

A)

[10, 1, 5, 4, 2, 2, 3, 8, 2, 4]

B)

[0.18, 0.09, 0.17, 0.1, 0.02, 0.06, 0.03, 0.04, 0.04, 0.27]

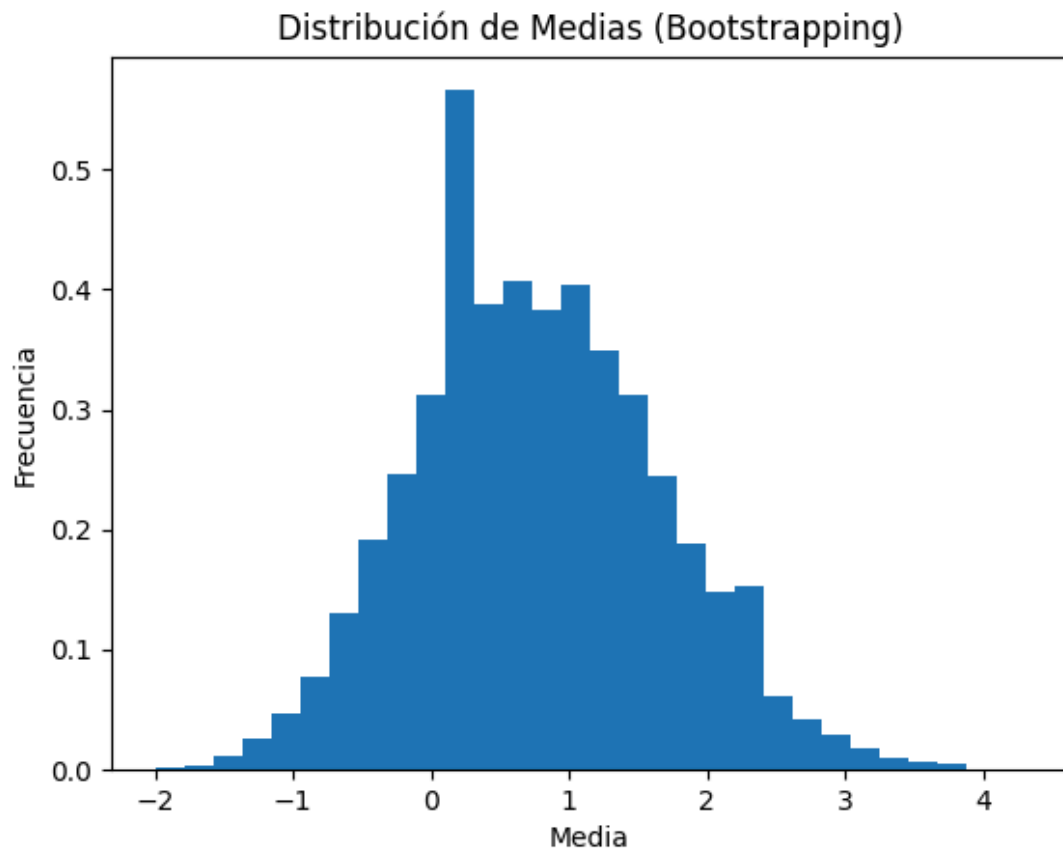
C)

El bootstrapping es un método estadístico de remuestreo que consiste en generar múltiples muestras nuevas a partir de una muestra original, extrayendo datos con reemplazo. Estas muestras permiten estimar la distribución de una estadística (como la media o la desviación estándar) sin suponer una distribución previa para la población. Se utiliza para evaluar la precisión de estimaciones, construir intervalos de confianza y validar modelos.

E)

(Archivo)

D)



F)

(Archivo)

G)

En la simulación de pelotas con rebote, restitución y fricción, el bootstrapping puede aplicarse para estimar la variabilidad de parámetros como la velocidad tras el impacto o la energía disipada debido a la fricción. Al generar múltiples escenarios de colisiones a partir de una simulación inicial, es posible obtener una distribución de estos parámetros y construir intervalos de confianza, lo que permite evaluar la robustez del modelo y mejorar la precisión de las predicciones en condiciones variadas.