

# Analisis de regresion

Ronald Bailey

2023-05-25

## Laboratorio #3: Modelos de Regresión en R

**Ejercicio #1:** utilizando R realice una función que dado un dataframe cualquiera de dos columnas, donde la primera (índice 1) sea el valor de la variable independiente (X) y la segunda sea el valor de una variable dependiente (Y), devuelva una lista con los siguientes elementos:

1. Un arreglo con los valores de los estimadores para  $B_0$  y  $B_1$ .
2. El valor del coeficiente de determinación  $r^2$  del modelo.
3. El coeficiente de correlación  $r$  (raíz cuadrada de  $r^2$ ).
4. Un arreglo con los valores de los residuos.
5. Una gráfica con la nube de puntos y la recta de regresión del modelo.

## Leer el dataset

```
dataset = read.csv("admissions.csv")  
  
head(dataset)
```

```
##   Serial.No. GRE.Score TOEFL.Score University.Rating SOP LOR CGPA Research  
## 1          1      337         118                4 4.5 4.5 9.65          1  
## 2          2      324         107                4 4.0 4.5 8.87          1  
## 3          3      316         104                3 3.0 3.5 8.00          1  
## 4          4      322         110                3 3.5 2.5 8.67          1  
## 5          5      314         103                2 2.0 3.0 8.21          0  
## 6          6      330         115                5 4.5 3.0 9.34          1  
##   Chance.of.Admit  
## 1             0.92  
## 2             0.76  
## 3             0.72  
## 4             0.80  
## 5             0.65  
## 6             0.90
```