

Práctica 5 de Estadística para Data Science

Problema 1 Realiza las siguientes tareas:

- i) Simula 50 tiradas de un dado.
- ii) Considera la variable aleatoria, X , definida como el número que sale al tirar el dado. ¿Cuánto valen \bar{X} , S^2 , $E(X)$, $Var(X)$, $E(\bar{X})$ y $Var(\bar{X})$?

Problema 2 Realiza las siguientes tareas:

- i) Simula 50 tiradas de dos dados.
- ii) Considera la variable aleatoria, X , definida como la suma de los números que salen al tirar dos dados. ¿Cuánto valen \bar{X} , S^2 , $E(X)$, $Var(X)$, $E(\bar{X})$ y $Var(\bar{X})$?

Problema 3 Realiza las siguientes tareas:

- i) Simula alturas de 50 personas de una población de altura media 176 y desviación típica 11 centímetros.
- ii) Considera la variable aleatoria, X , definida como la altura de una persona de la población descrita anteriormente. ¿Cuánto valen \bar{X} , S^2 , $E(X)$, $Var(X)$, $E(\bar{X})$ y $Var(\bar{X})$?

Problema 4 Realiza las siguientes tareas:

- i) Simula el número de goles marcados en 10 partidos siendo el promedio de goles por partido en la liga 2.8.
- ii) Considera la variable aleatoria, X , definida como el número de goles en un partido de la liga anteriormente mencionada. ¿Cuánto valen \bar{X} , S^2 , $E(X)$, $Var(X)$, $E(\bar{X})$ y $Var(\bar{X})$?

Problema 5 Simula las posiciones de 32 fichas colocadas al azar en un tablero de 8 por 8 casillas, teniendo en cuenta que solo puede haber una ficha por casilla.

Problema 6 Representa gráficamente cada una de las muestras simuladas y guarda las gráficas en archivo.