FACULTAD DE CIENCIAS
UDELAR fcien.edu.uy

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

Laboratorio de Física I para Biociencias:

Procesos de medición.

Resultado de un mensurando:

RM Valor asignado al resultado

Resultado "oficial"

Unidades

RM Incertidumbre del mensurando

Información sobre el proceso de mensurado

Información sobre los instrumentos

Para estimar inceridumbre consideramos:

- Efecto de factores externos imponderables.
- Limitaciones de nuestro proceso de medición.
- Limitaciones de nuestros instrumentos.

Factores externos imponderables:

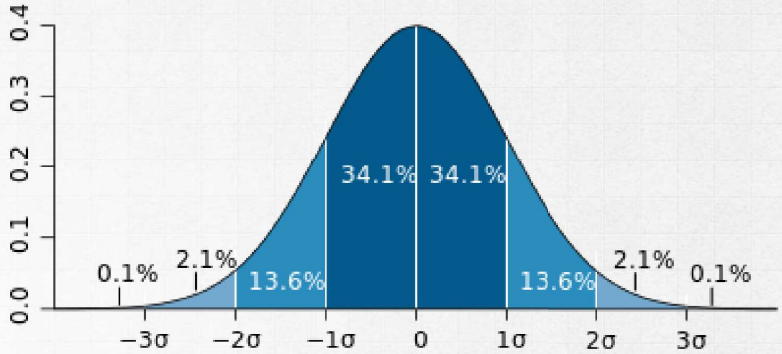
1. Repetición del proceso de medición:

$$\textit{Resultado: } \bar{X} = \frac{1}{N}\sum_{k=1}^{N} x_k$$

¿Qué hipótesis hay detrás de esta elección?

No siempre el promedio es el mejor estimador del valor esperado (puede serlo la mediana, la moda, etc.).

Factores externos imponderables:



1 Incertidumbre asociada:

$$\textit{Desviación estándar:}\sigma = \sqrt{\frac{1}{N}\sum_{k=1}^{N}(x_k - \bar{X})^2}$$

¿Qué hipótesis hay detrás de esta elección?