

**Nombre del profesor: Aldo Irecta Nájera**

**Nombre de la alumna: Naomi Vázquez Pérez**

**Nombre del tema: Súper nota**

**Cuatrimestre: Cuarto**

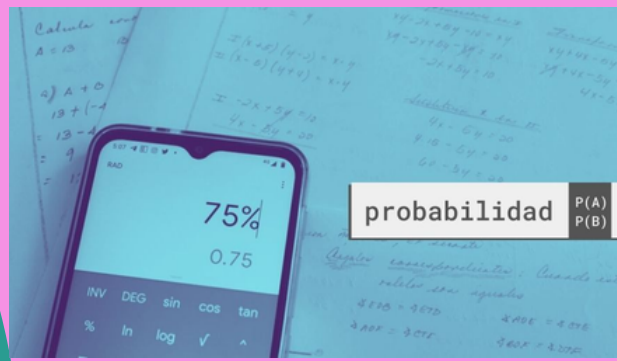
**Fecha: 09/10/2024**

**Licenciatura: En enfermería**

# CALCULO DE PROBABILIDADES

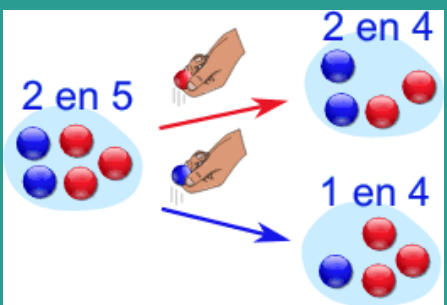
¿CUAL ES EL OBJETIVO DEL CALCULO DE PROBABILIDADES?

Es el estudio de métodos de análisis del comportamiento de fenómenos aleatorios.



## QUE ES UNA PROBABILIDAD CONDICIONAL

La probabilidad condicional es un concepto base al aplicar la Estadística, porque permite incorporar cambios en nuestro grado de creencia sobre los sucesos aleatorios, a medida que adquirimos nueva información.



## QUE ES EL TEOREMA DE BAYES

Es una formula matemática que se usa para calcular la probabilidad de que suceda un evento, teniendo en cuenta el uso de nueva información o evidencia que podría afectar a la probabilidad de que suceda el evento en cuestión.

### Teorema de Bayes

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

## QUE ES UNA VARIABLE ALEATORIA

Una variable aleatoria, normalmente escrita X, es una variable cuyos posibles valores son resultados numéricos de un fenómeno aleatorio. Existen dos tipos de variables aleatorias: discretas y continuas.

Variable aleatoria      Valores posibles      Eventos aleatorios



## QUE ES LA ESPERANZA MATEMATICA EN ESTADISTICA

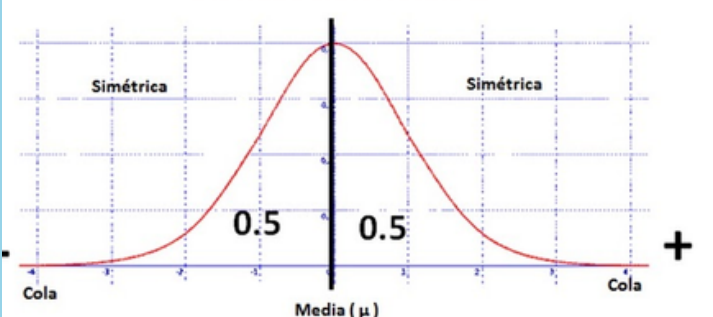
Es la esperanza se calcula como la media aritmética de los valores, es decir la suma de los valores por sus probabilidades (las probabilidades serían las frecuencias relativas).

### Esperanza Matemática



- Distribución de Poisson: se trata de una distribución discreta que generaliza la distribución binomial cuando hay un número infinito de eventos con una probabilidad muy baja.
- Distribución gaussiana: es continua y muy utilizada; cualquier combinación de variables aleatorias tiende a seguir una distribución gaussiana.
- Distribución chi cuadrado: es una distribución continua y se obtiene al cuadrar una distribución gaussiana.

### DISTRIBUCIÓN NORMAL



## CUALES SON LAS DISTINTAS CARACTERISTICAS DE UNA DISTRIBUCION

- Distribución uniforme: es continua y todos los valores tienen la misma probabilidad.
- Distribución Bernoulli: se trata de una distribución discreta con dos posibles resultados. Por ejemplo, lanzar una moneda al aire.
- Distribución exponencial: es una distribución continua que representa el tiempo medio entre eventos de una distribución de Bernoulli.
- Distribución binomial: es una distribución discreta y se considera una generalización de la distribución Bernoulli. Por ejemplo, lanzar varias monedas al aire.

# BIBLIOGRAFIA

<https://www.ferrovial.com/es/stem/probabilidad/>

<https://economipedia.com/definiciones/esperanza-matematica.html>

<https://economipedia.com/definiciones/teorema-de-bayes.html>