



NOMBRE DEL ALUMNO: KARLA JULISSA MORALES MORENO  
NOMBRE DEL TEMA: OBJETIVO DEL CALCULO DE PROBABILIDADES  
PARCIAL: 2  
NOMBRE DE LA MATERIA: BIOESTADISTICA  
NOMBRE DEL PROFESOR: ALDO IRECTA NAJERA  
NOMBRE DE LA LICENCIATURA: ENFERMERIA  
CUATRIMESTRE: 4TO

# OBJETIVO DE CALCULO DE PROBABILIDAD

Establecer y desarrollar modos matemáticos adaptados al estudio de situaciones que presentan cierto grado de incertidumbre.

La teoría de la probabilidad pretende ser una herramienta para modelizar y tratar con situaciones de este tipo. Por otra parte, cuando aplicamos las técnicas estadísticas a la recogida, análisis e interpretación de los datos, la teoría de la probabilidad proporciona una base para evaluar la fiabilidad de las conclusiones alcanzadas y las inferencias realizadas. El objetivo del Cálculo de Probabilidades es el estudio de métodos de análisis del comportamiento de fenómenos aleatorios. Aunque desde sus orígenes siempre han estado ligadas, es cierto que existe un cierto paralelismo entre la estadística descriptiva y el cálculo de probabilidades

Cálculo de la probabilidad



## PROBABILIDAD CONDICIONAL

Miraremos la forma en que cambia la probabilidad de un suceso cuando se sabe que otro suceso ha ocurrido. A esta probabilidad se le denomina la probabilidad condicional del suceso dado que el suceso ha ocurrido. La notación para esta probabilidad condicional es  $P(A|B)$ . Por conveniencia, esta notación se lee simplemente como la probabilidad condicional de A dado B. Entonces, sean A y B dos sucesos cualesquiera de un mismo espacio muestral

La probabilidad condicional es la posibilidad de que ocurra un evento, al que denominamos A, como consecuencia de que ha tenido lugar otro evento, al que denominamos B.

## TEOREMA DE BOYES

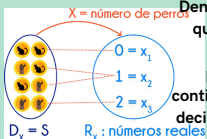
El teorema de Bayes es utilizado para calcular la probabilidad de un suceso, teniendo información de antemano sobre ese suceso. Podemos calcular la probabilidad de un suceso A, sabiendo además que ese A cumple cierta característica que condiciona su probabilidad. El teorema de Bayes entiende la probabilidad de forma inversa al teorema de la probabilidad total. El teorema de la probabilidad total hace inferencia sobre un suceso B, a partir de los resultados de los sucesos A. Por su parte, Bayes calcula la probabilidad de A condicionado a B. El teorema de Bayes ha sido muy cuestionado. Lo cual se ha debido, principalmente, a su mala aplicación. Ya que, mientras se cumplan los supuestos de sucesos disjuntos y exhaustivos, el teorema es totalmente válido.

## VARIABLE ALEATORIA

Dentro de las variables aleatorias existen, fundamentalmente, dos tipos. Su clasificación, depende del tipo de número que arroja la función matemática. Una variable aleatoria puede ser de dos tipos:  Variable aleatoria discreta: Una variable aleatoria es discreta si los números a los que da lugar son números enteros. La forma de calcular las probabilidades de una variable aleatoria discreta es a través de la función de probabilidad.  Variable aleatoria continua: Una variable aleatoria es continua en caso de que los números a los que dé lugar no sean números enteros. Es decir, tengan decimales. La probabilidad de que se dé un suceso determinado correspondiente a una variable aleatoria continua, viene establecida por la función de densidad.

### Probabilidad condicional

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



# BIBLIOGRAFIA

- ANTOLOGIA UDS DE LA MATERIA BIOESTADISTICA.2024