

Sesión 1: ¿Qué es la estadística y por qué simular?

Preguntas para discusión y exploración

Escuela de Verano – CIMAT 2025

Preguntas para resolver en clase

- C1.** ¿Qué nos dice una simulación sobre la “realidad” del fenómeno que estamos modelando?
- C2.** ¿Qué tan estable es la media muestral al aumentar el tamaño de muestra?
- C3.** ¿Cómo se compara la distribución empírica con la distribución teórica en una moneda justa?
- C4.** ¿Qué diferencias visuales observas entre un dado justo y uno cargado al simular?
- C5.** ¿Qué papel juegan las visualizaciones (histogramas y FDEs) en la comprensión del comportamiento aleatorio?

Preguntas para explorar fuera de clase

- E1.** Diseña y simula un experimento aleatorio distinto (por ejemplo: urna, sorteo, secuencia de letras).
- E2.** Compara el comportamiento de la media acumulada en una moneda justa y una cargada.
- E3.** Simula varias veces el lanzamiento de un dado y grafica la distribución de las medias obtenidas.
- E4.** ¿Qué sucede si en lugar de una Bernoulli simulas una distribución distinta (por ejemplo, uniforme o exponencial)? ¿Cómo cambian tus observaciones?