

EJERCICIO 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 estandar de las tallas en la población vale 4.

Contraste dicha hipótesis frente la alternativa, los datos constituyen una muestra de 15 hombres seleccionados al azar cuyas medidas son 167, 167, 168, 168, 168, 169, 171, 172, 173, 175, 175, 175, 177, 182, 195. Es necesario determinar la media de la muestra (\bar{x})

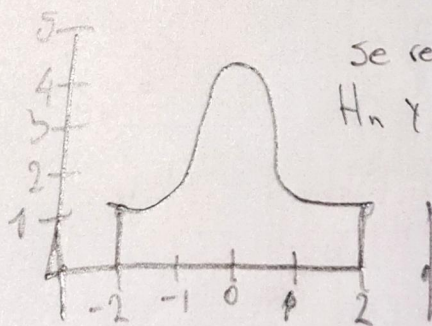
$$Z = \frac{173.47 - 180}{4/\sqrt{15}} = -6.32$$

$$\mu = 180$$

$$\sigma = 4$$

$$n = 15$$

$$\bar{x} = 173.47$$



Se rechaza la H_0 y se acepta la H_1

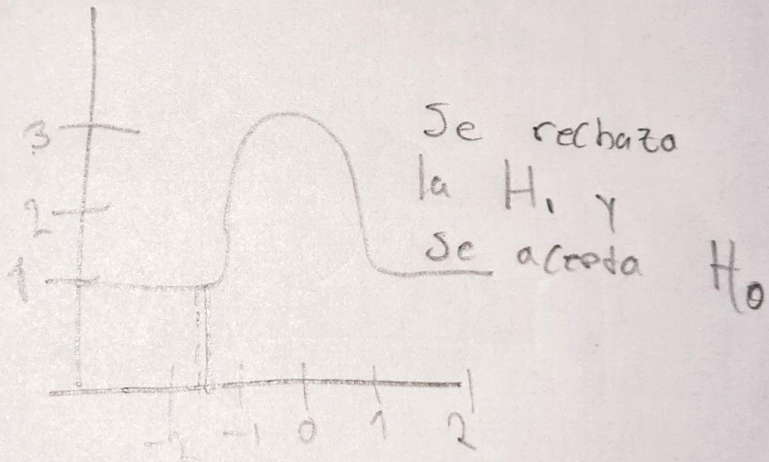
EJERCICIO 2

Se desea contrastar con un nivel de significación del 5% la hipótesis de que la talla media de los hombres de 18 o más años de un país es igual o mayor a 175, suponiendo que la desviación estandar tiene un valor de 4, contraste dicha hipótesis frente la alternativa, con una muestra de 15 hombres seleccionados, su valor cuando es de -1.64

$$M = 175$$

$$Z = \frac{\bar{x} - M}{\sigma/\sqrt{n}} = \frac{173.47 - 175}{4/\sqrt{15}}$$

$$Z = -1.48$$



EJERCICIO 3 (2 colas)

Se desea contrastar la hipótesis alternativa con un nivel de significación del 6%, la hipótesis de la talla media de las mujeres en México es de igual a 162. Suponiendo que la desviación estándar de las tallas de la población vale 5.3 con un valor cuantil de 1.82

$$\text{Promedio} = 140, 145, 150, 152, 153, 155, 160, 161, 163, 165, 166, 170, 173, 173, 175, 176 = 2,577/16 = 161.0625$$

$$M = 162$$

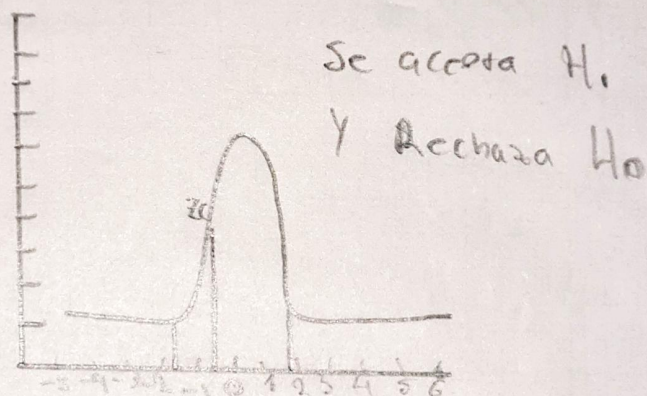
$$Z = \frac{161.06 - 162}{5.3 / \sqrt{16}}$$

$$\bar{X} = 161.06$$

$$Z_C = -0.76$$

$$\sigma = 5.3$$

$$n = 16$$



$$M = 192$$

$$\bar{X} = 41$$

$$\sigma = 25$$

$$\sigma = 5.8$$

$$\text{Cuantil} = -0.55$$

$$Z = \frac{41 - 192}{5.8 / \sqrt{25}} \quad Z_C = -119.30$$

