



Módulo IV | Clase 11

Fundamentos del Machine Learning: Tipos de algoritmos





¿Ponemos a grabar el
taller?

¿Qué vamos a ver hoy?



- TIPOS DE ALGORITMOS
- ¿CÓMO ELIJO EL ALGORITMO?
- Inicio módulo V...



TIPOS DE ALGORITMO

Tipos de Algoritmos

APRENDIZAJE SUPERVISADO

VS

APRENDIZAJE NO SUPERVISADO

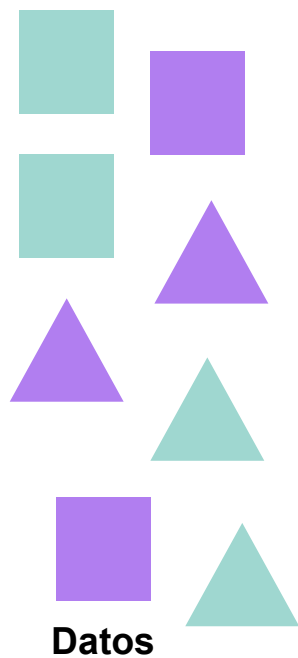
Datos “anotados” o “etiquetados”

Datos NO etiquetados

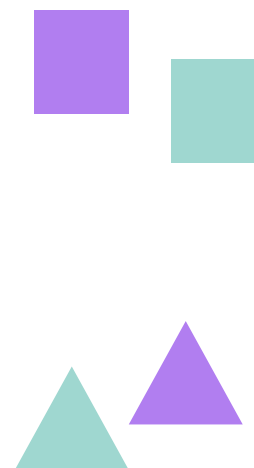
Tipos de Algoritmos

APRENDIZAJE **SUPERVISADO**

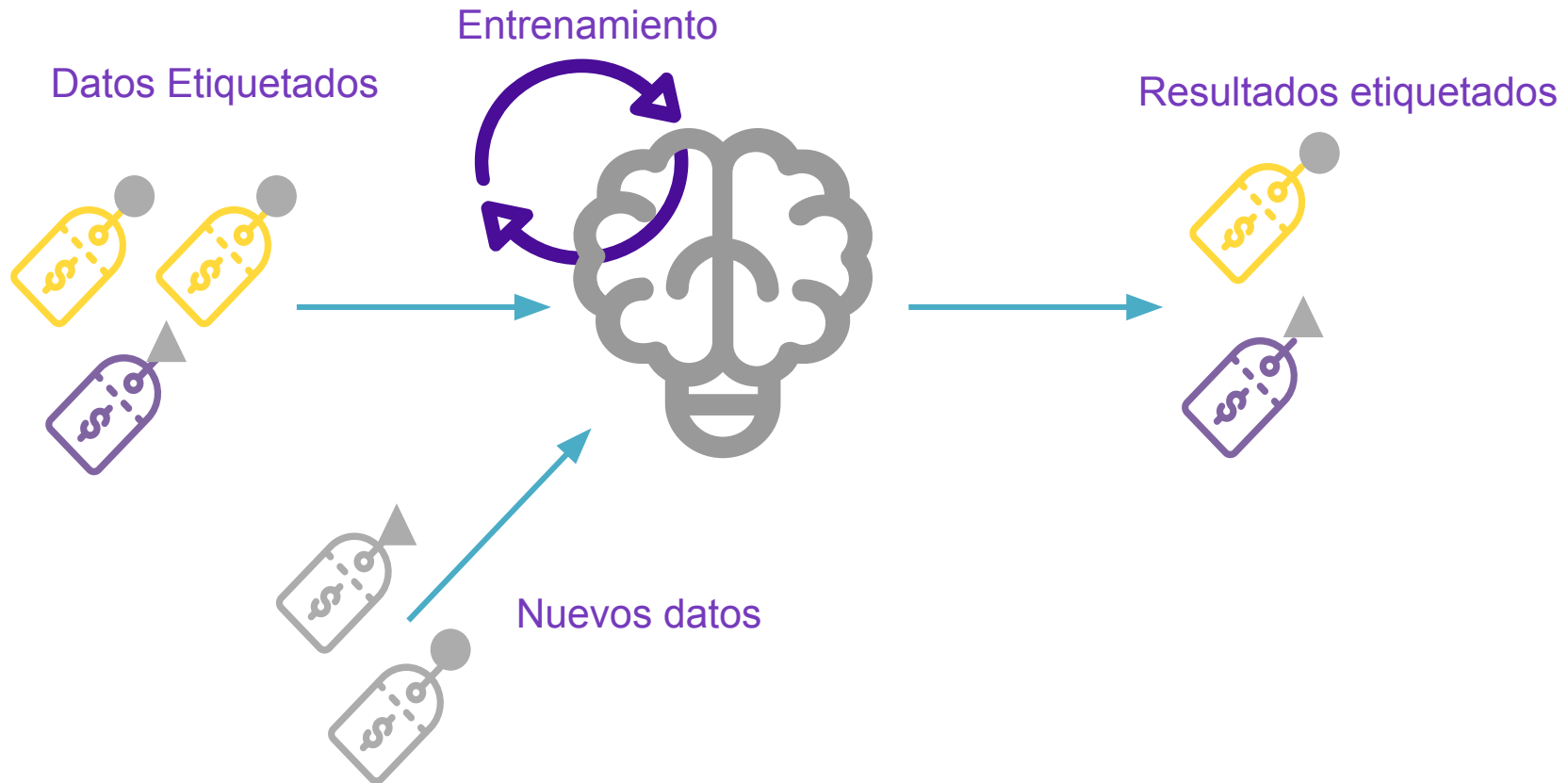
APRENDIZAJE **NO SUPERVISADO**



Etiquetas



Aprendizaje Supervisado



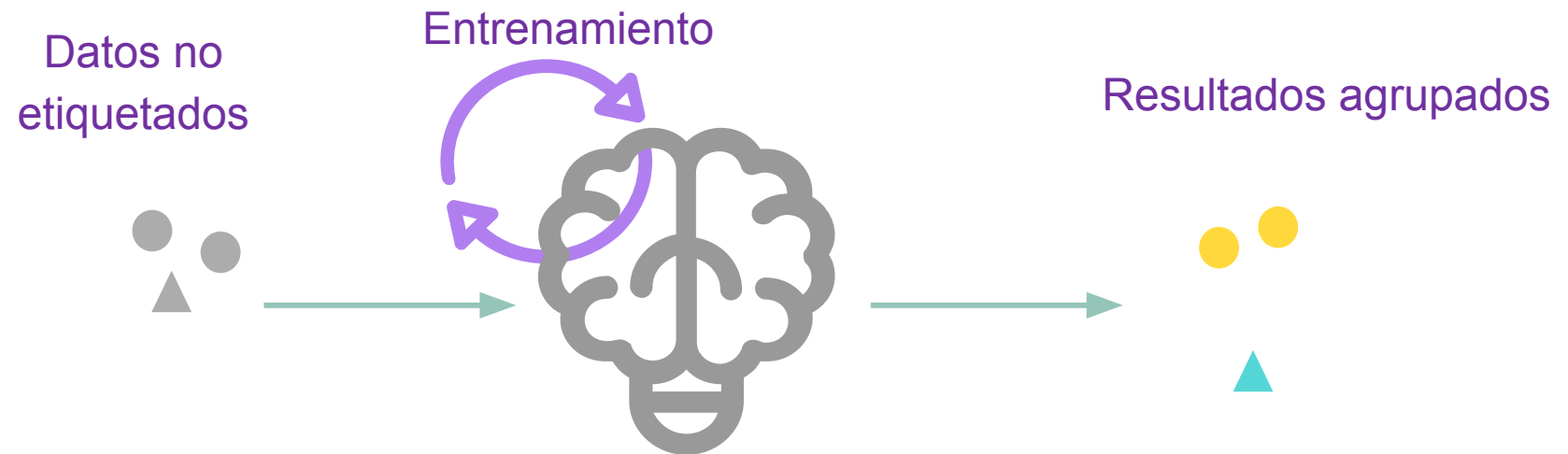
Aprendizaje Supervisado



- Problemas de clasificación
- Problemas de regresión



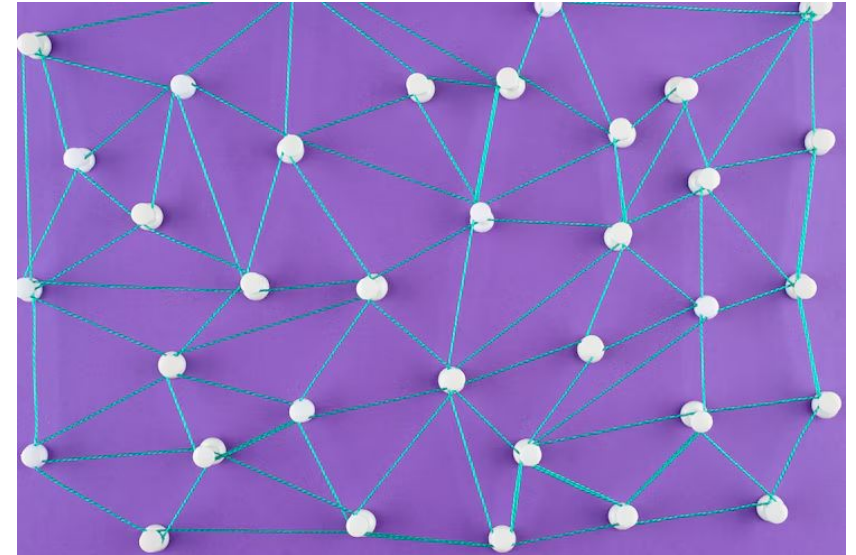
Aprendizaje NO supervisado



Aprendizaje NO supervisado



- Clustering
- Análisis de componentes principales
- Descomposición en valores singulares



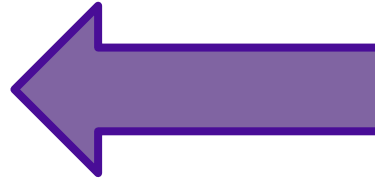


Repasamos en KAHOOT

Respondemos algunas preguntas en Kahoot...

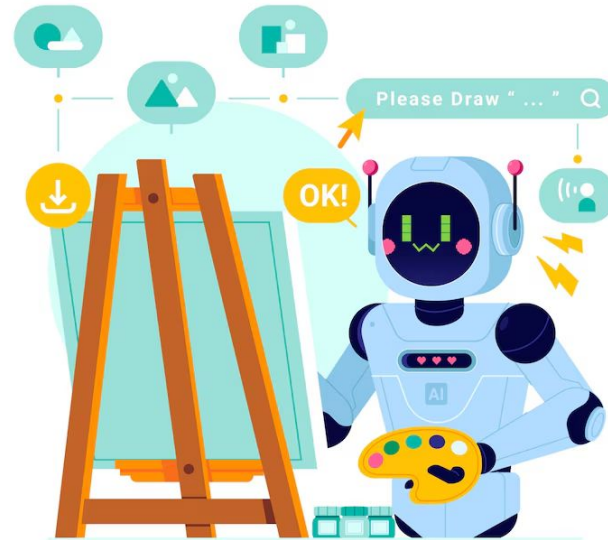
Etapas de un proyecto

- 01 Recolección de datos
- 02 Exploración y procesamiento
- 03 Modelado
- 04 Puesta en producción



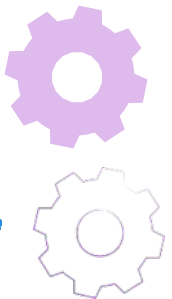
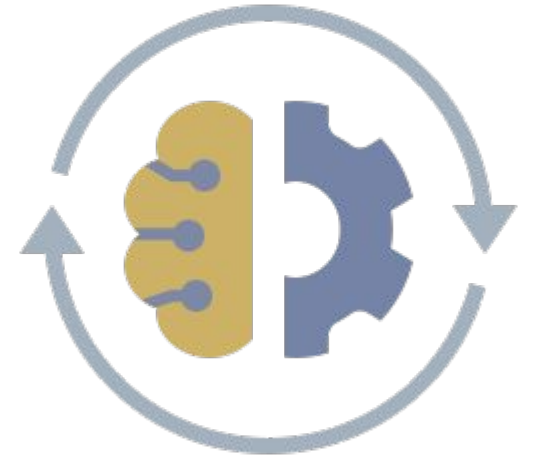
Machine Learning

El objetivo del **aprendizaje automático** o machine learning es crear un **modelo** que permita resolver una **tarea dada**.



Machine Learning

Este **modelo** se entrena usando **datos**. Mediante este proceso, aprende a encontrar **características escondidas** en los datos que le permiten hacer predicciones.





ELEGIR ALGORITMO

¿Cómo elijo un algoritmo?

Tarea

Definir de forma clara el objetivo

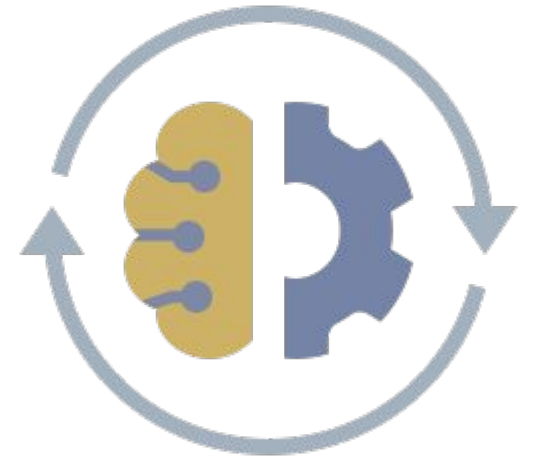
1

Información

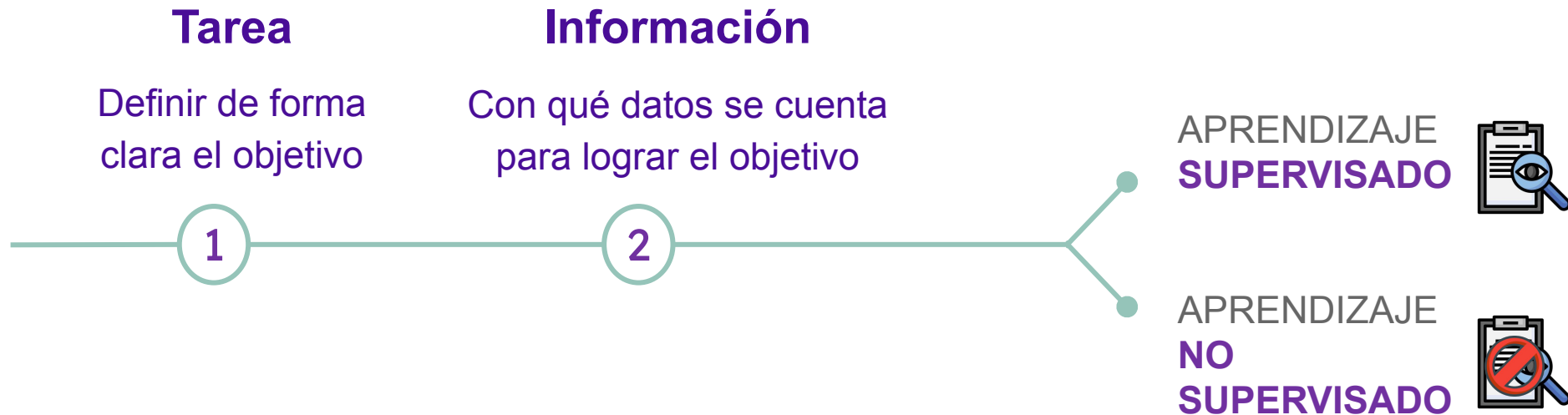
Con qué datos se cuenta para lograr el objetivo

2

Algoritmo



Eligiendo el algoritmo

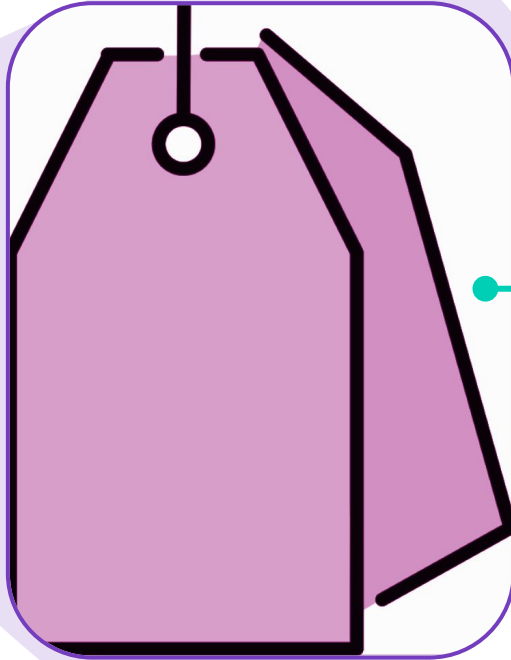




INICIO DE MÓDULO V

Aprendizaje automático supervisado

Aprendizaje supervisado

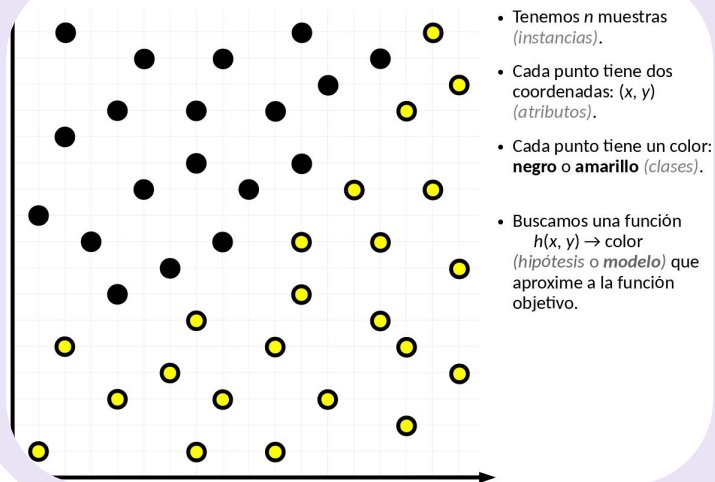


El algoritmo aprende mirando los **datos etiquetados**. Como tiene las respuestas, puede ir asociando qué importancia tiene cada característica o feature en determinar la etiqueta.

Aprendizaje supervisado



Aproximamos la función objetivo construyendo un modelo de Machine Learning.



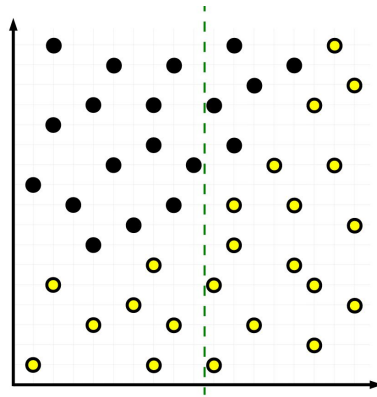
Entrenar un modelo consiste en **ajustar sus parámetros** o encontrar sus valores óptimos dado un conjunto de datos.

Algoritmos de aprendizaje automático: Procedimientos para entrenar modelos

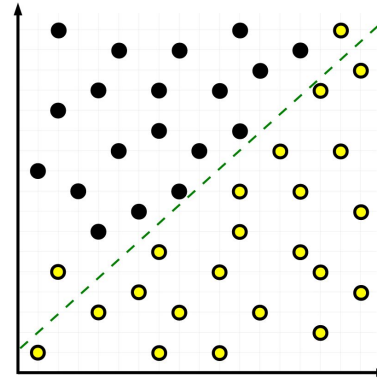
Aprendizaje supervisado



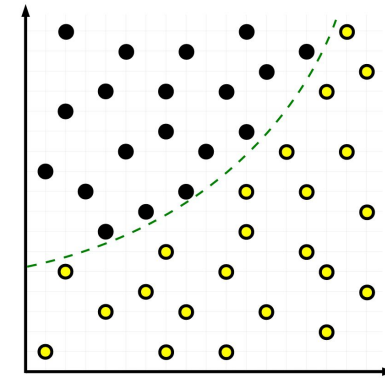
Distintos modelos de Machine Learning



Rectas
verticales



Rectas
oblicuas



Parábolas



¿Alguna consulta?

FUNDACIÓN
YPF

¡Muchas gracias!

