



# **SUPER NOTA**

**Nombre del alumno: Gpe Elizabeth Hidalgo Ruiz**

**Nombre del tema: Probabilidades**

**Parcial: Segundo Parcial**

**Nombre de la Materia: Estadística**

**Nombre del Profesor: Andres Alejandro Reyes Molina**

**Grupo: "A"**

**Cuatrimestre: Tercer Cuatrimestre**

# PROBABILIDADES

También conocida como análisis combinatorio; permite determinar el número posible de resultados lógicos que cabe esperar al realizar algún experimento o evento sin necesidad de enumerarlos todos

## TÉCNICAS DE CONTEO



La probabilidad es una medida de la certidumbre asociada a un suceso o evento futuro y suele expresarse como un número entre 0 y 1 (o entre 0 % y 100 %).

Una forma tradicional de estimar algunas probabilidades sería obtener la frecuencia de un acontecimiento determinado mediante la realización de experimentos aleatorios

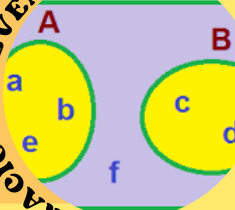
## PROBABILIDAD



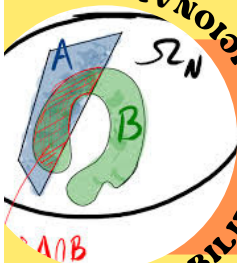
La unión entre dos conjuntos A y B, se define como los elementos que están en A, o están en B, se representa por (AUB)

El complemento de un evento A se define como todos los elementos de  $\Omega$  que no están en A. se representa como  $A^c$ ,  $A^-$

## OPERACION DE EVENTOS



## PROBABILIDAD CONDICIONAL



Probabilidad condicional es la probabilidad de que ocurra un evento A, sabiendo que también sucede otro evento B. La probabilidad condicional se escribe  $P(A|B)$  o  $P(A/B)$ , y se lee «la probabilidad de A dado B».

El condicionamiento de probabilidades puede lograrse aplicando el teorema de Bayes.

## PROBABILIDAD CONDICIONAL

Algunas situaciones de probabilidad implican más de un evento. Cuando los eventos no se afectan entre sí, se les conoce como eventos independientes. Los eventos independientes pueden incluir la repetición de una acción como lanzar un dado más de una vez, o usar dos elementos aleatorios diferentes, como lanzar una moneda y girar una ruleta.

## PROBABILIDAD DE EVENTOS INDEPENDIENTES



$$\frac{3}{8} \times \frac{2}{7} = \frac{6}{56}$$



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

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

El teorema de Bayes entiende la probabilidad de forma inversa al teorema de la probabilidad total.

## TEOREMA DE BAYES

$$P(A_i/R) = \frac{P(B/A_i)P(A_i)}{P(B)}$$

## Referencias bibliograficas

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/7e4c5c83797cc63169edefabdaf769e3-LC-LNU303%20BIOTECNOLOGIA%20DE%20LOS%20ALIMENTOS.pdf>