

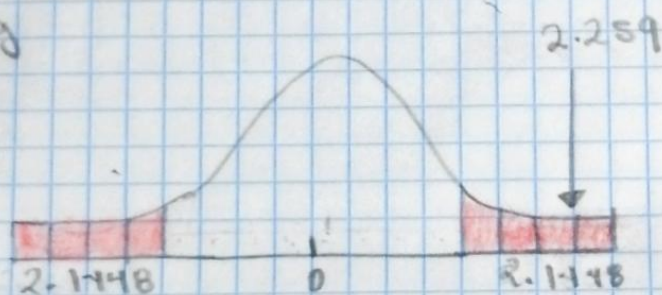
15/ octubre / 2021

7. Un fabricante de dulces compra Costales de azúcar a cierto ingenio. Según los vendedores los costales tienen un peso medio de 50.1 kgs. con una Varianza de $(1.2 = 0.5)$. El comprador piensa que el peso medio es menor. Para confirmar su sospecha decide contrastar las hipótesis con un nivel de significancia del 5% ($\alpha = 0.05$) para ello, selecciona de manera aleatoria tres bultos de los siguientes cinco pedidos. Pesa los 15 bultos y obtiene que $\bar{x} = 49.4$ y $s = 1.2$ hace la prueba de media y contrasta las versiones.

$$H_0: \mu \geq 50.1 \text{ Kg}$$

$$H_1: \mu < 50.1 \text{ Kg}$$

$$\begin{aligned} n &= 15 \\ \mu &= 50.1 \\ \bar{x} &= 49.4 \\ s &= 1.2 \\ \alpha &= 0.05 \\ G &= 14 \end{aligned}$$



$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}} = \frac{49.4 - 50.1}{\frac{1.2}{\sqrt{15}}} = 2.259$$

Entonces se rechaza la hipótesis nula H_0 por lo que podemos concluir que el peso promedio de los Costales de azúcar es menor que 50.1 Kg con un 95% de Confianza.