

PROBABILIDAD CONDICIONAL

Se utiliza para calcular la probabilidad de que ocurra un evento dado que se cumpla cierta condición. Es la posibilidad de que ocurra un evento A, sabiendo que otro evento B ya ha ocurrido.

¿CÓMO SE OBTIENE?

Se calcula dividiendo la probabilidad conjunta de A y B entre la probabilidad de que ocurra B:

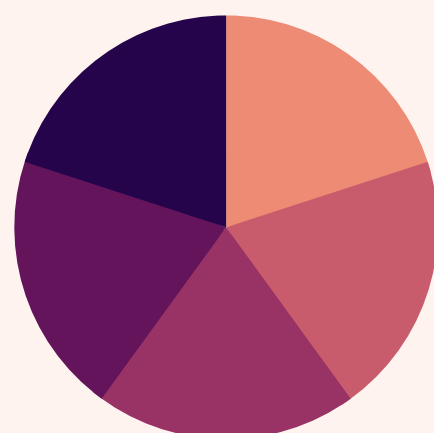
$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

Donde:

$P(A|B)$ es la probabilidad condicional de A dado B.

$P(A \cap B)$ es la probabilidad conjunta de A y B.

$P(B)$ es la probabilidad de que ocurra B.



Evento

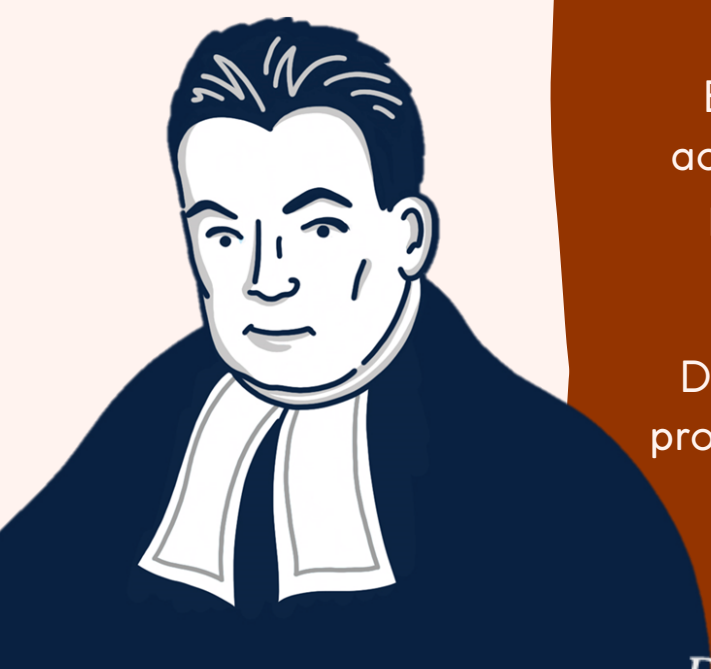
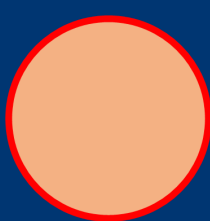
Un evento es aquel que se produce al realizar una maniobra o acción y se representa con una letra, tiene ciertas posibilidades

EVENTOS INDEPENDIENTES

Son aquellos que suceden sin relación o impacto uno del y en el otro.

Dos eventos son independientes si su probabilidad conjunta es el producto de las probabilidades de ambos.

$$P(A \cap B) = [P(A)][P(B)]$$



TEOREMA DE BAYES

Este teorema se basa en la idea de actualizar las creencias y predicciones probabilísticas de un evento según obtenemos nueva información

Dos eventos son independientes si su probabilidad conjunta es el producto de las probabilidades de ambos.

$$P(A|B) = \frac{[(P(B|A)][P(A)]}{P(B)}$$

EVENTOS AL AZAR

Las elecciones al azar son aquellas que se obtienen de una población o de una muestra de ella sin elegir en base a criterio alguno un elemento de la colección.

Sin reemplazo

En estas, el elemento extraído de una colección no se vuelve a introducir en esta, por lo que el evento A afecta a la probabilidad del B.

Con reemplazo

En estas, una vez que se extrae un elemento de la colección, se vuelve a introducir antes de que se produzca otro evento

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

Dr. Édgar Hernández Palafox