

PRACTICA 1
APRENDIZAJE DE MÁQUINAS
MARIA C TORRES

FECHA DE ENTREGA: Junio 30 2025

INSTRUCCIONES DE ENTREGA: Presente un Jupyter Notebook para cada uno de los problemas. Cargue a la plataforma Moodle, los Notebook en una carpeta comprimida *.ZIP.

PARTE 1: REGRESIÓN

Compare los siguientes métodos de regresión para el conjunto de datos proporcionado ('houseprices.csv'). Los datos se encuentran sin procesar, por tanto, debe realizar una limpieza preliminar, así como el preprocesamiento necesario para que los datos sean aptos para los diferentes regresores. Para cada regresor, seleccione los mejores hiperparametros (ya sea por prueba y error o implementando una búsqueda en grid o aleatoria).

Los regresores que debe comparar para estimar el precio de las viviendas son:

- Regresión lineal sin regularización
- Regresión Lasso
- Regresión Ridge
- Regresión Elastic Net
- Red neuronal
- Random Forest

Incluya en el notebook un análisis de los resultados obtenidos.

PARTE 2: CLASIFICACIÓN

Aplique las siguientes técnicas de clasificación a los datos "HeartDisease". El objetivo es estimar si una persona esta en riesgo o no de padecer una enfermedad cardiaca. Realice el preprocesamiento de los datos para que sean aptos para los diferentes clasificadores. Para cada clasificador, seleccione los mejores hiperparametros (ya sea por prueba y error, o implementando búsqueda en grid o aleatoria).

Los clasificadores que debe comparar son:

- Bayes Naive
- KNN
- SVM
- MLP
- Random Forest

Incluya en el notebook un análisis de los resultados obtenidos.