

Introducción a la Probabilidad y Estadística

¡Descubriendo el mundo de los números y las posibilidades!

Probabilidad y Estadística

14 de noviembre de 2025

¿Qué vamos a aprender?

Nota

¡Bienvenidos a una aventura numérica!

- Dos mundos fascinantes:
- Estadística: entender lo que ya pasó
- Probabilidad: predecir lo que puede pasar

Ejemplo

Como un detective que analiza pistas (estadística) y adivina quién es el culpable (probabilidad)

¿Qué es la Estadística?

- Es el arte de recolectar, organizar y analizar datos
- Nos ayuda a entender el pasado y el presente

Nota

¡Es como ser un detective de números!

Ejemplo

Contar cuántos estudiantes prefieren pizza vs hamburguesa

La Estadística en tu Vida Diaria

- Redes sociales: conteo de likes y seguidores
- Deportes: estadísticas de goles y victorias
- Videojuegos: puntuaciones y rankings
- Netflix: series más vistas

Nota

¡Estás rodeado de estadísticas sin darte cuenta!

Ejemplo Divertido de Estadística

Problema

Preguntamos a 10 amigos su sabor de helado favorito

Sabor	Votos
Chocolate	4
Vainilla	3
Fresa	2
Limón	1

Conclusión :! 'El chocolate es el campeón!

¿Qué es la Probabilidad?

- Es calcular qué tan posible es que algo ocurra
- Trabaja con eventos FUTUROS o inciertos

Nota

¡Es como predecir el futuro con matemáticas!

Ejemplo

¿Qué probabilidad hay de que llueva mañana?

La Probabilidad en tu Vida

- Juegos de mesa: lanzar dados
- Cartas: ¿me saldrá un as?
- Deportes: ¿ganará mi equipo?
- Clima: pronóstico del tiempo
- Sorteos y rifas

Nota

¡La probabilidad está en cada decisión!

Ejemplo Divertido de Probabilidad

Problema

Tienes una bolsa con 10 caramelos: 6 rojos y 4 azules

- Sin mirar, sacas uno. ¿Qué color es más probable?

Rojo : $\frac{6}{10}$ (60%)

Azul : $\frac{4}{10}$ (40%)

- ¡Es más probable sacar uno rojo!

Diferencias Clave

Estadística	Probabilidad
Analiza datos del PASADO ¿Qué pasó? Certeza Temperaturas del mes	Predice el FUTURO ¿Qué puede pasar? Incertidumbre Pronóstico del tiempo

Nota

¡Son dos caras de la misma moneda!

¿Por qué son Importantes?

- Medicina: estudios de efectividad de tratamientos
- Negocios: decidir qué productos vender
- Educación: mejorar métodos de enseñanza
- Ciencia: descubrir patrones en la naturaleza

Nota

¡Ayudan a tomar mejores decisiones!

- Datos: información que recolectamos
- Población: todos los elementos que estudiamos
- Muestra: parte de la población
- Evento: algo que puede ocurrir
- Experimento: acción que produce resultados

Ejemplo

Experimento: lanzar una moneda. Evento: sale cara

Un Experimento Divertido

Problema

Lanza una moneda 10 veces y anota los resultados

- Estadística: cuenta cuántas caras y cuántas sellos
- Probabilidad: ¿cuál es la chance teórica?

Teóricamente : 50

Nota

¿Coincide tu experimento con la teoría?

Escalera de la Probabilidad

- Imposible (0)
- Poco probable (25)
- Igual de probable (50)
- Muy probable (75)
- Seguro (100)

Nota

¡Todo evento tiene su lugar en la escalera!

Problema

Piensa en estas situaciones y clasifícalas:

- 1. ¿Es estadística o probabilidad?
- 2. Calificaciones del año pasado
- 3. Probabilidad de ganar un juego
- 4. Número de goles en el mundial anterior
- 5. Chance de que nieve en tu ciudad

¿Listo para la Aventura?

- Ya sabes qué es la estadística
- Ya sabes qué es la probabilidad
- Viste ejemplos de la vida real

Nota

¡Ahora estás listo para profundizar en cada tema!

- En las próximas clases aprenderemos:
- Tablas y gráficos
- Medidas estadísticas
- Cálculos de probabilidad

¿Preguntas?