



ESTADISTICA INFERENCIAL  
**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

ACTIVIDAD 2

ULISES ANTONIO GARCIA RUIZ  
CUARTO CUATRIMESTRE  
PSICOLOGIA GENERAL



Ulises García psicología 4<sup>o</sup>

Un grupo de personas analizan quejas con xmen más productos electrónicos, para los cuales los dividieron en 2 grupos, el primer grupo se obtuvo una muestra de 100 personas + arrojó que gasta en promedio \$5000 con una desviación estándar de 800

Para el grupo 2 se tomó una muestra y se analizó que gasta en promedio la cantidad de \$3500 con una desviación estándar de 1000

Los analistas creen que el grupo uno gasta más que el grupo 2, se trabajó con un nivel de .01

Trabaja con la muestra

Grupo 1  $n_1 = 100$  personas  $\bar{x}_1 = 5000$   $s_1 = 800$   $\alpha = 0.01$

Grupo 2  $n_2 = 100$  personas  $\bar{x}_2 = 3500$   $s_2 = 1000$   $\alpha = 0.01$

$$1 - 0.01 = 0.99$$

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2 \rightarrow \text{se acepta}$$

$$H_a = \mu_1 > \mu_2 \rightarrow \text{se rechaza}$$

$$F = 1.2758$$

Procedimiento

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} = \frac{5000 - 3500}{\sqrt{\frac{800^2}{100} + \frac{1000^2}{100}}} = \frac{1500}{\sqrt{6400 + 6400}} = \frac{1500}{\sqrt{12800}} = \frac{1500}{113.137}$$

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

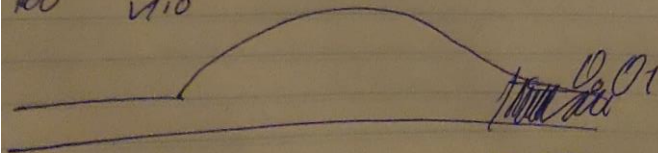
$$\sqrt{\frac{(800)^2}{100} + \frac{(1000)^2}{100}}$$

$$\sqrt{6400 + 6400}$$

$$\sqrt{12800} = 113.137$$

$$\frac{1500}{113.137} = 13.258$$

$$F_{0.01, 99, 99} = 1.2758$$



$$z = 2.3$$

Oliver García Pineda

Los Larios es una tienda que vende zapatos para hombres y mujeres. ¿Qué más se los hombres o las mujeres con la cual se tomaron muestras de si las mujeres gastan en promedio la cantidad de 2000 con una desviación estándar de 500 se tomó una muestra de 60 hombres los cuales gastan en promedio 1950 con una desviación estándar de 300.

El gerente de la tienda piensa que no gastan tanto como los hombres. Analizarlo con un nivel de 0.05.

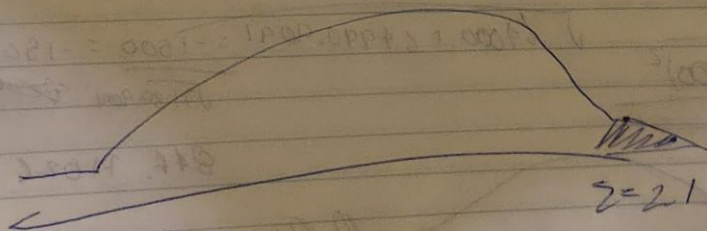
Hombres	Mujeres
$n_1 = 60$	$n_2 = 50$
$\bar{x}_1 = 1950$	$\bar{x}_2 = 2000$
$s_1 = 300$	$s_2 = 500$

$H_0 = \mu_1 \geq \mu_2 = \text{se rechaza}$

$H_a = \mu_1 < \mu_2 = \text{se acepta}$

procedimiento

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} = \frac{1950 - 2000}{\sqrt{\frac{300^2}{60} + \frac{500^2}{50}}} = \frac{-50}{216.23} = -0.2307$$



# Masa física - Psicología

En un estudio se está analizando el peso de los alumnos. Los datos se han una muestra de 80 niños en el se espera de un peso promedio de 15kg con una desviación estándar de 2kg

Otra muestra de 56 más se espera que en promedio pesen 18kg con una desviación estándar de 2.5kg. Los métodos piensan que los niños no pesan tanto como los niños.

Trabaja cerca alfa de .01

Niños

$$n_2 = 80$$

$$\bar{x}_2 = 15 \text{ kg}$$

$$s_2 = 2 \text{ kg}$$

Niños

$$n_1 = 56$$

$$\bar{x}_1 = 18 \text{ kg}$$

$$s_1 = 2.5 \text{ kg}$$

$$\alpha = 0.01$$

$$1 - 0.01 = .99 = 99\%$$

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

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

Procedimiento

$$z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} = \frac{18 - 15 = 0}{\sqrt{\frac{(2.5)^2}{56} + \frac{(2)^2}{80}}} \rightarrow \frac{0}{\sqrt{0.8352 + 0.4972}} = \frac{0}{\sqrt{1.2824}} = \frac{0}{1.1324} = 0$$

