



Mi Universidad

SUPER NOTA

Nombre del Alumno: Jorge Ivan Morales Recinos

Nombre del tema: Pruebas de hipótesis con una muestra

Parcial ; 3

Nombre de la Materia : Estadística

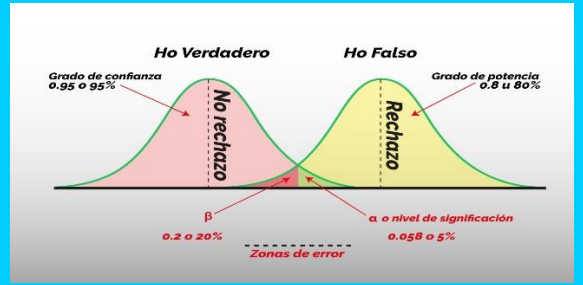
Nombre del profesor : Jorge Alberto Hernandez Perez

Nombre de la Licenciatura : LAEN

Cuatrimestre : 4

PRUEBA DE HIPOTESIS CON UNA MUESTRA

Las pruebas de hipótesis con una muestra son un procedimiento estadístico utilizado para evaluar si cierta hipótesis es plausible o no, basándose en la evidencia proporcionada por una muestra de datos.



Hipótesis



En primer lugar, tenemos la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alternativa (H_a). La hipótesis nula establece que no hay diferencia o efecto entre las variables de interés, mientras que la hipótesis alternativa sugiere lo contrario. Estas hipótesis se comparan utilizando el análisis estadístico de los datos recopilados.

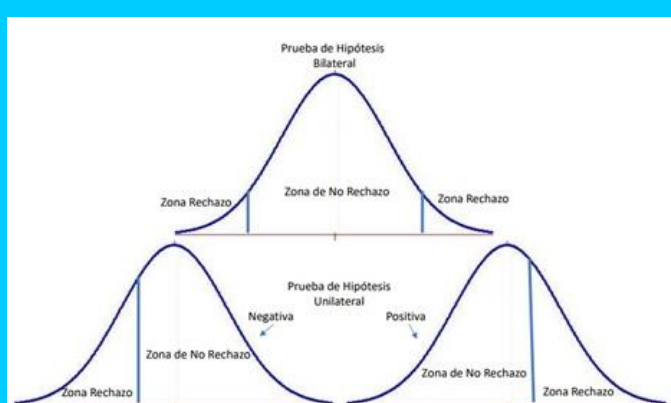
Después, tenemos el error tipo I y el error tipo II. El error tipo I ocurre cuando rechazamos incorrectamente la hipótesis nula, es decir, concluimos que hay una diferencia o efecto cuando en realidad no lo hay. El error tipo II, por otro lado, ocurre cuando aceptamos incorrectamente la hipótesis nula, es decir, concluimos que no hay una diferencia o efecto cuando en realidad lo hay.

H_0	Aceptamos	Rechazamos
Verdadera	✓ Decisión correcta	Error tipo I α
Falsa	Error tipo II β	✓ Decisión correcta

$$Z = \frac{P_o + P_c}{\sqrt{\frac{P_c(1 - P_c)}{n}}}$$

Luego, pasamos a las pruebas de hipótesis Z para la media cuando la desviación estándar poblacional es conocida. Este tipo de prueba se utiliza cuando queremos evaluar si hay una diferencia significativa entre la media de una muestra y una media poblacional conocida.

Por último, destacamos la importancia de formular correctamente las hipótesis y llevar a cabo la prueba de hipótesis de manera adecuada para obtener conclusiones confiables y basadas en evidencia.



REFERENCIAS

BIBLIOGRÁFICAS:

1. Montgomery, D.C., Peck, E.A., & Vining, G.G. (2012). Introduction to Linear Regression Analysis. John Wiley & Sons.
2. Agresti, A., & Franklin, C. (2013). Statistics: The Art and Science of Learning from Data. Pearson.
3. Triola, M. F., & Triola, M. (2016). Elementary Statistics. Pearson.
4. Levin, R. I., Rubin, D. S., & Stinson, M. K. (2018). Estadística para Administración y Economía. Pearson