

Machine Learning

Tarea - 2



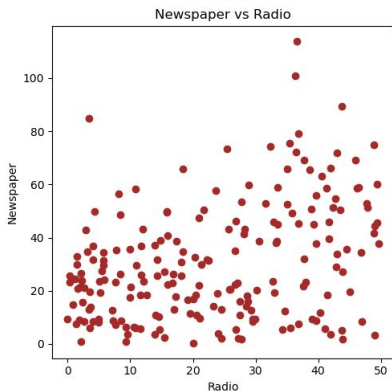
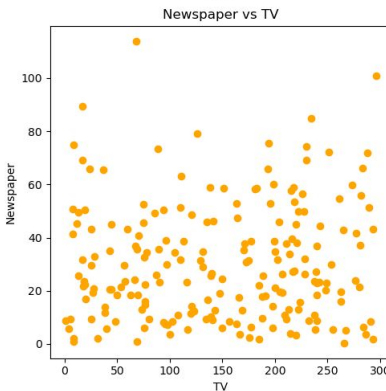
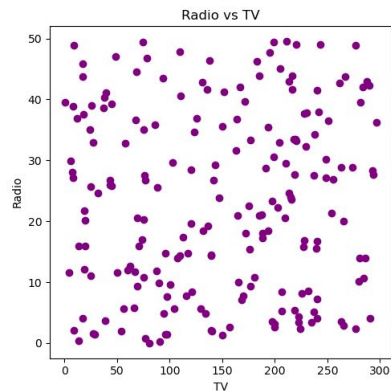
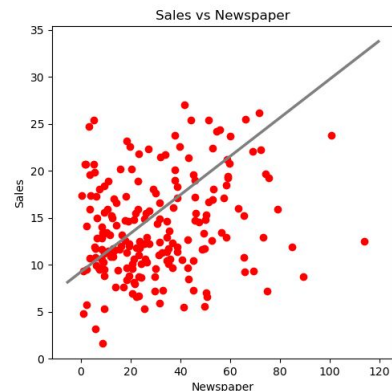
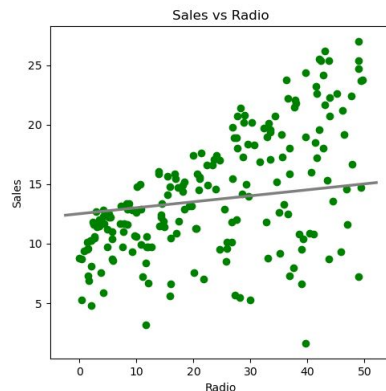
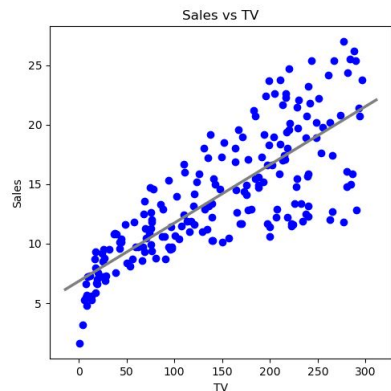
Franco De Simone
Gaston François
Santiago Rivas

Regresión lineal y múltiple

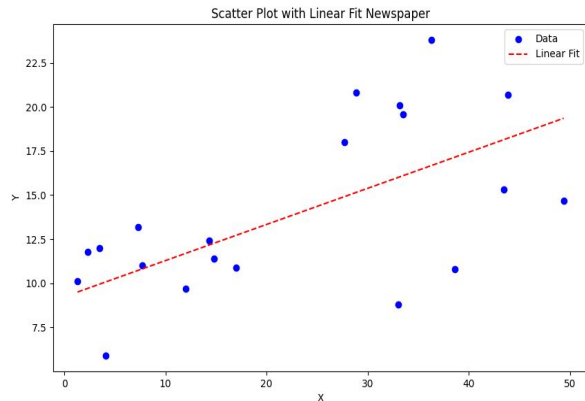
Datos

- Datos provenientes de Advertising.csv
- Datos normalizados
- Cambio de orden aleatorio en los datos
- 80% Train y 20% Test

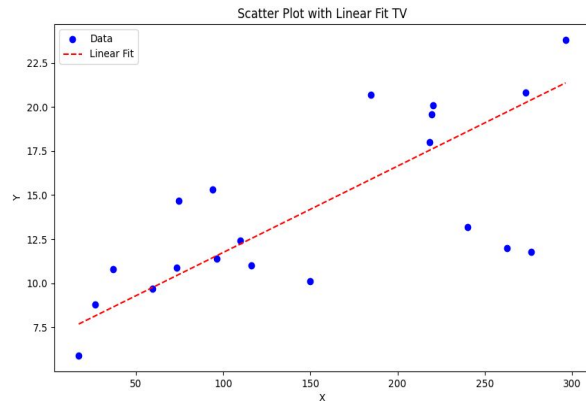
Correlaciones entre variables



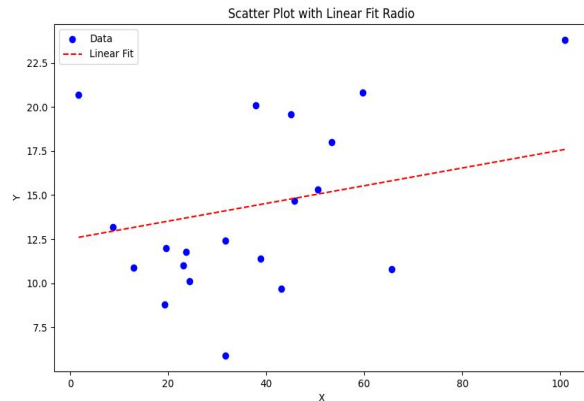
Regresiones simples



MSE: 31.0
MAE: 4.49
 R^2 : 0.384



MSE: 13.1
MAE: 2.67
 R^2 : 0.414



MSE: 18.7
MAE: 3.46
 R^2 : 0.162

Regresión múltiple

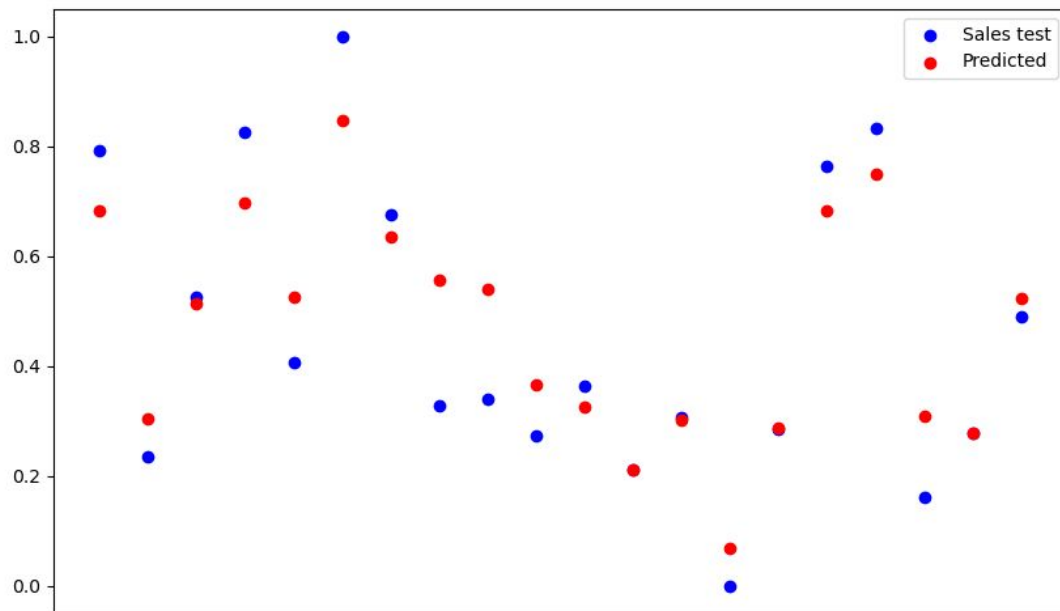
Multi Reg $R^2 = 0.8453$

Multi Reg Adj $R^2 = 0.8163$

Multi Reg MSE = 0.0108

β_0	0.05146048
β_1	0.53882635
β_2	0.36483891
β_3	-0.00877584

Regresión múltiple

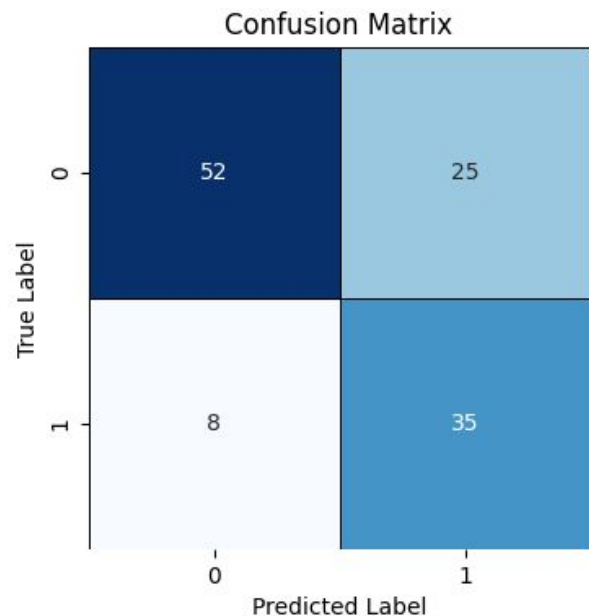


Regresión logística

Datos

- Datos provenientes de `german_credit.csv`
- Datos normalizados
- Cambio de orden aleatorio en los datos
- Separación en Test y Trian
 - Misma cantidad de datos con etiqueta 0 y etiqueta 1
 - 20% de la clase con menor cantidad para test

Resultados



Precisión: 0.675

Recall: 0.866

F1: 0.759

- Método numérico elegido: Gradiente descendiente

Conclusión

Conclusión

- Se logró clasificar mediante regresión logística.
- Detección de posibles límites a la hora de clasificar con regresión logística.
- En regresión múltiple, se puede interpretar el peso de cada beta como la influencia de cada medio en las ventas.