

Práctica 9 – PowerBI

Objetivo

El objetivo de esta práctica es que el alumnado adquiera una primera aproximación al uso de Power BI como herramienta de análisis de datos a partir de un caso real: la evolución de los precios de alimentos en diferentes países. Se pretende que el estudiante sea capaz de:

- Importar y comprender un dataset real.
- Identificar variables relevantes en un contexto internacional.
- Limpiar y transformar datos correctamente.
- Crear visualizaciones básicas.

Contexto

El dataset utilizado recoge información sobre precios de productos básicos (leche, carne, fruta, etc.) en distintas ciudades del mundo, incluyendo variables como inflación, tipo de cambio y coste de una cesta básica. Este tipo de análisis es clave en Relaciones Internacionales para estudiar:

- inflación global
- desigualdad entre países
- impacto económico en el coste de vida

[Tarea 1] Carga de datos en Power BI

En primer lugar, el estudiante deberá abrir Power BI Desktop y dirigirse al menú superior, donde seleccionará la opción “Inicio” y posteriormente “Obtener datos”. A continuación, deberá elegir el tipo de archivo correspondiente, normalmente “Texto/CSV”, y seleccionar el dataset proporcionado. En la ventana previa que aparece, deberá comprobar que los datos se visualizan correctamente y pulsar “Cargar” para importarlos. Una vez completado este proceso, deberá acceder a la vista de tabla utilizando el icono correspondiente en el panel lateral izquierdo, donde podrá observar el contenido del dataset e identificar las principales variables, prestando especial atención a columnas como City, Country, Item, Item_Category, Price_USD y YoY_Inflation_Estimate_Pct.

[Captura de pantalla] Datos cargados en la vista de tabla.

[Tarea 2] Transformación y limpieza de datos

A continuación, el estudiante deberá acceder al editor de datos seleccionando “Transformar datos” en el menú “Inicio”, lo que abrirá el entorno de Power Query.

En este punto, comenzará revisando los tipos de datos de las columnas más relevantes; para ello, seleccionará columnas como Price_USD o YoY_Inflation_Estimate_Pct y comprobará en la parte superior que su tipo es “Número decimal”, modificándolo en caso necesario.

Posteriormente, deberá asegurarse de que los precios se muestran correctamente, seleccionando la columna Price_USD y aplicando una transformación de redondeo a dos decimales desde el menú “Transformar”.

OJO: Los datos del CSV original vienen en formato americano, donde usan un punto para separar el decimal en lugar de una coma. En estos casos puede ser necesario aplicar una “configuración regional”.

A continuación, simplificará el dataset eliminando columnas innecesarias o excesivamente técnicas como Source_URL, Inflation_Source o FAO_Index_Date, utilizando la opción “Quitar columnas”.

Finalmente, revisará las columnas relacionadas con fechas, manteniendo únicamente una variable temporal clara (por ejemplo, Month) y eliminando duplicidades. Una vez finalizadas estas transformaciones, deberá pulsar “Cerrar y aplicar” para volver al entorno principal.

[Captura de pantalla] Editor de Power Query con transformaciones aplicadas.

[Tarea 3] Creación de un gráfico de barras

Una vez preparados los datos, el estudiante se situará en la vista de informe y seleccionará la visualización de gráfico de barras desde el panel de visualizaciones.

A continuación, construirá el gráfico arrastrando la variable Country al eje y la variable Price_USD al área de valores. Para cambiar el tipo de cálculo que se hace sobre Price_USD, debemos elegir “Promedio de Price_USD” en el menú de visualización.

Con esta configuración, el gráfico mostrará una comparación del precio medio de los productos entre distintos países, permitiendo identificar diferencias en el coste de vida. Se recomienda ajustar el tamaño del gráfico y añadir un título descriptivo que facilite su interpretación.

[Captura de pantalla] Gráfico de barras creado.

[Tarea 4] Creación de un gráfico de líneas

Seguidamente, el estudiante creará un gráfico de líneas seleccionando el icono correspondiente en el panel de visualizaciones. Para ello, arrastrará la variable temporal Month al eje horizontal y la variable Price_USD al área de valores. Este gráfico permitirá observar la evolución de los precios a lo largo del tiempo, lo cual es especialmente relevante para analizar tendencias inflacionarias. En caso de que los datos incluyan varios productos, el estudiante podrá filtrar uno concreto para mejorar la claridad del gráfico.

[Captura de pantalla] Gráfico de líneas.

[Tarea 5] Creación de métricas básicas

Por último, el estudiante creará métricas básicas que resuman la información del dataset. Para ello, deberá hacer clic derecho sobre la tabla de datos en el panel lateral y seleccionar la opción “Nueva medida”. A continuación, definirá al menos dos medidas, como por ejemplo una suma total de precios (SUM(Precios_USD)) y una media de inflación (AVERAGE(YoY_Inflation_Estimate_Pct)), utilizando expresiones sencillas.

Una vez creadas, añadirá visualizaciones de tipo **tarjeta** y arrastrará estas medidas para mostrarlas de forma destacada en el informe. Estas métricas permitirán obtener una visión general del conjunto de datos de forma inmediata.

[Captura de pantalla] Tarjetas con métricas.

Normas de entrega

- El trabajo es obligatorio e individual.
- Cada estudiante debe entregar **un documento PDF** con su nombre y apellidos, su número de identificación personal (DNI), el nombre de la asignatura, la titulación y el curso.
- El PDF debe incluir:
 - Capturas de pantalla solicitadas en cada tarea.
- Además se debe entregar el archivo .pbix creado.