



Práctica Final Minería de datos

I) Manipulando Datos.

1) Importando datos:

- Importar el .csv olimpiadas a un dataset llamado medallas .
- Mostrar los primeros 15 registros
- Mostrar los últimos 8 registros.
- Mostrar la cantidad de cada tipo de datos.
- Mostrar las estadísticas del dataset.
- convertir la columna de ciudad como índice.

2) Agrupando datos:

- Guarda en un dataset llamada **medallas_usa** la medallas que pertenecen a estados unidos agrupada por edición..
- Cuál es el total de medallas ganadas por Estados Unidos por edición.
- Selecciona la columna **NOC** y guárdala en el dataset **nom_pais**.
- Cuál es el número de medallas ganadas por cada país. Guarda el resultado en el dataset **total_medallas**.
- Cual es el país en la posición número 5 del ranking.

3) Usar tabla Pivot:

- Crear la tabla pivot **conteo** para que puedas visualizar cuantas medallas por cada tipo ganó cada país.
- Crear la columna **total** para el total de medallas de cada país.
- Ordenar el conteo de medallas por el total de manera descendente.

4) Eliminar duplicados:

- Seleccionar la columna **Event_gender** y **Gender** y eliminar los duplicados.

5) Agrupar datos:

- Crear un dataset llamado **medallas_genero**, agrupado por las columnas **Event_gender** y **Gender**.

- b) Crear un dataframe llamado **cant_medallas_grupo**, con el conteo de las medallas por género. Imprimir el dataframe.
 - c) Al agrupar los datos que error puede visualizar en los mismos.
- 6) Crea una Data Frame con el nombre **data_sus** donde solamente guarda las columnas donde **Event_gender** sea igual a **W** y **Gender** sea igual a **Men**.
- 7) **Medallas ganadas en un periodo de tiempo:**
- a) Crea un dataframe llamado **guerra_fria** y extrae toda la información donde la edición de los juegos está entre **1952 y 1988**.
 - b) Crea un dataframe donde almacenes la información de **USA y URS**.
 - c) Usa los dos dataset creados anteriormente para crear uno nuevo llamado **medallas_de_guerra_fria**.
 - d) Extraer los valores únicos de la columna **Sport**, agrupar los valores de manera descendente usando la misma.
 - e) Crea una tabla pivot llamada **Medallas_por_pais_w** para ver la cantidad de medallas ganadas por país.
 - f) Usando el dataframe creado anteriormente mostrar las medallas ganadas por **USA y URS**, en el periodo de la guerra.
 - g) utiliza **idxmax** para mostrar qué país ganó más medallas de los mencionados en el punto anterior.
 - h) Crea una visualización donde se muestre la medallas ganadas por estados unidos por años.

II) Visualización con Power BI

Link de uno de los documentos:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1PaHUYIpdg1RiEf09nbtDfLS1B9aT8cFK/edit?usp=sharing&ouid=112367020996334027708&rtpof=true&sd=true>

Estos ejercicios te ayudarán a familiarizarte con las funciones básicas y avanzadas de Power BI:

1. Importación de Datos:

- Importa un conjunto de datos desde un archivo Excel o CSV a Power BI.
- Explora las opciones de carga, como la carga completa o la carga de datos condicional.

2. Transformación de Datos:

- Realiza transformaciones básicas, como cambiar tipos de datos, renombrar columnas y eliminar valores nulos.
- Explora las opciones de transformación más avanzadas, como la agrupación y la fusión de consultas.

3. Creación de Relaciones:

- Importa dos conjuntos de datos y crea una relación entre ellos.
- Utiliza las relaciones para crear visualizaciones que involucren datos de ambas tablas.

4. Visualizaciones Básicas:

- Crea un gráfico de barras para mostrar la distribución de una variable.
- Utiliza un gráfico de líneas para representar tendencias a lo largo del tiempo.

5. Visualizaciones Avanzadas:

- Crea una matriz o tabla dinámica que resuma datos de manera efectiva.
- Experimenta con visualizaciones geoespaciales, como mapas de calor o mapas de burbujas.

6. Creación de Medidas (DAX):

- Crea medidas simples, como suma o promedio.
- Desarrolla medidas más complejas utilizando funciones DAX para calcular tasas de crecimiento, acumulados, etc.
- Crea medidas o columnas donde filtres por una categoría o varias categorías.

7. Paneles y Dashboards:

- Agrupa visualizaciones en un panel para crear un dashboard.
- Agrega interactividad a tu dashboard mediante la creación de filtros y destaca las visualizaciones clave.

Este ejercicio será evaluado en base a la estética con la que presentas la información y las informaciones relevantes que muestren a partir de los gráficos aplicados.