

**DANIELA MONSSERRAT JIMÉNEZ  
PALACIOS  
4° CUATRIMESTRE  
ESTADISTICA INFERENCIAL**

# HIPOTESIS

## PRUEBAS DE HIPÓTESIS CON UNA MUESTRA

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. De tal manera que, para refutar o confirmar un problema de investigación, se debe plantear una hipótesis que intenta proponer o explicar la relación entre dos variables, y ésta se debe apoyar siempre en conocimientos organizados y sistematizados.

## 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.

## 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. Un  $\alpha$  de 0.05 indica que usted está dispuesto a aceptar una probabilidad de 5% de estar equivocado al rechazar la hipótesis nula. Para reducir este riesgo, debe utilizar un valor menor para  $\alpha$ . Sin embargo, usar un valor menor

Error de tipo II

de cometer un error de tipo II es  $\beta$ , 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. Para ello, asegúrese de que el tamaño de la muestra sea lo suficientemente grande como para detectar una diferencia práctica cuando esta realmente exista.

## 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 como 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

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.