

El Niño y La Mar

2.- Los dueños de una tienda quieren saber quiénes gastan más si los σ o las ϕ . Para los cuales se tomó una muestra de 50 ϕ las cuales gastan en promedio la cantidad de 2000 con una desviación estándar de 500, se tomó otra muestra de 60 σ las cuales en promedio gastan 1950 con una desviación estándar de 300.

El grupo de ϕ piensan que no pagan tanto como los σ , Trabajelo con un α de .02

σ	ϕ
$n_2 = 60$	$n_1 = 50$
$x_2 = 1950$	$\bar{x}_1 = 2000$
$s_2 = 300$	$s_1 = 500$

M = Gasto de mujeres ϕ $H_0 = M \geq H$ se rechaza

H_1 = Gasto de hombres σ $H_a = M < H$ se acepta

$$\alpha = 0.02$$

$$1 = 0.02 = 0.98$$



Lourdes Ruiz López 3^{er} cuatrimestre
Psicología

El Niño y La Mar

Formula

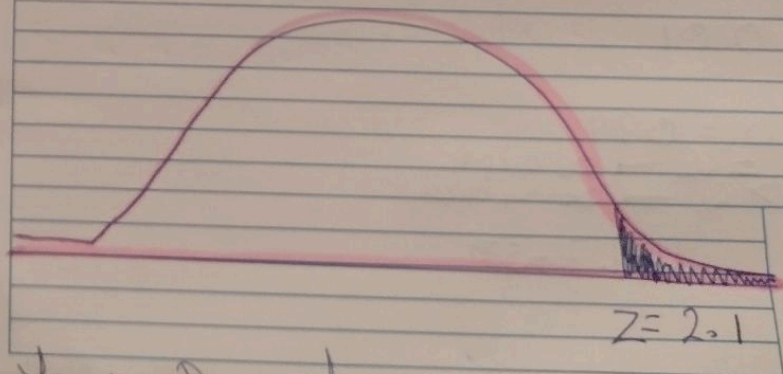
$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} = \frac{2000 - 1950}{\sqrt{\frac{(500)^2}{50} + \frac{(300)^2}{60}}}$$

$$Z = \frac{50}{\sqrt{35,355.34 + 1168.95}} = \frac{50}{\sqrt{46,974.29}}$$

$$Z = \frac{50}{216.73} = 0.2307$$

500² = $\sqrt{50}$ raíz cuadrada

300 al cuadrado = raíz cuadrada de 60



Lourdes Ruiz López 3^{er} cuatrimestre
Psicología

Prueba de hipótesis de medidas

El Niño y La Mar

1.- En un kinder se está analizando el peso de las alumnas, de las cuales se tomó una muestra de 80 niñas la cual arrojan un peso promedio de 15 kg con una desviación estándar de 2 kg.

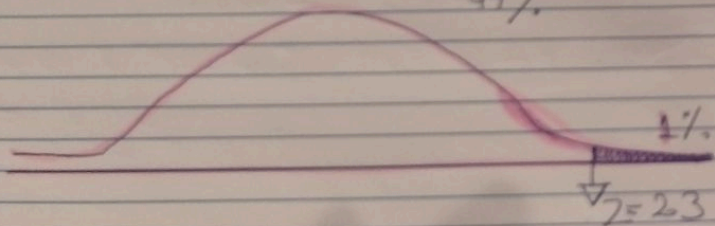
Otra muestra de 56 años arroja que en promedio pesan 15 kg con una desviación estándar de 2.5 kg. Unos analistas piensan que las niñas no pesan tanto como los niños.

Trabaja con un alfa de .01

niña ♀	niño ♂
$n_2 = 80$	$n_1 = 56$
$\bar{x}_2 = 15 \text{ kg}$	$\bar{x}_1 = 15 \text{ kg}$
$s_2 = 2 \text{ kg}$	$s_1 = 2.5 \text{ kg}$

$$\alpha = 0.01 \quad 1 - 0.01 = 0.99$$

99%



Lourdes Ruiz López 3er cuatrimestre
Psicología

El Niño y La Mar

Formula:

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\frac{\sqrt{s_1^2 + s_2^2}}{\sqrt{n_1} \sqrt{n_2}}} = \frac{15 - 15}{\frac{\sqrt{(2.5)^2 + (2)^2}}{\sqrt{56} \sqrt{80}}}$$
$$= \frac{0}{\sqrt{0.8352 + 0.4472}} = \frac{0}{\sqrt{1.2824}} = \frac{0}{1.1324} = 0$$

$H_0 = \text{niños} \leq \text{niñas}$ se acepta

$H_a = \text{niños} > \text{niñas}$ se rechaza

$$0.9505 > 1.650$$

$$0.9495 > 1.640$$

la suma es 2

1.645



Lourdes Ruiz López 3er cuatrimestre
Psicología

El Niño y La Mar

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 2 se tomó una muestra de análisis 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 2. Trabaja un Alfa de 0.01

Trabaje con 110 la muestra

Grupo 1

Grupo 2

$n_1 = 100$ personas

$n_2 = 110$

$\bar{x}_1 = 5.000$

$\bar{x}_2 = 6.500$

$s_1 = 800$

$s_2 = 1.000$

$\alpha = 0.01$

$1 - 0.01 = 0.99$

$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2 \rightarrow$ se acepta

$H_a = \mu_1 > \mu_2 \rightarrow$ se rechaza

$R = 1.7758$



Lourdes Ruiz López 3er cuatrimestre Psicología

El Niño y La Mar

Formula

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} = \frac{5.000 - 6.500}{\sqrt{\frac{800^2}{100} + \frac{1000^2}{110}}} = -1.500$$

$$\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}$$

$$\sqrt{\frac{800^2}{100} + \frac{1000^2}{110}}$$

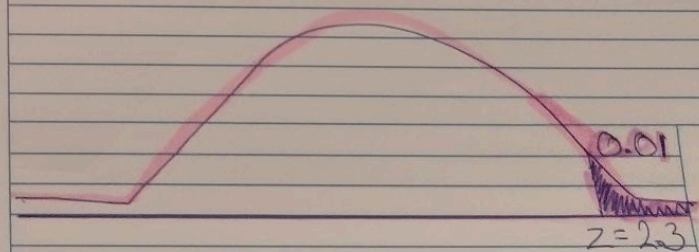
$$\sqrt{64.000 + 90.909.090.909.091}$$

$$\sqrt{154.909.090.909.091} = 12.243.800.500$$

$$\frac{-1.500}{12.243.800.500} = -1.225 \times 10^{-5}$$

$$Z = -1.500$$

$$\sqrt{7.130.90.909.091} = 844.71026$$



Lourdes Ruiz López 3er cuatrimestre Psicología