



Mi Universidad

Súper Nota

Nombre del Alumno: Tania Geraldine Ballinas Valdez

Nombre del tema: CALCULO DE PROBABILIDADES

Parcial: 2 unidad

Nombre de la Materia: Bioestadística

Nombre del profesor: Aldo Irecta Najera

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 4-A



CÁLCULO DE PROBABILIDADES



¿Cual es su objetivo?

Forma parte de la **teoria de probabilidad**, esta engloba todos los conocimientos relativos a la probabilidad

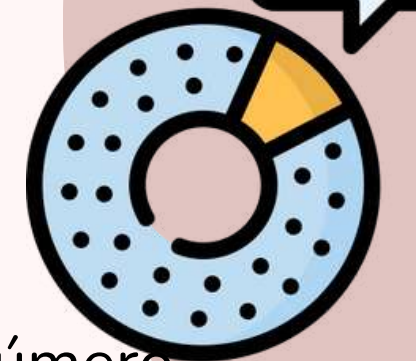


se usan **herramientas matemáticas** para hallar qué tan factible es que suceda un evento



FORMULA BASICA:

Número de casos favorables/Número total de casos posibles



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

¿Qué es una probabilidad condicional?

La probabilidad condicional se escribe $P(A|B)$ o $P(A/B)$, y se lee «la probabilidad de A dado B».

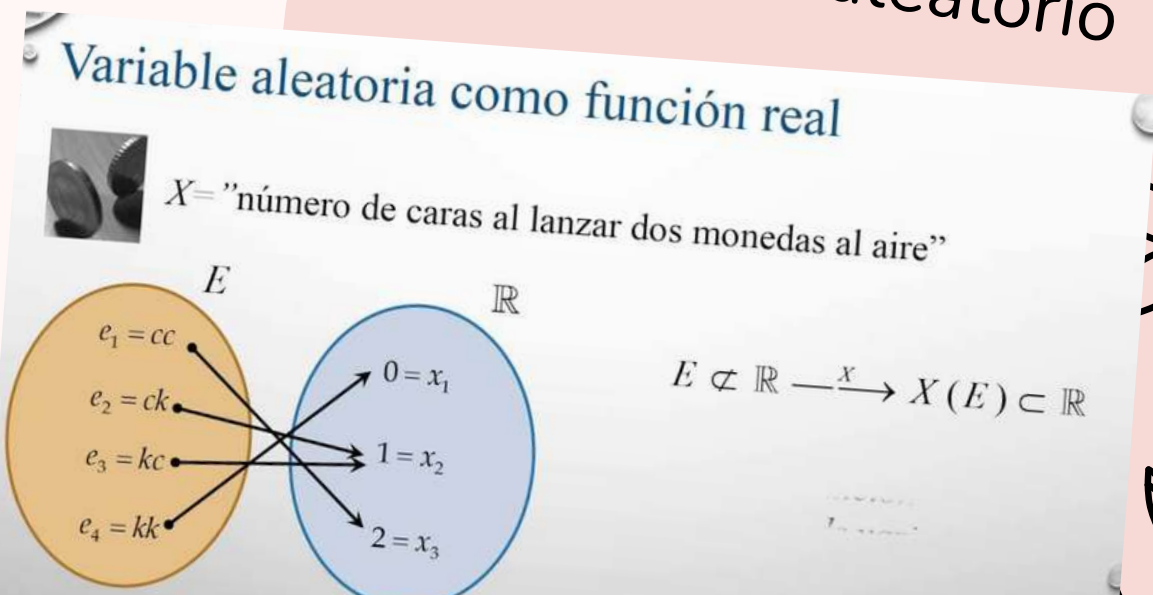
Es la probabilidad de que ocurra un evento A, sabiendo que también sucede otro evento B.



¿Que es un variable aleatoria?

Es una **función** que **asigna un valor**, usualmente numérico, al resultado de un experimento aleatorio

Los **valores posibles** pueden representar los posibles resultados de un experimento aún no realizado, o posibles valores de una cantidad cuyo valor es incierto





La **TEORIA DE LA PROBABILIDAD** es una proposición planteada por el matemático inglés Thomas Bayes en 1763



Podemos **calcular la probabilidad de un suceso A**, sabiendo además que ese A cumple cierta característica que condiciona su probabilidad

Teorema de BAYES

Expresa la **probabilidad condicional** de un evento aleatorio A dado B en términos de la distribución de probabilidad condicional del evento B dado A y la distribución de probabilidad marginal de solo A.

FORMULA

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



FORMULA

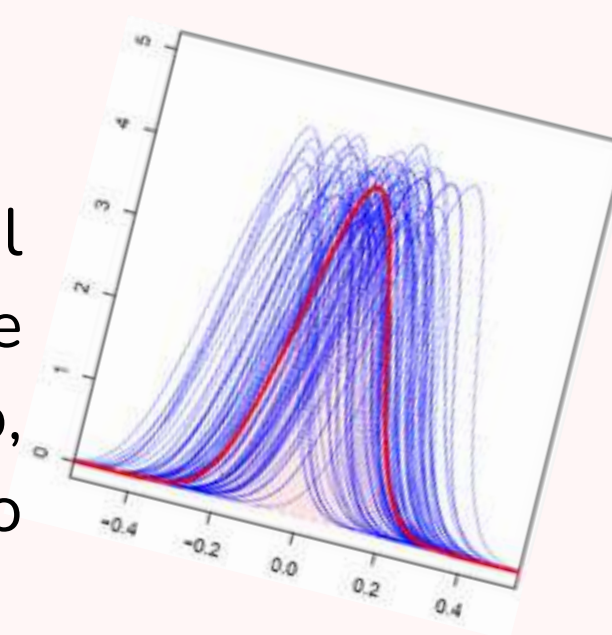
$$E(X) = \sum_{i=1}^n x_i \cdot p_i$$

$$E(X) = x_1 \cdot p_1 + x_2 \cdot p_2 + \dots + x_n \cdot p_n$$

¿Qué es la esperanza matemática en estadística?

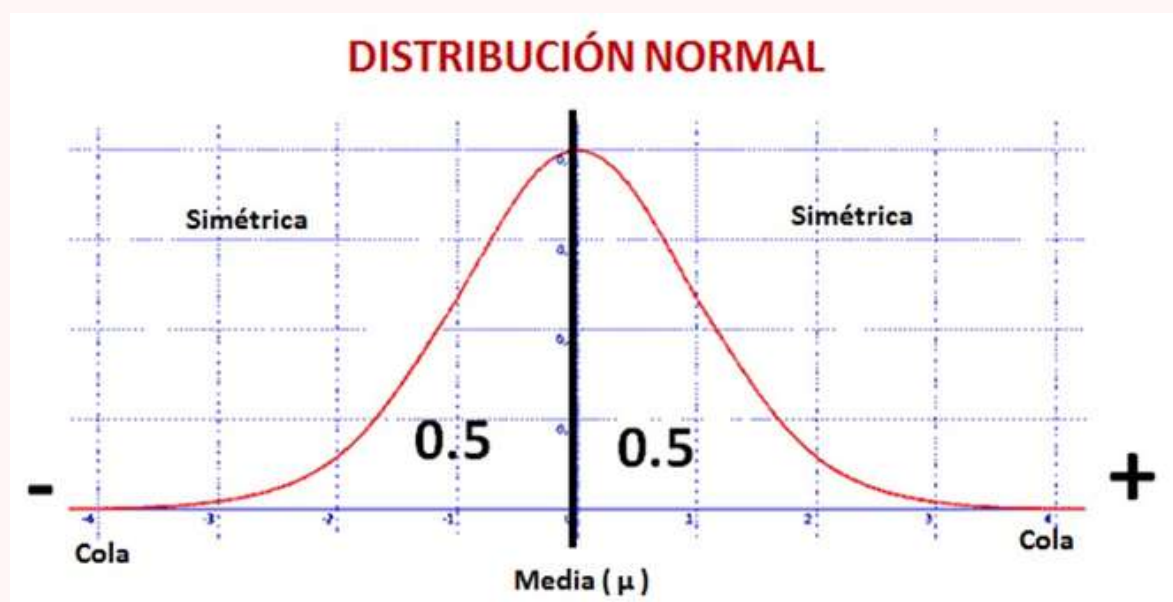
Es el **valor medio de un conjunto de datos**

Conocido como **valor esperado**, es igual al **sumatorio de las probabilidades** de que exista un suceso aleatorio, multiplicado por el valor del suceso aleatorio.



Características de una distribución

- Tiene **forma de campana**
- utiliza variables cuantitativas continuas
- Es simétrica
- La Media se sitúa en el centro de la Distribución Normal



- la Media Aritmética, la Mediana y la Moda son iguales
- El área bajo la curva suma 1
- El área encerrada bajo la curva equivale a la probabilidad buscada
- La curva normal es asintótica

BIBLIOGRAFIA

- Universidad del Sureste 2023. Antología de Bioestadística pdf:
<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/9b8352678deb89eaed73efc146fa50b8-LC-LEN403%20BIOESTADISTICA.pdf>
- <https://economipedia.com/definiciones/calculo-de-probabilidades.html>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Teorema_de_Bayes