



# TA-Lab9-Regresión lineal

## Ejercicios

### 1. Según el material adjunto:

- Implemente un método para realizar la covarianza.
- El coeficiente de correlación de Pearson
- Implemente un método para realizar la regresión lineal y su respectiva predicción
- Implementar un método para calcular el RMSE

### 2. Del siguiente dataset

Car\_Price\_Prediction

Second hand car price predictor

[k https://www.kaggle.com/datasets/raihansoniwala/quikr-cars](https://www.kaggle.com/datasets/raihansoniwala/quikr-cars)



- Proponga 1 par variables correlacionadas, sustente en base al calculo de la correlación de variables,
- Determine el coeficiente correlacional
- Interprete los resultados.

### 3. Del siguiente dataset:

#### Walmart Dataset (Retail)

Historical sales data of the walmart store

<https://www.kaggle.com/datasets/rutuspatel/walmart-dataset-retail>



- Elija el para variables correlacionadas con el mejor coeficiente de correlación
- Interprete los resultados.

### 4. Para investigar

- Analice el siguiente ejemplo

#### Linear Regression Example

The example below uses only the first feature of the diabetes dataset, in order to illustrate the data points within the two-dimensional plot. The straight line can be seen in the plot, showing

[https://scikit-learn.org/stable/auto\\_examples/linear\\_model/plot\\_ols.html#sphx-glr-auto-examples-linear-model-plot-ols-py](https://scikit-learn.org/stable/auto_examples/linear_model/plot_ols.html#sphx-glr-auto-examples-linear-model-plot-ols-py)



- A partir del ejemplo aplique al siguiente dataset e interprete los resultados

## Uber Fares Dataset

Can you predict the fare for Uber Rides - Regression Problem

[k https://www.kaggle.com/datasets/yasserh/uber-fares-dataset](https://www.kaggle.com/datasets/yasserh/uber-fares-dataset)

