



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Pasión por educar

ASIGNATURA:

Bioestadística

TEMA:

Regresión lineal (Cuadro sinóptico)

ALUMNO:

Rafael Torres Adorno

LICENCIATURA:

Enfermería

CUATRIMESTRE:

Cuarto

Pichucalco, Chiapas a 24 de septiembre del 2020

Regresión lineal

Descripción numérica de una variable estadística bidimensional.

La variable estadística bidimensional se representa por el símbolo (X, Y) y cada uno de los individuos de la población viene caracterizado por la pareja (x_i, y_i) , en el cual x_i representa los datos, valores o marcas de clase x_1, x_2, \dots, x_n de la variable X ; e y_i representa los datos, valores o marcas de clase y_1, y_2, \dots, y_m de la variable Y .

Distribuciones

Marginal

La distribución marginal proporciona la probabilidad de un subconjunto de valores del conjunto sin necesidad de conocer los valores de las otras variables.

Condicionadas

Se denomina distribución condicionada de la variable X a un valor dado y_j de la variable Y a la distribución unidimensional definida por el conjunto de valores tomados por X .

Características numéricas

Los sistemas de numeración son conjuntos de dígitos usados para representar cantidades, así se tienen los sistemas de numeración decimal, binario, octal, hexadecimal, romano, etc.

Dígitos

b = valor de la base del sistema
 n = número del dígito o posición del mismo
 A = dígito.

Regresión lineal

La regresión lineal o ajuste lineal es un modelo matemático usado para aproximar la relación de dependencia entre una variable dependiente Y , las variables independientes X_i y un término aleatorio.

Curva de regresión y coeficiente de determinación

El coeficiente de determinación, denominado R^2 y pronunciado R cuadrado, es un estadístico usado en el contexto de un modelo estadístico cuyo principal propósito es predecir futuros resultados o probar una hipótesis.

Regresión y correlación lineal

La correlación lineal y la regresión lineal simple son métodos estadísticos que estudian la relación lineal existente entre dos variables. El cálculo de la correlación entre dos variables es independiente del orden o asignación de cada variable a X e Y , mide únicamente la relación entre ambas sin considerar dependencias.

Diferentes tipos de regresión

En función del número de variables independientes

Regresión simple: Cuando la variable Y depende únicamente de una única variable X . Regresión múltiple: Cuando la variable Y depende de varias variables (X_1, X_2, \dots, X_r)

En función del tipo de función $f(X)$

Regresión lineal: Cuando $f(X)$ es una función lineal.

Regresión no lineal: Cuando $f(X)$ no es una función lineal.

En función de la naturaleza de la relación que exista entre las dos variables

La variable X puede ser la causa del valor de la variable Y .