Contiene información técnica y de mercado de automóviles. El objetivo es predecir el precio del automóvil en función de sus atributos

1. Con los datasets anteriores diseñar los modelos predictivos de Regresión Lineal, Regresión Logística y Árboles de decisión. Para cada algoritmo realizar los siguientes pasos:
2. Realizar un análisis exploratorio de los datos para identificar relaciones entre variables, valores atípicos, tendencias, etc.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

Gráfico

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. Preprocesar los datos limpiándolos, tratando valores faltantes y transformándolos según sea necesario.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Imagen que contiene Gráfico

Descripción generada automáticamente

1. Seleccionar las características más relevantes para entrenar el modelo utilizando selección de características.

Gráfico

Descripción generada automáticamente

1. Dividir el dataset en Train y Test para evaluar correctamente el modelo.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Entrenar el modelo configurando los diferentes hiperparámetros.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. Evaluar el desempeño del modelo en el conjunto de Test con métricas como precisión, recall, F1-score, etc.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Realizar las diferentes gráficas que permitan visualizar los resultados del modelo.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

1. Interpretar, analizar y documentar los resultados obtenidos.

**Tendencia general positiva**: La línea de regresión muestra una pendiente positiva, lo que indica que, en general, a medida que el año del vehículo aumenta, el precio de venta también tiende a aumentar. Esta tendencia es coherente, ya que los autos más recientes suelen tener un precio más alto en comparación con los autos más antiguos.

También puedo observar una distribución dispersa de los datos ósea que la gráfica muestra que los datos están bastante dispersos alrededor de la línea de regresión, lo cual sugiere una alta variabilidad en los precios para un mismo año.

En síntesis identifico con una regresión lineal simple que a menor es el año de salida de un vehículo mayor su precio. El coeficiente del modelo indica cuánto cambia el precio de venta por cada unidad de cambio en la variable independiente. Por ejemplo, X\_train es la variable "año del vehículo", esto indicaría que por cada año adicional, el precio de venta aumenta en 46,910.5 dolares aunque debo decir que no es muy acertado este resultado dado que la cifra es muy alta para ser solo de uno año.