

# 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  $\chi^2$ )
  - 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.

---