

“La matemática no se trata de números, ecuaciones, cálculos o algoritmos: se trata de comprender.”
William Paul Thurston.

Nombre: _____ Fecha: _____

Nota: Todos los resultados deben estar justificados para ser valida la actividad.

1. Supóngase que las especificaciones de cierto tipo de cinta afirma que el producto tiene una resistencia media a la ruptura de 185 libras y que treinta y cinco piezas seleccionadas al azar de diferentes rollos tienen una resistencia media a la ruptura de 183.1 libras con una desviación estándar de 8.2 libras. Suponiendo que podemos considerar los datos como una muestra tomada al azar de una población normal.

1) Establecer un intervalo de confianza de 93%.

2) Prueba la hipótesis nula $H_0 : \mu_0 = 185$, contra la alternativa $H_1 : \mu_0 \neq 185$ con un nivel de significancia del 2%.

Tips:

Estadístico de Prueba: $Z_p = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$

Intervalo de confianza: $\bar{x} - Z_{\alpha} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \leq \mu \leq \bar{x} + Z_{\alpha} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$

link Distribucion Normal: [Distribucion Normal](#).

