

Evolución SGBD

~~~~~ Carlos Guaraca Nagua





# Índice de contenidos

**1**

1960's

**2**

1970-1980's

**3**

1980-1990's

**4**

1990-2000's

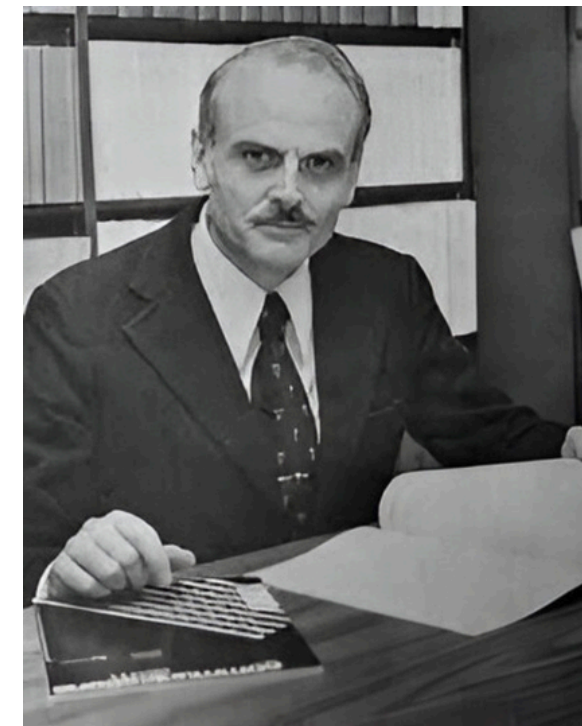
**5**

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

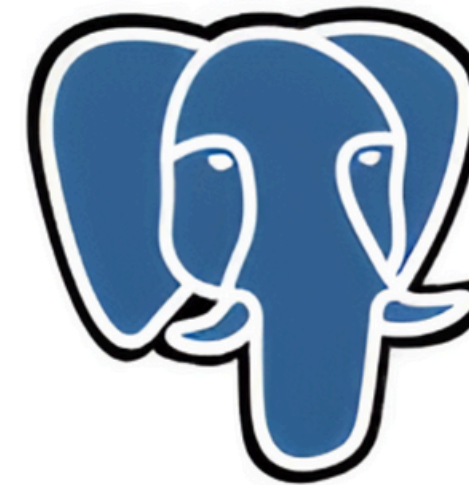
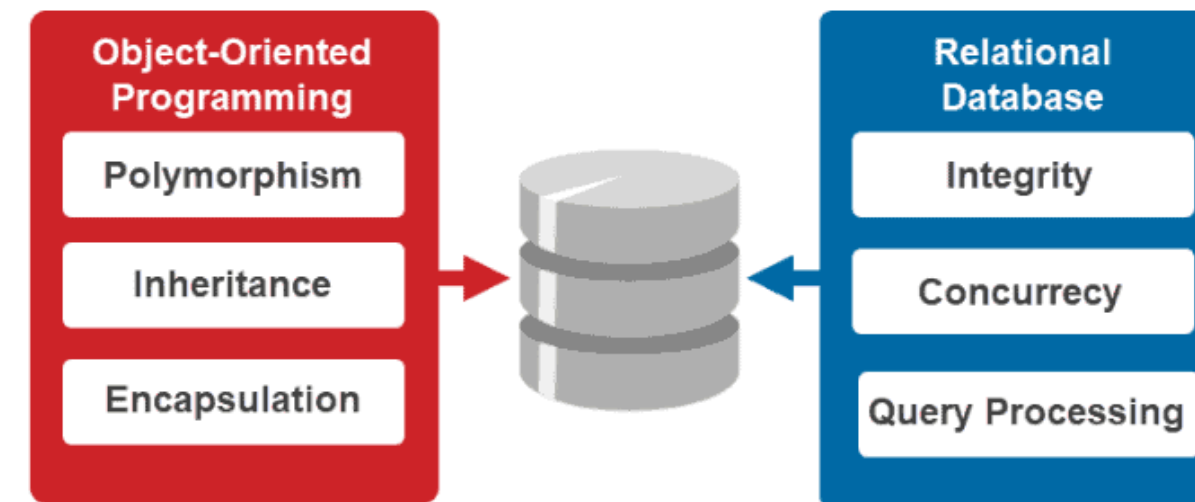
- Sistemas relacionales empezaron a comercializarse
- Oracle (1977) lanzó su primer RDBMS (1979)
- IBM innovo desarrollando DB2, otro DBMS
- La llegada de SQL se estandarizó y unificó el mercado simplificando la interacción con las base de datos



# 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 ) → Aparecia Postgre SQL - (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





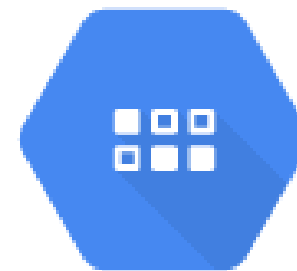
# 5. Era Moderna

- 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-modelo (permite trabajar diferentes tipos de datos en una sola plataforma)

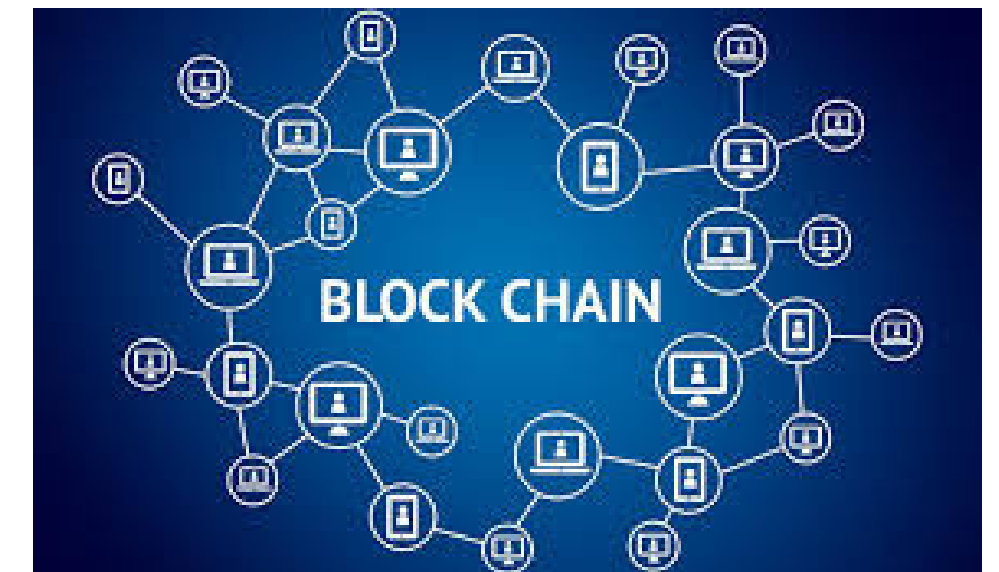
- Hoy en día, las bases de datos distribuidas (Google Cloud Datastore y Amazon DynamoDB) son esenciales para aplicaciones con escalabilidad masiva y alta disponibilidad
- Con la computación en la nube, los desarrolladores pueden construir sistemas altamente escalables sin preocuparse por la infraestructura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



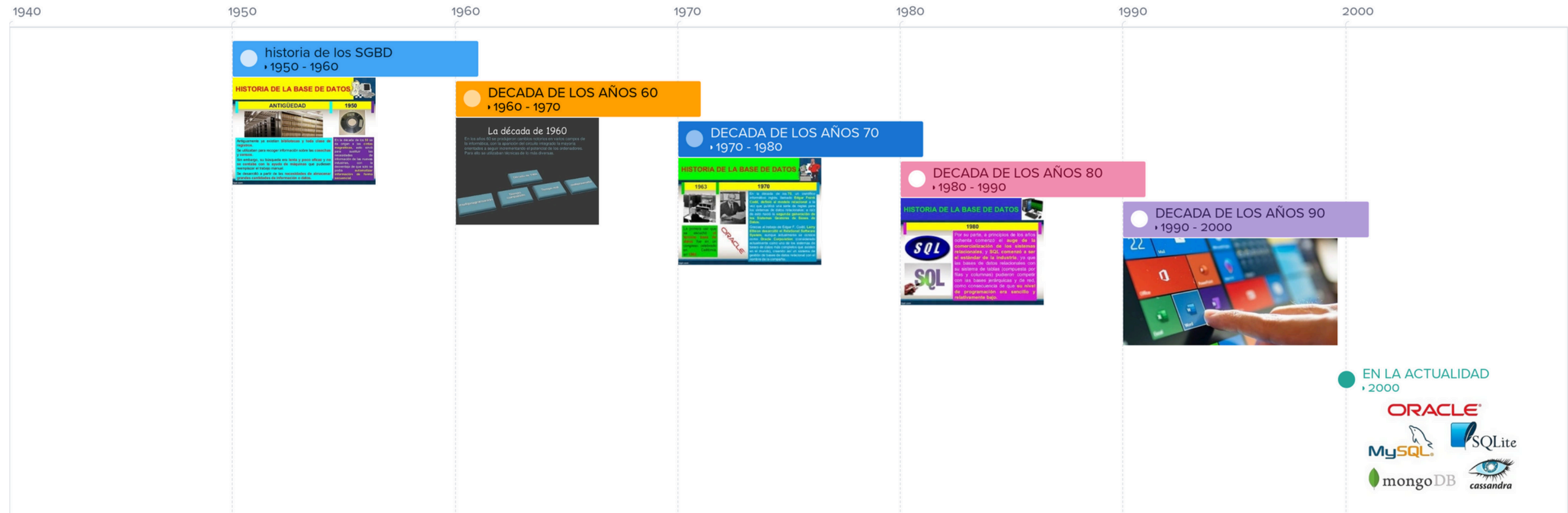
**DynamoDB**



Cloud  
Datastore



# Historia de SGBD





# Historia de SGBD

