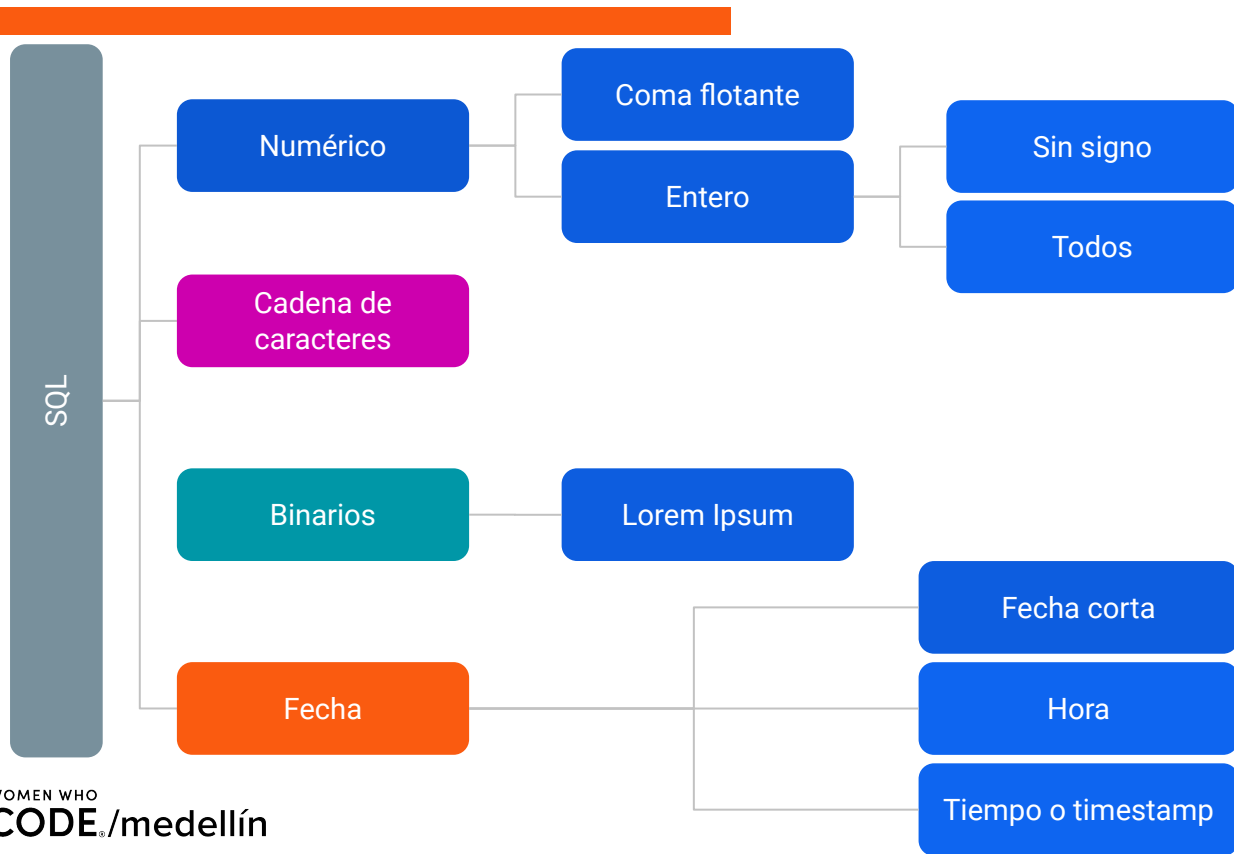
Indices

Los índices ayudan a la base de datos a buscar de forma rápida y relacionar registros entre otras tablas

Relaciones

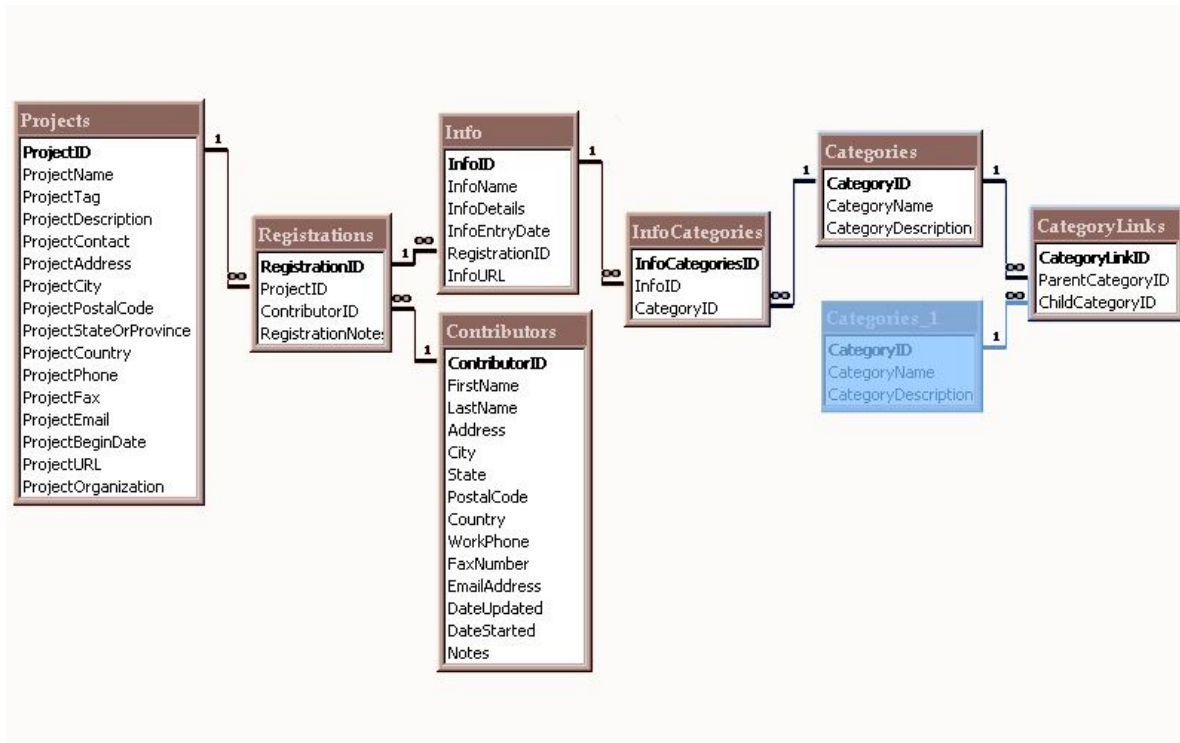
Es la conexión entre 2 o más tablas basado en una llave foránea las cuales pueden ser uno a uno, uno a muchos o muchos a muchos.

TIPOS DE DATOS SQL



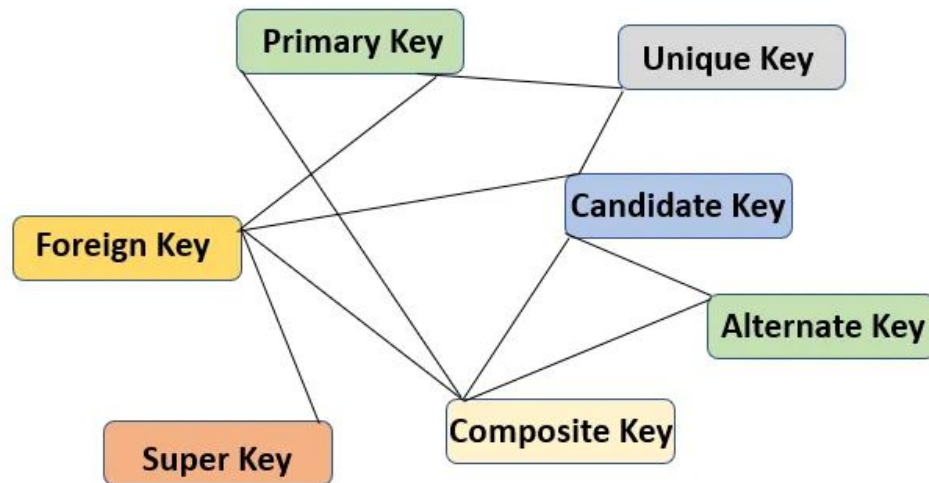
Todos los **tipos** pueden ser **dinámicos** o **estáticos** en memoria a la vez que hay variantes en cuanto a tamaño (**big, small tiny**)

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



TIPOS DE CLAVES SQL

Las **llaves o claves SQL** son elementos dentro de una tabla que permiten **identificar** de manera única una entidad de un conjunto de entidades. En el caso de las bases de datos relacionales, las llaves **primarias** y **foráneas** permiten entrelazar las distintas tablas.



TIPOS DE CLAVES MÁS USADOS

01	Clave primaria	<ul style="list-style-type: none">• Es un identificador único de cada registro• Solo una de las columnas puede declararse como clave principal• Una clave primaria debe tener un valor no nulo
02	LLave única	<ul style="list-style-type: none">• Debe ser un valor único exclusivo para cada registro• Puede ser vacío o nulo
03	Clave compuesta	<ul style="list-style-type: none">• Un grupo o conjunto de dos o más columnas irrepetibles en su grupo• Individualmente las columnas no son relaciones• Pueden repetirse individualmente
04	Llave foránea o Clave externa	<ul style="list-style-type: none">• Es una columna que se conoce como clave primaria en la otra tabla• La clave externa puede tener valores duplicados y nulos si está definida para aceptar esos valores
05	Clave alternativa	<ul style="list-style-type: none">• Se puede utilizar como clave principal si es necesario• Califica para ser una clave principal• No es una clave primaria

LLAVE PRIMARIA

ID	NOMBRE	CANTIDAD	CATEGORÍA	PRECIO
1	iPhone 9	10	smartphones	549
2	iPhone X	15	smartphones	899
3	Samsung Universe 9	99	smartphones	1249
4	Huawei P30	0	smartphones	499
5	Microsoft Surface Laptop 4	100	laptops	1499

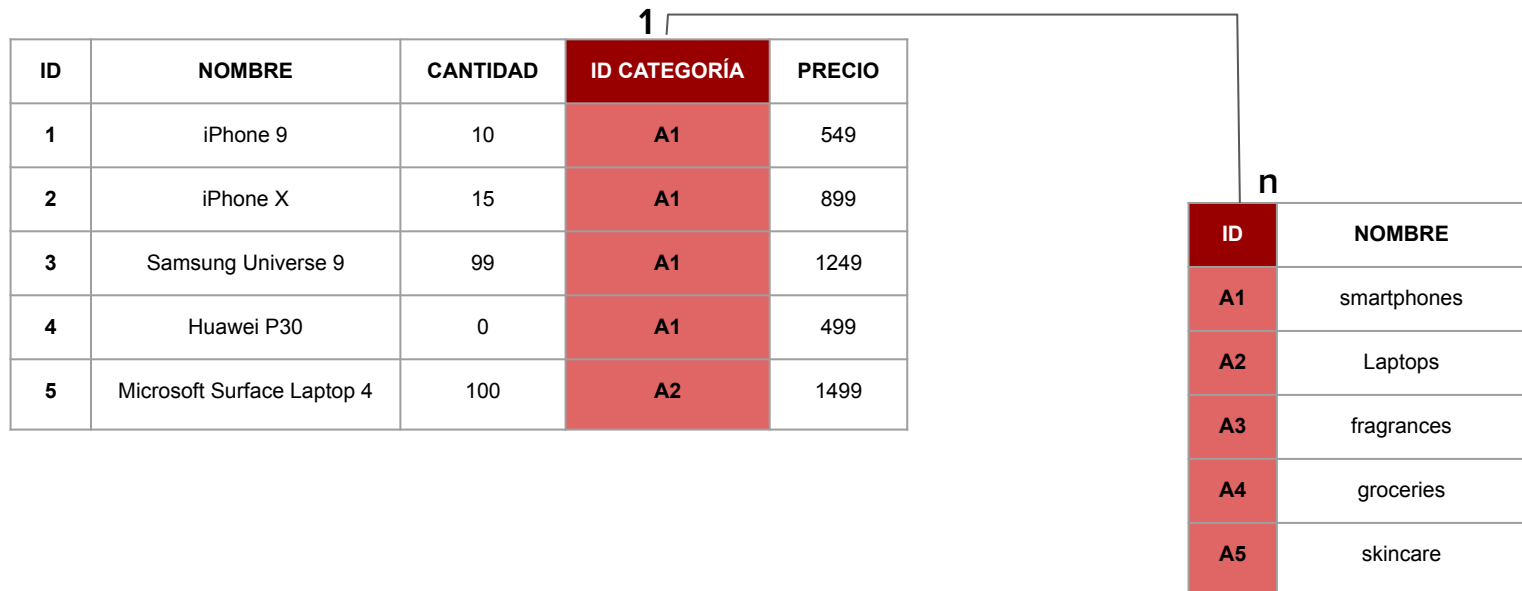
CLAVE ÚNICA

ID	NOMBRE	CANTIDAD	CATEGORÍA	PRECIO
1	iPhone 9	10	smartphones	549
2	iPhone X	15	smartphones	899
3	Samsung Universe 9	99	smartphones	1249
4	Huawei P30	0	smartphones	499
5	Microsoft Surface Laptop 4	100	laptops	1499

LLAVE COMPUESTA

ID	NOMBRE	CANTIDAD	CATEGORÍA	PRECIO
1	iPhone 9	10	smartphones	549
2	iPhone X	15	smartphones	899
3	Samsung Universe 9	99	smartphones	1249
4	Huawei P30	0	smartphones	499
5	Microsoft Surface Laptop 4	100	laptops	1499

LLAVE FORÁNEA



LLAVE ALTERNATIVA

ID	NOMBRE	CANTIDAD	CATEGORÍA	PRECIO
1	iPhone 9	10	smartphones	549
2	iPhone X	15	smartphones	899
3	Samsung Universe 9	99	smartphones	1249
4	Huawei P30	0	smartphones	499
5	Microsoft Surface Laptop 4	100	laptops	1499

Introducción

¿Qué es PostgreSQL?

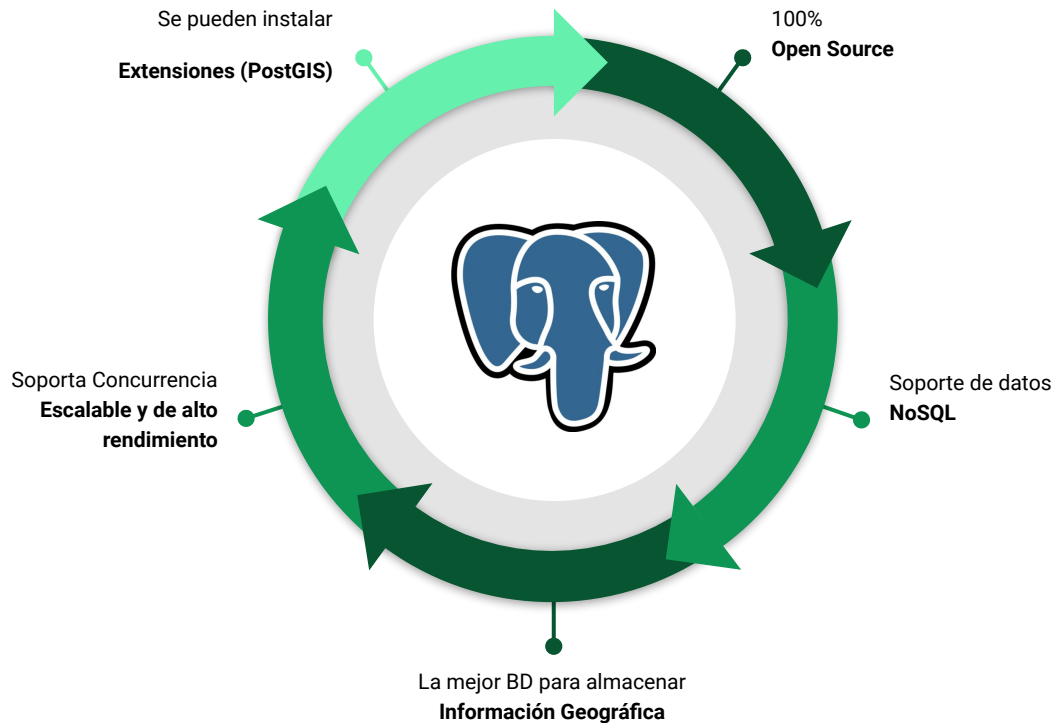


UN MOTOR SQL

PostgreSQL es un poderoso sistema de base de datos **relacional** de objetos de **código abierto** con más de 35 años de desarrollo activo que le ha valido una sólida reputación por su confiabilidad, robustez de funciones y rendimiento.



¿POR QUÉ POSTGRESQL?



A young couple is walking outdoors on a sunny day. The woman, on the left, has long blonde hair and is wearing a white t-shirt with a blue denim jacket over her shoulders. She is smiling and looking towards the man. The man, on the right, has a beard and is wearing a bright yellow t-shirt. He is also smiling and looking at the woman, with his hand slightly raised as if in conversation. The background is a blurred outdoor setting with trees and buildings.

Hora del break

Taller en clase

Aprendamos sintáxis de PostgreSQL

APRENDAMOS SINTAXIS

Let's Play



TAREA

1. Crear una cuenta de elephantsql
2. Crear una instancia gratuita
3. Instalar sequelize y sequelize-cli en el proyecto actual (no crear uno nuevo) para la próxima clase.