

# Introducción a la Probabilidad y Estadística

¡Descubriendo el mundo de los números y las posibilidades!

Probabilidad y Estadística

Aprendiendo con diversión [gorro]

14 de noviembre de 2025

# ¿Qué vamos a aprender?

## [idea] Nota importante

¡Bienvenidos a una aventura numérica! [dado][grafico]

- Dos mundos fascinantes:
- [grafico] Estadística: entender lo que ya pasó
- [dado] Probabilidad: predecir lo que puede pasar

## [brillos] 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

[idea] Nota importante

¡Es como ser un detective de números! [lupa]

[brillos] 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

[idea] Nota importante

¡Estás rodeado de estadísticas sin darte cuenta!

# Ejemplo Divertido de Estadística

## [objetivo] 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

[idea] Nota importante

¡Es como predecir el futuro con matemáticas! [bola]

[brillos] Ejemplo

¿Qué probabilidad hay de que llueva mañana?

# La Probabilidad en tu Vida

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

[idea] Nota importante

¡La probabilidad está en cada decisión!

# Ejemplo Divertido de Probabilidad

## [objetivo] Problema

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

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

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

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

- ¡Es más probable sacar uno rojo!



# Diferencias Clave

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

[idea] Nota importante

¡Son dos caras de la misma moneda! [moneda]

## ¿Por qué son Importantes?

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

[idea] Nota importante

¡Ayudan a tomar mejores decisiones!

# Vocabulario Básico

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

## [brillos] Ejemplo

Experimento: lanzar una moneda. Evento: sale cara

# Un Experimento Divertido

## [objetivo] 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*

## [idea] Nota importante

¿Coincide tu experimento con la teoría?

# Escalera de la Probabilidad

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

[idea] Nota importante

¡Todo evento tiene su lugar en la escalera!

# Actividad Práctica

## [objetivo] 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?

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

[idea] Nota importante

¡Ahora estás listo para profundizar en cada tema!

- En las próximas clases aprenderemos:
- [grafico] Tablas y gráficos
- [regla] Medidas estadísticas
- [dado] Cálculos de probabilidad

¿Preguntas? [pensar]

¡Sigue aprendiendo! [cohete]