

**Nombre de alumno: Francisco Javier Gómez Hernández**

**Nombre del profesor: Emmanuel Eduardo Sánchez**

**Nombre del trabajo: Súper nota , unidad III y IV**

**Materia: Estadística**

**Grado: LAN02SSC1022**

PASIÓN POR EDUCAR

**Grupo: A**



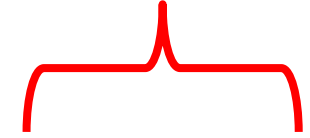
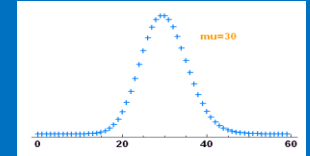
### Aplicaciones de la probabilidad en la administración

Es un método útil para los directores de proyecto y los miembros del equipo de gestión del proyecto.

### Concepto de probabilidad

Se utiliza para definir el cálculo matemático que establece todas las posibilidades que existen de que ocurra un fenómeno en determinadas circunstancias de azar

**Leyes de probabilidad**  
Se ocupa de asignar un cierto número a cada posible resultado que pueda ocurrir en un experimento aleatorio, con el fin de cuantificar dichos resultados y saber si un suceso es más probable que otro

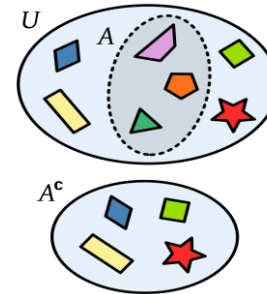
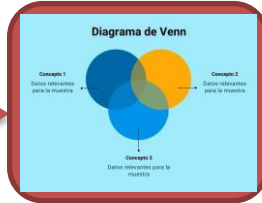


### Teorema de Baye

Es uno de los resultados más conocidos y útiles en el área de la probabilidad y estadística, y en particular en el estudio de la probabilidad condicional. Básicamente, el Teorema de Bayes nos dice cómo calcular la probabilidad de un suceso teniendo información a priori sobre dicho suceso

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

# Probabilidad y teoría de conjunto



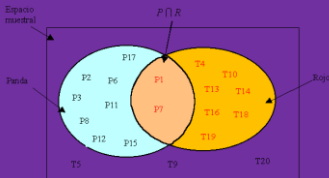
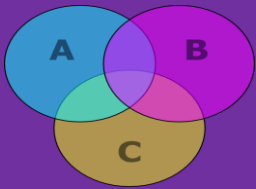
### Definición de conjunto

Es fundamental para el estudio de la probabilidad, la estadística y de la matemática en general, ya que se utilizan para realizar experimentos o pruebas que conduzcan a un resultado.

### Arboles de probabilidad

es una representación gráfica de los posibles resultados del experimento, el cual consta de una serie de pasos, donde cada uno de estos tiene un número infinito de maneras de ser llevado a cabo

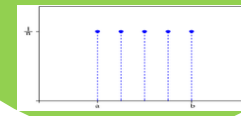
### Diagrama de Venn



# Distribución de probabilidad

## Distribuciones de variable discreta más importantes

- Distribución de Bernoulli  
Es una distribución de probabilidad discreta con únicamente dos valores posibles para la variable aleatoria
- Distribución uniforme discreta  
describe el comportamiento de una variable discreta que puede tomar  $n$  valores distintos con la misma probabilidad cada uno de ellos

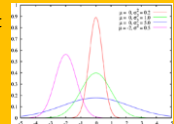


## Distribuciones de variable continua distribución

Describe las probabilidades de los posibles valores de una variable aleatoria continua. Una variable aleatoria continua es una variable aleatoria con un conjunto de valores posibles (conocido como el rango) que es infinito y no se puede contar.

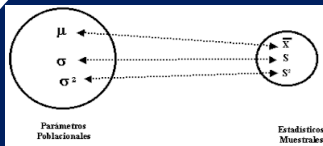
## Cuales son:

- $\chi^2$
- Distribución t de Student
- Distribución normal
- Distribución gamma
- Distribución beta
- Distribución F
- Distribución uniforme continua



## Estimación estadísticas

Es un valor que puede calcularse a partir de los datos muestrales y que proporciona información sobre el valor del parámetro. Por ejemplo la media muestral es un estimador de la media poblacional, la proporción observada en la muestra es un estimador de la proporción en la población.



## Distribución de medias muestrales

Cada muestra de tamaño  $n$  que podemos extraer de una población proporciona una media. Si consideramos cada una de estas medias como valores de una variable aleatoria podemos estudiar su distribución que llamaremos distribución muestral de medias



## Distribuciones muestreo

Constituyen una pieza importante de estudio por varias razones. En la mayoría de los casos, la viabilidad de un experimento dicta el tamaño de la muestra. La distribución de muestreo es la distribución de probabilidad de una muestra de una población en lugar de toda la población.

