



Mirian Yoselin Trujillo Gonzalez

ESTADISTICA

SEGUNDO SEMESTRE

08 DE ABRIL DEL 2025

PROBABILIDAD

CONCEPTO

La probabilidad es la expresión del grado de certeza que se tiene de que algo ocurra. Es decir, es la medida de la posibilidad de que un evento tenga lugar, a menudo expresada en términos porcentuales o fraccionarios.

El enfoque de la probabilidad
se refiere a las reglas y propiedades que permiten calcular la probabilidad de un fenómeno aleatorio. Existen varios enfoques, como el clásico, empírico y matemático. El enfoque clásico define la probabilidad como un número determinado por la relación entre el número de eventos favorables y el número total de posibles resultados. Además, este enfoque asume que el espacio muestral es finito y equiprobable.

Tipos de probabilidad

- Frecuencial. Determina la cantidad de veces que un fenómeno puede ocurrir, considerando un número determinado de oportunidades, a través de la experimentación.
- Matemática. Pertenecer al ámbito de la aritmética y aspira al cálculo en cifras de la probabilidad de que determinados eventos aleatorios tengan lugar, a partir de la lógica formal y no de su experimentación.

- Binomial. Estudia el éxito o fracaso de un evento, o cualquier otro tipo de escenario probable que tenga dos posibles resultados únicamente.
- Objetiva. Conoce de antemano la frecuencia de un evento, y simplemente da a conocer los casos probables de que ocurra dicho evento.
- Subjetiva. Se sustenta en ciertas eventualidades que permiten inferir la probabilidad de un evento, aunque alejada de una probabilidad certera o calculable. De allí su subjetividad.
-

LEYES

Las leyes de la probabilidad son fundamentales para entender cómo se calculan las probabilidades de eventos. Las principales leyes son:

- **Ley del complemento:** La probabilidad de que no ocurra un evento es igual a 1 menos la probabilidad de que ocurra.
- **Ley de Laplace:** La probabilidad de un evento es igual al número de casos favorables dividido por el número total de casos posibles.

- **Ley de la suma:** La probabilidad de que ocurra al menos uno de varios eventos mutuamente excluyentes es la suma de sus probabilidades individuales.
- **Ley de la multiplicación:** La probabilidad de que ocurran dos eventos independientes es el producto de sus probabilidades individuales.