

**Nombre de alumno: César Eduardo Figueroa  
Moreno**

**Nombre del profesor: Aldo Irecta**

**Nombre del trabajo: Mapa conceptual**

**Materia: Bioestadística**

**Grado: 3      Grupo: "A"**

## CUÁL ES EL OBJETIVO DEL CÁLCULO DE PROBABILIDADES

El cálculo de probabilidades forma parte de la teoría de la probabilidad. Esta es aquella área de las matemáticas y la estadística que engloba todos los conocimientos relativos a la probabilidad

Por ejemplo: la probabilidad mide la posibilidad de que salga "cara" cuando lanzamos una moneda, o la posibilidad de que salga 5 cuando lanzamos un dado.

## ¿CUÁLES SON LOS METODOS PARA EL CÁLCULO DE PROBABILIDAD?

Los tres métodos para calcular las probabilidades son la regla de la adición, la regla de la multiplicación y la distribución binomial.

## QUÉ ES UNA PROBABILIDAD CONDICIONAL

La probabilidad condicional es la probabilidad de algún evento A, dada la ocurrencia de algún otro evento B. Esto está denotado por  $P(A | B)$  y se lee "la probabilidad de A, dado B"

Una maestra de matemáticas le da a su clase dos exámenes. El 30% de la clase paso ambos exámenes y el 45% de la clase paso el primer examen. ¿Qué porcentaje de aquellos que pasaron el primer examen también pasaron el segundo?

$$P(\text{Segundo} | \text{Primero}) = \frac{P(\text{Primero y segundo})}{P(\text{Primero})} = \frac{.30}{.45} = \frac{2}{3} \approx 66.7\%$$

Dos tercios o aproximadamente el 66.7% de la clase paso el segundo examen.

De ahí que este concepto de probabilidad se denomina condicional, ya que para que el segundo evento tenga lugar antes debe ocurrir el primero. Sin embargo, lo que puede variar entre ambos eventos es el momento en que ocurren. Por lo general el primer caso ocurre antes del segundo, pero puede suceder que ambos se den de forma simultánea.

Cuando hablamos de probabilidad nos referimos a cierta medida para evaluar que algo pueda ser posible. Ya la misma palabra nos adelanta el carácter probable, las chances de que algo pueda ser verdadero o factible. Dentro de las estadísticas se acostumbra a expresar la probabilidad en números, del 0 al 1 o del 0 al 100.

## Qué es el teorema de Bayes

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

El teorema de Bayes es válido en todas las aplicaciones de la teoría de la probabilidad. El teorema puede servir entonces para indicar cómo debemos modificar nuestras probabilidades subjetivas cuando recibimos información adicional de un experimento.

Thomas Bayes, un clérigo del siglo XVIII, desarrolló el siguiente teorema, que fue conocido después de su muerte, para el cálculo de probabilidades condicionales: Sea  $A_1, A_2$

## QUÉ ES UNA VARIABLE ALEATORIA

### ¿Qué es una variable aleatoria ejemplo?

Una variable aleatoria es continua cuando el conjunto de sus valores posibles son todos los valores de un intervalo o de una unión de intervalos de números reales

### ¿Cuál es su utilidad de la variable aleatoria?

La variable aleatoria, en definitiva, permite ofrecer una descripción de la probabilidad de que se adoptan ciertos valores. No se sabe de manera precisa qué valor adoptará la variable cuando sea determinada o medida, pero sí se puede conocer cómo se distribuyen las probabilidades vinculadas a los valores posibles.

### ¿CÓMO DEFINIR UNA VARIABLE ALEATORIA?

En otras palabras, se llama función de probabilidad de la variable aleatoria discreta  $X$  a la aplicación que asocia a cada valor  $x_i$  de la variable aleatoria su probabilidad  $p_i$ . Dada una variable aleatoria discreta  $X$ , a la función acumulativa: se le llama función de distribución de  $X$ .

Dentro del Marketing Mix, la variable distribución se puede definir como el conjunto de técnicas y estrategias que comprende la selección de circuitos y canales, así como la distribución física, a través del transporte y almacenaje, así como el merchandising y el diseño de los puntos de venta