



**Nombre de alumno: Blanca Yadhira Hernández Montejo**

**Nombre del trabajo: Ejercicios**

**Materia: Estadística inferencial**

**Grado: 4to cuatrimestre**

**Grupo: LAN02SSC0121-A**

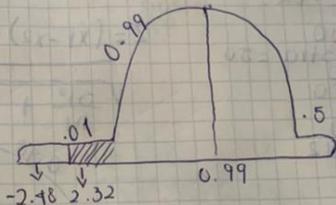
**Comitán de Domínguez Chiapas 18 DE octubre del 2022**

Blanca Yadhira Hernández Aguilar.

Prueba de hipótesis

1. En un kinder se está analizando 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. Trabaja con un alfa de .01

$X_1 = 15$   
 $n_1 = 80$   
 $s_1 = 2$   
 $x_2 = 16$   
 $n_2 = 56$   
 $s_2 = 2.5$   
 $H_a =$   
 $\alpha = .01$



$H_a = \mu_1 < \mu_2$   
 $H_0 = \mu_1 \geq \mu_2$

2	0.2	0.3
2.3	0.9898	0.9901

$$Z = \frac{(x_1 - x_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{(15) - (16) - 0}{\sqrt{\frac{2^2}{80} + \frac{2.5^2}{56}}}$$

$$Z = 15 - 16 = -2.48$$

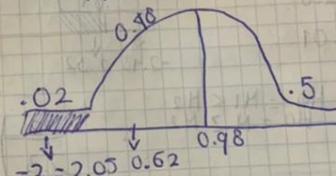
Con ello se comprueba la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula y se prueba que las niñas no pesan tanto como los niños.

Blanca Yadhira Hernández Monteio.

2. Los dueños de una tienda quieren saber quienes 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. Trabaja con un alfa de .02.

$X_1 = 2000$   
 $n_1 = \text{muestra} = 50$   
 $s_1 = 500$   
 $x_2 = 1950$   
 $n_2 = 60$   
 $s_2 = 300$   
 $H_a = \mu_1 < \mu_2$   
 $\alpha = .02$

$$Z = \frac{(x_1 - x_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$



$H_a = \mu_1 < \mu_2$   
 $H_0 = \mu_1 \geq \mu_2$

2	0.05	0.06
2.0	0.9798	0.9803

$$Z = \frac{(2000) - (1950)}{\sqrt{\frac{500^2}{50} + \frac{300^2}{60}}}$$

$$Z = 2000 - 1950 = 50$$

Se aprueba la hipótesis nula  $H_0$  y se rechaza la hipótesis alternativa  $H_a$ . Se rechaza que el grupo de mujeres piensan que no pagan tanto como los hombres.

