



Mi Universidad



Súper nota

**MAESTRO: ALDO
IRECTA NÁJERA
ALUMNA: KELLI
DISAILI HERNÁNDEZ
GARCÍA
PARCIAL 3
CUARTO
CUATRIMESTRE
PSICOLOGÍA GENERAL
MATERIA: ESTADÍSTICA**





Pruebas de Hipótesis

QUÉ ES

Las pruebas de hipótesis evalúan la probabilidad asociada a la hipótesis nula (H_0) de que no hay efecto o diferencia. Una hipótesis es una proposición que puede o no ser verdadera pero que se adopta provisionalmente hasta recabar información que sugiera lo contrario. Si hay inconsistencia, se rechaza la hipótesis. Las pruebas de hipótesis se usan precisamente para evaluar el grado de esa inconsistencia.



TIPOS

Una prueba de hipótesis examina dos hipótesis opuestas sobre una población: la hipótesis nula y la hipótesis alternativa. La hipótesis nula es el enunciado que se probará. Por lo general, la hipótesis nula es un enunciado de que "no hay efecto" o "no hay diferencia". La hipótesis alternativa es el enunciado que se desea poder concluir que es verdadero de acuerdo con la evidencia proporcionada por los datos de la muestra.



EJEMPLOS

Nombre	Fórmula
Test-z para una muestra	$z = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma} \sqrt{n}$
Test-z para dos muestras	$z = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - d_0}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$
Una muestra t-test	$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{(s/\sqrt{n})}$ $df = n - 1$
t-test parejado	$t = \frac{\bar{d} - d_0}{(s_d/\sqrt{n})}$ $df = n - 1$

Dos muestras combinadas t-test, varianzas iguales	$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - d_0}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$ $s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$ $df = n_1 + n_2 - 2^{[1]}$
Dos muestras no combinadas t-test, varianzas desiguales	$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - d_0}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$ $df = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2 + \left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2 + \left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}^{[1]}$
Una proporción z-test	$z = \frac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{p_0(1-p_0)}} \sqrt{n}$
Dos proporciones z-test, combinadas por $H_0: p_1 = p_2$	$z = \frac{(\hat{p}_1 - \hat{p}_2)}{\sqrt{\hat{p}(1-\hat{p})\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$ $\hat{p} = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$
Dos proporciones z-test, descombinadas	$z = \frac{(\hat{p}_1 - \hat{p}_2) - d_0}{\sqrt{\frac{\hat{p}_1(1-\hat{p}_1)}{n_1} + \frac{\hat{p}_2(1-\hat{p}_2)}{n_2}}}$

SIMBOLOGÍA

- α , la probabilidad del error tipo I (rechazando una hipótesis nula cuando es en realidad cierta)
- n = tamaño de la muestra
- n_1 = tamaño de la muestra 1
- s^2 = Varianza de la muestra
- s_1 = Desviación estándar de la muestra 1
- s_2 = Desviación estándar de la muestra 2

- α , la probabilidad del error tipo I (rechazando una hipótesis nula cuando es en realidad cierta)
- n = tamaño de la muestra
- n_1 = tamaño de la muestra 1
- n_2 = tamaño de la muestra 2
- \bar{x} = media de la muestra
- μ_0 = media de la población hipotética
- μ_1 = media de la población 1
- μ_2 = media de la población 2
- σ = desviación de la población
- σ^2 = varianza poblacional
- s = Desviación estándar de la muestra
- \sum^k = Suma (de números k)
- s^2 = Varianza de la muestra
- s_1 = Desviación estándar de la muestra 1
- s_2 = Desviación estándar de la muestra 2
- t = t de Student
- df = Grados de libertad
- \bar{d} = Diferencias de las medias de las muestras
- d_0 = Diferencia de las medias poblacionales hipotéticas
- s_d = Diferencias de las desviaciones estándares
- χ^2 = Estadístico chi cuadrado

