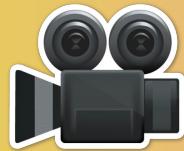




**¡LES DAMOS LA  
BIENVENIDA!**

¿Están listos?

**RECUERDA PONER A GRABAR LA  
CLASE**



# **PRESENTACIÓN DE ESTUDIANTES**



Por encuestas de Zoom:

1. País
2. Conocimientos previos en  
(temática del curso)
3. ¿Por qué elegiste el curso?





# ¿DUDAS DEL ON-BOARDING?

MIRALO AQUI

# **ACUERDOS Y COMPROMISOS**

## **Convivencia:**



- ✓ Chequea aquí nuestro [\*\*código de conducta\*\*](#) y ayúdanos a generar un ambiente de clases súper ameno
- ✓ Al momento de interactuar (en las clases u otros espacios), ten en cuenta las [\*\*normas del buen hablante y del buen oyente\*\*](#), que nunca están de más
- ✓ Durante las clases, emplea los medios de comunicación oficiales para canalizar tus dudas, consultas y/o comentarios: **chat Zoom público y privado y Slack**
- ✓ Verifica el estado de la **cámara y/o el micrófono** (on/off) de manera que esto no afecte la dinámica de la clase

# **ACUERDOS Y COMPROMISOS**

## **Distractores:**



- ✓ Encuentra tu espacio y crea el momento oportuno para **disfrutar de aprender.**
- ✓ Evita dispositivos y aplicaciones que puedan **robar tu atención.**
- ✓ Mantén la **mente abierta y flexible**; los prejuicios y paradigmas no están invitados.

# **ACUERDOS Y COMPROMISOS**

## **Herramientas:**



- ✓ Mantén a tu alcance **agua-mate-café**
- ✓ Conéctate desde algún equipo (laptop, tablet) que te permita **realizar las actividades** sin complicaciones
- ✓ Si lo necesitas ubica lápiz y papel para que no se escapen las ideas, sin embargo recuerda que en el **Drive** tienes **archivos** que te ayudarán a repasar, incluidas las **presentaciones**
- ✓ Todas las clases quedarán grabadas y serán compartidas tanto en la **plataforma de Coderhouse** como por **Google Drive**

# **ACUERDOS Y COMPROMISOS**

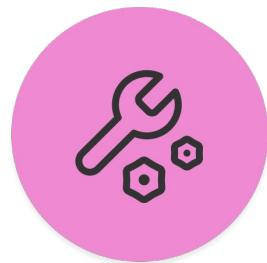
**Equipo:**



- ✓ **¡Participa de los Afters!** Son un gran espacio para atender dudas y mostrar avances
- ✓ Intercambia ideas y consultas por el chat de Slack: **entre todos nos ayudamos a mejorar**
- ✓ Siempre interactúa con otros/as **respetuosamente**
- ✓ No te olvides de **valorar tu experiencia educativa** y de contarnos cómo te va

# ***DESAFIOS Y ENTREGABLES***

Son actividades o ejercicios que se realizan durante la cursada, para enfocarse en la práctica



## **Desafíos genéricos**

Ayudan a poner en práctica los conceptos y la teoría vista en clase **No** deben ser subidos a la plataforma



## **Desafíos entregables**

Relacionados completamente con el **Proyecto Final**. Deben ser subidos obligatoriamente a la plataforma **hasta 7 días luego** de la clase para que sean corregidos

# **DESAFIOS Y ENTREGABLES**

Son actividades o ejercicios que se realizan durante la cursada, para enfocarse en la práctica



## **Desafíos complementarios**

Desafíos que complementan a los entregables. Son optativos y, de ser subidos a la plataforma a tiempo y aprobados, suman puntos para el **top 10**



## **Entregas del Proyecto Final**

Entregas con el estado de avance de tu **proyecto final** que deberás subir a la plataforma a lo largo del curso y **hasta 7 días luego de la clase**, para ser corregidas por tu docente o tutor/a



# PROYECTO FINAL

El Proyecto Final se construye a partir de los **desafíos** que se realizan clase a clase. Se va creando a medida que el estudiante sube los desafíos entregables a nuestra plataforma

El objetivo es que cada estudiante pueda utilizar su Proyecto Final como parte de su portfolio personal

El **proyecto final** se debe subir a la plataforma la ante-última o última clase del curso. *En caso de no hacerlo tendrás 20 días a partir de la finalización del curso para cargarlo en la plataforma. Pasados esos días el botón de entrega se inhabilitará*

**¿CUÁL ES NUESTRO PROYECTO FINAL?**



# **DATOS PARA TODOS**

Crearás tu propia base de datos, en la cual se implementará el modelo relacional para representar procesos basados en un modelo de negocio propio, con dataset público o ficticio. Implementarás los procesos técnicos que requiere el mantenimiento de una base de datos.



# **PROYECTO MODELO**



[SAKILA DATA INSERT.sql](#)



<b>ENTREGA</b>	<b>REQUISITO</b>	<b>FECHA</b>
<b>1º entrega</b>	Documento PDF con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción de la temática de la base de datos.</li> <li>- Diagramas de entidad relación de la base de datos.</li> <li>- Listado de las tablas.</li> </ul>	<b>Clase N°10</b>
<b>2º entrega</b>	Archivo SQL + documento PDF con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado de vistas creadas, con detalle de descripción, objetivo y tablas que las componen.</li> <li>- Listado de funciones creadas, con detalle de descripción, objetivo y tablas que las componen.</li> <li>- Listado de store procedures creados, con detalle de descripción, objetivo y tablas que los componen.</li> <li>- Listado de triggers creados, con detalle de descripción, objetivo y tablas que los componen.</li> </ul>	<b>Clase N°18</b>
<b>Proyecto Final</b>	Documento en PDF con los documentos presentados en las dos entregas anteriores en formato de informe.	<b>Clase N°25</b>

# **¡IMPORTANTE!**

Los desafíos y entregas de proyecto se deben cargar hasta siete días después de finalizada la clase. Te sugerimos llevarlos al día.

LUNES 16/03 20:30HS

● HOY 20:30

• 10. Estrategia de contenido para Twitter y LinkedIn

DESAFÍO - EXPIRA EL 23/03/2020

Tenes tiempo hasta el 23/03/2020

Crear publicaciones para Twitter

ENTREGAR

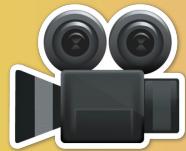
This screenshot shows a challenge submission interface. At the top, it displays the day and time: "LUNES 16/03 20:30HS". Below that, there's a red button with a white play icon and the text "● HOY 20:30". A circular icon with a dot is also present. The challenge title is "• 10. Estrategia de contenido para Twitter y LinkedIn". A grey bar indicates the deadline has passed. In the bottom right corner, a black box contains the text "Tenes tiempo hasta el 23/03/2020". At the bottom left, there's a button labeled "Crear publicaciones para Twitter". On the far right, there's a button with an upward arrow and the text "ENTREGAR".



Clase 01. SQL

# *Introducción a Bases de datos*

**RECUERDA PONER A GRABAR LA  
CLASE**





## **OBJETIVOS DE LA CLASE**

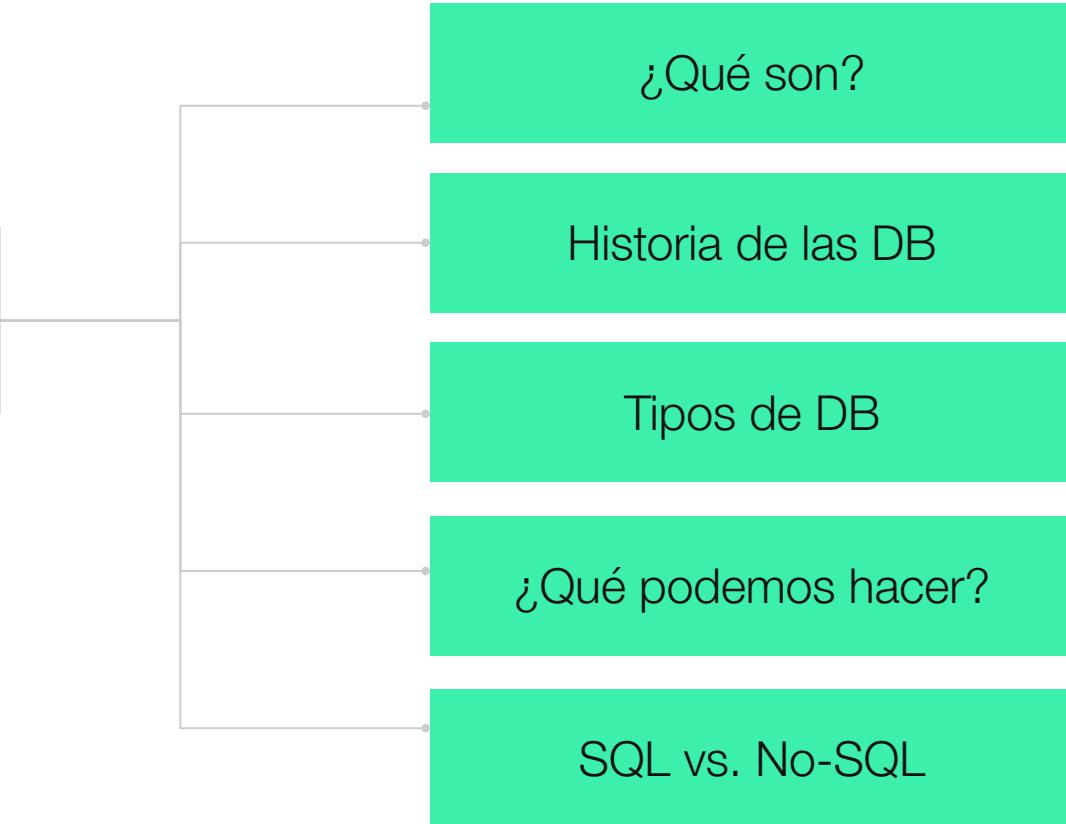
- Definir Base de Datos (DB data base)
- Identificar sus componentes
- Presentar los tipos de DB (data base) y su importancia
- Manejar el glosario técnico

# MAPA DE CONCEPTOS CLASE 1

¡Para recordar!



## Bases de Datos (DB data base)



# **CRONOGRAMA DEL CURSO**

Clase 1



## **Introducción a DB**



KICK OFF



¡PRESÉNTATE!

Clase 2



## **Introducción a DB relacionales**



BASES DE DATOS  
RELACIONALES, CONCEPTOS



DISEÑO DE UN DIAGRAMA  
ENTIDAD-RELACIÓN



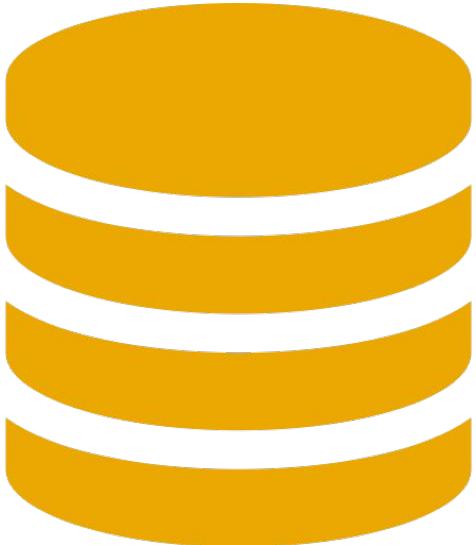
TEMÁTICAS POSIBLES PARA  
EL PROYECTO FINAL

# **BASES DE DATOS**

# ***DEFINICIÓN***



# **DEFINICIÓN**



**Conjunto de información**, usualmente perteneciente a un mismo contexto, que es **almacenada sistemáticamente** para su posterior uso

# ***DB ANALÓGICAS VS. DIGITALES***



**VS.**



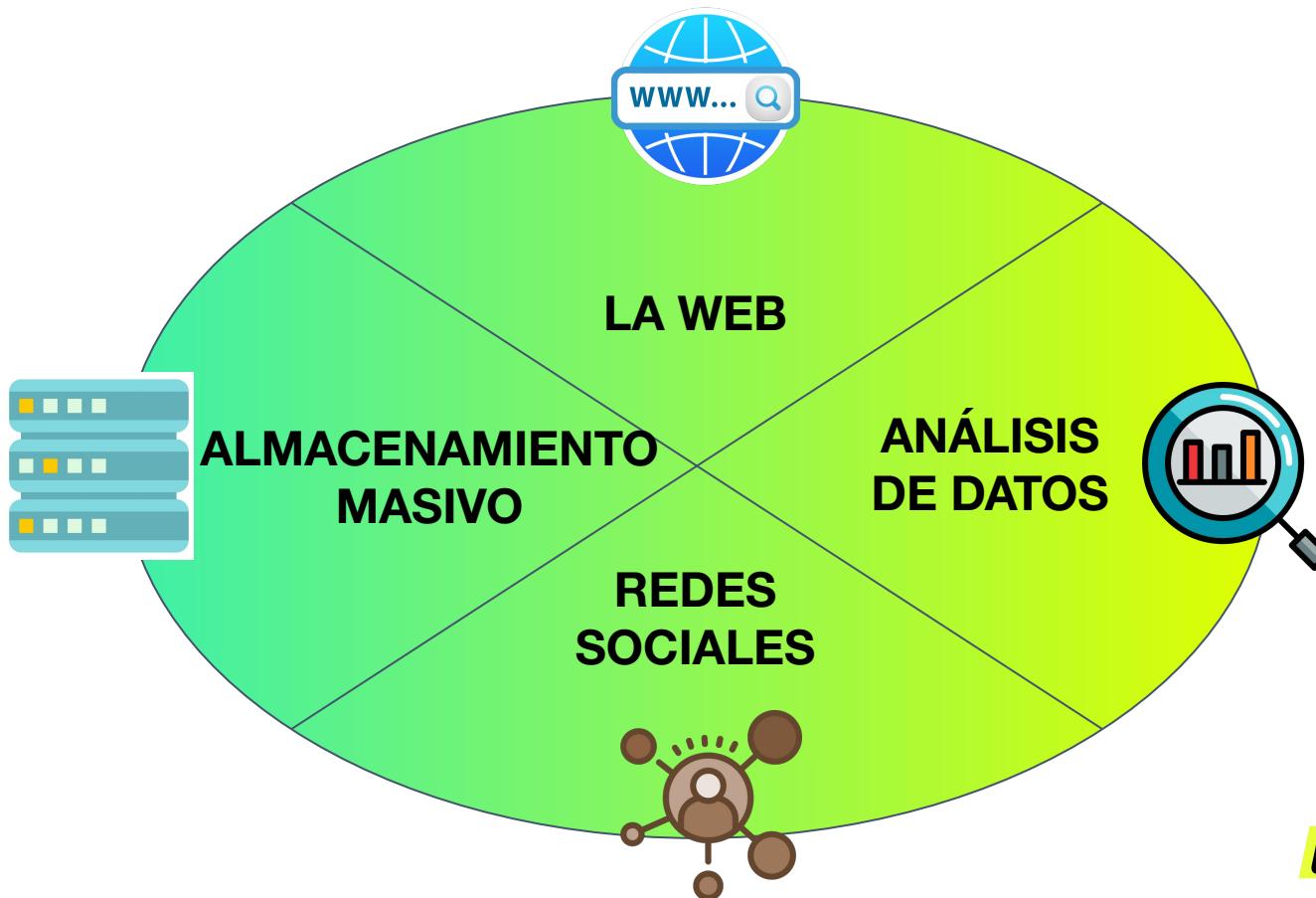
## **Analógica**

- Una biblioteca organizada

## **Digitales**

- Los discos rígidos o de estado sólido
- Las aplicaciones de DB específicas

# **USOS MÁS FRECUENTES**



# **HISTORIA**

**CODER HOUSE**

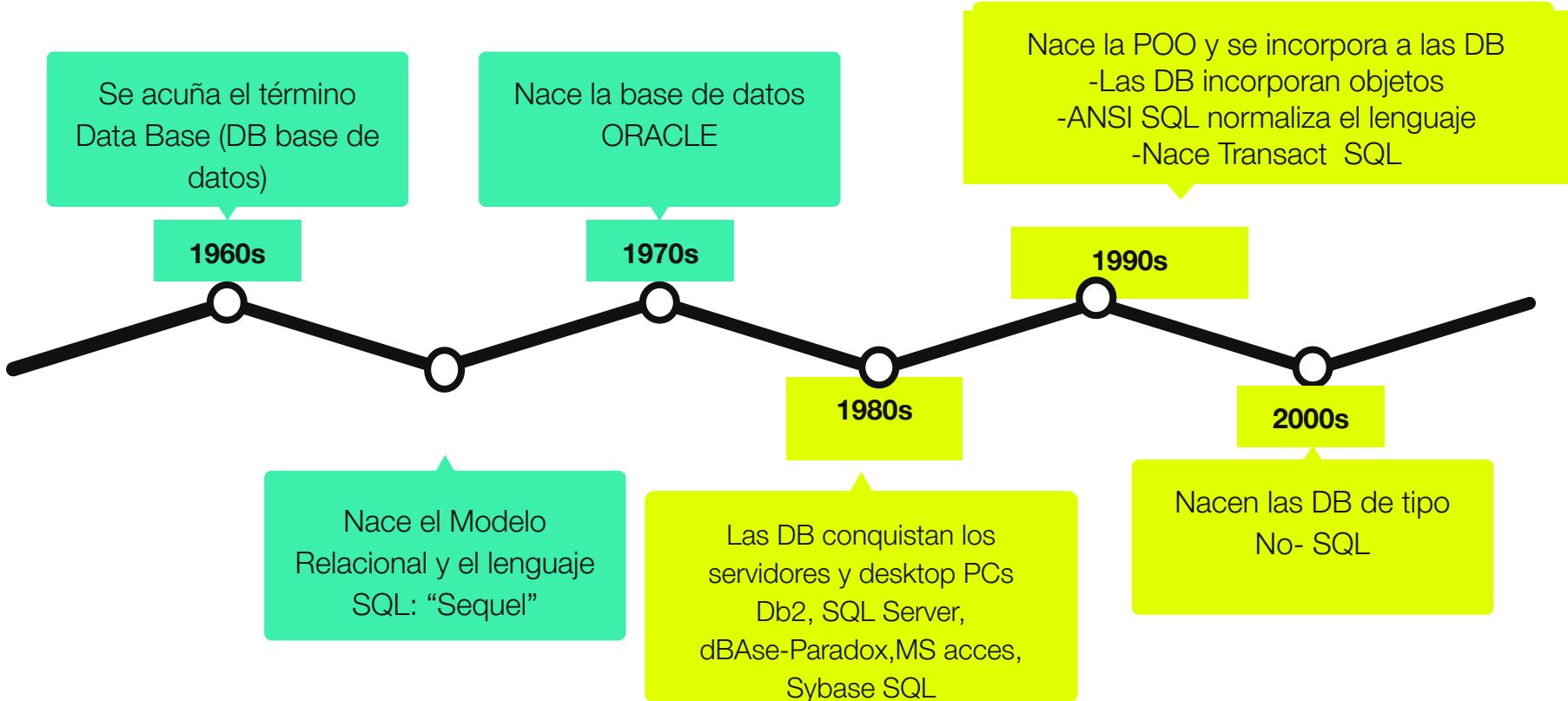


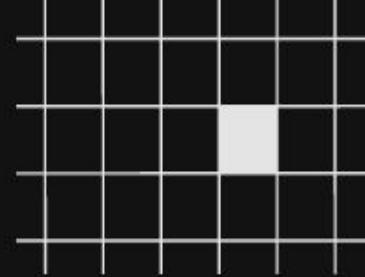
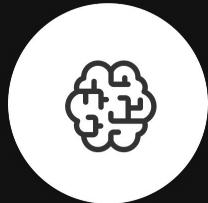
# HISTORIA



- 📝 La historia marca a **1884** como el año del origen de las DB y a **Herman Hollerith** como su creador
- 📝 En **1969**, **Edgar Codd** diseñó el modelo relacional, el más usado hasta hoy
- 📝 En la **década del 70**, nace la primera BD comercial, **Oracle**
- 📝 Durante los **80's**, las **DB relacionales** cobran gran popularidad

# LÍNEA DE TIEMPO





## ***¡PARA PENSAR!***

***Excel, o las planillas de cálculo en general, ¿pueden ser consideradas como bases de datos?***

[CONTESTA LA ENCUESTA DE ZOOM](#)





# **¿CUÁNTAS BASES DE DATOS CONOCES?**

## **Haz un poco de memoria**

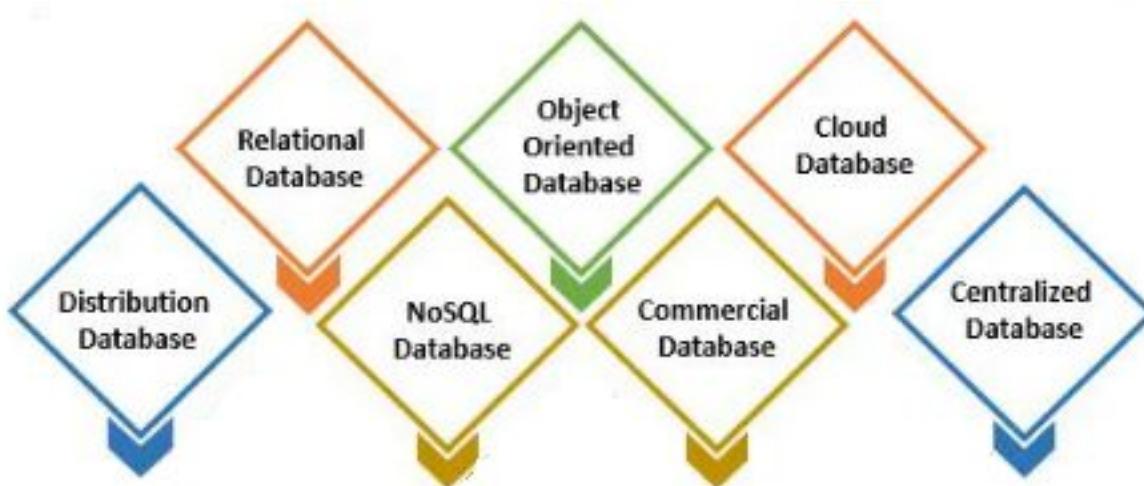
Tengas o no experiencia en este campo, ahora que has identificado algunas aplicaciones de bases de datos, trata de recordar una o más bases de datos con las que hayas interactuado o, tal vez, solamente visto.

**Comparte su nombre por el Chat general.**



# Tipos de DB

Hay diferentes tipos de DB para almacenar diferentes tipos de datos:

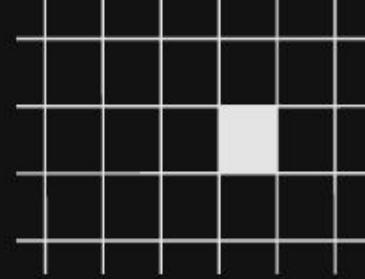
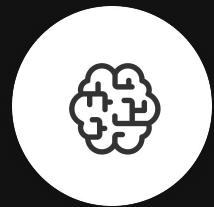


# ***Algunas cifras actuales***

**Ranking de DB Relacionales**

**Ranking Completo de DB**

**Ranking por categoría**

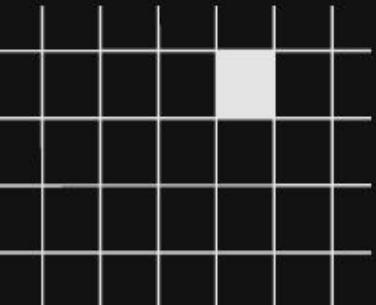


# **MICROSOFT ACCESS**

*¿La utilizaste alguna vez?*

*Es una DB relacional que incluye lenguaje SQL, Tablas, Relaciones, Índices, Vistas, Formularios, Informes y el lenguaje VB.*

*Su uso en computadoras de escritorio la popularizó tanto que, hasta el día de hoy se usa en ambientes de trabajo de baja escala entre múltiples usuarios.*



# *Tecnologías que intervienen en una DB*

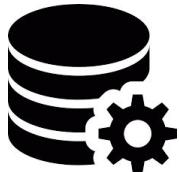


# *Servidor de DB LOCAL vs. REMOTO*



Al Sistema de Gestión de DB (**SGBD**) o Database Management System (**DBMS**) nos podemos conectar de manera local, es decir dentro del equipo donde reside o de manera remota, en otro u otros equipos.

Cuando se utiliza conexión remota se dice que se tiene un servidor de DB, se utiliza internet y un puerto habilitado para establecer la conexión.

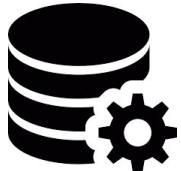


# **SISTEMA DE GESTIÓN DE DB**



**SGBD** o **DBMS** se le denomina al conjunto de componente de software que permite realizar todo tipo de gestión y operaciones sobre la información que la base de datos almacena, como también sobre la DB en sí.

Para realizar operaciones sobre el motor de DB, utilizamos un **SGBD**.



# SISTEMA DE GESTIÓN DE DB



The screenshot shows the MySQL Workbench interface. On the left, the 'INSTANCE' sidebar is open, showing various management options like Server Status, Client Connections, and Data Import/Restore. The 'SCHEMAS' sidebar shows the 'film' schema selected, with its tables ('country', 'customer', 'film') and columns listed. The main area is a 'Query' editor containing the following SQL code:

```
1 • SELECT `actor`.`actor_id`,  
2   `actor`.`first_name`,  
3   `actor`.`last_name`,  
4   `actor`.`last_update`  
5   FROM ` sakila`.`actor`;  
6  
7 • SELECT `film`.`film_id`,  
8   `film`.`title`,  
9   `film`.`description`,  
10  `film`.`release_year`,  
11  `film`.`language_id`,  
12  `film`.`original_language_id`,  
13  `film`.`rental_duration`,  
14  `film`.`rental_rate`,  
15  `film`.`length`,  
16  `film`.`replacement_cost`,  
17  `film`.`rating`,  
18  `film`.`special_features`,  
19  `film`.`last_update`  
20  FROM ` sakila`.`film`  
21  WHERE `film`.`rental_duration` = 3;  
22  
23  ORDER BY `film`.`rental_duration` DESC;  
24  
25  LIMIT 10;
```

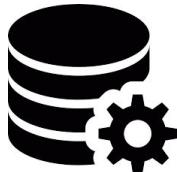
The results grid displays 10 rows of movie data:

film_id	title	description	release_year	language_id	original_language_id	rental_duration	rental_rate	length
1	ACADEMY DIN...	A Epic Drama...	2006	1	6	0.99	86	
2	ACE GOLDFIN...	A Astounding...	2006	1	3	4.99	48	
3	ADAPTATION...	A Astounding...	2006	1	7	2.99	50	
4	AFFAIR PREU...	A Fanciful Doc...	2006	1	5	2.99	117	
5	AFRICAN EGG	A Fast-Paced...	2006	1	6	2.99	130	
6	AGENT TRUMAN A	Intrepid Pan...	2006	1	3	2.99	169	
7	AIRPLANE SIERRA	A Touching Sa...	2006	1	6	4.99	62	
8	AIRPORT POLL...	A Epic Tale of...	2006	1	6	4.99	54	
9	ALABAMA DEVIL A	Thoughtful ...	2006	1	3	2.99	114	
10	ALADDIN CAL...	A Action-Pack...	2006	1	6	4.99	63	

Interfaz gráfica

que nos permite acceder visualmente a todos los objetos de una base de datos, y operar sobre ellos.

Existen herramientas que nos permiten hacer lo mismo que un **SGBD**, pero directamente desde la línea de comandos, o ventana Terminal.



# OPERACIONES SOBRE UNA DB



**C R U D**

Las operaciones más frecuentes sobre una DB, se denominan bajo el término

**C.R.U.D.**

**(Crear, Leer, Actualizar y Eliminar)**

Estas operaciones se pueden realizar sobre los datos almacenados y también sobre cualquier objeto que compone la base de datos



# DB SQL



Son DB de tipo Relacionales y estructuradas. Su nombre SQL proviene del término (**Structured Query Language**), en español:

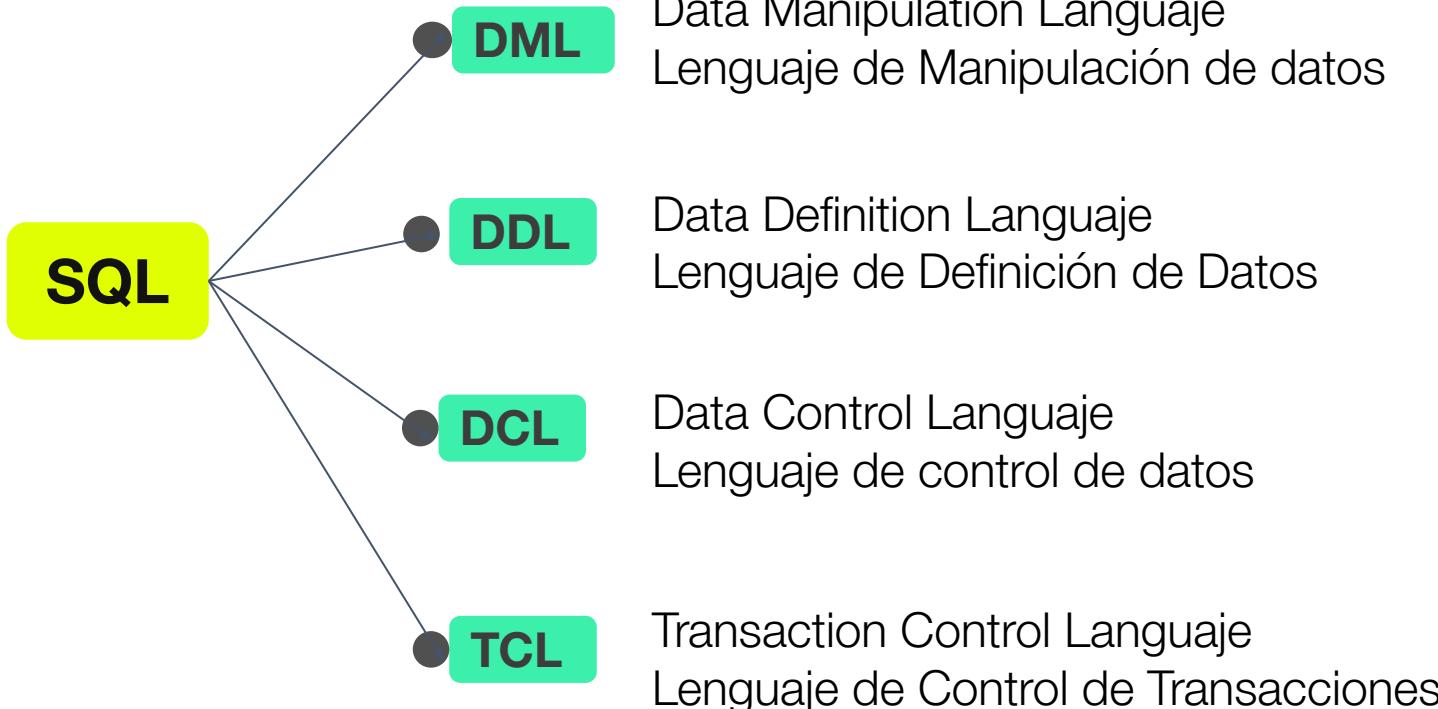
**Lenguaje de Consulta Estructurado**

Se describe como un **lenguaje declarativo**

Pasó a ser el estándar del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (**ANSI**) en **1986** y de la Organización Internacional de Normalización (**ISO**) en **1987**.



# LENGUAJES Y SUBL LENGUAJES



# ***DB No SQL***



# **DB NoSQL**

Versión inicial del término: DB no relacional. No existía posibilidad de usar SQL como lenguaje de consulta.

Versión actual del término: No solo SQL. Existen implementaciones que permiten versiones restringidas de SQL en la expresión de consultas.



# **DB NoSQL**

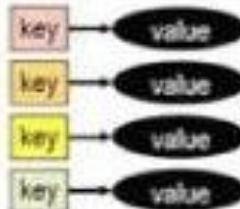


Surgen porque atacan algunas falencias/limitaciones de las DB relacionales, en particular se enfocan en mejorar, el rendimiento, la disponibilidad y la escalabilidad

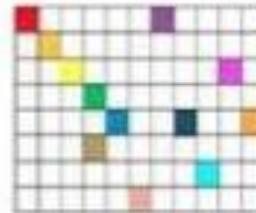
## TIPOS DE DB NoSQL

### Non-SQL Databases

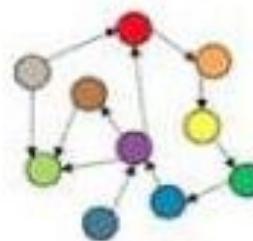
#### Key-Value



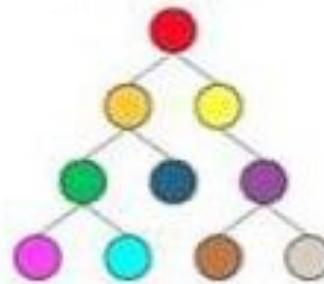
#### Column-Family



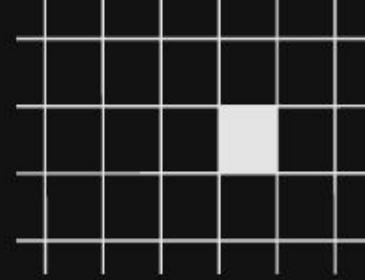
#### Graph



#### Document



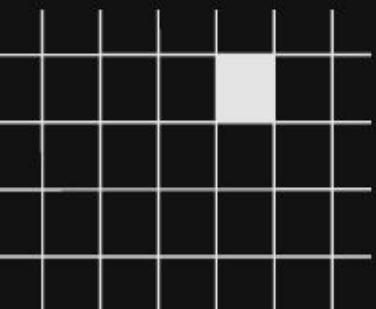
# **VAMOS ACALENTAR MOTORES**



## ***¡PRESÉNTATE!***

*Iremos a breakout rooms para presentarnos y conocer a nuestro tutor/a:*

*¿Quién eres? ¿Qué haces? ¿Cómo llegaste a este curso?*



*Tiempo estimado: 15 minutos*

# **GLOSARIO TÉCNICO DE LAS DB SQL**



# **GLOSARIO TÉCNICO**



*Hagamos a continuación **un repaso rápido por el glosario técnico** que manejaremos a lo largo de todo este curso **relacionado a las DB**.*



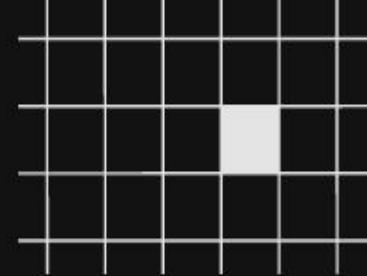
# RESUMEN DEL GLOSARIO TÉCNICO



- **SQL (Structure Query Language)**
- **Base de datos relacional**
- **Base de datos NO-SQL**
- **Modelo de Datos**
- **Servidor de base de datos**
- **Tablas**
- **Registros**
- **DBMS (Data Base Management System)**
- **DDL (Data Definition Language)**
- **DML (Data Manipulation Language)**
- **DCL (Data Control Language)**
- **TCL (Transaction Control Language)**

*¿*PREGUNTAS?

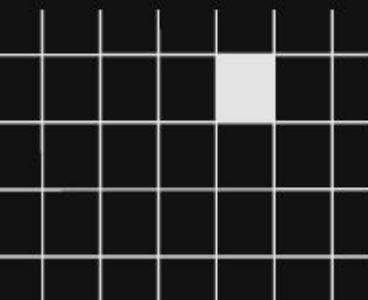




# ***MUCHAS GRACIAS!***

Resumen de lo visto en clase hoy:

- Tecnologías relacionadas con una DB.
  - Historia de las DB
  - Tipos de DB
  - SQL y no SQL





***OPINA Y VALORA ESTA CLASE***

**#DEMOCRATIZANDOLAEDUCACIÓN**