

Machine Learning



Susana Medina Gordillo

susana.medina@correounivalle.edu.co

Qué es Machine Learning?

Qué es Machine Learning?



<https://www.menti.com/alay9uyus1mh>

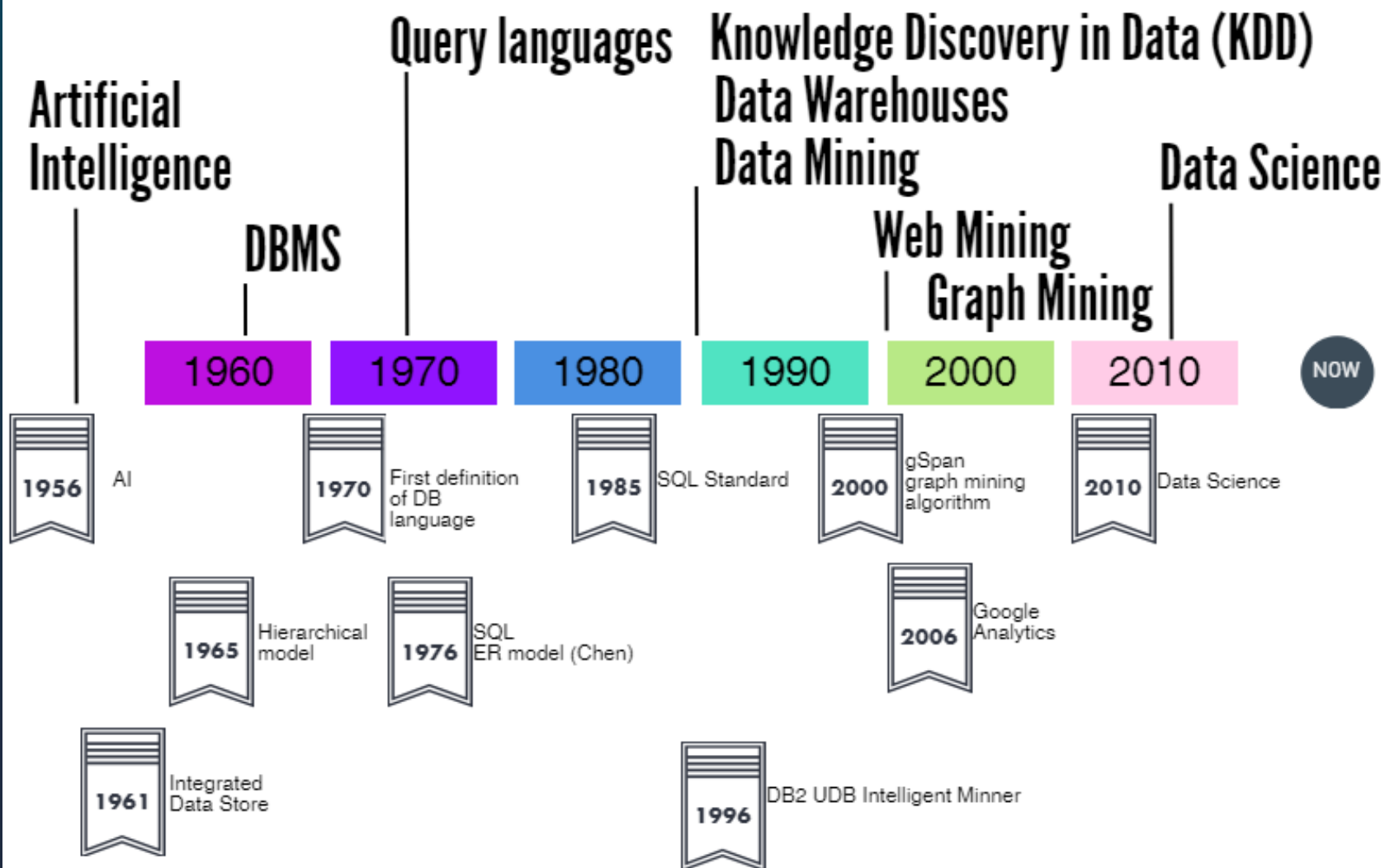
→ **Menti.com**

Código 5245 2753

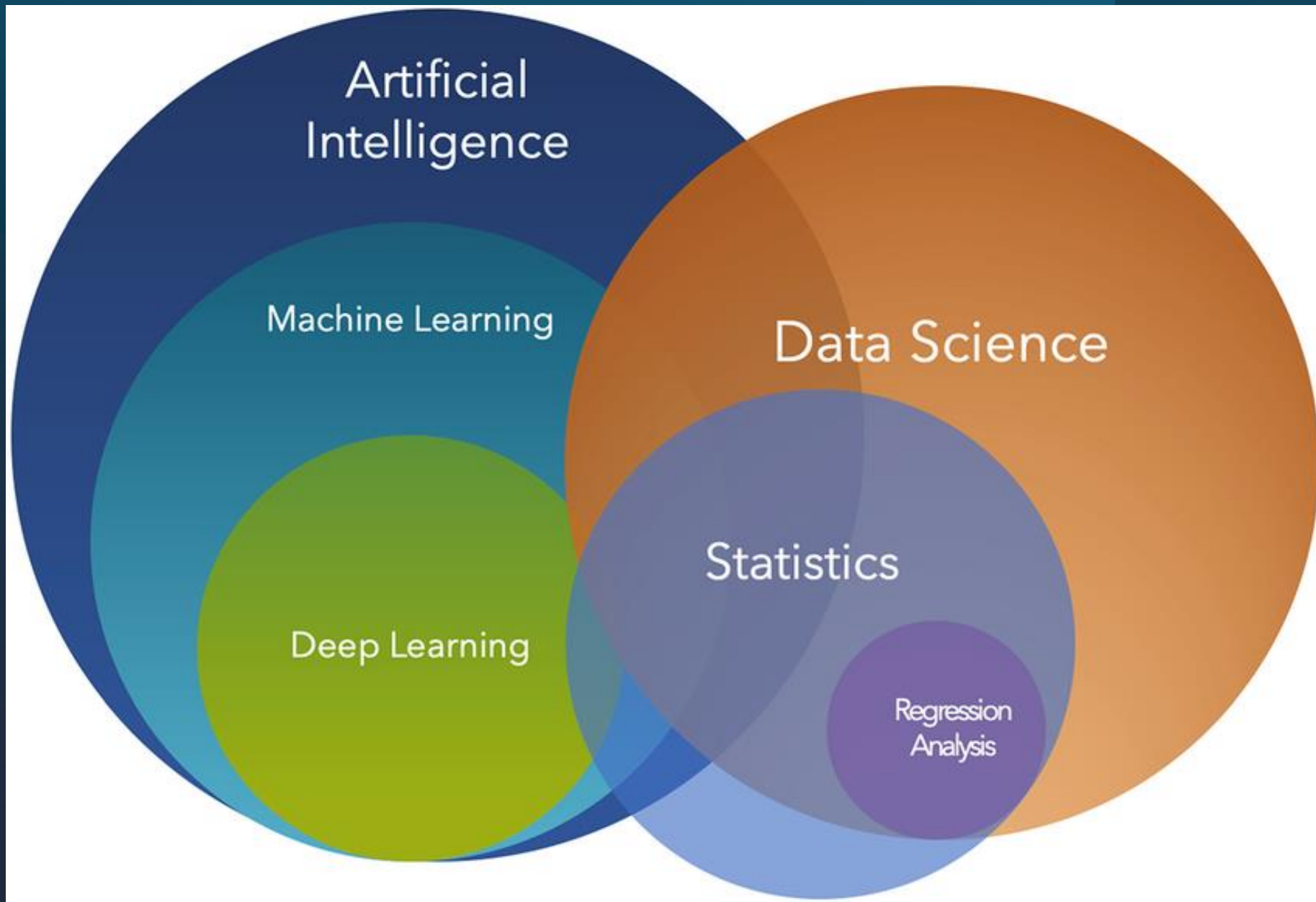
Introducción a Machine Learning

- Comprender qué es Machine Learning (ML) y su importancia.
- Identificar los principales tipos de ML: supervisado, no supervisado y por refuerzo.
- Conocer herramientas y bibliotecas clave para trabajar con ML.

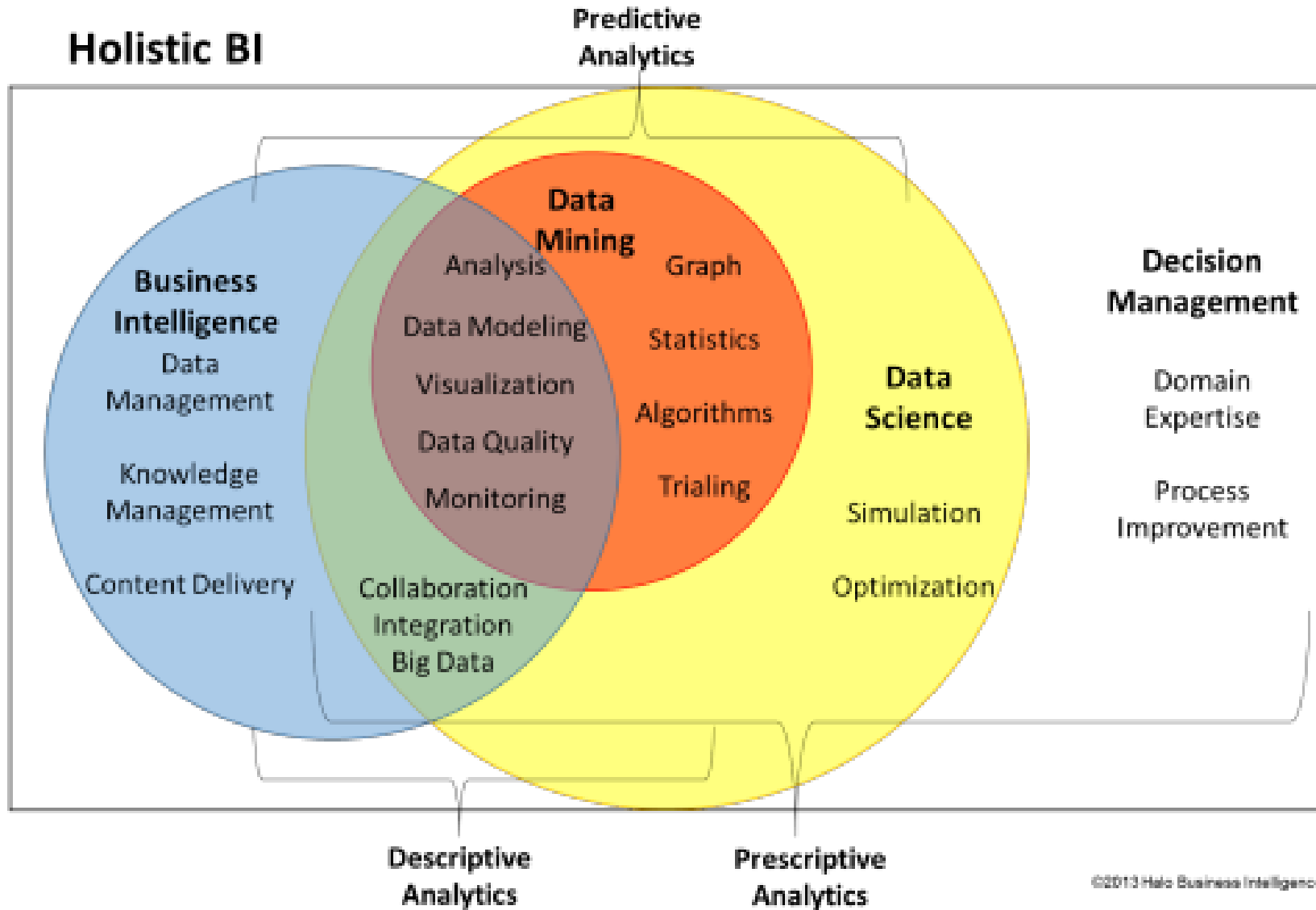
Timeline



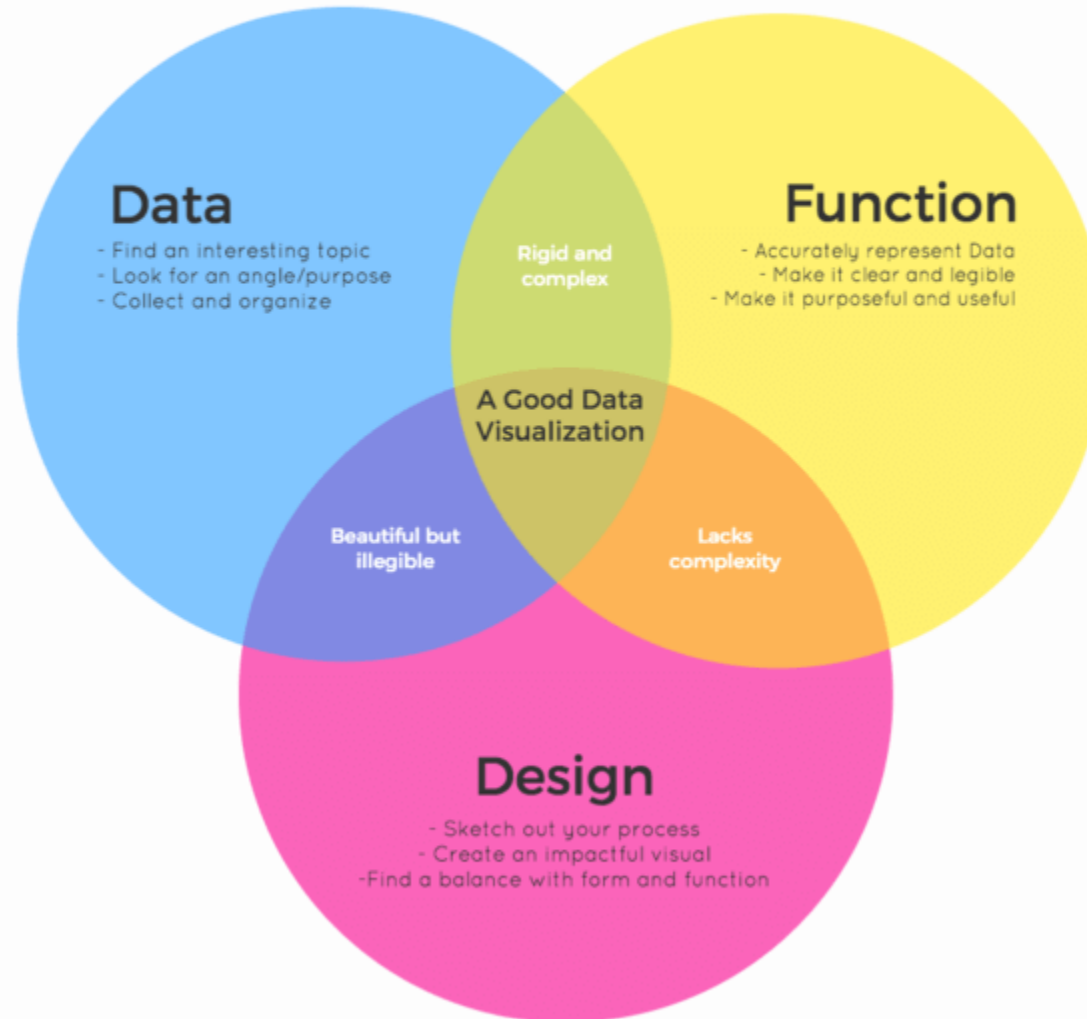
powered by



Holistic BI



What Makes A Good DATA VISUALIZATION



¿Qué es Machine Learning (ML)?

Es un campo de la inteligencia artificial que permite a los sistemas aprender y mejorar automáticamente a partir de la **experiencia**.

En lugar de ser programados explícitamente, los algoritmos de ML **identifican patrones** en los datos para tomar decisiones o hacer predicciones.

Tipos de Machine Learning

Aprendizaje supervisado

- Entrena con datos etiquetados
- Ejemplos: clasificación, regresión

Aprendizaje no supervisado

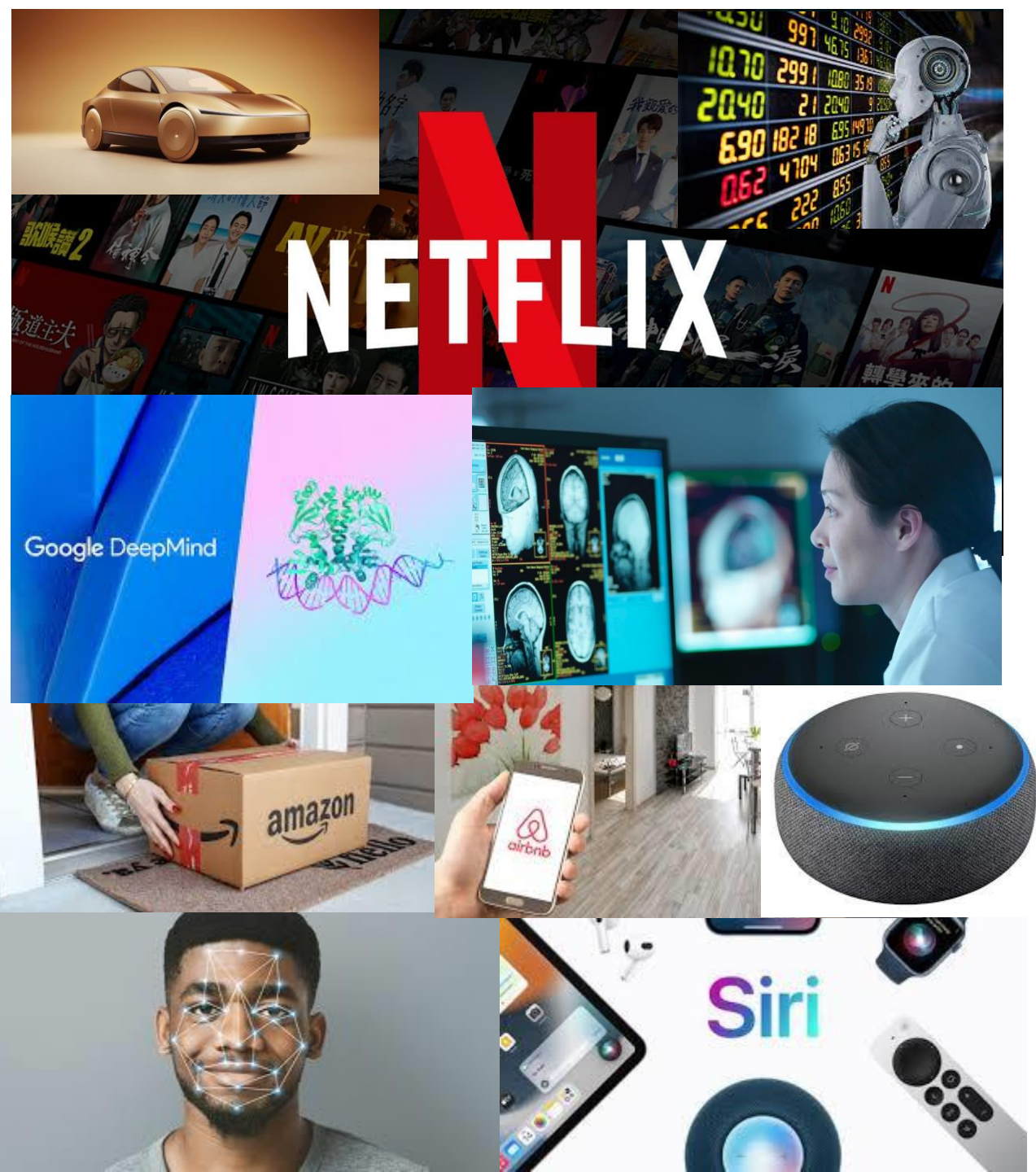
- Trabaja con datos no etiquetados
- Ejemplos: clustering, reducción de dimensionalidad

Aprendizaje por refuerzo

- Basado en recompensas y castigos
- Ejemplo: juegos y sistemas autónomos

Aplicaciones de Machine Learning

- ✓ Reconocimiento facial y de voz
- ✓ Análisis de datos financieros
- ✓ Diagnóstico médico
- ✓ Vehículos autónomos
- ✓ Recomendaciones personalizadas



Encuesta Lenguajes Programación



<https://www.menti.com/aljwssevr5n5>

→ **Menti.com**

Código 2517 2187

Herramientas clave para ML

Lenguajes de programación

- Python
- R

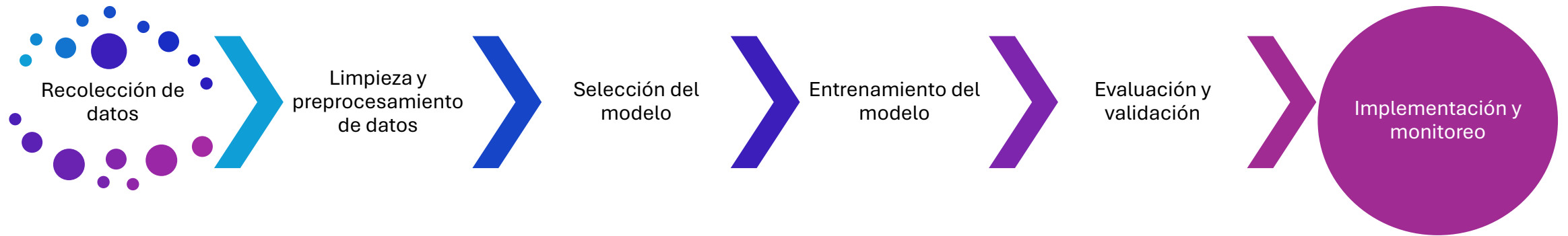
Bibliotecas

- Scikit-learn
- TensorFlow
- PyTorch

Plataformas

- Google Colab
- AWS
- Azure

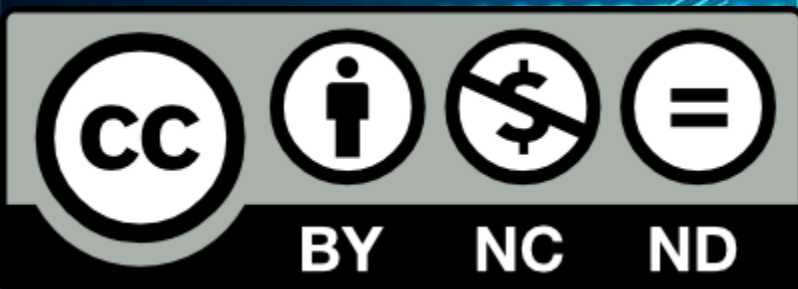
Flujo de trabajo en Machine Learning



Referencias

- Morris, Miranda & Fiocco, Davide & Caneva, Tommaso & Yiapanis, Paris & Orgill, Dennis. (2024). Current and future applications of artificial intelligence in surgery: implications for clinical practice and research. Frontiers in Surgery. 11. [10.3389/fsurg.2024.1393898](https://doi.org/10.3389/fsurg.2024.1393898). **Research Gate**
- Imagen Holistic BI <https://halobi.com/blog/data-science-for-the-business-intelligence-professional/>
- Imágenes de Datacamp slides: “Scaling Data Science at your Organization”.
- Imagen Data visualization: <https://venngage.com/blog/venn-diagram-powerpoint/>

Machine Learning



Susana Medina Gordillo

susana.medina@correounivalle.edu.co