

**Alumna: Yadira Guadalupe Morales Ramírez.**

**Escuela. Universidad Del Sureste "UDS".**

**Catedrática. Andrés Alejandro Reyes Molina.**

**Nombre de la actividad. Súper notas de Estadística.**

**Tercer cuatrimestre, grupo A.**

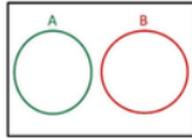
**Lugar y Fecha. Comitán de Domínguez, Chiapas.  
Junio de 2023.**



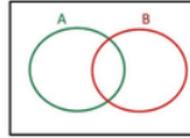
# ***Eventos Independientes***

**Cuando los eventos no se afectan entre sí, se les conoce como eventos independientes**

### Eventos independientes



$$A \cap B = \emptyset$$



$$A \cap B \neq \emptyset$$

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

**Los eventos independientes pueden incluir la repetición de una acción como lanzar un dado más de una vez**



**Como el espacio de eventos para una situación puede calcularse multiplicando los espacios de eventos de cada evento independiente, y el espacio muestral de la situación puede encontrarse multiplicando los espacios muestrales de cada evento independiente**

$$\begin{aligned} P(\text{situación}) &= \frac{(\text{Tamaño de espacio del primer evento})(\text{Tamaño de espacio del segundo evento})}{(\text{Tamaño de espacio de la primer muestra})(\text{Tamaño de espacio de la segunda muestra})} \\ &= \frac{(\text{Tamaño de espacio del primer evento})}{(\text{Tamaño de espacio de la primer muestra})} \bullet \frac{(\text{Tamaño de espacio del segundo evento})}{(\text{Tamaño de espacio de la segunda muestra})} \\ &= P(\text{primer evento}) \bullet P(\text{segundo evento}) \end{aligned}$$



# ***Teorema de Bayes***

El teorema de Bayes es utilizado para calcular la probabilidad de un suceso, teniendo información de antemano sobre ese suceso

## Teorema de Bayes

$$P[A_n/B] = \frac{P[B/A_n] \cdot P[A_n]}{\sum P[B/A_i] \cdot P[A_i]}$$

La fórmula se define matemáticamente como:  
Donde B es el suceso sobre el que tenemos información previa y A(n) son los distintos sucesos condicionados

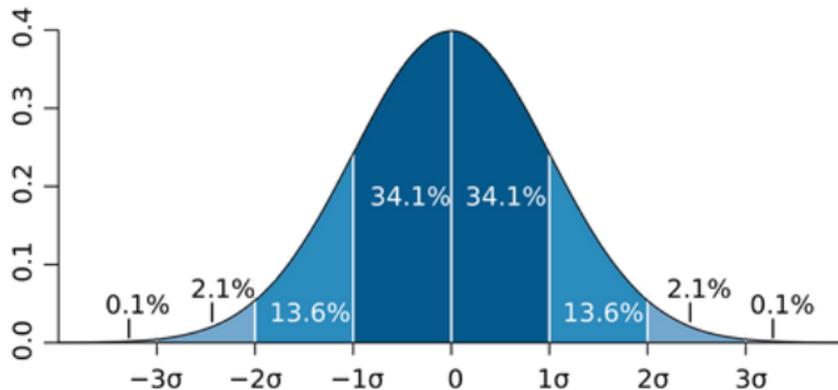
## Teorema de Bayes

$$P[A_n/B] = \frac{P[B/A_n] \cdot P[A_n]}{\sum P[B/A_i] \cdot P[A_i]}$$

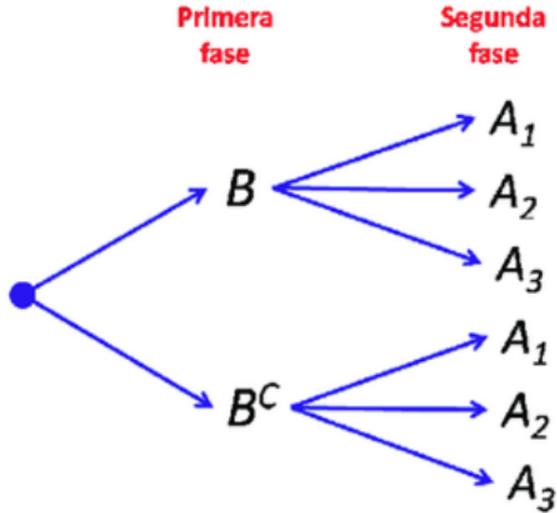


# **Distribuciones de probabilidades**

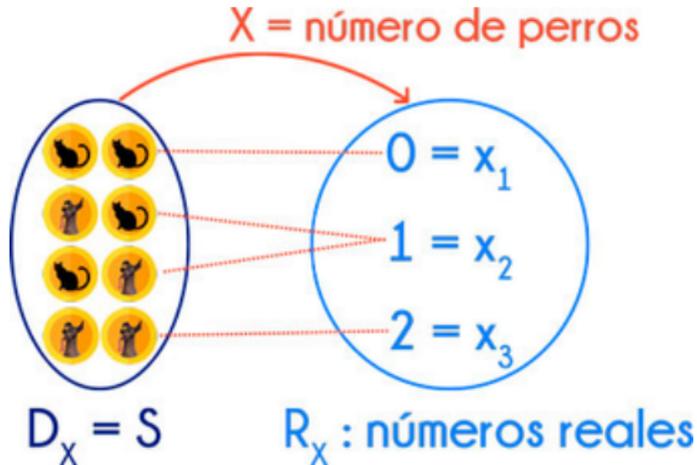
**Una distribución de probabilidad indica toda la gama de valores que pueden representarse como resultado de un experimento si éste se llevase a cabo**



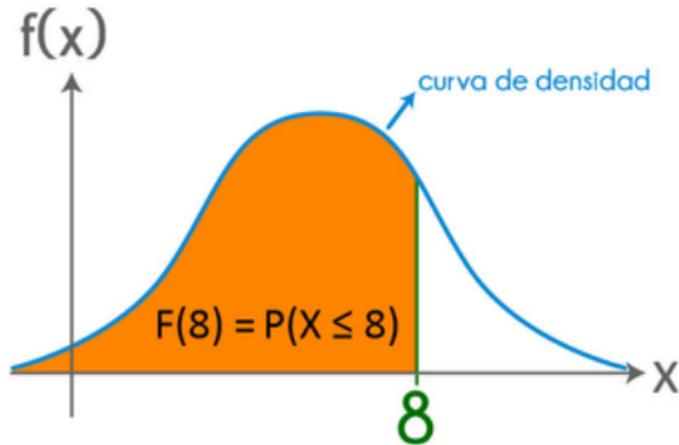
Describe la probabilidad de que un evento se realice en el futuro



**Variable aleatoria discreta (x). Porque solo puede tomar valores enteros y un número finito de ellos**



**Variable aleatoria continua (x). Porque puede tomar tanto valores enteros como fraccionarios y un número infinito de ellos dentro de un mismo intervalo**



## **Bibliografía.**

- **Universidad Del Sureste (2023)  
Antología de estadística.**