

PROMiDAT Iberoamericano
Machine Learning con Python
ML2006 - Visualización e Interpretación de Datos en Python

- Las tareas tienen fecha de entrega una semana después a la clase y deben ser entregadas antes del inicio de la clase siguiente.
- Cada día de atraso en implicará una pérdida de 10 puntos.
- Las tareas son estrictamente de carácter individual, tareas iguales se les asignará cero puntos.
- En nombre del archivo debe tener el siguiente formato: `Tarea1_nombre_apellido.html`. Por ejemplo, si el nombre del estudiante es Luis Pérez: `Tarea1_luis_perez.html`. Para la tarea número 2 sería: `Tarea2_luis_perez.html`, y así sucesivamente.
- Esta tarea tiene un valor de un 25 % respecto a la nota total del curso.

TAREA NÚMERO 1

Ejercicios

1. **[30 puntos]** Utilizando los datos de la tabla `netflix_v1.csv`, la cual contiene información de películas y series de Netflix, lea el archivo y realice lo siguiente:
 - a) Realice un gráfico de barras que permita observar los 10 países que más películas producen.
 - b) Realice un gráfico de barras que permita observar los 10 países que más series producen.
 - c) En un solo gráfico muestre los 2 gráficos anteriores (utilice subgráficos). Además, para el caso de que este el mismo país en ambos subgráficos denotelos con el mismo color y aquellos que no se repiten denotelos con un color gris.
2. **[30 puntos]** Utilizando la tabla `estudiantes_rendimiento_v1.csv` lea el archivo y realice lo siguiente:
 - a) Diseñe un gráfico que permita observar la cantidad de estudiantes según el tipo de almuerzo.
 - b) Diseñe un gráfico que permita comparar la nota promedio en matemática según si completo o no la prueba de preparación.
 - c) Diseñe un gráfico que permita comparar la nota promedio en lectura según el género y si completo o no la prueba de preparación.
3. **[40 puntos]** Utilizando la tabla `carros_v1.csv` lea el archivo y realice lo siguiente:
 - a) Realice un UMAP a los datos, utilice los parámetros que usted considere más adecuados.
 - b) Realice el gráfico de los individuos.
 - c) Agregue color a cada punto según el país de origen al que pertenece. Debe mostrar la leyenda.

- d) Agregue una anotación para el carro con mayor aceleración y otra con el de menor aceleración.



PROMiDAT

IBEROAMERICANO

Programa Iberoamericano de
Formación en Minería de Datos