

# Algoritmos ML

M8 | Introducción a ML & IA



Datos



Algoritmos



Modelos



Predicciones

¿Cuál es la diferencia entre algoritmo y modelo?



## ALGORITMO

Reglas y procedimientos matemáticos para crear un modelo a partir de datos

Regresión, clasificación, clustering, etc

## MODELO

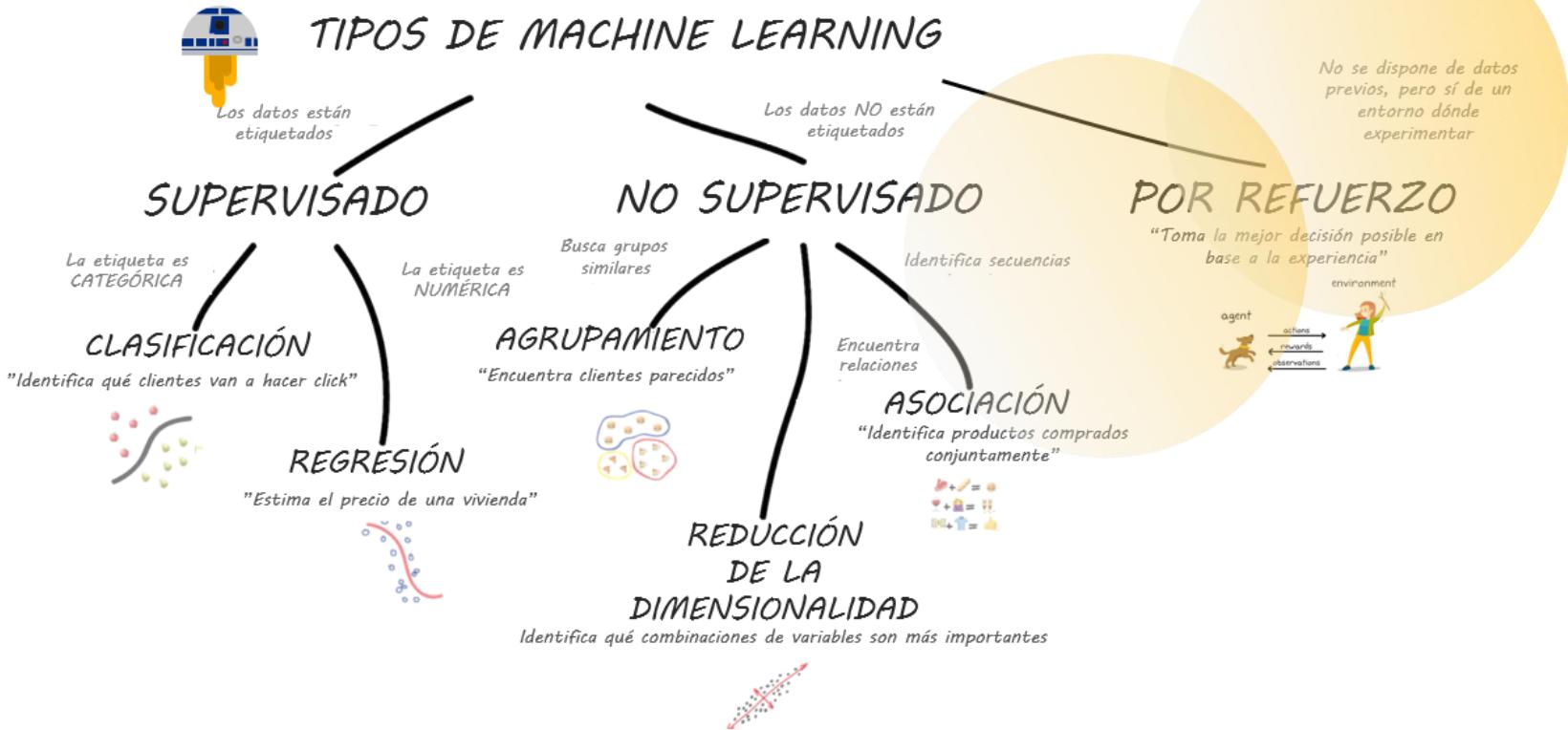
Resultado del entrenamiento de un algoritmo de ML con datos

Relaciones aprendidas de los datos que se usarán para las predicciones

**Modelo** = Entrenamiento (Datos + **Algoritmos**)

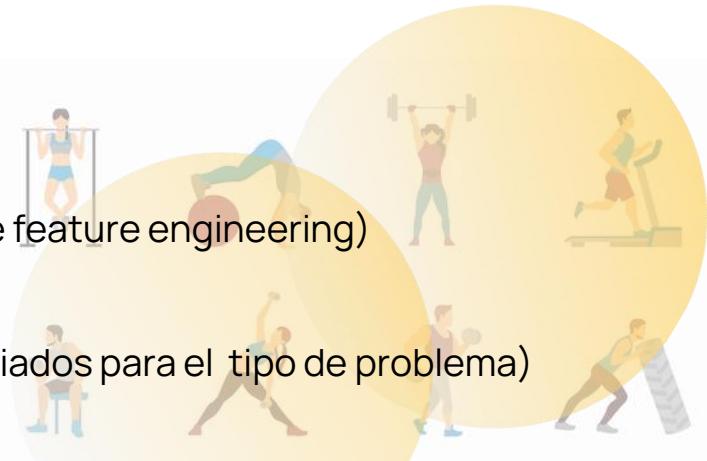


## TIPOS DE MACHINE LEARNING

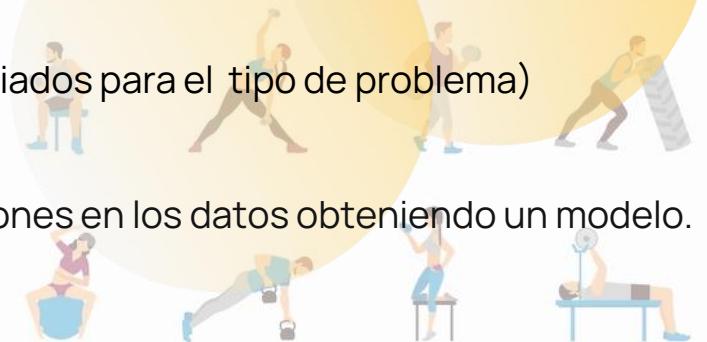




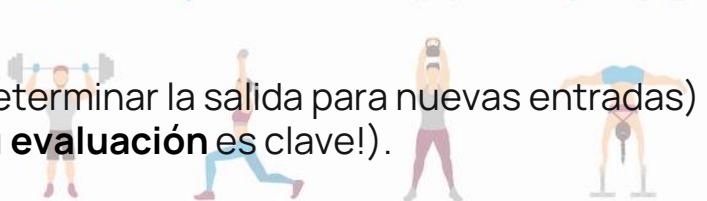
## 1. Análisis y preprocesamiento



## 2. Preparación del dataset de entrenamiento (incluye feature engineering)



## 3. Seleccionar el algoritmo o lista de algoritmos (apropiados para el tipo de problema)



## 4. Durante el **entrenamiento**, el algoritmo buscará patrones en los datos obteniendo un modelo.

Tras entrenamiento, el modelo será capaz de **predecir** (determinar la salida para nuevas entradas) basándose en las relaciones/patrones extraídos (¡pero su **evaluación** es clave!).



- **Mejores datos, mejor modelo**
- **El aprendizaje automático no es magia.** Los algoritmos aprenden de comportamiento reflejados en los datos (pasado), y los patrones que se pueden inferir están limitados a los datos históricos disponibles
- **No todo lo que se puede contar cuenta.** La identificación de variables/características de relevancia es uno de los aspectos clave en el desarrollo de un modelo de aprendizaje automático.
- **Generalizar, generalizar, generalizar.** No se trata solo de cómo ajustamos o cómo de bien explicamos los datos de entrenamiento (varianza vs sesgo).