

EJERCICIOS ENTREGABLES – APRENDIZAJE SUPERVISADO

Resuelve los siguientes ejercicios utilizando el algoritmo/modelo más adecuado en cada caso (consulta el documento “Tabla resumen algoritmos y problemas aprendizaje supervisado”)

1. Predicción de un valor numérico continuo (Regresión)

- **Enunciado:** Utilizando datos históricos de precios de viviendas en función de sus características (metros cuadrados, número de habitaciones, ubicación, etc.), construye un modelo de regresión lineal para predecir el precio de nuevas viviendas. Explora y visualiza los datos para entender las relaciones entre las variables, realiza una limpieza de datos para manejar valores faltantes o atípicos, y evalúa el rendimiento de tu modelo utilizando métricas adecuadas.
- **Dataset:** [Conjunto de datos de precios de viviendas de California](#)

2. Clasificación en dos categorías (Clasificación binaria)

- **Enunciado:** Utilizando un conjunto de datos de pacientes con características clínicas (presión arterial, colesterol, edad, etc.), construye un modelo de regresión logística para predecir si un paciente tiene riesgo de enfermedad cardíaca (sí/no). Explora y visualiza los datos para identificar patrones, realiza una limpieza de datos adecuada y evalúa el rendimiento de tu modelo utilizando métricas como precisión, recall y F1-score.
- **Dataset:** [Conjunto de datos de enfermedades cardíacas](#)

3. Clasificación en múltiples categorías (Clasificación multiclase)

- **Enunciado:** Utilizando un conjunto de datos de vinos de diferentes variedades (Cabernet Sauvignon, Merlot, Syrah, etc.) con características químicas (acidez, contenido de alcohol, pH, etc.), construye un modelo de clasificación para identificar la variedad de vino a partir de sus características químicas. Explora y visualiza los datos para entender las características de cada variedad, realiza una limpieza de datos si es necesario, y evalúa el rendimiento de tu modelo utilizando métricas como precisión y exactitud.
- **Dataset:** [Conjunto de datos de calidad del vino tinto](#)