

1.º BACHILLERATO · EF · UNIDAD 6

Préstamos y cuadro de amortización

Cuota francesa, cuadro de amortización, otros sistemas, Euríbor y TAE

6

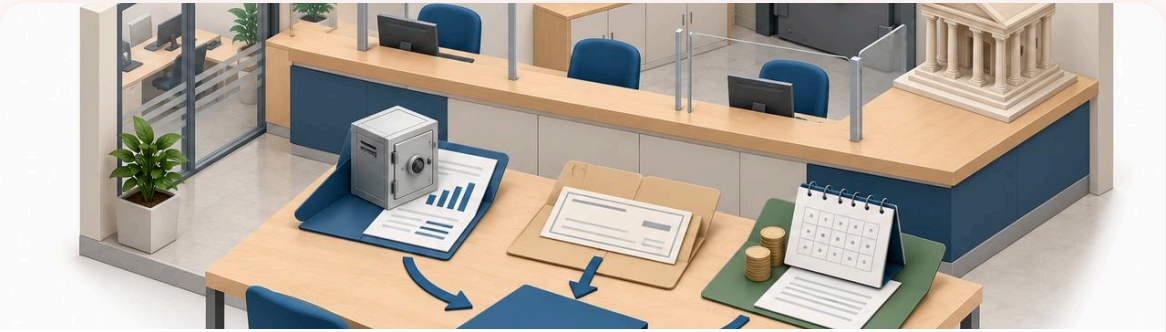
PARA EMPEZAR

En esta unidad aprenderás a…

- Nombrar los elementos de un préstamo y distinguir sus tipos, sus comisiones y su TAE.
- Calcular la cuota por el método francés y rellenar su cuadro de amortización.
- Comparar el método francés con la cuota de amortización constante y con el sistema americano.
- Entender qué cambia con un tipo variable y qué es el Euríbor.
- Comparar ofertas de préstamo con el coste total y la TAE, y comprobar tus resultados con la hoja de cálculo.

SITUACIÓN DE PARTIDA · CASO FICTICIO

Una situación de partida



Es febrero en la optativa de Economía Financiera de **1.º de Bachillerato** del IES Ribera Norte, en Valdelana, con Inés Varela. A Iker se le ha quedado pequeño el portátil de tercero y necesita uno nuevo para el curso. Una tienda le ofrece pagarlo a plazos, con cuotas pequeñas, y sus padres lo firmarían: Iker quiere saber qué cuesta de verdad antes de que nadie firme nada. Lucía trae otro problema, el de su tío Eduardo, que tiene sobre la mesa dos ofertas de préstamo para reformar la sala de envasado de la conservera de Santoña. En esta unidad abrirás un préstamo por dentro: verás cuánto de cada cuota son intereses y cuánto devuelve capital, construirás el cuadro de amortización y compararás ofertas por su TAE.

❓ **Una tienda ofrece un portátil por 1.000 € al contado o por 24 cuotas de 45 €. ¿Cuánto se paga en total a plazos? ¿Qué parte de esa cifra crees que es interés?**

❓ **Si pides prestados 1.000 € y los devuelves en 10 cuotas iguales, ¿crees que en cada cuota pagas lo mismo de intereses, o que cambia a lo largo del préstamo?**

❓ **Un banco te ofrece un préstamo «al 6 %». Una segunda oferta dice «TAE 7 %». ¿Qué crees que significa cada cifra y cuál cuesta más?**

MAPA DE LA UNIDAD

Lo que vamos a ver

- **6.1** Qué es un préstamo
- **6.2** El método francés y el cuadro de amortización
- **6.3** Otros sistemas: cuota de amortización constante y americano
- **6.4** Tipo variable, Euríbor y TAE
- **6.5** Leer un cuadro y comparar ofertas

Cinco preguntas sobre un préstamo

PREGUNTA	TIPOS
¿Cuánto dura?	Corto (hasta 1 año) o largo plazo
¿Cómo es el tipo?	Fijo, variable o mixto
¿Qué lo garantiza?	Personal, con aval o hipotecario
¿Cómo se devuelve?	Francés, amortización constante o americano

CLAVE

Un préstamo es dinero que se recibe hoy y se devuelve con **intereses** en cuotas.

El portátil de Iker



Iker

Pide 1.200 € a 12 meses con un TIN del 6 % (0,5 % mensual).

1. **Cuota.** $a = 1.200 \cdot 0{,}005 / (1 - 1{,}005^{-12}) = 103{,}28$ €.
2. **Primera fila.** Intereses 6,00 €; amortización 97,28 €; pendiente 1.102,72 €.
3. **Total.** 1.239,32 € pagados: 39,32 € de intereses.

✔️ **Los intereses bajan cada mes y la amortización sube: la cuota es la misma.**

Un cuadro de amortización

MES	CUOTA	INTERESES	AMORTIZACIÓN	PENDIENTE
1	103,28 €	6,00 €	97,28 €	1.102,72 €
2	103,28 €	5,51 €	97,77 €	1.004,95 €
3	103,28 €	5,02 €	98,26 €	906,69 €

CLAVE

Cada interés se calcula sobre el **pendiente**, no sobre el capital inicial.

6.3 · CASO · FICTICIO

Tres maneras de devolver 10.000 €

A 5 años con un 4 % anual.

SISTEMA	PRIMERA CUOTA	ÚLTIMA CUOTA	INTERESES TOTALES
Francés	2.246,27 €	2.246,28 €	1.231,36 €
Amortización constante	2.400,00 €	2.080,00 €	1.200,00 €
Americano	400,00 €	10.400,00 €	2.000,00 €

CLAVE

El de amortización constante paga menos intereses, pero **exige más al principio**.

Un TIN frente a una TAE

TIN del 6 %

- Sin comisión, TAE del 6,17 %
- Pagos mensuales: $1{,}005^{12} - 1$

VS

Con comisión de 12 €

- Recibes 1.188 € y pagas 12 cuotas de 103,28 €
- Tanto mensual 0,6572 %
- TAE del 8,18 %

CLAVE

El TIN no sirve para comparar: dos préstamos con el mismo TIN pueden tener TAE muy distintas.

La cuota cambia con el Euríbor

Préstamo de 20.000 € a 5 años a Euríbor más 2 puntos.



Caso ficticio del libro.

CLAVE

Un punto más de Euríbor son **9,09 € más al mes** (aproximando).

Comparar ofertas con método

1. **Cuota**
   Con el método francés.
2. **Total**
   Cuotas por número de meses.
3. **Coste**
   Intereses más comisiones.
4. **TAE**
   Con =TASA y la potencia.

CLAVE

Una cuota baja no significa un coste bajo: mira el **coste total** y la TAE.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

Un préstamo de 5.000 € a 36 meses tiene una cuota de 152,11 €. ¿Cuánto se paga en total en cuotas?

A 5.475,96 €

B 152,11 €

C 5.000,00 €

✔️ 36 · 152,11 = 5.475,96 €; los intereses son 475,96 €.

REPASO

Ideas clave

- **Qué es un préstamo.** Prestamista, prestatario, capital, plazo, tipo y cuota, cuota = intereses + amortización, clasificación: plazo, tipo, garantía y método, comisiones y gastos: tin frente a tae.
- **Método francés.** $a = C \cdot i / (1 - (1 + i)^{-n})$, $i_k = c_{k-1} \cdot i$ y $a_k = a - i_k$, cuadro: el pendiente final es 0.
- **Otros sistemas.** Cuota de amortización constante: C / n cada periodo, americano: solo intereses y el capital al final.
- **Tipo variable y TAE.** Euríbor más diferencial, con revisiones, la tae incluye comisiones y gastos: =tasa da el tipo mensual.
- **Comparar ofertas.** Coste total, cuota y TAE, amortización anticipada.

PARA TERMINAR

Para pensar

1 «La cuota cabe, así que la firmo.» ¿Qué tres datos más pedirías antes de firmar un préstamo?

2 Una pyme cobra casi todos sus ingresos en verano. ¿Qué sistema de amortización le resultaría más cómodo y cuál más peligroso? Razónalo.

3 Explica con tus palabras por qué, en el método francés, al principio casi todo son intereses y al final casi todo es amortización.



¡Ahora te toca a ti!

Repasa, practica y comprueba lo que has aprendido.

📝 **Resumen**

✅ **Test**

👆 **Interactivos**

Libro, presentaciones, resúmenes y tests gratis en **josesande.com**