



ISELA NARVAEZ GARCIA  
ESTADISTICA INFERENCIAL EN NUTRICION  
GONZALES SALAS VICTOR ANTONIO  
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN





## ASOCIACIÓN ENTRE VARIABLES

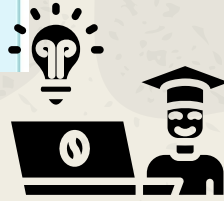
se refiere a una relación entre dos o más variables, lo que indica que los cambios en una variable están relacionados con los cambios en otra. Este concepto es fundamental en el análisis de datos y a menudo se explora a través de varios métodos estadísticos.

### MIDIENDO LA ASOCIACIÓN ENTRE DOS VARIABLES

SON TÉCNICAS ESTADÍSTICAS UTILIZADAS PARA CUANTIFICAR LA FUERZA Y DIRECCIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE DOS O MÁS VARIABLES ESTADÍSTICAS.

**Covarianza**

- Es una medida de variabilidad conjunta entre dos variables ( $x, x_2$ ) o bien ( $x, y$ ).
- La covarianza se calcula con la siguiente fórmula:

$$cov(x, y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$$


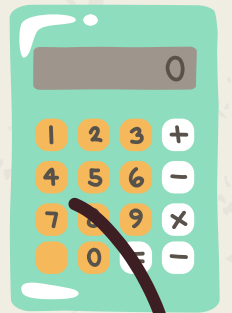
### UNA VARIABLE CATEGÓRICA Y UNA CONTINUA

- ES UN TIPO DE VARIABLE QUE SOLO ADMITE UN NÚMERO LIMITADO DE VALORES
- ES UN TIPO DE VARIABLE QUE PUEDE TOMAR CUALQUIER VALOR DENTRO DE UN INTERVALO.

### DOS VARIABLES CATEGÓRICAS

ES UN TIPO DE VARIABLE QUE SOLO ADMITE UN NÚMERO LIMITADO DE VALORES. ES DECIR, UNA VARIABLE CATEGÓRICA TIENE UN NÚMERO FINITO DE POSIBLES VALORES.

# ASOCIACION ESTADISTICA ENTRE VARIABLES



### DOS VARIABLES CUANTITATIVAS

UN TIPO DE VARIABLE QUE SOLO ADMITE CANTIDADES NUMÉRICAS. ES DECIR, UNA VARIABLE CUANTITATIVA ES AQUELLA QUE SOLO PUEDE TOMAR UN VALOR NUMÉRICO



### REGRESIÓN LINEAL

ESTIMA LOS COEFICIENTES DE LA ECUACIÓN LINEAL, INVOLUCRANDO UNA O MÁS VARIABLES INDEPENDIENTES QUE PREDICEN MEJOR EL VALOR DE LA VARIABLE DEPENDIENTE. LA REGRESIÓN LINEAL SE AJUSTA A UNA LÍNEA RECTA O SUPERFICIE QUE MINIMIZA LAS DISCREPANCIAS ENTRE LOS VALORES DE SALIDA PREVISTOS Y REALES.

A FÓRMULA DE LA REGRESIÓN LINEAL SE EXPRESA MATEMÁTICAMENTE COMO:

$$Y = B_0 + B_1X + E$$

DONDE:

- Y ES LA VARIABLE DEPENDIENTE QUE QUEREMOS PREDECIR.
- X ES LA VARIABLE INDEPENDIENTE QUE USAMOS PARA HACER LA PREDICCIÓN.
- B<sub>0</sub> ES LA INTERSECCIÓN DE LA LÍNEA DE REGRESIÓN CON EL EJE Y.
- B<sub>1</sub> ES LA PENDIENTE DE LA LÍNEA DE REGRESIÓN.
- E ES EL TÉRMINO DE ERROR.

