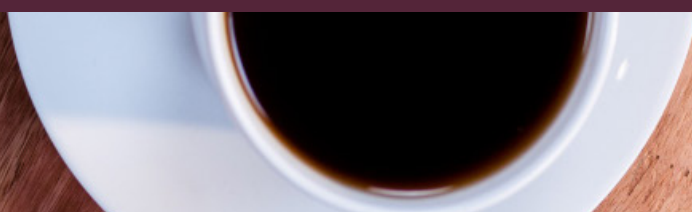




MATEMÁTICAS

EJEMPLOS EN DIFERENTES ÁREAS



EJEMPLOS EN DIFERENTES ÁREAS

Álgebra en finanzas personales

Presupuesto y planificación financiera

1. Modelado de ingresos y gastos:

- Ecuaciones para balance financiero.
- Proyección de ahorros.
- Control de gastos.

2. Cálculo de intereses:

- Interés simple.
- Interés compuesto.
- Amortización de préstamos.

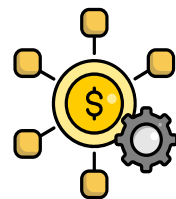
3. Inversiones y rendimientos:

- Modelado de crecimiento.
- Proyección de inversiones.
- Análisis de escenarios financieros.



Estrategias de modelado financiero

- Representar flujos de efectivo.
- Calcular puntos de equilibrio.
- Proyectar escenarios económicos.



Álgebra en ciencias y tecnología

Aplicaciones en diferentes disciplinas

1. Física:

- Ecuaciones de movimiento.
- Cálculo de trayectorias.
- Modelado de fenómenos.

2. Ingeniería:

- Diseño de estructuras.
- Cálculo de resistencias.
- Optimización de procesos.

3. Computación:

- Algoritmos.
- Estructuras de datos.
- Modelado de sistemas.

Álgebra en problemas cotidianos

Ejemplos prácticos de modelado

1. Problemas de mezclas:

- Preparación de soluciones.
- Cálculo de concentraciones.
- Balance de componentes.

2. Problemas de movimiento:

- Tiempo de viaje.
- Velocidad promedio.
- Distancias recorridas.

3. Problemas de crecimiento:

- Población.
- Crecimiento económico.
- Proyecciones demográficas.



Ejercicio 1. Presupuesto personal

Problema. Distribuir un ingreso mensual de \$3,000,000.

Solución Detallada:

- Modelar gastos.
- Calcular porcentajes.

- Proyectar ahorros.

Ejercicio 2. Viaje y consumo

Problema. Calcular consumo de combustible en un viaje.

Solución detallada:

- Usar ecuaciones de consumo.
- Calcular rendimiento.
- Proyectar costos.

Ejercicio 3. Crecimiento poblacional

Problema. Modelar crecimiento de una ciudad.

Solución detallada:

- Usar ecuaciones exponenciales.
- Proyectar crecimiento.
- Analizar tendencias.

