



Nombre de alumno: Dana Belén Rivera Escobar

Nombre del profesor: Carlos de Jesús Barrios

Nombre del trabajo: Examen virtual

Materia: Control total de calidad

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 7mo. Cuatrimestre. Administración y estrategias de negocios

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de noviembre de 2022

1. Se desea contrastar con un nivel de significación del 5% de que la talla media de los hombres de 18 o más años es igual a 180 suponiendo que la desviación estándar de las tallas vale 4, contraste dicha hipótesis frente a la alternativa, si la media muestral $\bar{x} = 173.47$, si contamos con un límite de -1.96 . Concluye que hipótesis se acepta y cuál se rechaza.

$$Z = \frac{\bar{x} - m}{\frac{a}{\sqrt{n}}}$$

$$\bar{x} = 173.47 \quad n = 15$$

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

$$m = 180$$

$$a = 4$$

$$\text{Límite} = -1.96$$

$$H_0: \mu = 180$$

$$H_1: \mu \neq 180$$

$$= Z = \frac{173.47 - 180}{\frac{4}{\sqrt{15}}} = -6.32$$

* Se rechaza H_0

2.- Se desea contrastar la hipótesis de que la talla media de los hombres de 18 años de un país es igual o mayor a 175, suponiendo que la desviación estándar tiene un valor de 4, contraste dicha hipótesis frente a la alternativa con una muestra de 15 hombres seleccionados, se cuenta con un límite de -1.64

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

$$\mu = 175$$

$$\sigma = 4$$

$$n = 15$$

$$\bar{x} = 173.47$$

$$\text{Límite} = -1.64$$

$$H_0 = \mu \geq 175$$

$$H_1 = \mu < 175$$

$$Z = \frac{173.47 - 175}{\frac{4}{\sqrt{15}}} = -1.48$$

*No se rechaza la hipótesis nula

4. $\mu = 192$ Límite de la gráfica = -1.19

$$x = 41$$

$$\sigma = 5.8$$

$$n = 21$$

$$H_0: \mu = 192$$

$$H_1: \mu \neq 192$$

$$Z = \frac{41 - 192}{\frac{5.8}{\sqrt{21}}} = -119.30$$

Se rechaza H_0