

VENTA DE VEHÍCULOS EN AUSTRALIA

PROYECTO FINAL

Andrés Felipe Escobar Mosquera
Entrega 2
Comisión 49175
Data Science



AGENDA

- Abstracto y Audiencia
- Objetivo
- Resumen de Metadata
- Hipótesis
- Preguntas de Interés
- Visualizaciones
- Respondiendo las Preguntas
- Insights



ABSTRACTO Y AUDIENCIA

Abstracto

Poder establecer el precio de venta de un vehículo para ser competitivo va a depender de las características propias del mismo, pero también de las opciones que ofrece el mercado automotriz. En Australia hay un mercado próspero y competitivo en dicha materia, con una gran selección de automóviles para satisfacer diversas demandas y gustos.

El Dataset de este estudio contiene la información más reciente sobre los precios de vehículos en Australia para el año 2023 incluyendo, además diversas características importantes de los vehículos.

Vamos a estudiar estas características, identificando cuáles son las que más influyen para determinar el precio del vehículo.



Audiencia

El análisis que se va a desarrollar puede ser de utilidad para aquellas personas que desean vender o comprar un vehículo.

OBJETIVO

Definir un modelo que permita estimar el precio de venta de un vehículo con base a las variables que presenta. Para ello, utilizaremos algoritmos de aprendizaje supervisado, más precisamente, algoritmos de regresión, ya que permiten predecir valores continuos (el Precio del vehículo, en este caso).

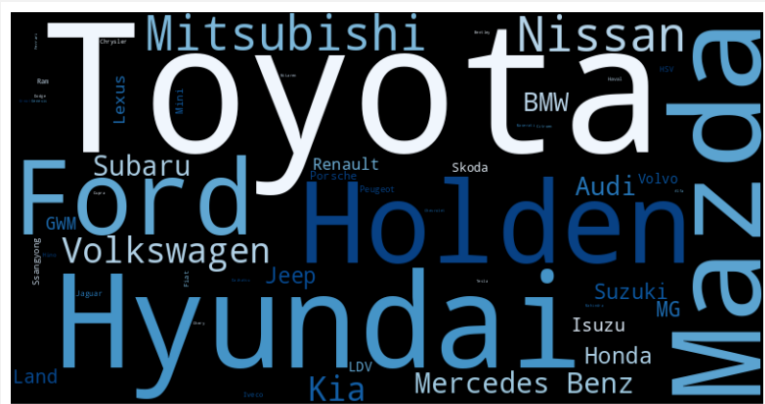


RESUMEN DE METADATA

El Dataset fue obtenido de Kaggle y luego del Data Wrangling se conforma de 16582 filas y 16 variables.

dtypes: float64(5), int64(2), object(9)

74 Marcas de vehículos



8 Tipos de Combustible



+75% Vehículos de 4 puertas y 5 asientos



776 Modelos de vehículos



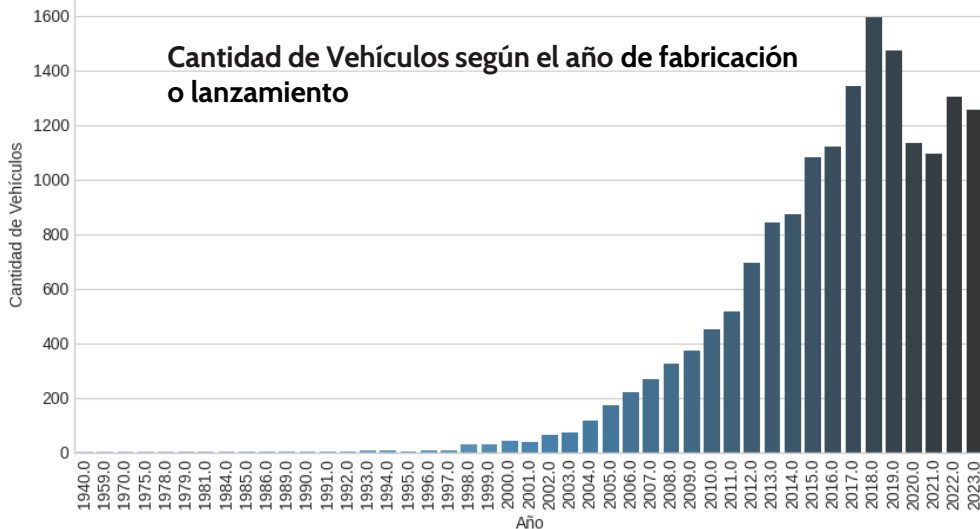
5 Tipos de Tracción



4 Tamaños de Motor

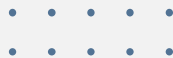
...

Cantidad de Vehículos según el año de fabricación o lanzamiento



HIPÓTESIS

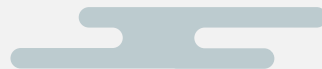
- Los vehículos nuevos son más costosos que los vehículos usados y los demo.
- Los vehículos de Transmisión manual son más económicos que los de transmisión automática.
- Los vehículos de tracción en las 4 ruedas son los más costosos.
- Los vehículos más costosos son los eléctricos.
- Los vehículos SUV presentan los precios más elevados del mercado.
- Los vehículos con motores más grandes son más costosos.
- Los vehículos que consumen más combustible tienen precios más bajos en promedio.
- Los vehículos último modelo (2023) son los más costosos.
- Los vehículos que presentan un menor kilometraje presentan mayor costo.
- Los vehículos de marcas Inglesas presentan mayor costo que los demás vehículos.
- Los vehículos de cuatro puertas son los más económicos.
- Los vehículos que tienen mayor cantidad de asientos presentan mayor costo.



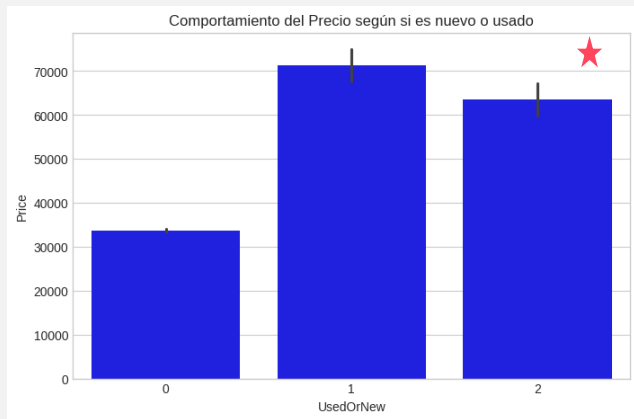
PREGUNTAS DE INTERÉS



1. ¿Cuántos vehículos último modelo (año 2023) están disponibles a la venta? ¿A qué año corresponde la mayor cantidad de vehículos en venta?
2. ¿Los vehículos tipo SUV son los más ofertados en el mercado automotriz de Australia?
3. ¿Cómo es la relación del tamaño del motor con el precio del vehículo, teniendo en cuenta si este es nuevo o usado?

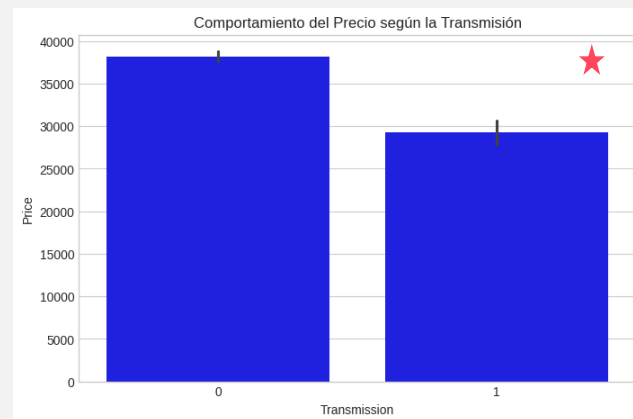


VISUALIZACIONES

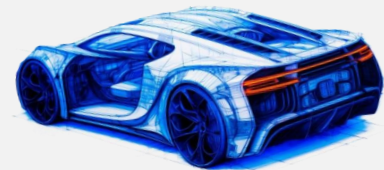
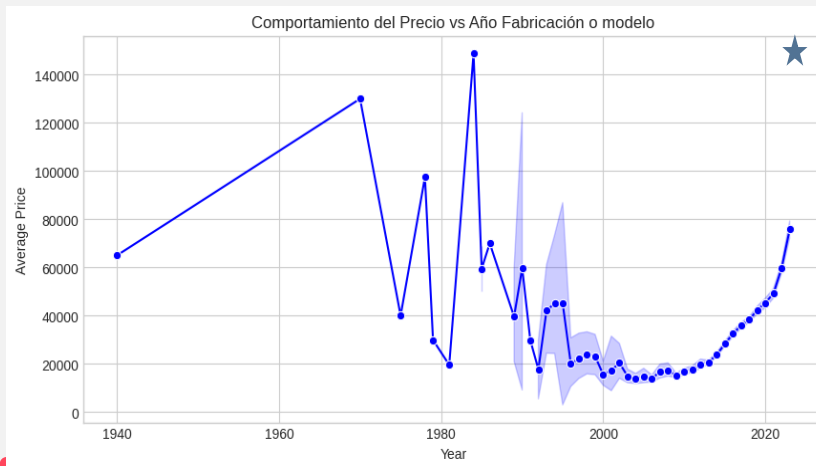


Usado (0)
Nuevo (1)
Demo (2).

Automática (0)
Manual (1).



- ★ Se cumple la Hipótesis
- ★ No se cumple la Hipótesis

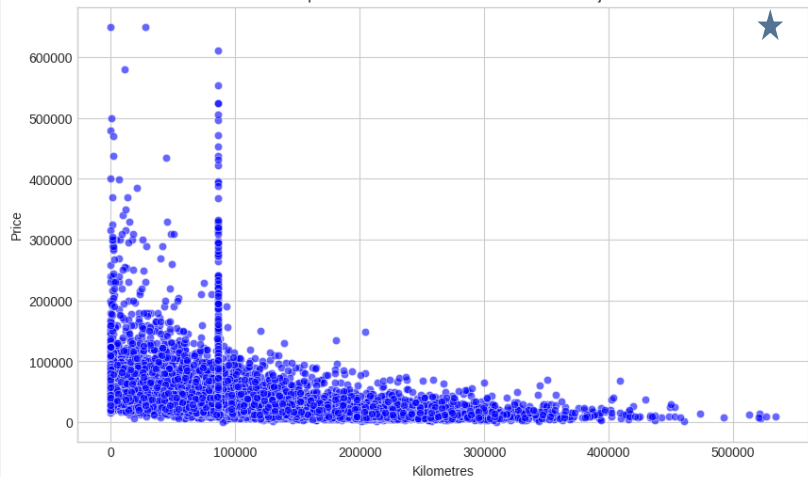


VISUALIZACIONES

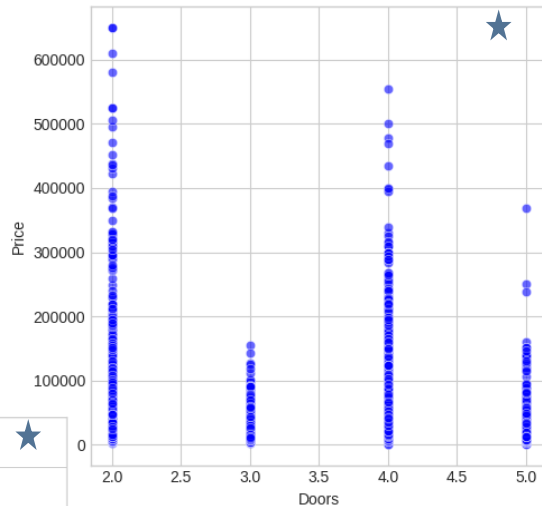
★ Se cumple la Hipótesis

★ No se cumple la Hipótesis

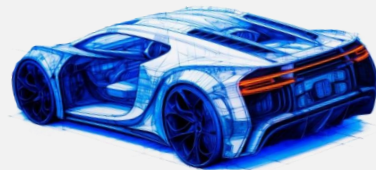
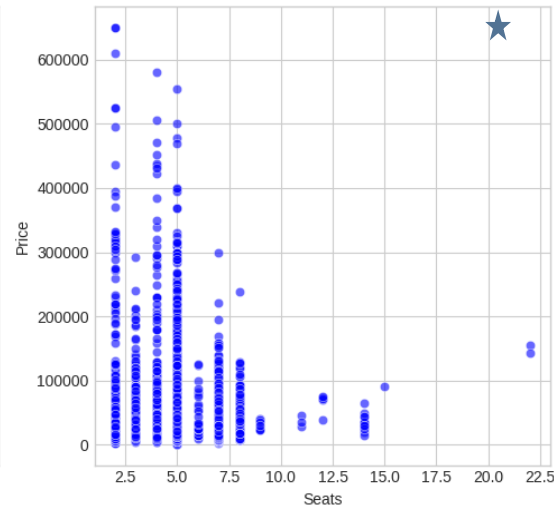
Comportamiento del Precio frente al Kilometraje



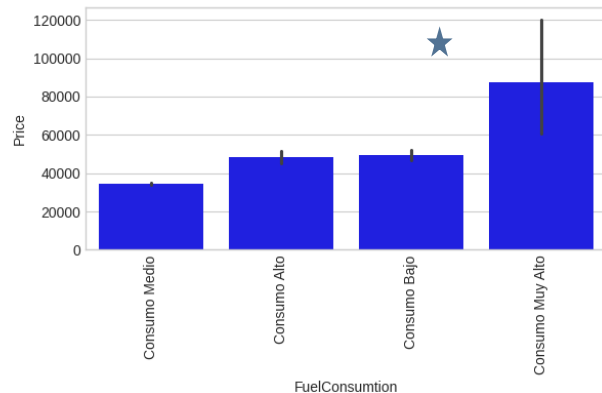
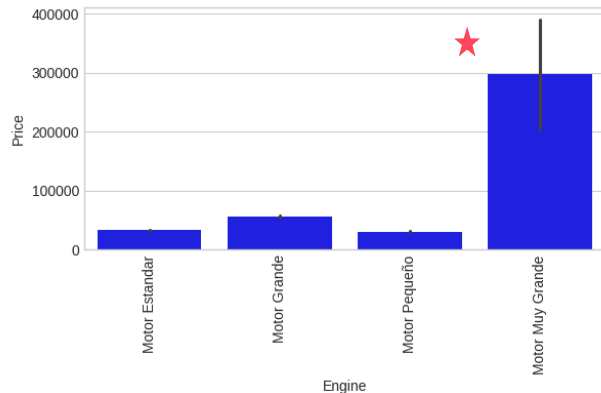
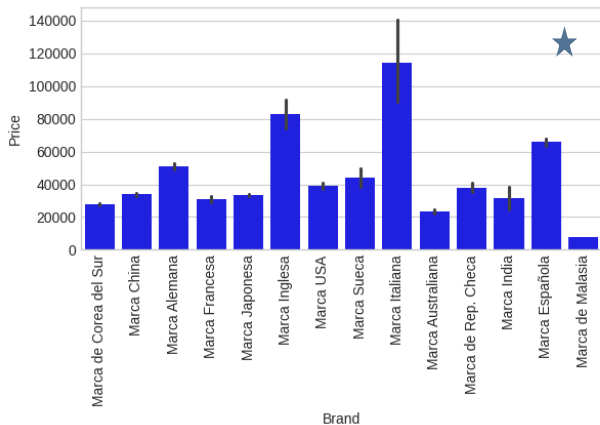
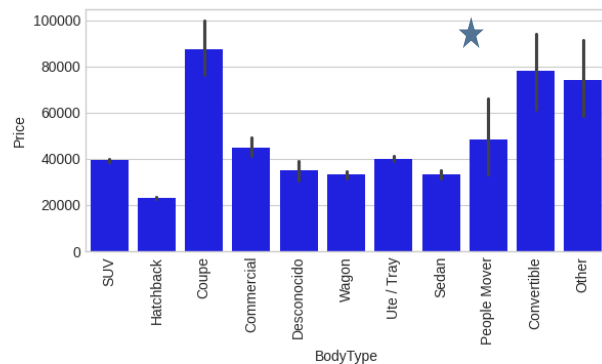
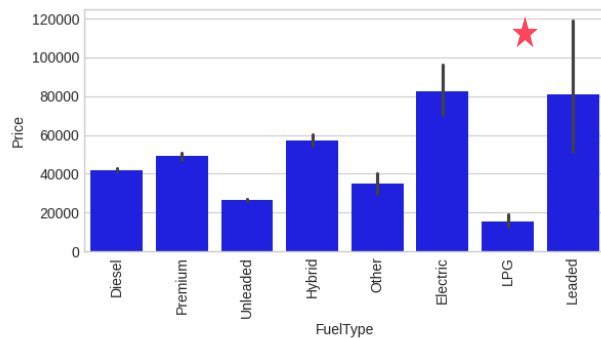
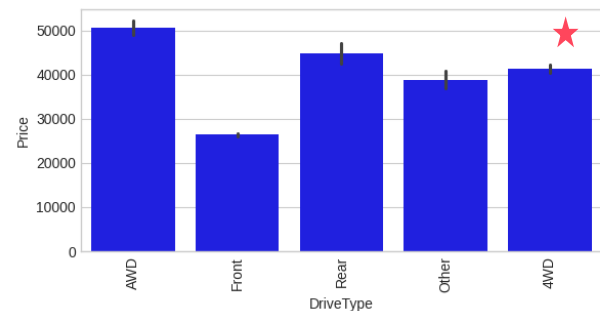
Precio vs No. Puertas



Precio vs No. Asientos

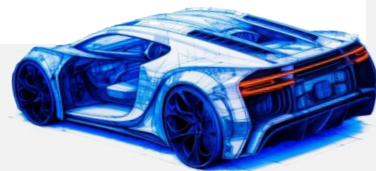


VISUALIZACIONES



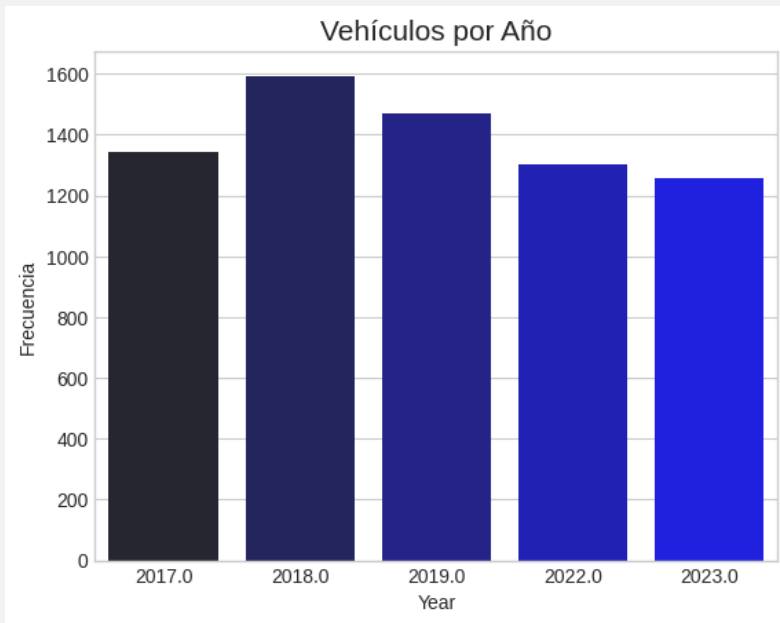
★ Se cumple la Hipótesis

★ No se cumple la Hipótesis

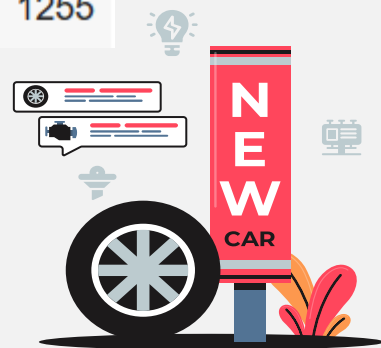


RESPONDIENDO LAS PREGUNTAS

1. ¿Cuántos vehículos último modelo (año 2023) están disponibles a la venta? ¿A qué año corresponde la mayor cantidad de vehículos en venta?

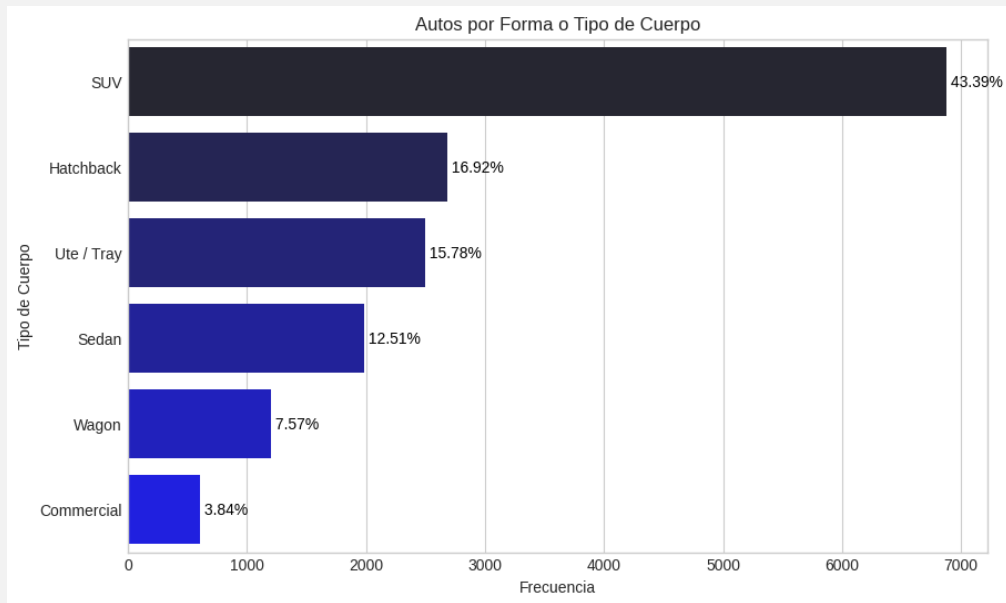


	Year	Frecuencia
0	2018.0	1594
1	2019.0	1472
2	2017.0	1344
3	2022.0	1303
4	2023.0	1255

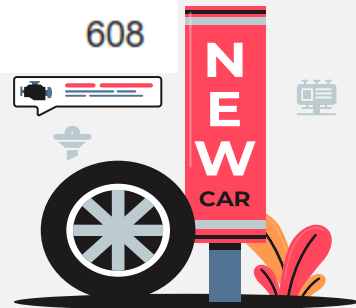


RESPONDIENDO LAS PREGUNTAS

2. ¿Los vehículos tipo SUV son los más ofertados en el mercado automotriz de Australia?

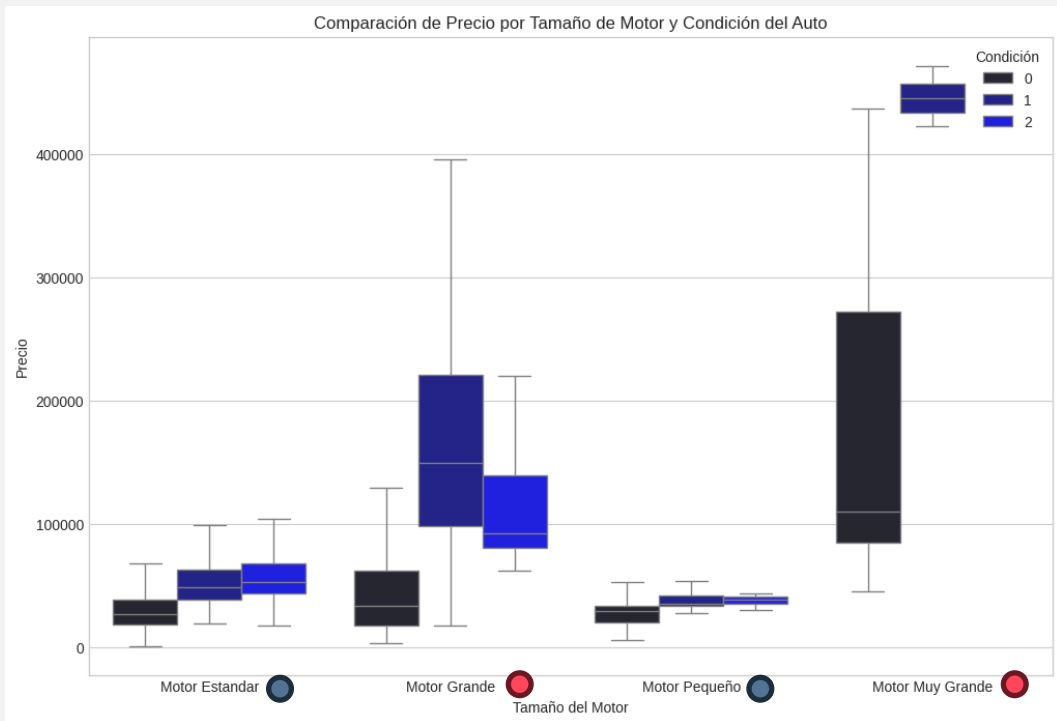


	BodyType	frecuencia
0	SUV	6877
1	Hatchback	2681
2	Ute / Tray	2501
3	Sedan	1982
4	Wagon	1200
5	Commercial	608



RESPONDIENDO LAS PREGUNTAS

3. ¿Cómo es la relación del tamaño del motor con el precio del vehículo, teniendo en cuenta si este es nuevo o usado?



INSIGHTS

Las variables que más influyen en el precio de un vehículo son: el año de fabricación (años más recientes, vehículos más costosos), tamaño del motor (aumenta el precio a mayor tamaño de motor), Kilometraje (a menor kilometraje, mayor costo del vehículo) que sea nuevo y de transmisión automática (aumenta el costo respectivamente).

El precio promedio del 99.99% de los vehículos de este estudio está por debajo de los 200,000 AUD.

Las marcas de lujo como Lamborghini y Ferrari presentan los precios más elevados dentro de los vehículos de este estudio. ●

Los vehículos tipo SUV son los más ofertados dentro del dataset.

Los vehículos que más consumen combustible suelen tener precios más elevados.

Los vehículos más compactos presentan un mayor costo en relación con los demás.

