



ALUMNO:

Suemi Monserrat Gasca Ramírez

MATERIA:

Estadística Inferencial

Concepto y Clasificación de los Ingresos Públicos.
los Tributos

UNIDAD 3

Lic. Administración y Estrategia de Negocios

4to Cuatrimestre

DOCENTE:

Lic. Aldo Irecta

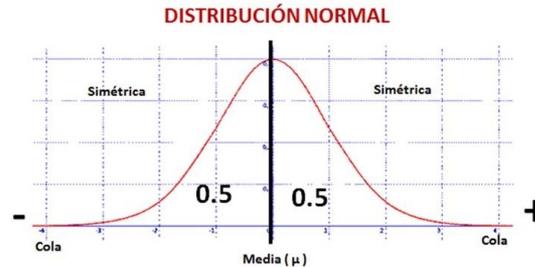


ESTADISTICA INFERENCIAL

UNIDAD III. PRUEBAS DE HIPÓTESIS Z PARA LA MEDIA

Pruebas de hipótesis Z

tomar una muestra aleatoria y a partir de esta muestra estimar el valor de un parámetro poblacional



intervalo de valores: intervalo de confianza y se espera que dentro de este intervalo se encuentre el parámetro poblacional buscado

método de muestreo y el teorema del valor central,

a partir de una muestra se puede inferir algo acerca de una población

estimación mediante un rango de valores, dentro el parámetro poblacional

definir y elaborar una distribución de muestreo de medias muestrales que nos permite explicar el teorema del límite central

utilizar este teorema para encontrar las probabilidades de obtener las distintas medias maestras de una población

MEDIA

DESVIACION ESTANDAR

FORMA DE LA POBLACION

procedimiento para probar la validez de una aseveración acerca de un parámetro poblacional este método es denominado Prueba de hipótesis para una muestra

Hipótesis y prueba de hipótesis



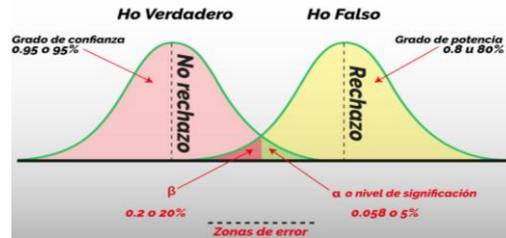
Hipótesis

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

Prueba de hipótesis

procedimiento basado en la evidencia maestra y la teoría de probabilidad; se emplea para determinar si la hipótesis es una afirmación razonable

propósito de la prueba de hipótesis, hacer un juicio con respecto a la diferencia entre estadístico de muestra y un valor planteado del parámetro



Paso 1 Plantear la hipótesis nula H_0 y la hipótesis alternativa H_1

nula (H_0) se refiere a un valor especificado del parámetro de población, no a una estadística de muestra

H significa hipótesis y el subíndice cero no hay diferencia

"no" en la hipótesis nula que indica que "no hay cambio" Podemos rechazar o aceptar H_0

dos regiones, una región de rechazo (conocida como región crítica) y una región de no rechazo (aceptación)



Paso 2 Seleccionar el nivel de significancia

letra griega α , denominada como nivel de riesgo, ya que se corre el riesgo de rechazar la hipótesis nula, cuando en realidad es verdadera

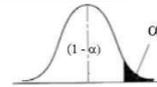
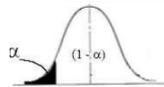
El nivel de confianza $(1-\alpha)$, indica la probabilidad de aceptar la hipótesis planteada, cuando es verdadera en la población

Paso 3 Cálculo del valor estadístico de prueba determinar si se rechaza la hipótesis nula

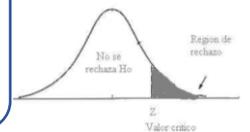
Prueba bilateral o de dos extremos: la hipótesis planteada se formula con la igualdad



Pruebas unilateral o de un extremo: la hipótesis planteada se formula con \geq o $\leq H_0$



Formular la regla de decisión: condiciones específicas en la que se rechaza la hipótesis nula y en las que no se rechaza la hipótesis nula



Tipos de errores

Tipo I
se presenta si la hipótesis nula H_0 es rechazada cuando es verdadera y debía ser aceptada

forma de reducir ambos tipos de errores es incrementar el tamaño de la muestra, lo cual puede ser o no ser posible

relación inversa entre la magnitud de los errores α y β : conforme a aumenta, β disminuye

		Investigador	
		Se acepta H_0	Se rechaza H_0
Hipótesis nula	H_0 es verdadera	Decision correcta	Error tipo I
	H_0 es falsa	Error tipo II	Decision correcta

Tipo II
Letra griega β se presenta si la hipótesis nula es aceptada cuando de hecho es falsa y debía ser rechazada

depende de la diferencia entre los valores supuesto y real del parámetro de la población

Lo ideal sería establecer α y β . En la práctica se establece el nivel α y para disminuir el Error β

Cálculo del valor estadístico de prueba

se utiliza para determinar si se rechaza la hipótesis nula

utilizaremos los estadísticos z y t

Formular la regla de decisión

condiciones específicas en la que se rechaza la hipótesis nula y las condiciones en que no se rechaza la hipótesis nula.

región de rechazo define la ubicación de todos los valores que son tan grandes o tan pequeños

la probabilidad de que se presenten bajo la suposición de que la hipótesis nula es verdadera, es muy remota

Valor crítico: Es el punto de división entre la región en la que se rechaza la hipótesis nula y la región en la que no se rechaza la hipótesis nula

Tomar una decisión

se calcula el estadístico de prueba, se compara con el valor crítico y se toma la decisión de rechazar o no la hipótesis nula.

prueba de hipótesis solo se puede tomar una de dos decisiones: aceptar o rechazar la hipótesis nula

existe la posibilidad de que la hipótesis nula se acepte cuando debería haberse rechazado (error de tipo II)