

Janneth América Avendaño T.

Profesor: Jorge Enrique Albores.

Licenciatura: Psicología

Materia: Estadística Inferencial

Comitán Chiapas a 3 Oct. de 202

2) Las dueñas de una tienda quieren saber quienes gastan más, si los hombres o las mujeres para lo 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. trabajelo con un alfa de .02.

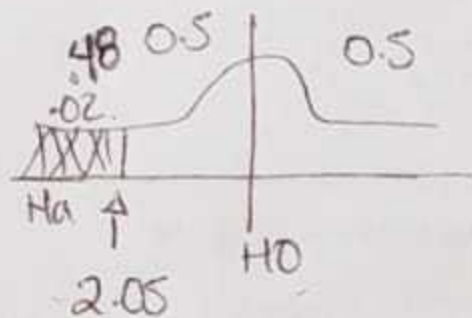
$$n_1 = 50$$

$$\bar{x}_1 = 2000$$

$$s_1 = 500$$

$$H_a: \mu_1 < \mu_2 \rightarrow \mu_1 > \mu_2 = 0$$

$$H_0: \mu_1 \geq \mu_2 \rightarrow \mu_1 \geq \mu_2 = 0$$



Z	.05	.06
2.0	.9798	.9803

$$Z = 2.05$$

$$n_2 = 60$$

$$\bar{x}_2 = 1950$$

$$s_2 = 300$$

$$\alpha = .02$$

$$Z = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$1 - \alpha$$

$$1 - .02 = .98$$

$$Z = \frac{(2000 - 1950) - 0}{\sqrt{\frac{500^2}{50} + \frac{300^2}{60}}} = 12.909$$

se rechaza H_0
se confirma H_a

Janneth América Acendano Trujillo

1°

En un kinder se está analizando el peso de las alumnas, las cuales se tomó una muestra de 80 niñas las cual arrojaron un peso promedio de 15 kg con una desviación estandar de 2 kg. Otra muestra de 56 niñas arrojó que en promedio pesan 15 kg con una desviación estandar de 2.5 kg. Unos analistas piensan que las niñas no pesan tanto como los niños. Trabajé con un alfa de ~~0.05~~ 0.01

$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$ $H_0: \mu_1 \leq \mu_2 = 0$
 $H_a: \mu_1 < \mu_2$ $H_a: \mu_1 > \mu_2 = 0$

$\mu_1 < \mu_2$
 $\mu_1 \geq \mu_2$

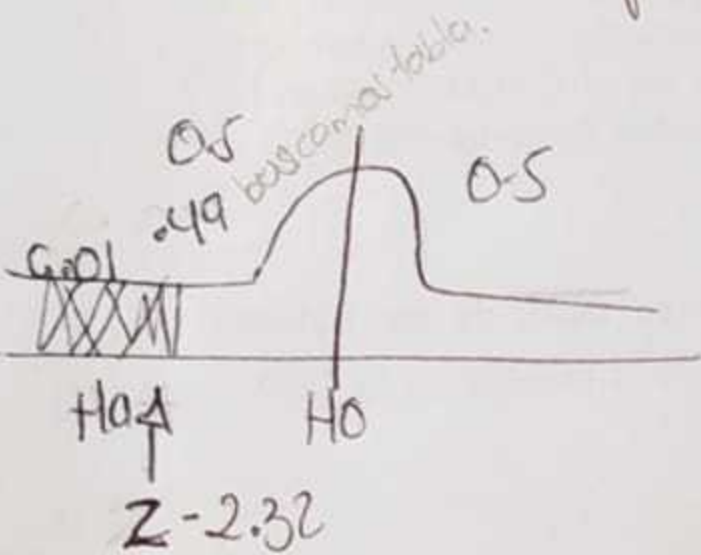
Niñas
 $n_1 = 80$
 $\bar{X}_1 = 15 \text{ kg}$
 $\sigma = 2 \text{ kg}$

Niños
 $n_2 = 56$
 $\bar{X}_2 = 15 \text{ kg}$
 $\sigma = 2.5 \text{ kg}$

~~0.05~~
 $\alpha: .01$

$$Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{(15 - 15) - 0}{\sqrt{\frac{2^2}{80} + \frac{2.5^2}{56}}} = \frac{15 - 15}{\sqrt{(2^2 \div 80) + (2.5^2 \div 56)}} = 0.044$$



se rechaza H_0
 y se confirma H_a .

0.02	0.03
0.9898	0.9901

$z = -2.32$

Janneth América Asendano Trojillo.

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 estandar de 800. Para el grupo dos se tomó una muestra de 110 se analizó que gastan en promedio la cantidad de 6500 con una desviación estandar de 1000. Los Analistas creen que el grupo uno gasta más que el grupo dos. Trabájelo con un alfa de 0.01

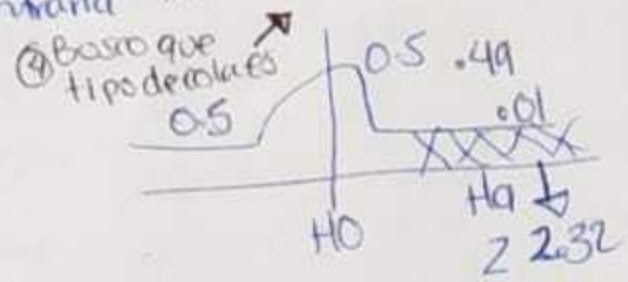
1) $n_1 = 100$
 $\bar{X}_1 = 5000$
 $\sigma = 800$

$n_2 = 110$
 $\bar{X}_2 = 6500$
 $\sigma = 1000$

$\alpha = 0.01$
 $1 - \alpha$
 $1 - 0.01 = 99$

2) $H_0: \mu_1 \geq \mu_2$ $\mu_1 < \mu_2 = 0$
 $H_1: \mu_1 < \mu_2$ $\mu_1 \geq \mu_2 = 0$

3) Hipotesis Contraria



5)

Z	0.02	0.03
2.3	0.9898	0.9901

Z = 2.32 Z de aceptación o zona de rechazo

6) Con los datos del problema vamos a calcular, el estadístico de prueba.

$$Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{(5000 - 6500) - 0}{\sqrt{\frac{800^2}{100} + \frac{1000^2}{110}}} = -1.45$$

Se confirma H_0
 Se rechaza H_1

Janneth América Avendano Trujillo