

# Bases de Datos I

M.Sc. Rosa Paccotacya Yanque

[rypaccotacya@ucsp.edu.pe](mailto:rypaccotacya@ucsp.edu.pe)



Universidad Católica  
**San Pablo**



## **M.Sc. Rosa Paccotacya Yanque**

- Professor in Computer Science - UNSA
- Professor in Computer Science - UCSP
- Master in Computer Science (University of Campinas UNICAMP, Brazil)
- Computer Scientist (UNSA)
- Research:
  - Responsible and Ethical AI
  - AI for social good





A futuristic digital landscape with a glowing blue globe, circuitry, and various icons representing smart home, car, health, and industrial IoT devices. The word "Data" is prominently displayed in the bottom right corner.



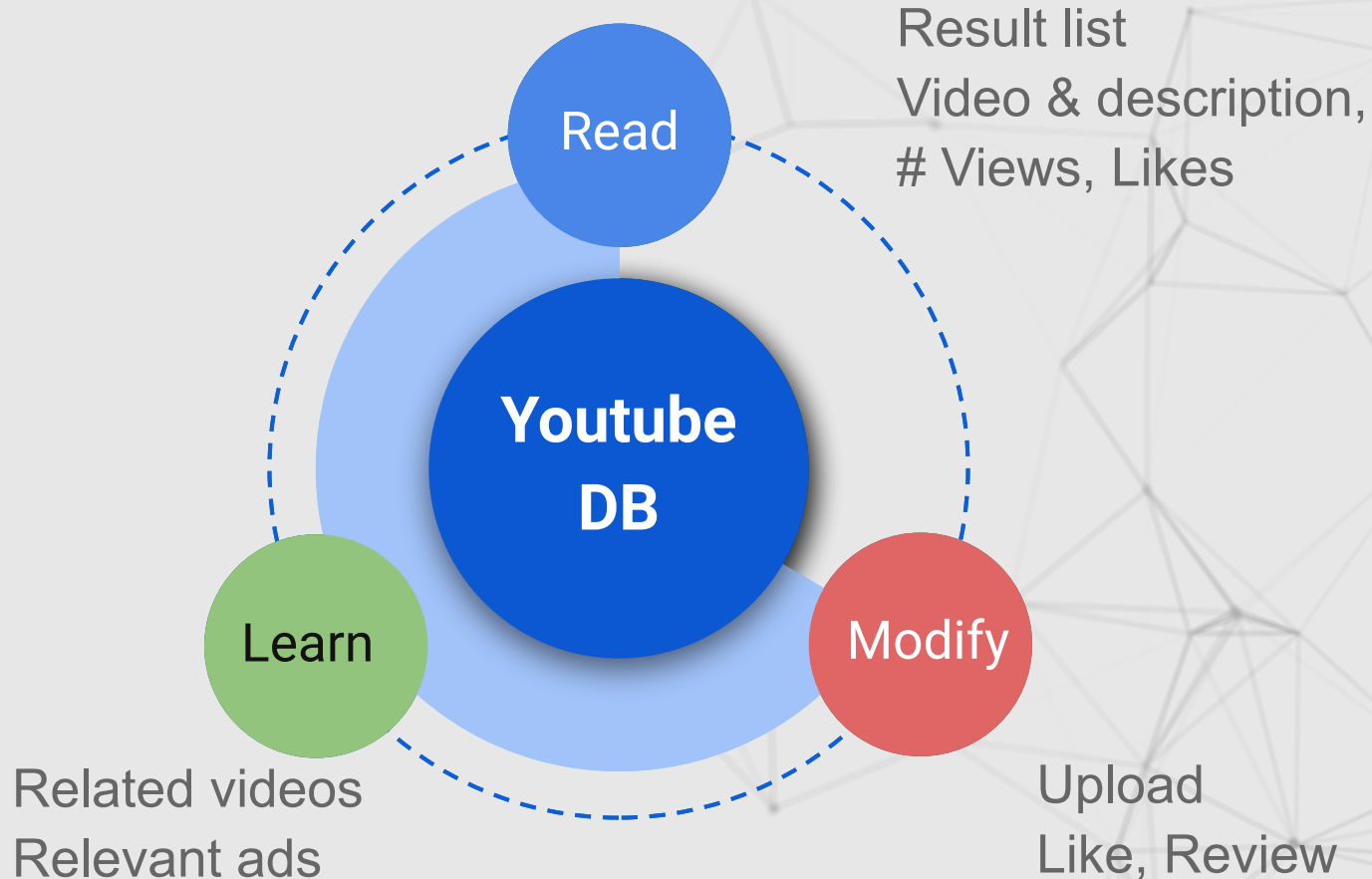
# Example: Youtube DB

The image shows a screenshot of a YouTube search results page for the query "funny cats". The page is annotated with several colored boxes and lines to highlight specific features:

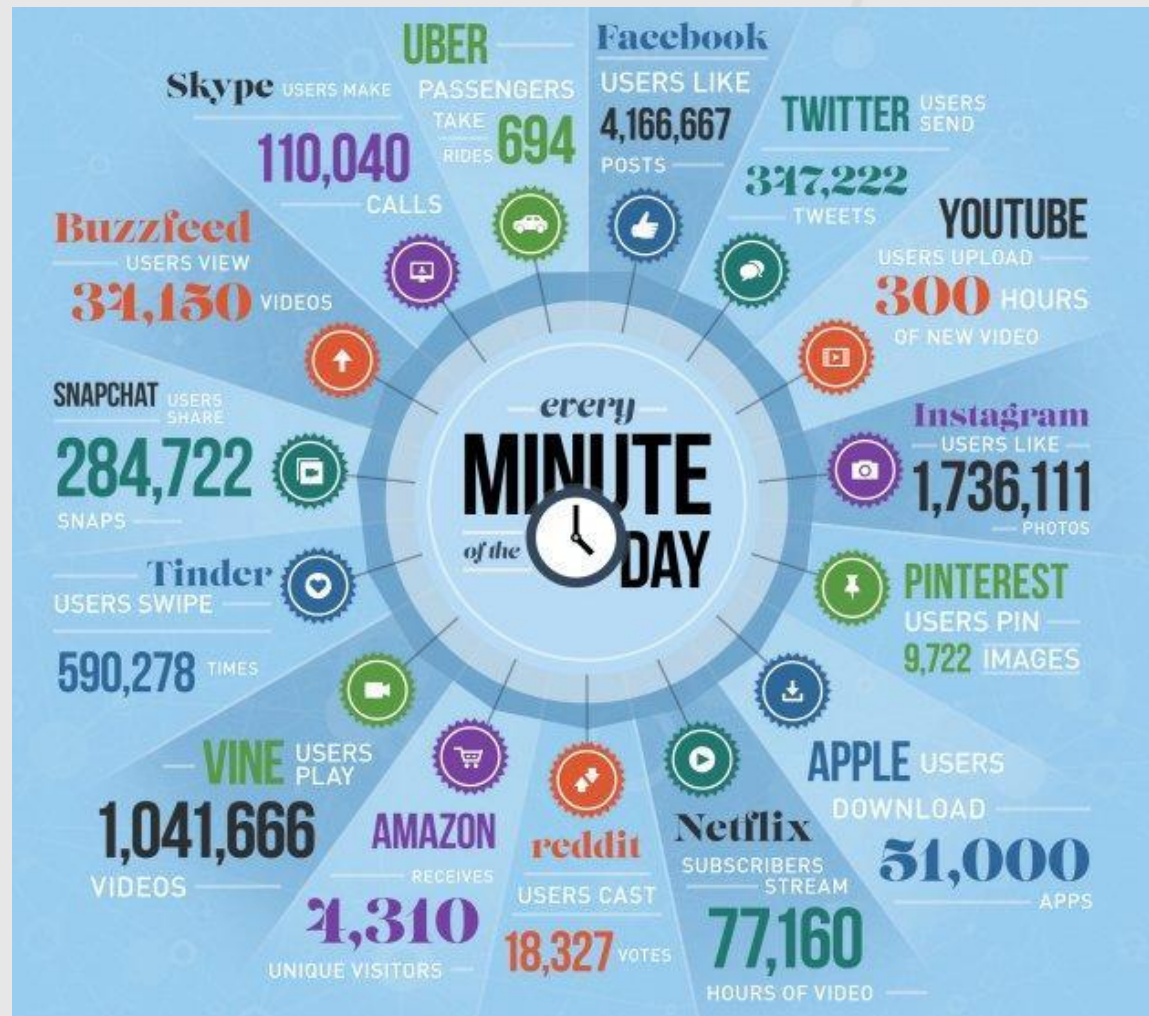
- Search Bar:** A blue box highlights the search bar containing the text "funny cats".
- Results Count:** A blue box highlights the text "About 12,100,000 results".
- Video Thumbnails:** A blue box highlights a vertical stack of three video thumbnails on the left side of the page.
- Main Video Player:** A large video player is shown on the right, featuring a kitten sitting on a wooden structure. A red box highlights the video title "Baby Cats - Funny and Cute Baby Cat Videos Compilation (2018) Gatos y Bebés Video Recopilación".
- Engagement Metrics:** A red box highlights the view count "99,337 views" and the like/dislike/share buttons below the video title.
- Upload Controls:** A red box highlights the "Upload video" and "Go live" buttons in the top right corner of the page.
- Next Video:** A green box highlights the "Up next" section, showing a video titled "Top Cats Va. Cucumbers... Funny Cat Videos Compilation".
- Channel Info:** A green box highlights the channel name "Animal Planet Videos" and the video description below the main video player.

The page also displays various navigation links on the left (Home, Trending, Subscriptions, etc.) and a sidebar on the right with recommendations.

Example :  
**Unpack  
Youtube DB**



# Every minute on the Internet







Example

Self Driving Cars



# THE COMING FLOOD OF DATA IN AUTONOMOUS VEHICLES

RADAR  
~10-100 KB  
PER SECOND

SONAR  
~10-100 KB  
PER SECOND

GPS  
~50KB  
PER SECOND

CAMERAS  
~20-40 MB  
PER SECOND

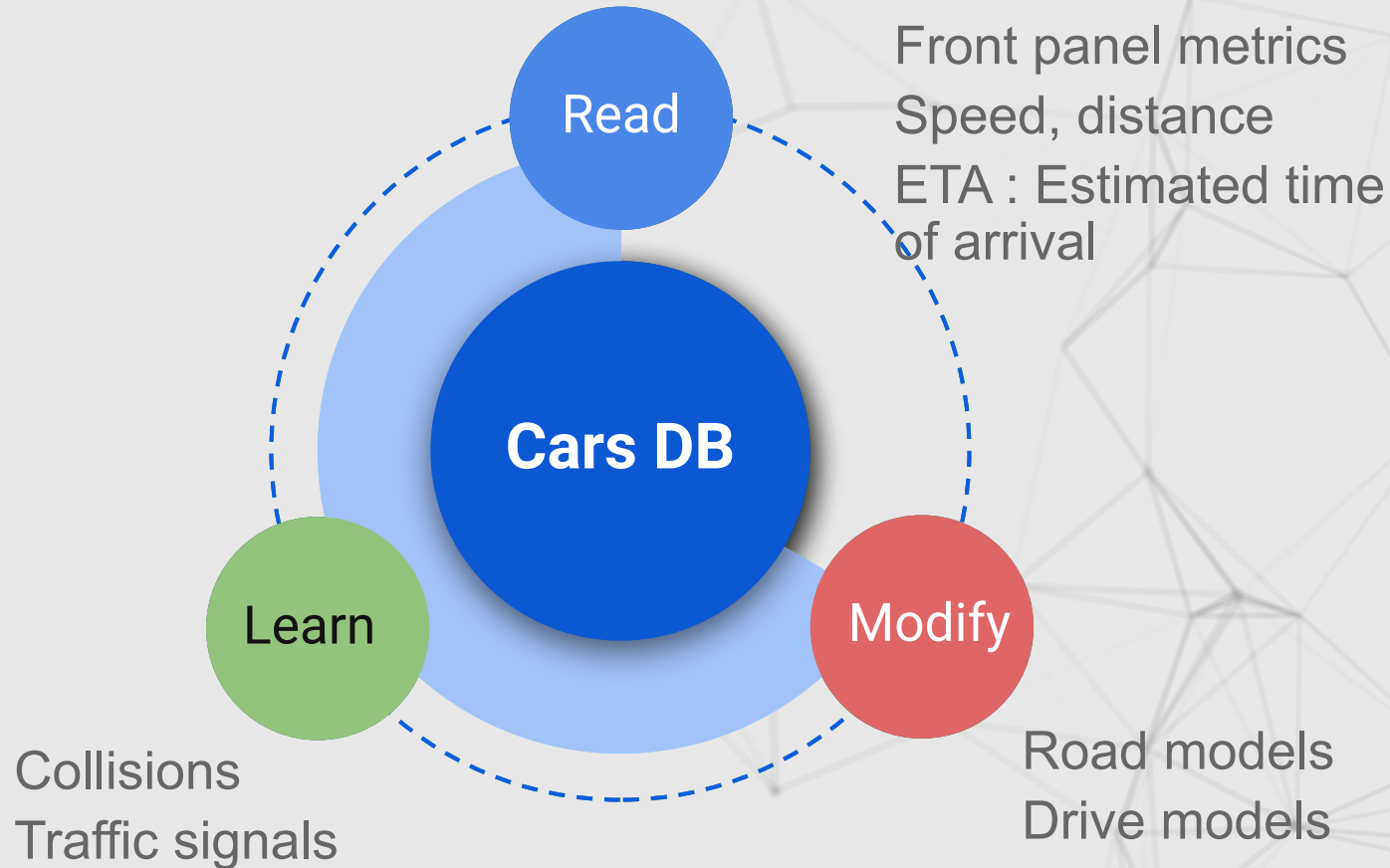
LIDAR  
~10-70 MB  
PER SECOND

AUTONOMOUS VEHICLES  
**4,000 GB**  
PER DAY... EACH DAY



Example:

## Unpack Cars DB







**Universidad Católica San Pablo (UCSP)**  
**Escuela Profesional de**  
**Ciencia de la Computación**  
**SILABO**



**CS271. Bases de Datos I (Obligatorio)**

**1. Información general**

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| 1.1 Escuela                  | : | Ciencia de la Computación                       |
| 1.2 Curso                    | : | CS271. Bases de Datos I                         |
| 1.3 Semestre                 | : | 4 <sup>to</sup> Semestre                        |
| 1.4 Prerrequisitos           | : | CS1D3. Álgebra Abstracta. (3 <sup>er</sup> Sem) |
| 1.5 Condición                | : | Obligatorio                                     |
| 1.6 Modalidad de aprendizaje | : | Presencial                                      |
| 1.7 Horas                    | : | 2 HT; 4 HP;                                     |
| 1.8 Créditos                 | : | 4   |
| 1.9 Plan                     | : | Plan Curricular 2016                            |

**2. Profesores**

**Titular**

- Rosa Yuliana Gabriela Paccotacya Yanque <rypaccotacya@ucsp.edu.pe >  
– Máster en Ciencia de la Computación, Universidade Estadual de Campinas, Brasil, 2023.

**3. Fundamentación del curso**

La gestión de la información (IM) juega un rol principal en casi todas las áreas donde los computadores son usados. Esta área incluye la captura, digitalización, representación, organización, transformación y presentación de información; algoritmos para mejorar la eficiencia y efectividad del acceso y actualización de información almacenada, modelado de datos y abstracción, y técnicas de almacenamiento de archivos físicos. Esto también abarca la seguridad de la información, privacidad, integridad y protección en un ambiente compartido. Los estudiantes necesitan ser capaces de desarrollar modelos de datos conceptuales y físicos, determinar qué métodos de (IM) y técnicas son apropiados para un problema dado, y ser capaces de seleccionar e implementar una apropiada solución de IM que refleje todas las restricciones aplicables, incluyendo escalabilidad y usabilidad.

# Libro

## Database System Concepts

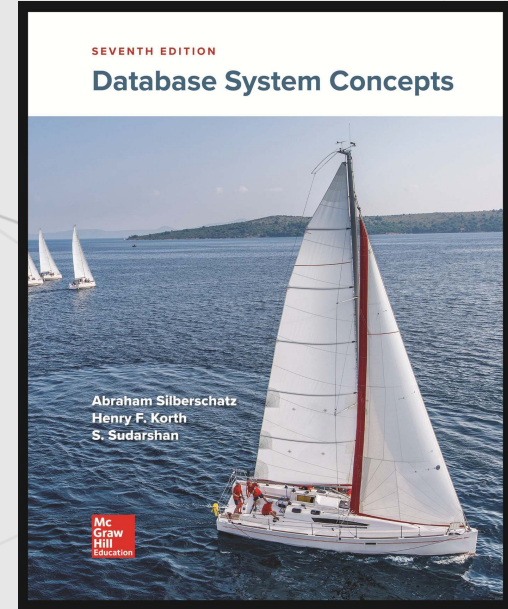
Seventh Edition

*Avi Silberschatz*

*Henry F. Korth*

*S. Sudarshan*

McGraw-Hill - ISBN 9780078022159



# Evaluación

- Evaluación Permanente 1: 20%
- Examen parcial: 30%
- Evaluación Permanente 2: 20%
- Examen final: 30%
  - Examen Teorico
  - Examen Práctico



# Evaluación Permanente

- Las actividades de laboratorio se **revisarán en el laboratorio**, en el momento que se indique.
- Gestor de Base de Datos: MySQL