

Relaciones de Causalidad

Regresión Lineal (o no, linealizable)

$Y = A + BX$ predicción NO PROBABILIDAD

No hay inferencias

Modelo lineal (simple o general)

$$\text{M.L.S.: } y_i = a + b x_i + e_i \text{ para } i = 1, 2, 3, \dots, n$$

$$\text{M.L.G.: } y_i = b_0 + b_1 x_{1i} + b_2 x_{2i} + \dots + b_k x_{ki} + e_i \text{ para } i = 1, 2, \dots, n$$

hipótesis y restricciones:

Las perturbaciones aleatorias se distribuyen normalmente con media cero y desviación típica (varianza) constante (homoscedasticidad) $N(0, \sigma)$

Las n perturbaciones aleatorias están incorrelacionadas (al ser normales, son independientes). No autocorrelación.

Las variables x_1, x_2, \dots, x_k están incorrelacionadas (hipótesis de ausencia de multicolinealidad)

por tanto Y debe seguir una distribución normal.

Estimación de parámetros por MC o máximo verosimilitud

Inferencias sobre parámetros y sobre predicciones.

ANOVA (caso particular Modelo Lineal ?)

No se trata de establecer un modelo para predecir si no para comprobar influencia del factor

Modelos lineales Generalizados GLM

No se cumplen las hipótesis