

The background features a large, faint watermark of the University of the Southeast logo, which is a circular emblem with a central shield and decorative elements.

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS TAPACHULA**

ESTADISTICA INFERENCIAL

**CATEDRÁTICO: ING. JUAN JESÚS AGUSTÍN
GUZMÁN**

**CUADRO SINÓPTICO: PRUEBAS DE HIPÒTESIS CON
UNA MUESTRA**

LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA

ALUMNO: ALEJANDRO GUZMÁN ARROYO

PRUEBAS DE HIPÓTESIS CON UNA MUESTRA

METODOLOGÍA PARA LAS PRUEBAS 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 prueba de hipótesis es un método esencial para la toma de decisiones. La decisión relaciona la elección entre

HIPÓTESIS NULA Y ALTERNATIVA

Las hipótesis nula y alternativa son dos enunciados mutuamente excluyentes acerca de una población. Una prueba de hipótesis utiliza los datos de la muestra para determinar si se puede rechazar la hipótesis nula.

La hipótesis alternativa indica que un parámetro de población es más pequeño, más grande o diferente del valor hipotético de la hipótesis nula.

PRUEBAS PARA PROPORCIONES

ERROR TIPO I Y ERROR TIPO II

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. Un α de 0.05 indica que usted está dispuesto a aceptar una probabilidad de 5% de estar equivocado al rechazar la hipótesis nula.

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 CON UNA MUESTRA

PRUEBAS DE HIPÓTESIS Z PARA LA MEDIA (DESVIACIÓN ESTÁNDAR POBLACIONAL CONOCIDA)

Dentro del estudio de la inferencia estadística, se describe como se puede tomar una muestra aleatoria y a partir de esta muestra estimar el valor de un parámetro poblacional en la cual se puede emplear el método de muestreo y el teorema del valor central lo que permite explicar cómo a partir de una muestra se puede inferir algo acerca de una población, lo cual nos lleva a definir y elaborar una distribución de muestreo de medias muestrales que nos permite explicar el teorema del límite central y utilizar este teorema para encontrar las probabilidades de obtener las distintas medias muestrales de una población

HIPOTESIS Y PRUEBA DE HIPOTESIS

Tenemos que empezar por definir que es una hipótesis y que es prueba de hipótesis.

Hipótesis es una aseveración de una población elaborado con el propósito de poner a prueba, para verificar si la afirmación es razonable se usan datos.

En el análisis estadístico se hace una aseveración, es decir, se plantea una hipótesis, después se hacen las pruebas para verificar la aseveración o para determinar que no es verdadera.

PRUEBAS PARA PROPORCIONES

Las pruebas de 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/n 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.

Prueba de proporciones de una muestra

Cuando el objetivo del muestreo es evaluar la validez de una afirmación con respecto a la proporción de una población, es adecuado utilizar una prueba de una muestra. La metodología de prueba depende de si el número de observaciones de la muestra es grande o pequeño.