

La deuda que crece en línea recta

Nombre: _____

Curso: _____

Fecha: _____

Alguien pide \$40.000 prestados con 5 % de interés simple al mes y paga todo junto al final (datos ficticios). Mi apuesta: debe el doble en el mes _____.

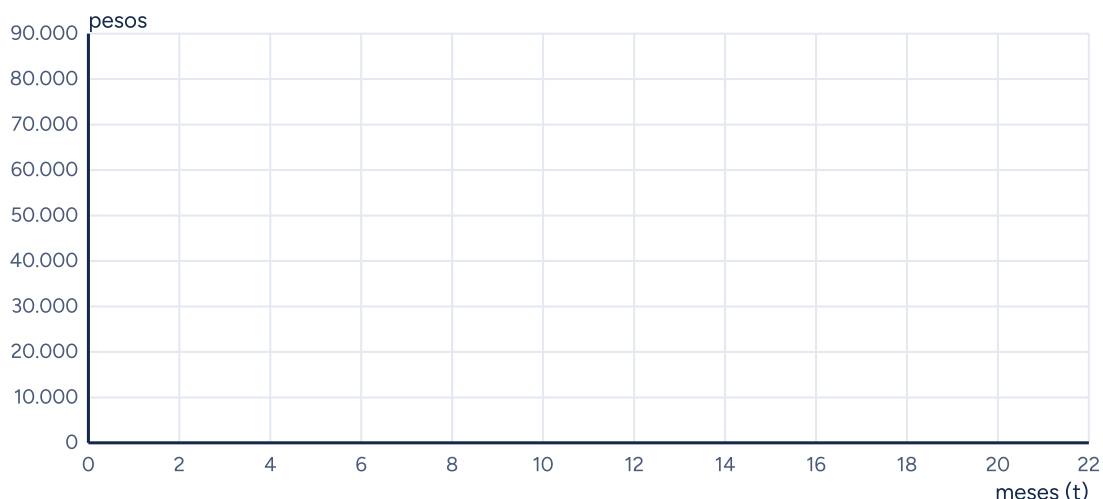
Interés simple: el interés se calcula siempre sobre lo prestado al inicio, así que cada mes se suma lo mismo. **Función afín:** $f(t) = b + m \cdot t$: una constante (b) más una función lineal ($m \cdot t$). Su gráfico es una recta. **Cambio constante (pendiente):** lo que sube la recta cada mes.

1. Tabla y fórmula

Mes (t)	0	1	2	3	4	5	6
Deuda D(t)	\$40.000						

Cambio constante: $D(1) - D(0) = \underline{\hspace{2cm}}$ Fórmula: $D(t) = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} \cdot t$

2. Gráfico y traslado



Grafica con un color $I(t) = 2.000 \cdot t$ (solo el interés) y con otro $D(t) = 40.000 + 2.000 \cdot t$. ¿Qué tienen en común? ¿Qué los diferencia?

3. ¿Cuándo debe el doble?

$40.000 + 2.000 \cdot t = 80.000 \rightarrow t = \underline{\hspace{2cm}}$ meses. Compruébalo prolongando la recta. ¿Acertaste en tu apuesta?

4. ¿Interés o cobro fijo?

Otra opción: un cobro fijo de \$10.000, sin importar el plazo: $F(t) = 50.000$. Graficala en el mismo plano.

Se cortan en el mes _____. Conviene el cobro fijo desde el mes _____ porque _____

Desafío (si terminas antes): Escribe la función de una deuda de \$60.000 con 4 % de interés simple mensual. ¿En qué mes se duplica? ¿Se cortan alguna vez $D(t) = 40.000 + 2.000 \cdot t$ y $E(t) = 50.000 + 2.000 \cdot t$? ¿Por qué?

Ticket de salida

1. Una deuda sigue $D(t) = 30.000 + 900 \cdot t$, con t en meses. ¿Cuánto se debe en el mes 10?

2. Te prestan \$20.000 con 10 % de interés simple mensual. ¿En cuántos meses debes \$30.000?

3. ¿Por qué el gráfico de una deuda con interés simple es una recta?

Hoy aprendí: ☐ me cuesta todavía ☐ lo entendí ☐ podría explicárselo a otro

Material educativo de la Asociación Yo Uso Bien Mi Dinero (YUBMD). Escenarios genéricos: no nombra bancos, marcas ni productos y no es una recomendación de inversión ni de crédito. Los montos y tasas son ficticios salvo donde se indica.