



**Nombre de alumno: Alexa Ximena López**

**Solórzano**

**Nombre del profesor: Reyes Molinda Andres  
Alejando**

**Nombre del trabajo: infografía**

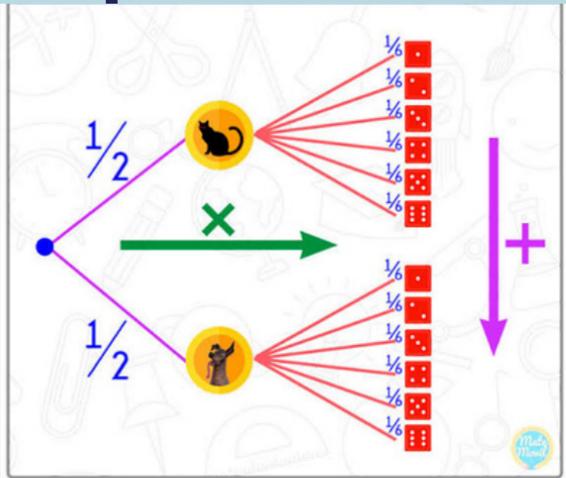
**Materia: estadística**

**Grado: Primer cuatrimestre**

## 3ERA UNIDAD

# ESTADISTICA

## ARBOLES DE PROBABILIDAD



Los árboles de probabilidad son herramientas gráficas que ayudan a visualizar situaciones que involucran decisiones y resultados aleatorios. Consisten en ramas que representan diferentes eventos y sus probabilidades asociadas. Cada rama se divide en ramas posteriores según los posibles resultados del evento, permitiendo calcular probabilidades compuestas.

## EJEMPLO

Supongamos que lanzas un dado. Las ramas iniciales pueden ser los resultados del lanzamiento (1-6), y si decides lanzar de nuevo, cada resultado puede generar nuevas ramas, reflejando las probabilidades acumulativas.



## TEOREMAS DE BAYES

El Teorema de Bayes es una fórmula fundamental en la teoría de la probabilidad que permite actualizar la probabilidad de un evento a medida que se obtiene nueva información. Se expresa como:

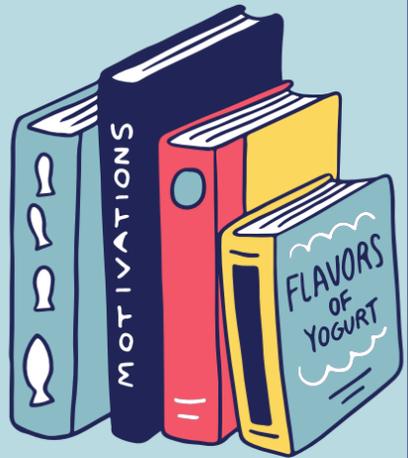
$$P(A|B) = \frac{P(B|A) \cdot P(A)}{P(B)}$$

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

## DONDE

- $P(A|B)$ : probabilidad de A dado B.
- $P(B|A)$ : probabilidad de B dado A.
- $P(A)$ : probabilidad previa de A.
- $P(B)$ : probabilidad total de B.

Este teorema es útil en psicología, especialmente en el diagnóstico y la inferencia sobre estados mentales o comportamientos, permitiendo ajustar las creencias iniciales con nueva evidencia.



## TEORÍA DE CONJUNTOS;

La teoría de conjuntos es una rama de las matemáticas que se ocupa de la colección de objetos. En psicología, se aplica para categorizar y analizar grupos de datos.

Operaciones comunes:

- Unión: Combina dos conjuntos, representando todos los elementos presentes en al menos uno de ellos.

## SEXTO DATO

- Intersección: Representa los elementos que son comunes a ambos conjuntos.
- Diferencia: Muestra los elementos que están en un conjunto pero no en el otro.

Aplicaciones: Estas operaciones son útiles en la investigación psicológica para analizar resultados de pruebas, clasificar tipos de comportamiento, o estudiar interacciones entre diferentes grupos de sujetos.

