



Nombre del Alumno: Eddy Damian Cruz Castañeda

Nombre del tema: Relaciones entre variables

Parcial: 04

*Nombre de la Materia: Estadística descriptiva en
nutrición*

Nombre del profesor: Andres Alejandro Reyes Molina

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en Nutrición

Cuatrimestre: 03

RELACIONES ENTRE

VARIABLES

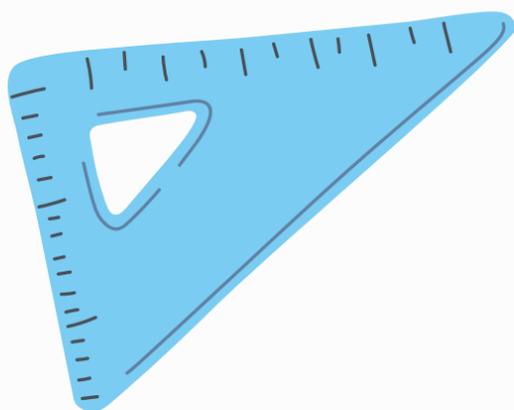


4.1.- INTRODUCCIÓN

Este apartado introduce el concepto de correlación, una herramienta estadística que permite medir y analizar la relación entre dos variables. Su propósito es determinar si un cambio en una variable está asociado con un cambio en otra, y en qué dirección y magnitud.

4.2.- CORRELACIÓN

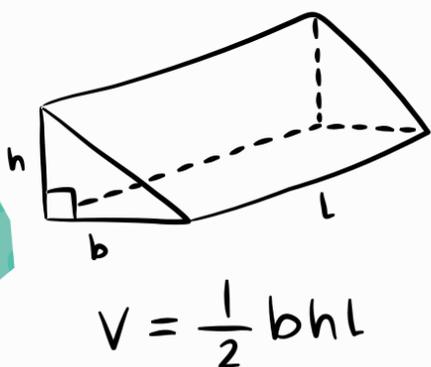
La correlación describe la fuerza y dirección de una relación lineal entre dos variables. Puede ser positiva (ambas variables aumentan juntas), negativa (una variable aumenta mientras la otra disminuye) o nula (sin relación aparente). No implica causalidad.



4.3.- COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON

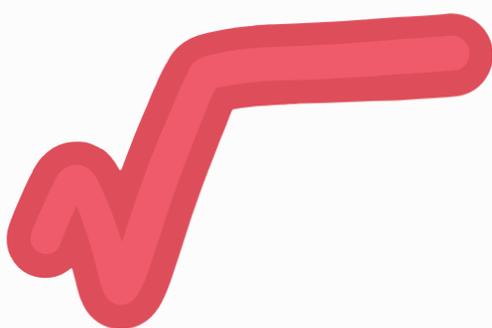
El coeficiente de correlación de Pearson (r) mide la fuerza y dirección de una relación lineal entre dos variables cuantitativas. Su valor varía entre -1 y 1:

- +1: correlación positiva perfecta
- 0: sin correlación
- -1: correlación negativa perfecta



4.4.- COVARIANZA

La covarianza evalúa si dos variables varían conjuntamente. Si ambas tienden a aumentar o disminuir juntas, la covarianza es positiva; si una sube mientras la otra baja, es negativa. A diferencia de la correlación, su valor depende de las unidades de medida de las variables.



4.5.- TEST DE HIPÓTESIS DE R

Este test permite determinar si el coeficiente de correlación r observado en una muestra es estadísticamente significativo, es decir, si es probable que exista una correlación en la población. Se plantea una hipótesis nula ($r = 0$) y se evalúa mediante pruebas como el t de Student.



4.6.- INTERPRETACIÓN DE LA CORRELACIÓN

La interpretación del valor de r permite estimar cuán fuerte es la relación lineal entre dos variables:

- 0.0 a 0.3: muy débil
- 0.3 a 0.5: débil
- 0.5 a 0.7: moderada
- 0.7 a 0.9: fuerte
- 0.9 a 1.0: muy fuerte
- Es importante recordar que correlación no implica causalidad.

