



Regresión lineal Simple



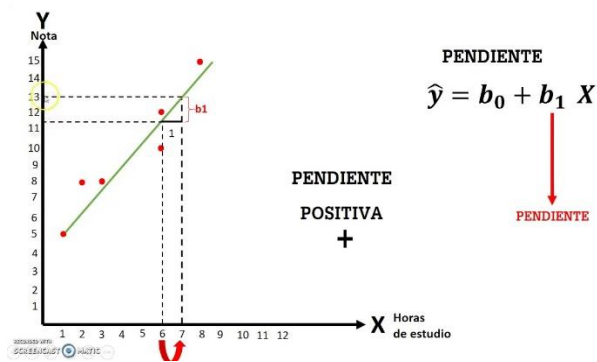
El objetivo de un modelo de regresión es tratar de explicar la relación que existe entre una

variable dependiente (variable respuesta) Y un conjunto de variables independientes (variables

explicativas) X_1, \dots, X_n .

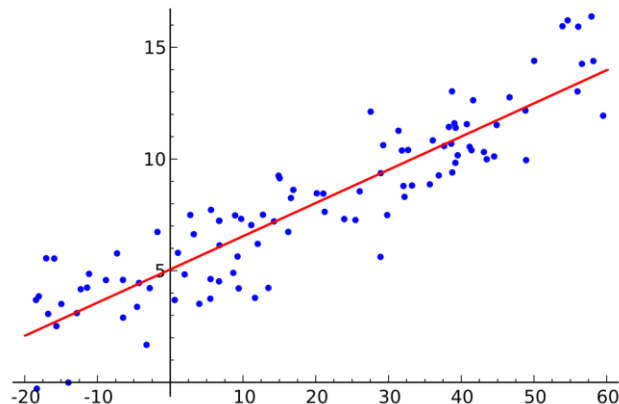
En un modelo de regresión lineal simple tratamos de explicar la relación que existe entre la

variable respuesta Y y una única variable explicativa X.



Mediante las técnicas de regresión de una variable Y sobre una variable X, buscamos una

función que sea una buena aproximación de una nube de puntos (x_i, y_i) , mediante una curva



El modelo de regresión lineal simple tiene la siguiente expresión:

$$Y = \alpha + \beta X + \varepsilon,$$

En donde α es la ordenada en el origen (el valor que toma Y cuando X vale 0), β es la pendiente

de la recta (β indica cómo cambia Y al incrementar X en una unidad) y una variable que

incluye un conjunto grande de factores, cada uno de los cuales influye en la respuesta sólo en

pequeña magnitud, a la que llamaremos error. X e Y son variables aleatorias, por lo que no se

puede establecer una relación lineal exacta.