

Súper nota

Nombre de alumno: Carla Karina Calvo Ortega

Nombre del profesor: Ing. Andrés Alejandro Reyes Molina

Nombre del trabajo: Pruebas de hipótesis con una muestra

Materia: Estadística inferencial

Grado: Cuarto cuatrimestre

Grupo: LNU17EMC0121-A

PRUEBAS DE HIPÓTESIS CON UNA MUESTRA

Metodología para la prueba de hipótesis

La hipótesis de investigación que se genera en todo proyecto se define como la proposición o explicación tentativa del fenómeno investigado o la postulación de lo que se busca o se trata de probar. La hipótesis de trabajo está integrada por enunciados formales que declaran lo que el investigador quiere probar.



Tipos de hipótesis

Hipótesis nula (H_0).

Es definida como una manifestación que reclama la ausencia de la diferencia entre valores o variables supuestas o hipotéticas y la media de la población. Esta hipótesis refuta, niega o plantea lo contrario de la hipótesis de investigación y suele plantear que no existen diferencias.



Hipótesis de investigación (H_1).

Se le conoce también como hipótesis de trabajo, alternativa (H_A) o estadística, y es una manifestación en desacuerdo de la hipótesis nula.



Error de tipo I

Si usted rechaza la hipótesis nula cuando es verdadera, comete un error de tipo I. La probabilidad de cometer un error de tipo I es α , que es el nivel de significancia que usted establece para su prueba de hipótesis.

Error de tipo II

Cuando la hipótesis nula es falsa y usted no la rechaza, comete un error de tipo II. La probabilidad de cometer un error de tipo II es β , que depende de la potencia de la prueba. Puede reducir el riesgo de cometer un error de tipo II al asegurarse de que la prueba tenga suficiente potencia.

Pruebas de hipótesis Z para la media

Una prueba Z es una prueba de hipótesis basada en el estadístico Z, que sigue la distribución normal estándar bajo la hipótesis nula. La prueba Z más simple es la prueba Z de 1 muestra, la cual evalúa la media de una población normalmente distribuida con varianza conocida.

Pruebas para proporciones

Son adecuadas cuando los datos que se están analizando constan de cuentas o frecuencias de elementos de dos o más clases. El objetivo de estas pruebas es evaluar las afirmaciones con respecto a una proporción (o Porcentaje) de población. Las pruebas se basan en la premisa de que una proporción muestral (es decir, x ocurrencias en n observaciones, o x/n) será igual a la proporción verdadera de la población si se toman márgenes o tolerancias para la variabilidad muestral.



Bibliografía:

Universidad del Sureste. (2022). Antología de estadística inferencial. Unidad 3.

Recuperado de

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/d2c54e3cf4bea81bab6733c6ee507573-LC-LNU402.pdf>