



Mi Universidad

Supernota

Nombre del Alumno: Kevin Emanuel Aguilar Hernández.

Nombre del tema: Relaciones entre variables

Parcial: Cuarto

Nombre de la Materia: Estadística Descriptiva en Nutrición.

Nombre del profesor: Andrés Alejandro Reyes Molina

Nombre de la Licenciatura: Nutrición.

Cuatrimestre: Tercer Cuatrimestre.

27/Julio/2025



4.5. TEST DE HIPÓTESIS DE R

Este test sirve para determinar si la correlación entre dos variables es estadísticamente significativa o si ocurrió por casualidad.

Objetivo:

Probar si el valor de r es suficientemente diferente de 0 como para concluir que existe correlación real en la población.

Pasos para aplicar el test:

Planteamiento de hipótesis:

- H_0 (hipótesis nula): $\rho = 0$ → no hay correlación en la población.
- H_1 (hipótesis alternativa): $\rho \neq 0$ → sí hay correlación.

Cálculo del estadístico de prueba (t):

Se usa la fórmula:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

- r es el coeficiente de correlación muestral
- n es el tamaño de la muestra

Determinación del valor crítico:

Se busca en la tabla t de Student con $n-2$ grados de libertad y un nivel de significancia (α), usualmente 0.05.

Regla de decisión:

- Si $|t|$ calculado $\geq t$ crítico → se rechaza H_0 , hay correlación significativa.
- Si $|t|$ calculado $< t$ crítico → no se rechaza H_0 , no hay evidencia de correlación.

4.6. INTERPRETACIÓN DE LA CORRELACIÓN

Una vez calculado el valor de r , debemos interpretarlo correctamente:

Valor de r	Interpretación
$\leq 0,000$ a $\leq 0,25$	Correlación débil o nula
$\leq 0,250$ a $\leq 0,50$	Correlación baja
$\leq 0,500$ a $\leq 0,75$	Correlación moderada
$\leq 0,750$ a $\leq 1,00$	Correlación fuerte o muy fuerte

Signo de r :

- $r > 0$ → relación **positiva** (ambas variables aumentan o disminuyen juntas).
- $r < 0$ → relación **negativa** (una variable sube y la otra baja).