



Nombre de alumnos: Flor de Liz García Mendoza

Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano.

Nombre del trabajo: Relaciones entre variables

Materia: Estadística Descriptiva

Grado: 2° cuatrimestre

Grupo: "A" psicología

Pichucalco, Chiapas a 8 de abril de 2021.

RELACIONES ENTRE VARIABLES

Es el análisis de los estudios clínico-epidemiológico que surge muy frecuentemente la necesidad de determinar la relación entre dos variables cuantitativas.

Correlación

Asociación entre dos variables cuantitativas

Oscila entre -1 y 1

El valor 1 indica una relación lineal o línea recta positiva perfecta.

Características del coeficiente de relación

Valor independiente

Se altera de forma importante ante la presencia de un valor extremo

Mide solo la relación con una línea recta.

No se debe extrapolar

No implica casualidad

Error o nivel de confianza

Intervalo de confianza

Medida en que puedes esperar que los resultados reflejen opiniones de población general

Probabilidad de que el parámetro se encuentre en el intervalo

Se designa mediante 1-a y se suele tomar en tanto por ciento

Distribución T student y grados de libertad

Especificar los valores de cualquier n-1

Aproximar el momento del primer orden de una población

Combinación del número de observaciones de un conjunto de datos

Interpretación de correlación

Coefficiente de valor reducido no indica

Debe tener en cuenta conjuntamente la relevancia del fenómeno

Los valores de los rangos se colocan según el orden numérico de los datos de la variable

Regresión lineal

Relaciona la variable dependiente y con K variables explícitas

Estudio de variables antropométricas

Se emplea para distinguirlo del resto de técnicas de regresión.

1. Determina el intervalo de confianza de una muestra de 20, sabiendo que la desviación estándar de la población es 0.25 usando el nivel de confianza de 95% para una medida de 80.

Datos

media: 80

N: 20

Desviación estándar: 0.25

Nivel de confianza:

95% + 2.5% = 97.5% = 0.975

$$x \pm z \left(\frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right) = 80 \pm 1.9 \left(\frac{0.25}{\sqrt{20}} \right) = 80 \pm 0.10$$

$$80 + 0.10 = 80.1$$

$$80 - 0.10 = 79.9$$

2. Se toma una muestra de 49 observaciones de una población normal con una desviación estándar de 10, la medida de la muestra es de 55. Determina el intervalo de confianza del 99% de la medida poblacional.

Datos

Media: 55

n: 49

desviación estándar: 10

nivel de confianza:

99% + 0.5% = 99.5% =

0.995

$$\bar{x} \pm z \left(\frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right) = 55 \pm 2.57 (1.42)$$

$$55 + 3.64 = 58.64$$

$$55 - 3.64 = 51.36$$

3. Se toma una muestra de 81 observaciones de una población normal con una desviación estándar de 5. La media de la muestra es de 40. Determina el intervalo de confianza de 95% de la medida poblacional.

Datos

media: 40

n: 81

desviación estándar: 5

nivel de confianza:

95% + 2.5 % = 97.5%

$$\bar{x} \pm z \left(\frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right) = 40 \pm 1.96 (0.027)$$

$$40 + 7.05 = 47.05$$

$$40 - 7.05 = 32.95$$