



## Cuadro Sinóptico.

**Nombre de alumno:** Alejandra Teresa Cansino León.

**Nombre del profesor:** Andrés Alejandro Reyes Molina.

**Nombre del trabajo:** Cuadro sinóptico de la unidad 3.

**Tema:** Pruebas de hipótesis con una muestra.

**Materia:** Estadística Inferencial.

**Grado:** 4º Cuatrimestre.

**Parcial:** 3

**Grupo:** LNU17EMC0121- A

# PRUEBAS DE HIPÓTESIS CON UNA MUESTRA

## HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Proposición o explicación tentativa del fenómeno investigado o la postulación de lo que se busca o se trata de probar

Es un método esencial para la toma de decisiones.

## TIPOS DE HIPÓTESIS

### Descriptiva

Este tipo de hipótesis sólo intenta describir el valor de las variables que se van a observar en el contexto o en la manifestación de otra variable.

### Correlacional

Son hipótesis que especifican la correlación entre dos variables. Las hipótesis de este tipo pueden establecer asociación, predicción o ser explicativas, pero nunca causales.

### Diferenciales

Son hipótesis que intentan definir diferencias entre grupos.

## HIPÓTESIS NULA Y ALTERNATIVA

### Hipótesis Nula

Indica que un parámetro de población es igual a un valor hipotético. La hipótesis nula suele ser una afirmación inicial que se basa en análisis previos o en conocimiento especializado.

### Hipótesis Alternativa

Indica que un parámetro de población es más pequeño, más grande o diferente del valor hipotético de la hipótesis nula. La hipótesis alternativa es lo que usted podría pensar que es cierto o espera probar que es cierto.

# PRUEBAS DE HIPÓTESIS CON UNA MUESTRA

## ERROR TIPO I Y ERROR TIPO II

### 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  $\alpha$ , 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  $\beta$ , que depende de la potencia de la prueba.

## PRUEBAS DE HIPÓTESIS Z PARA LA MEDIA

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.

## 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.

Las pruebas de grandes muestras de medias y proporciones son bastante semejantes. De este modo, los valores estadísticos de prueba miden la desviación de un valor estadístico de muestra a partir de un valor propuesto. Y ambas pruebas se basan en la distribución normal estándar para valores críticos. Quizá la única diferencia real entre las ambas radica en la forma como se obtiene la desviación estándar de la distribución de muestreo

## Bibliografía:

- ✚ Universidad del Sureste 2022. Antología de Estadística Inferencial. PDF. Páginas 46 – 79.  
Recuperado el 09 de Noviembre de 2022.