



Programación Python para Machine Learning

Lección 6: Regresión Lineal, Regresión Logística
y kNN.

Lección 6: Regresión Lineal, Regresión Logística y kNN.

ACTIVIDAD LECCIÓN 6

Objetivos

- | Exponer los conceptos fundamentales de la Regresión Logística simple y múltiple.
- | Implementar una Regresión Logística para resolver problemas de clasificación binarios y multiclase.
- | Comprender los conceptos en los que se basa el modelo k-Vecinos más cercanos (kNN).
- | Saber implementar un modelo kNN para problemas de clasificación y regresión.

Contenido correspondiente a lección 6:

1. Regresión Lineal, Regresión Logística, k-Vecinos más cercanos.
2. Implementación en Python de los modelos Regresión Lineal, Regresión Logística, k-Vecinos más cercanos.

Actividad relacionada con la lección 6:

1. Busca y descarga el conjunto de datos "Climate Model Simulation Crashes" del repositorio UCI Machine Learning. Tiene los datos de un problema de clasificación binaria. Cárgalo adecuadamente en un Pandas DataFrame.
2. Realiza un conteo de las clases y analiza si hay desequilibrio.
3. Segmenta el conjunto de datos en entrenamiento y test.
4. Normaliza las variables de entrada numéricas.
5. Evalúa el rendimiento de los modelos de Regresión Logística y k-Nearest Neighbours utilizando la métrica que consideres más adecuada.
6. Utilizando el error de entrenamiento y test, busca el valor óptimo de k. Recoge en una gráfica la evolución de los mismos. Los valores de k estarán en el eje de abscisas y los de los errores en el de ordenadas.