



Mi Universidad

NOMBRE DE ALUMNO: AZENETH ISABEL NAJERA ARGUELLO

NOMBRE DEL PROFESOR: LIC. ANDRES ALEJANDRO REYES MOLINA

NOMBRE DEL TRABAJO: CUADRO SINOPTICO

MATERIA: ESTADÍSTICA INFERENCIAL

GRADO: 4°

GRUPO: NUTRICIÓN

PASIÓN POR EDUCAR

PRUEBAS DE HIPÓTESIS CON DOS MUESTRAS Y VARIAS MUESTRAS DE DATOS NUMÉRICOS.

Distribuciones normales y t de Student.

la distribución t (de Student) es una distribución de probabilidad que surge del problema de estimar la media de una población normalmente distribuida cuando el tamaño de la muestra es pequeño

La distribución de T se llama ahora la distribución-t de Student. El parámetro representa el número de grados de libertad.

La distribución depende de ν , pero no de μ , lo cual es muy importante en la práctica. Intervalos de confianza derivados de la distribución t de Student

Distribuciones normales y t de Student.

La distribución t puede generalizarse a 3 parámetros, introduciendo un parámetro vocacional y otro de escala

El resultado es una distribución t de Student. Las pruebas de significación estadística sirven para comparar variables entre distintas muestras.

El uso indiscriminado de muestras de distribución fuera de la normalidad conlleva el peligro de obtener conclusiones erróneas.

Descrita por William S. Gosset en 1908. Publicaba bajo el pseudónimo de "Student" mientras trabajaba para la cervecera Guinness en Irlanda. Está diseñada para probar hipótesis en estudios con muestras pequeñas

Pruebas de significancia.

Prueba t de Student

Con esta prueba se pretende averiguar si dos muestras que tienen medias iguales, provienen de la misma población.

Hipótesis nula "H0"
" $\mu_1 = \mu_2$ " ;

Hipótesis alternativa "H1"
" $\mu_1 \neq \mu_2$ "

La prueba permite comparar la media con su valor verdadero o bien las medias de dos poblaciones

Se basa en los límites de confianza "LC" para el promedio \bar{x} de n mediciones repetidas (Ec. 2.1). A partir de dicha ecuación tenemos

$$\mu = \bar{x} \pm t(s/\sqrt{n}) \text{ (Ec. 2.1)} \rightarrow \bar{x} - \mu = \pm t s/\sqrt{n} \text{ (Ec. 2.2)}$$

s/\sqrt{n} : error estándar "EE" o desviación estándar "DE"

Prueba de Fisher para varianzas y de igualdad de las varianzas de dos poblaciones normales.

Para comparar las varianzas de dos muestras (S_1^2 y S_2^2) se plantea la hipótesis nula y la alternativa.

Hipótesis nula "H0"
" $S_1^2 = S_2^2$ "

Hipótesis alternativa "H1"
" $S_1^2 \neq S_2^2$ "

El valor crítico de F se escoge de la tabla 5 según los tamaños de muestra (n_1, n_2) y el nivel de significación deseado (generalmente 95%).

Hay que tener en cuenta que aunque sólo se exponga la tabla de dos colas, se debe aplicar la tabla de valores F para pruebas de una o dos colas según el caso

BIBLIOGRAFA

Universidad del Sureste. 2022. ANTOLOGIA ESTADÍSTICA INFERENCIAL. PDF.
Recuperado el 02 de Diciembre 2022.