

Universidad Politécnica Salesiana
Ciencias de la Computación

Informe del Proyecto

Guía de Divulgación Estadística Interactiva

Integrantes del grupo

- Pedro Alajo
- Sebastián Reinoso
- Alisson Valencia

Temas desarrollados

1. **Experimento aleatorio y espacio muestral:** Se explica el concepto de experimento aleatorio mediante la simulación del lanzamiento de monedas, identificando los posibles resultados y el espacio muestral asociado.
2. **Variable aleatoria (discreta y continua):** Se analiza la clasificación de variables según su naturaleza, permitiendo al usuario identificar si una variable corresponde a datos discretos o continuos a partir de ejemplos prácticos.
3. **Probabilidad simple y probabilidad compuesta:** Se desarrolla el cálculo de la probabilidad como razón entre casos favorables y casos posibles, mostrando el procedimiento paso a paso y su representación gráfica.
4. **Media, mediana y moda:** Se presentan las principales medidas de tendencia central, calculadas a partir de un conjunto de datos ingresados por el usuario, explicando el proceso matemático y la interpretación de los resultados.
5. **Combinaciones y permutaciones:** Se explican las técnicas de conteo mediante el uso de factoriales, diferenciando claramente entre permutaciones y combinaciones, junto con su aplicación en ejercicios básicos.
6. **Interpretación de gráficos estadísticos:** Se aborda el uso de gráficos de barras, pastel e histogramas, explicando su finalidad académica y el tipo de información que permiten analizar.

Enfoque utilizado

El enfoque del proyecto es **didáctico, interactivo y visual**, orientado a la divulgación clara de conceptos estadísticos. Se desarrolló una aplicación web utilizando **HTML, CSS y JavaScript**, donde incluyen:

- Una explicación teórica breve y comprensible.
- Ejercicios prácticos interactivos.
- Procedimientos explicados paso a paso.
- Representaciones gráficas sencillas que facilitan la interpretación de los resultados.

Este enfoque busca reforzar el aprendizaje activo, permitiendo que el usuario experimente con los datos y comprenda los conceptos de probabilidad y estadística de manera práctica y accesible.