

# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

**ALUMNO: JAIRO ALFONSO BULNES ARGUETA**

**MATERIA: ESTADÍSTICA INFERENCIAL**

**PROFESOR (A): JORGE ENRIQUE ALBORES  
AGUILAR**

**LIC. ADMINISTRACION Y ESTRATEGIA DE  
NEGOCIOS**

**CUATRIMESTRE: 4TO CUATRIMESTRE**

**MATRICULA: 409421752**

**CEL. 919-132-4779**

**CORREO: [alfobul05@gmail.com](mailto:alfobul05@gmail.com)**

Jairo Alfonso Bulnes Argueta

### Prueba de hipótesis de medias

1.- En un kínder se está analizado el peso de los alumnos, los cuales se tomó una muestra de 80 niñas la cual arrojaron un peso promedio de 15 kg con una desviación estándar de 2 kg. Otra muestra de 56 niños arrojó que en promedio pesan 16 kg con una desviación estándar de 2.5 kg. Unos analistas piensan que las niñas no pesan tanto como los niños. Trábelo con un alfa de .01

$$z = 2.32$$

$$z = \frac{15 - 16 (0)}{\sqrt{\frac{2^2}{80} + \frac{2.5^2}{56}}} = \frac{-1}{\sqrt{0.05 + 0.11}} = \frac{-1}{0.16} = 6.25$$

Se rechaza y se confirma.

2.- los dueños de una tienda quieren saber quiénes gastan más si los hombres o mujeres para los cuales se tomó una muestra de 50 mujeres las cuales gastan en promedio la cantidad de 2000 con una desviación estándar de 500, se tomó otra muestra de 60 hombres los cuales en promedio gastan 1950 con una desviación estándar de 300. El grupo de mujeres piensan que no pagan tanto como los hombres. trábelo con un alfa de .02

$$z = 2.053$$

$$z = \frac{2000 - 1950 (0)}{\sqrt{\frac{500^2}{50} + \frac{300^2}{60}}} = \frac{50}{\sqrt{5,000 + 1,500}} = \frac{50}{6,500} = 0.0076$$

Se acepta.

3.- un grupo de personas estas analizan quienes consumen más en productos electrónicos, para los cuales los dividieron en 2 grupos, el grupo uno se obtuvo una muestra de 100 personas y arrojó que gasta en promedio la cantidad de 5000 con una desviación estándar de 800. Para el grupo dos se tomó una muestra de se analizó que gastan en promedio la cantidad de 6500 con una desviación estándar de 1000. Los analistas creen que el grupo uno gasta más que el grupo dos. Trábelo con un alfa de .01

$$z = -2.326$$

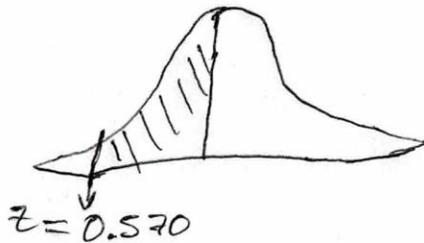
$$z = \frac{5000 - 6500 (0)}{\sqrt{\frac{800^2}{100} + \frac{1000^2}{100}}} = \frac{-1,500}{\sqrt{250,000 + 422,500}} = \frac{-1,500}{672,500} = -0.00223$$

Jairo Alfonso Bulnes Argueta.

1.- En la cafetería de una primaria se pretende saber si la proporción de niñas es igual o mayor al 62%.

Para confirmar la hipótesis se tomó en cuenta una muestra de 65 alumnos al azar con una proporción de 57% de niñas.

Realizar la prueba de hipótesis con un nivel de significancia del 0.01



$$z = \frac{0.57 - 0.62}{\frac{\sqrt{0.57(1-0.57)}}{65}} = \underline{0.216}$$

Se acepta.

2.- se pretende conocer si los hombres son igual o mayor los que más consumen en un restaurante con un 59%.

Una encuesta realizada a 60 personas arrojo que el 52% son hombres.

Realícelo con un nivel de significancia de .02

$$z = 521$$

p

$$z = \frac{0.52 - 0.59}{\frac{\sqrt{0.52(1-0.52)}}{60}} = \frac{0.05}{0.04} = \underline{1.25}$$