

# Evolución SGBD

~~~~~ Carlos Guaraca Nagua





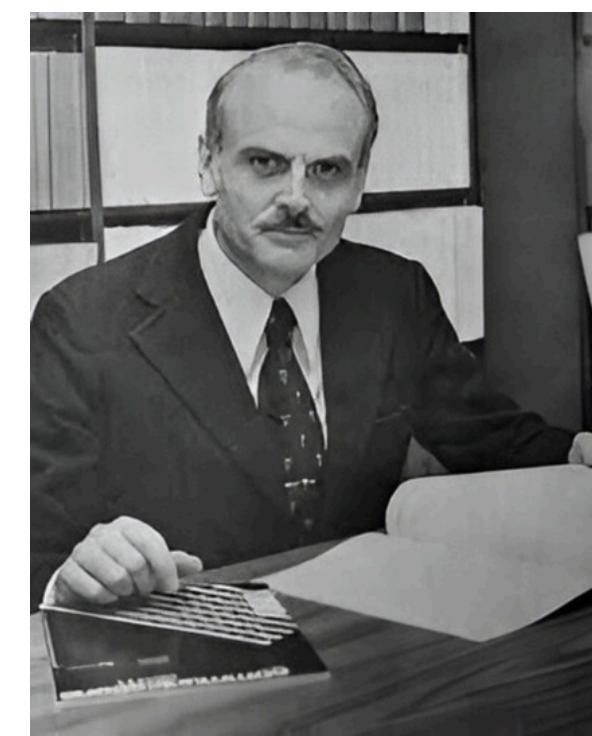
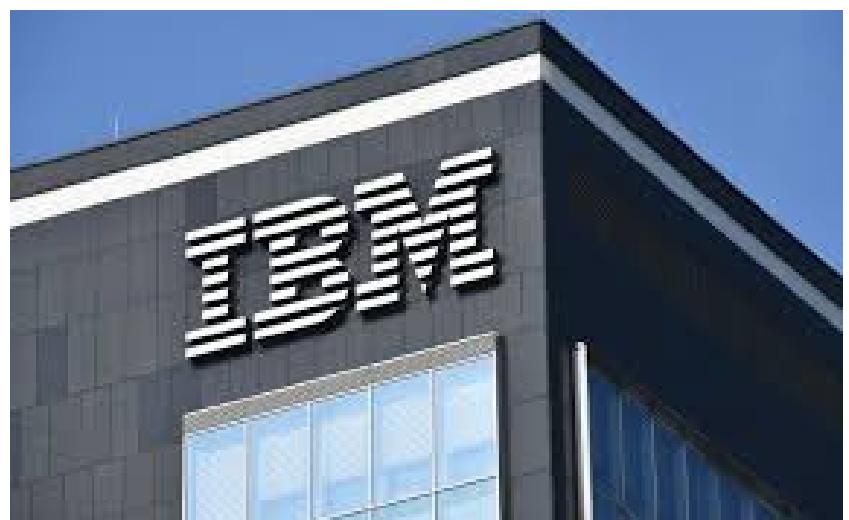
# Índice de contenidos

- 1  
1960's
- 2  
1970-1980's
- 3  
1980-1990's
- 4  
1990-2000's
- 5  
ERA MODERNA

# 1. 1960's

## Contexto

- Comúnmente se utilizaban Sistemas jerárquico o en red
- Charles Bachman desarrollo el primer DBMS → integrated Data Store (IDS) (1960)
- IBM lanzó Information Management System (IMS) que utilizaba un modelo jerárquico
- Edgar F.Codd (Científico de IBM) (1970) introdujo el modelo relacional (fundamental para desarrollar el lenguaje SQL ya que permitía organizar los datos en tablas )



## 2. 1970-80's

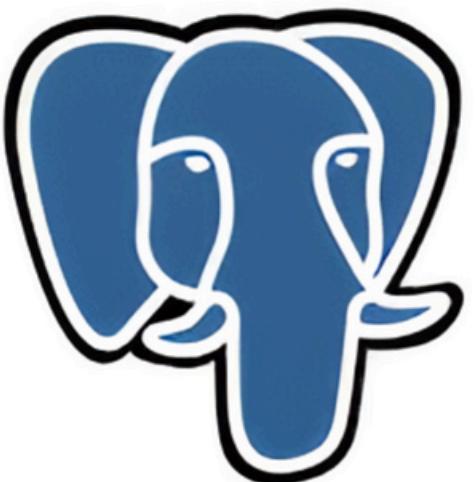
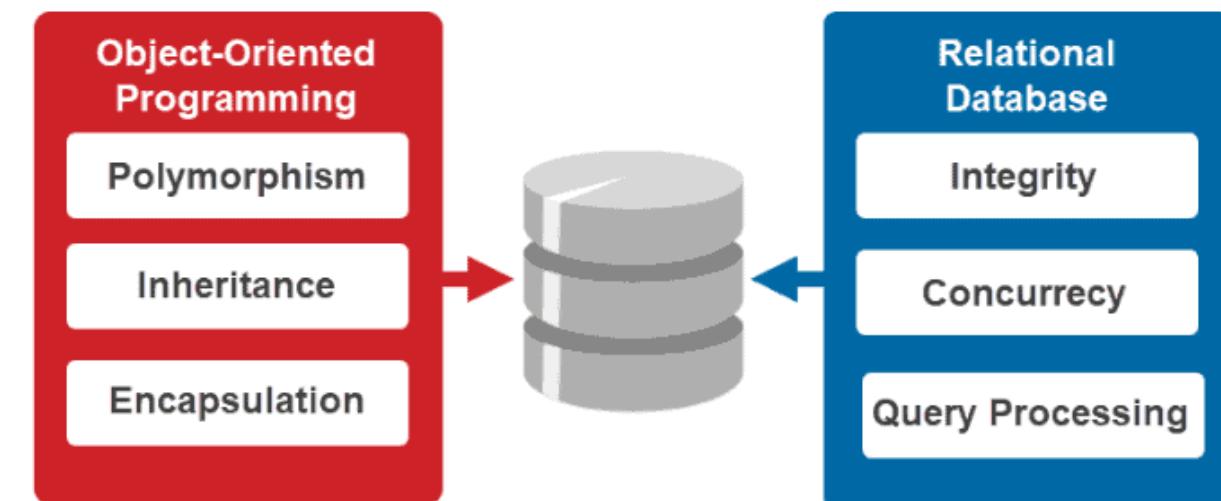
- Sistemas relacionales empezaron a comercializarse
- Oracle (1977) lanzó su primer RDBMS (1979)
- IBM innovó desarrollando DB2, otro DBMS
- La llegada de SQL se estandarizó y unificó el mercado simplificando la interacción con las base de datos



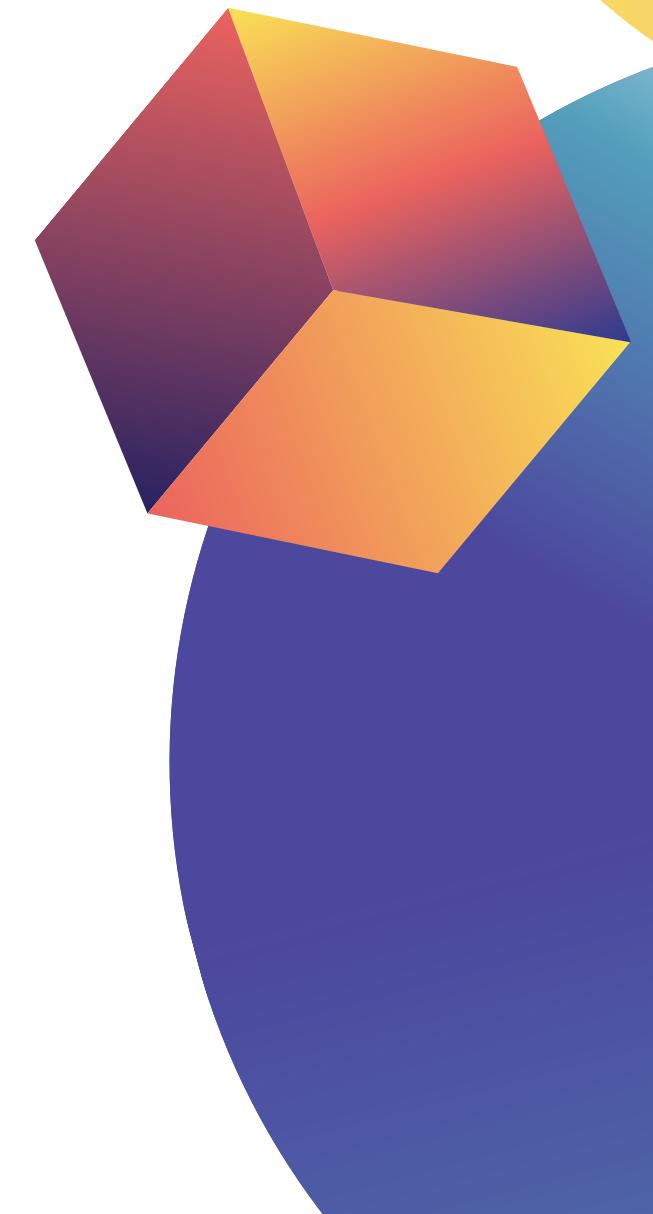
# 3. 1980–90's

- Aparecieron Aplicaciones más complejas → nuevos modelos de base de datos
- Las Bases de datos orientadas a objetos (OODBMS) comenzaron a popularizarse, permitiendo manejar datos más complejos
- (1989 ) → Aparecía PostgreSQL - (avanzado sistema de base relacional) permitiendo mayor flexibilidad y nuevas mejoras

OBJECT - ORIENTED DATABASE



PostgreSQL



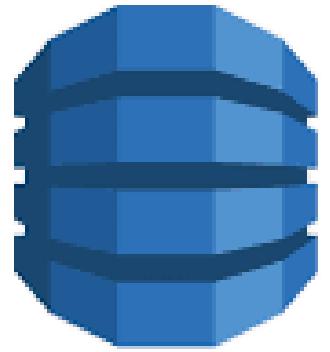
# 4. 1990–2000's

- Explosión internet (años 90) → necesidad gestionar grandes cantidades de datos en tiempo real
- MySQL (1995) se popularizó (código abierto y facilidad de usos)
- Aparición sistemas MongoDB y Cassandra (diseñados para manejar grandes cantidades de datos no estructurados)
- Microsoft SQL Server (1993) se consolidó para aplicaciones empresariales



# 5. Era Moderna

- Debido al crecimiento del Big Data → datos se volvieron más distribuidos y no estructurados, (bases de datos relacionales tradicionales no eran suficientes para manejar la velocidad, volumen y diversidad de la información)
- Con la aparición de la Tecnología Blockchain, surgieron nuevas formas de gestionar datos de manera descentralizada
- Surgieron Bases de datos multi-modo (permite trabajar diferentes tipos de datos en una sola plataforma)

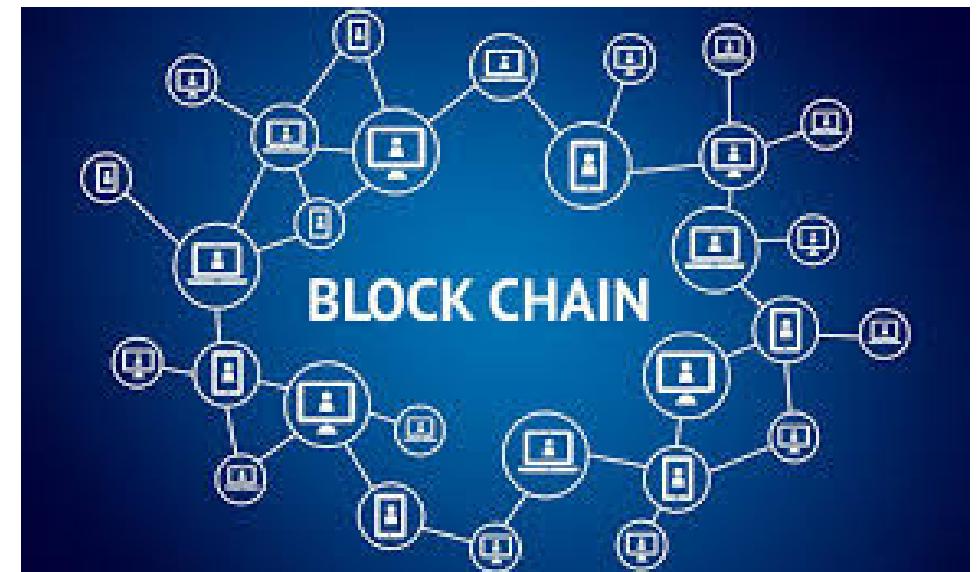


**DynamoDB**



Cloud  
Datastore

- Hoy en dia, las bases de datos distribuidas (Google Cloud Datastore y Amazon DynamoDB) son esenciales para aplicaciones con escalabilidad masiva y alta disponibilidad
- Con la computación en la nube, los desarrolladores pueden construir sistemas altamente escalables sin preocuparse por la infraestructura → acelera el proceso de desarrollo y mejora la eficiencia operativa



# Historia de SGBD



# Historia de SGBD

