



Nombre de alumno:

Karine Abigail Vicente Villatoro

Nombre del profesor:

Lic. Jorge Enrique Albores Aguilar

Nombre del trabajo:

Ejercicios

Materia: estadística inferencial

Grado: 4°

Grupo: "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 25 de noviembre de 2021

10 En un kínder se está analizando el peso de los alumnos, los cuales se tomó una muestra de 80 niños 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. Trabajen con un alfa de 0.01.

$$n_1 = 80 \text{ niños}$$

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

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

$$n_2 = 56 \text{ niños}$$

$$\bar{x} = 16 \text{ kg}$$

$$s = 2.5$$

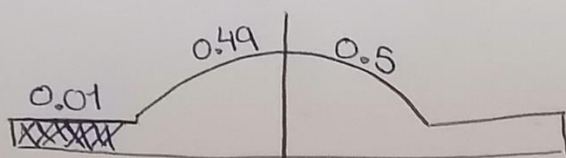
$$\alpha = 0.01$$

$$H_a: \mu_1 < \mu_2$$

$$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 - \mu_2 < 0$$

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 \geq 0$$



z	0.02	0.03
2.3	0.9898	0.9901

$$\frac{2.32}{\#}$$

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

$$z = -2.487$$

Se acepta la hipótesis alternativa donde las niñas no pesan tanto como los niños y se rechaza la hipótesis nula

20 Los dueños de una tienda quieren saber quienes gastan más si los hombres y mujeres para los cuales se tomó una muestra de 50 mujeres las cuales gastan en promedio 2000 con una desviación estándar de ~~250~~ 500 se tomó una 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. Trabajando con un alfa de 0.2

$$n_1 = 50 \text{ mujeres}$$

$$\bar{x} = 2000$$

$$s = 500$$

$$n_2 = 60 \text{ hombres}$$

$$\bar{x} = 1950$$

$$s = 300$$

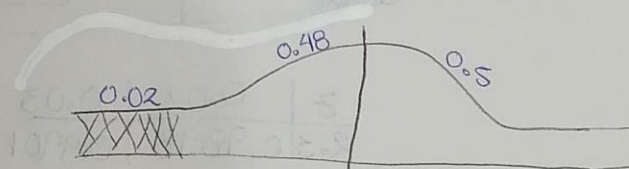
$$\alpha = 0,02$$

$$H_a: M_1 < M_2$$

$$H_0: M_1 \geq M_2$$

$$H_a: M_1 - M_2 < 0$$

$$H_0: M_1 - M_2 \geq 0$$



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

$$= 0.620 \quad \#$$

Z	0.05	0.06
2.00	0.9798	0.9803

$$\underline{2.05} \quad \#$$

se rechaza la hipótesis alternativa donde el grupo de mujeres piensa que no pagan tanto como los hombres y se acepta la hipótesis nula.

3. Un grupo de personas estas analizan quienes consumen más en productos electronicos, para los cuales los dividieron en 2 grupos, el grupo uno se tomo una muestra de 100 personas y arrojo que gasta en promedio la cantidad de 5000 con una desviación estándar 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 estándar de 1000. Los analistas creen que el grupo uno gasta más que el grupo dos. Trabajalo con un alfa de .01

$$n_1 = 100 \text{ (grupo 1)}$$

$$\bar{x} = 5000$$

$$s = 800$$

$$n_2 = 110$$

$$\bar{x} = 6500$$

$$s = 1000$$

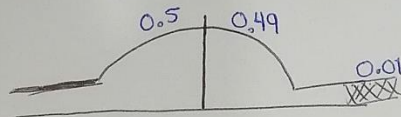
$$\alpha = 0.01$$

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 - \mu_2 > 0$$

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 \leq 0$$



z	0.02	0.03	
2.3	0.9798	0.9901	<u>2.32</u> #

Se rechaza la hipótesis

alternativa y se

acepta la hipótesis

nula.

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

$$z = -12.05 \#$$

