

Estimación de parámetros de una distribución normal a partir de datos muestrales

Este proyecto tiene como objetivo estimar los parámetros de una distribución normal —la **media** y la **varianza**— a partir de un conjunto de 28 datos muestrales. Se presentan además intervalos de confianza, análisis de convergencia de los estimadores y representaciones gráficas comparando los datos con la distribución normal ajustada.

Contenido del proyecto

- Cálculo de estimaciones puntuales de:
 - Media muestral
 - Varianza muestral (corregida)
 - Construcción de intervalos de confianza para:
 - Media poblacional (usando distribución t)
 - Varianza poblacional (usando distribución χ^2)
 - Visualizaciones:
 - Evolución de las estimaciones a medida que aumenta el número de datos
 - Histograma de los datos vs. densidad de la normal estimada
 - Gráfica de la densidad teórica comparada con los puntos muestrales
 - Código Python totalmente reproducible
-

Estimación puntual

- Media estimada: promedio de los datos.
 - Varianza estimada (corregida): varianza muestral con divisor $n-1$.
-

Intervalos de confianza

Media

Basado en la distribución t de Student.

Varianza

Basado en la distribución chi-cuadrado.
