

UDS

Estadística Inferencial

Profesor = Lic Jorge Enrique
Albores.

Carrera = Psicología

Tarea. Prueba de hipótesis

Alumna = Rosaura Villagómez Ruiz

Comitán Chiapas. 02/OCT/2021

Ejercicio I

n_1 80 niños.

\bar{X}_1 15 K.

σ_1 2 K.

n_2 56 niños

\bar{X}_2 15 K.

σ_2 2.5 K.

α .01

"Los analistas piensan que las niñas no pesan tanto como los niños"

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

$$H_a \mu_1 - \mu_2 < 0 \quad \mu_1 - \mu_2 \geq 0$$

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

$$Z = \frac{(15 - 15) - (0)}{\sqrt{\frac{4}{80} + \frac{6.25}{56}}}$$

$$\sqrt{\frac{4}{80} + \frac{6.25}{56}}$$

Rosaura
Villanueva Ruiz

Ejercicio 1

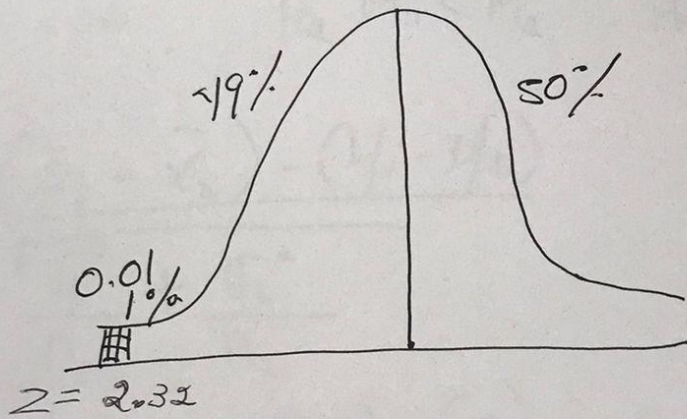
⑤

$$Z = \frac{-0}{\sqrt{.05 + .111607}}$$

$$Z = \frac{-0}{\sqrt{.161607}}$$

$$Z = \frac{-0}{.40200773132}$$

$$Z = -0$$



Z	.02	.03
2.3	0.9898	0.9901

Rosaura Villagómez Ruiz

2.32

Ejercicio 2.

$$\frac{\sqrt{\sigma_1^2} + \sigma_2}{n_1}$$

(1)

n_1 50 mujeres

\bar{X}_1 2000.00.-

σ_1 500

n_2 60 hombres

\bar{X}_2 1950

σ_2 300

α .02

H_a $\mu_1 < \mu_2$

H_0 $\mu_1 \geq \mu_2$

"El Grupo de mujeres piensan que no pagan tanto como los hombres"

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

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

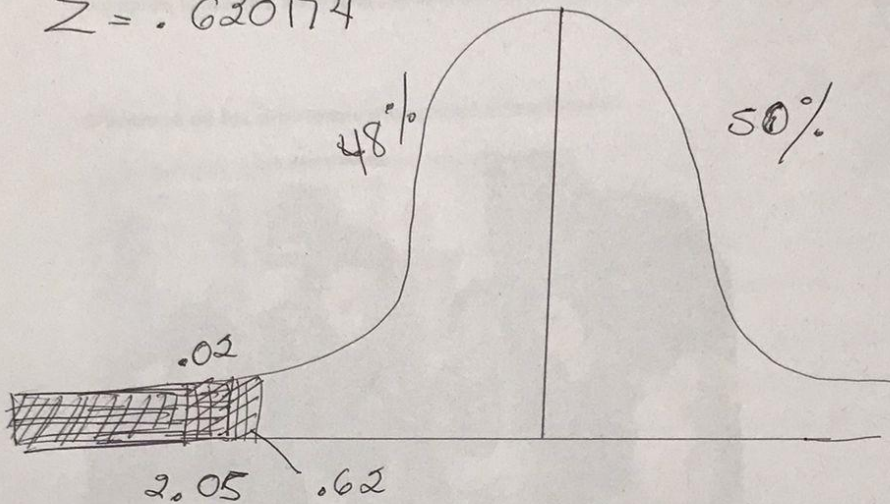
$$Z = \frac{(50) - (0)}{\sqrt{5000 + 1500}}$$

Rosaura Villagómez R

Ejercicio 2

$$Z = \frac{50}{80.6225}$$

$$Z = .620174$$



Se confirma: que el grupo de mujeres no pagan tanto como los hombres

Z	0.05	0.06
2.0	.9798	.9803

Rosaura Villogómez Ruiz

Ejercicio 3.

(1) 02

$$n_1 = 100$$

$$\bar{X}_1 = 5000$$

$$\sigma_1 = 800$$

$$n_2 = 110$$

$$\bar{X}_2 = 6500$$

$$\sigma_2 = 1000$$

$$\alpha = 0.01$$

"Los analistas creen que el grupo uno gasta más que el grupo 2"

$$\mu_1 > \mu_2$$

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

$$Z = \frac{(5000 - 6500) - (0)}{\sqrt{\frac{640,000}{100} + \frac{1,000,000}{110}}}$$

$$Z = \frac{(1500) - (0)}{\sqrt{6400 + 9,090.90}}$$

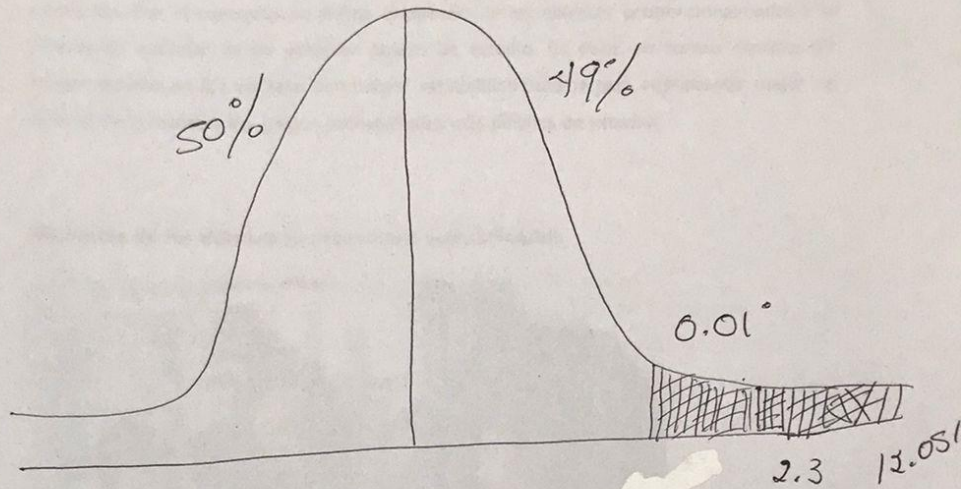
$$Z = \frac{1500}{124.462}$$

Rosaura Villagómez Ruiz

Ejercicio 3

3

$$Z = 12.05187$$



El Grupo uno gasta más que el grupo 2.

Rosaura Villagómez Ruiz

Z	.01	.03
2.3	0.9898	.990