

Inferencia Estadística

Inferencia sobre una población

Edimer David Jaramillo - Bioestadística 1

Marzo de 2019

Inferencia sobre p

Prueba de hipótesis para p

- 1 Definir la hipótesis nula y alternativa

$$H_0 : \text{nula}$$

$$H_1 : \text{alternativa}$$

- 2 Calcular el estadístico

$$Z_0 = \frac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}}$$

- 3 Definir el error tipo I α
- 4 Calcular el valor P en una distribución normal estándar
- 5 Comparar el valor P con α y concluir.

Intervalo de confianza para p

Si \hat{p} es la proporción de éxitos en una muestra aleatoria de tamaño n , un intervalo de confianza del $(1 - \alpha)100\%$ para p está dado por la siguiente expresión:

$$\hat{p} - Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}(1 - \hat{p})}{n}} < p < \hat{p} + Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}(1 - \hat{p})}{n}}$$

Ejemplo para p