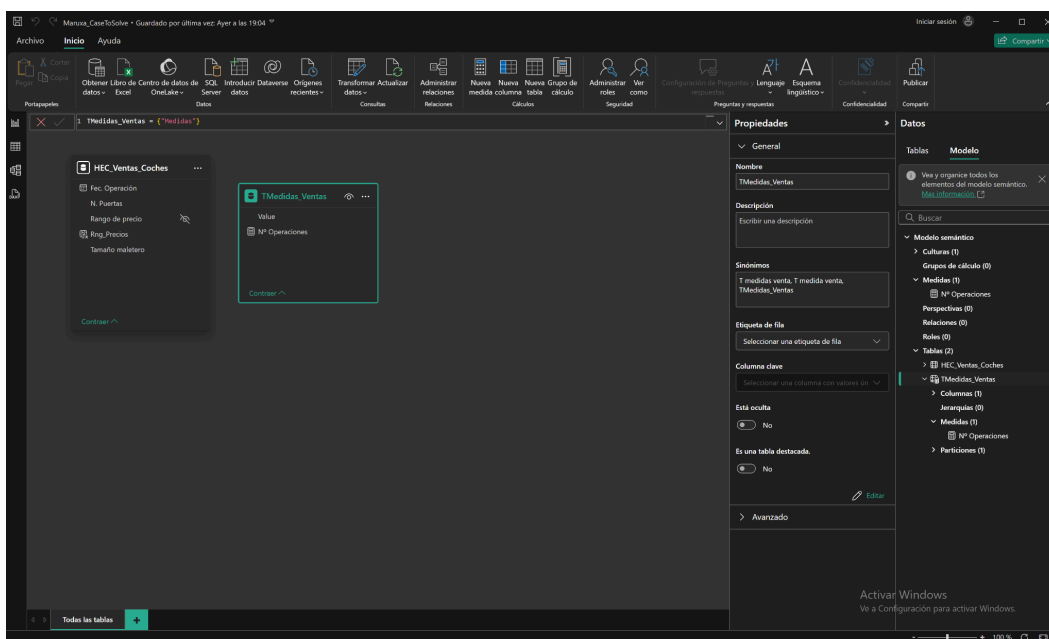
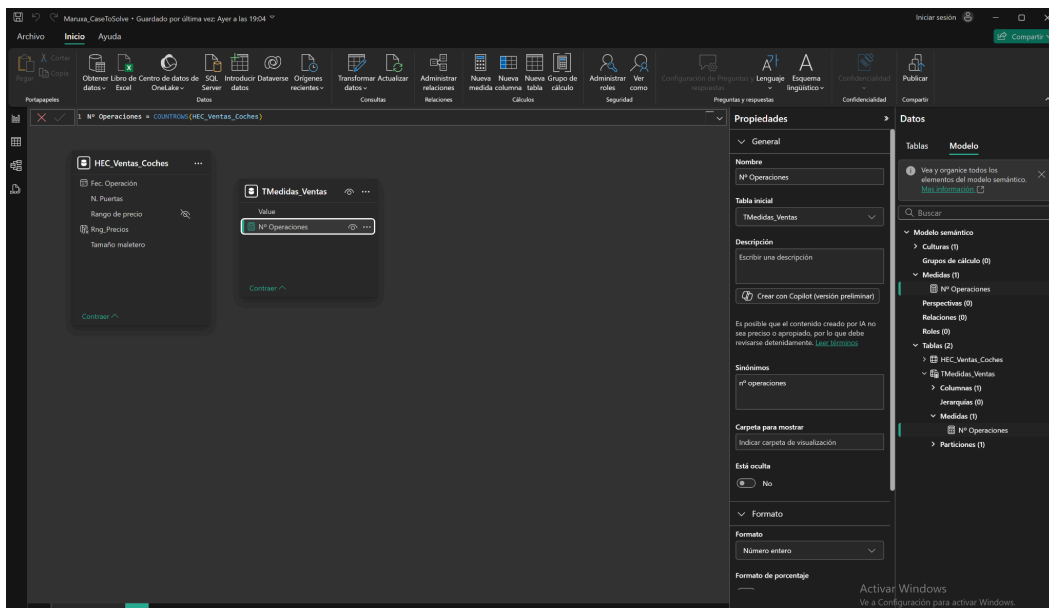


## Entrega:

- Documento de Jupiter Notebook para ejercicio Parte I: Maruxa\_CaseToSolve.ipynb
- Documento de Jupiter Notebook para ejercicio Parte I con transformaciones de datos: Maruxa\_CaseToSolve\_Con transf datos.ipynb
- Documento Power BI para la Parte II: Maruxa\_CaseToSolve.pbix
- Consultas DAX en Vista de modelo:



# Caso práctico | La ciencia de datos

## Introducción

El presente caso práctico está estructurado en dos partes o secciones, la primera dirigida a la temática de: Calidad y preparación de los datos, después la segunda se relaciona con: Herramientas de Data Viz y visualización. Ambas partes deben entregarse en su totalidad, cumpliendo con todos los parámetros requeridos en cada apartado para obtener y aprobar el módulo.

## Desarrollo

### Parte I: Calidad y preparación de los datos

1. **Ingestar los datos en Python**, el archivo: **car\_evaluation.xlsx**, que encontrarás adjunto en la sección de recursos del módulo, este contiene información sobre datos de vehículos.
2. **Realizar un análisis exploratorio de datos** del Dataset, especificando tus principales hallazgos. También deberás determinar si consideras necesario aplicar alguna transformación de datos complementaria.
3. **Renombrar las columnas del Dataset** a: **buying, maint, doors, persons, lug\_boot, safety y class**. Si ves necesario aplicar otra transformación de datos adicional, podrás hacerlo argumentando de tal modo tus motivos de elección.
4. **Mediante las bibliotecas de Matplotlib o Seaborn** de Python, confecciona al menos **3 visualizaciones de datos** con sus correspondientes interpretaciones.
5. Por último, generar una pequeña **conclusión** de la actividad efectuada junto con los temas vistos de **calidad y preparado de datos**, con el fin de resumir la primera parte de la práctica integradora del módulo.

### Extra

- Aplicar un Exploratory Data Analysis (EDA) utilizando la librería de Pandas Profiling.
- Enlace de interés sobre Car Evaluation Data Set:  
<https://www.kaggle.com/datasets/elikplim/car-evaluation-data-set>

### Parte II: Herramientas de Data Viz y visualización

1. **Importar a Power BI Desktop** la información del archivo: **Conjunto de Datos (Adquisición de vehículos).xlsx**, que encontrarás adjunto en la sección de recursos del módulo, este contiene la información sobre los datos de los vehículos preparados para tratar en esta herramienta. ✓
2. **Configurar la primera fila** de la cabecera como "Encabezado". ✓
3. **Cambiar el tipo de datos** de las columnas de la siguiente forma: ✓
  - a. Número entero: Identificador
  - b. Fecha: Fecha operación
  - c. Texto: Resto de las columnas
4. **Crear una columna condicional** en el objeto importado denominado "Rng\_Precios" con los siguientes apartados:
  - a. Cuando el valor es vhigh, el valor asignado debe ser "Mas de 50.000 €".
  - b. Cuando el valor es high, el valor asignado debe ser "Entre 30.000 € y 49.999 €".
  - c. Cuando el valor es med, el valor asignado debe ser "Entre 15.000 € y 29.999 €".
  - d. De lo contrario "Menos de 14.999 €".
5. La nueva columna creada "Rng\_Precios", debe cambiarse a tipo de datos "Texto" ✓
6. Sobre la columna "Tamaño maletero", cambiaremos el contenido para que toda la información mostrada sea en mayúsculas. ✓
7. En el campo "Nº de Puertas" tenemos los casos de 2, 3, 4 y 5more, vamos a excluir la parte de "More", para ello extraeremos por la izquierda solamente el primer dígito de este campo. ✓
8. Las siguientes **columnas no van a utilizarse en el informe**, para ello debemos ocultarlas de nuestro objeto importado en Power Query: ✓
  - a. Identificador
  - b. Rango de precio
  - c. Nivel de Mantenimiento
  - d. N. Personas
  - e. Seguridad
  - f. Estado del Vehículo
9. En el campo **Tamaño maletero**, vamos a cambiar el texto de inglés a castellano, debemos sustituir los valores de la siguiente forma: ✓
  - a. SMALL → PEQUEÑO
  - b. MED → MEDIANO
  - c. BIG → GRANDE
10. **Cambiar el nombre del objeto**, denominándolo "HEC\_Ventas\_Coches" y aplicar los cambios para empezar las visualizaciones ✓
11. **Crear una nueva tabla** "TMedidas\_Ventas" dónde incluir de forma organizada las medidas "DAX". En este objeto añadir una medida que permita contar el número de operaciones realizadas, dar formato de número a la misma en la parte de "Herramientas de medición". ✓
12. **Crear las siguientes visualizaciones** alrededor de esta medida de DAX, utilizar los tipos de visualizaciones más acordes a cada uno de los casos: ✓
  - a. información de ventas por número de puertas.

- b. información de ventas por tamaño del maletero.
  - c. información de ventas por rango de precios.
- 13. **Cambiar la configuración de las visualizaciones** de tal manera que aprovechemos los diferentes parámetros de cada visualización “Título”, “Ejes”, “Leyendas”, “Valores”, “Colores”, etcétera. ✓
- 14. **Realizar pruebas cambiando las visualizaciones por otras** y sacar conclusiones respecto a dichas modificaciones. ✓

## Requisitos de la entrega

Entregar un documento de Power BI (formato pbix) que el profesor pueda abrir a través de Power BI Desktop, este documento debe tener importados los datos y las sentencias DAX necesarias para el correcto funcionamiento de las visualizaciones incluidas.

**¡Importante!** El documento debe ejecutarse sin errores y debe cumplir con los criterios de visualización analizados en el curso.