



Nombre del alumno: Luis Fernando Dominguez Barrera

Nombre del catedratico: Jorge Enrique Albores

Nombre de la materia: Estadística Inferencial

Grupo: A13





MATERIA: Estadística Inferencial

NOMBRE DEL ALUMNO: Luis Fernando Domínguez Barrera

1.- ¿Qué es la distribución t de Student?

Modelo que es utilizado para aproximar el primer orden de una población (cuando la muestra es pequeña)

2.- ¿Qué es la hipótesis nula?

Es una suposición o hipótesis el cual se encarga tanto de afirmar como negar un suceso en relación a los parámetros de una población o muestra

3.- ¿Qué son las pruebas de hipótesis?

Es una regla que especifica si se puede aceptar o rechazar una afirmación cerca de una población dependiendo de la evidencia proporcionada por una muestra de datos.

4.- ¿Qué es la hipótesis alternativa?

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

5.- ¿Qué es el error tipo?

Se le conoce también como error de tipo alfa o falso positivo, es el error que se comete cuando el investigador rechaza la hipótesis nula siendo esta verdadera en la población.

En la Cafetería de una primaria se pretende saber si la proporción de niñas es igual o mayor al 68%

para confirmar la hipótesis se tomó encuesta una muestra de 65 alumnos al azar con una proporción de 53% de niñas

Realizar la prueba de hipótesis con un nivel de significancia del 0.01 = 1%

Solución

$$H_0: p \geq 0.68$$

$$H_a: p < 0.68$$

$$z = \frac{\hat{p} - p}{\sqrt{\frac{pq}{n}}}$$

$\hat{p}$  = proporción muestral  
 $q$  = proporción poblacional considerada  
 o  $H_0$

$$z = \frac{0.53 - 0.68}{\sqrt{\frac{0.53(1-0.53)}{65}}} = -2.42 //$$

Distribución región aceptada



Se pretende conocer si los hombres son igual a los que mayor consumen en un restaurante con un 62%. Una encuesta realizada a 60 personas arrojó que el 53% son hombres (nivel de signi. 0.2)

Solución

$$H_0: p \geq 0.62$$

$$H_a: p < 0.62$$

$$z = \frac{0.53 - 0.62}{\sqrt{\frac{0.62(1-0.62)}{60}}} = -1.39 //$$

At Se acepta la hipótesis