

2 colas

Una medicina debe pesar exactamente 295 mg. El programa de calidad quiere ver si en efecto la media poblacional es de 295 o distinta a 295.

$$H_0: \mu = 295 \quad H_0: \mu \neq 295$$

Se sabe que $\sigma = 12$. Se usa un IC del 95%. El tamaño de la muestra es de 50.

La media muestral obtenida es de 297.6. $\sigma_{\bar{x}} = \frac{12}{\sqrt{50}} = 1.70$

| | |
|-----------|--------|
| Z Test | 1.53 |
| Pvalue | 12.55% |
| Z Critico | 1.96 |
| Alpha | 5.00% |

IC 95% = (294.27, 300.93)

1 cola (inferior)

Las latas de Coca-Cola dicen que cada una tiene 3 decilitros de contenido neto. $\alpha = 1\%$

$$H_0: \mu \geq 3 \quad H_0: \mu < 3$$

Se sabe que $\sigma = 0.18$ Se toman 36 latas de Coca como muestral $n = 36$.

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{0.18}{\sqrt{36}} = 0.03$$

La media muestral obtenida es de 2.92 ($\bar{x} = 2.92$)

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma_{\bar{x}}} = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

$$Z = \frac{2.92 - 3}{0.03} = -2.67$$

| | |
|-----------|-------|
| Z test | -2.67 |
| Pvalue | 0.4% |
| Z Critico | -2.33 |
| Alpha | 1.00% |

Rechazar Ho

Upper Bound 2.9693