

2.º BACHILLERATO · FYE · UNIDAD 1

# Decidir con números: el valor del tiempo

Decisiones financieras, capital financiero, interés simple y descuento

1

PARA EMPEZAR

# En esta unidad aprenderás a…

- Reconocer las decisiones de dinero que tomarás en cada etapa de la vida y las cuatro variables que conviene mirar antes de decidir.
- Distinguir un activo real de un activo financiero y valorar su rentabilidad, su riesgo y su liquidez.
- Explicar por qué un euro de hoy no vale lo mismo que un euro de dentro de un año.
- Calcular intereses y capitales finales con la capitalización simple, y hallar el capital, el tipo o el plazo que falta.
- Descontar una letra o un pagaré y decidir si te conviene cobrar antes.

SITUACIÓN DE PARTIDA · CASO FICTICIO

# Una situación de partida



Es septiembre y empieza la optativa de Finanzas y Economía en **2.º de Bachillerato** del IES Joan Robinson, en Sevilla. Ruth entra sin presentarse, dibuja dos líneas en la pizarra y pregunta qué prefiere cada uno. Mario le ha ofrecido a Andrea prestarle 100 € hoy a cambio de 115 € dentro de un año, y Carlos Alberto sueña con que PasaPágina venda lotes de libros a un colegio que pagaría dentro de tres meses. Para decidir si esas ofertas compensan hace falta algo más que intuición: hace falta calcular lo que vale el tiempo.

❓ **¿Qué prefieres, 100 € hoy o 105 € dentro de un año? ¿Y 100 € hoy o 150 € dentro de un año? ¿Dónde está tu límite?**

❓ **Si prestas 100 € a un amigo y te devuelve 115 € al cabo de un año, ¿cuánto has ganado? ¿Es mucho o poco?**

❓ **Una tienda te deja pagar dentro de tres meses lo que compras hoy. ¿Qué crees que gana la tienda con eso?**

MAPA DE LA UNIDAD

# Lo que vamos a ver

- **1.1** Decidir con dinero a lo largo de la vida
- **1.2** Activos reales y activos financieros
- **1.3** El capital financiero y el interés simple
- **1.4** Descontar: letras y pagarés
- **1.5** Qué hacer con lo que sabes: el plan

# Cuatro variables antes de decidir



## Rentabilidad

Lo que ganas o pierdes por cada euro.



## Riesgo

Posibilidad de ganar menos o perder.



## Liquidez

Rapidez y coste de convertirlo en dinero.



## Plazo

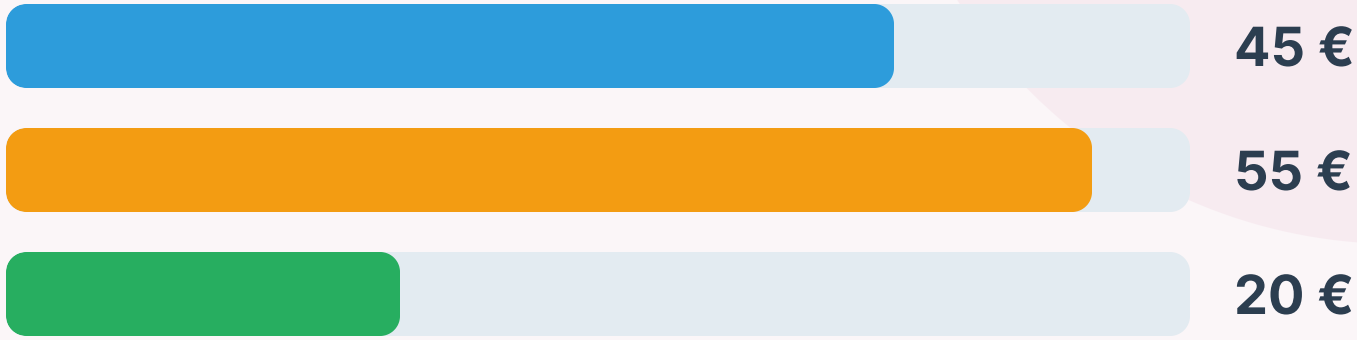
El tiempo que dura la operación.

**CLAVE**

Casi nunca se consiguen las cuatro a la vez: lo que rinde mucho suele ser arriesgado o difícil de recuperar.

# El presupuesto de Nico

Euros al mes. Ingresa 120 €.




Caso inventado del libro.

**CLAVE**

Con 20 € al mes, un portátil de 600 € tarda **30 meses**: hay que subir ingresos, bajar gastos o alargar la meta.

# Activo real frente a activo financiero



## Activo real

- Bien físico que se usa o se alquila
- Vivienda, furgoneta, local, lote de libros
- Se disfruta

VS



## Activo financiero

- Título que da derechos económicos
- Depósito, bono, acción, fondo
- Vale tanto como la capacidad de quien lo emite

**CLAVE**

No hay un activo mejor en general, sino uno mejor **para un plazo y un objetivo concretos**.

# Mil quinientos euros para la matrícula



## Andrea

Deposita 1.500 € durante 18 meses al 2,4 % anual de interés simple.

1. **Datos.** $C_0$ = 1.500 €; i = 0,024; n = 18/12 = 1,5 años.
2. **Intereses.** I = 1.500 · 0,024 · 1,5 = 54,00 €.
3. **Capital final.** $C_n$ = 1.500 · (1 + 0,024 · 1,5) = 1.554,00 €.

✔ **Con interés simple, el tipo y el tiempo deben ir en la misma unidad.**

# Descuento comercial y racional

Pagaré de 600 € a 90 días, tipo del 6 % anual y año de 360 días.

| MÉTODO | DESCUENTO | EFECTIVO QUE SE COBRA |
|---|---|---|
| **Comercial** | 9,00 € | 591,00 € |
| **Racional** | 8,87 € | 591,13 € |

**CLAVE**

El comercial se aplica sobre el nominal y **siempre sale algo más caro** que el racional.

# Un método de cinco pasos

1. **Leer**
   Qué se pide.
2. **Dibujar**
   La línea del tiempo.
3. **Elegir**
   La fórmula.
4. **Calcular**
   Con unidades.
5. **Comprobar**
   Con otra vía.

**CLAVE**
Escribe la unidad junto a cada cifra y estima el resultado antes de calcular.

# ¿Cuánto ingreso hoy?



## Andrea

Quiere reunir 1.800 € dentro de 2 años. Un depósito paga el 3 % anual de interés simple.

1. **Dibujo.** $C_n$ = 1.800 € en el año 2; i = 0,03; n = 2.
2. **Cálculo.** $C_0$ = 1.800 / (1 + 0,03 · 2) = 1.698,11 €.
3. **Comprobación.** 1.698,11 · 1,06 ≈ 1.800,00 €.

✔️ **Si el gasto sube un 4 % al año, dentro de dos años serán 1.946,88 €: por eso la unidad 2 incorpora los precios.**

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

# Un pagaré de 1.200 € vence en 60 días. El banco descuenta al 5 % anual (año de 360 días). ¿Cuál es el descuento comercial?

**A** 10 €

**B** 100 €

**C** 60 €

✔️ $D_c = 1.200 \cdot 0{,}05 \cdot 60/360 = 10$ €, y el efectivo es 1.190 €.

REPASO

# Ideas clave

- **Decidir con dinero.** Ahorrar, invertir, endeudarse, asegurarse, rentabilidad, riesgo, liquidez y plazo, el presupuesto: ingresos − gastos = ahorro, sesgo del presente.
- **Activos.** Reales y financieros, sistema financiero, no hay un activo mejor para todo, liquidez frente a rentabilidad.
- **Interés simple.** Capital financiero: cuantía y fecha, $i = c_0 \cdot i \cdot n$, $c_n = c_0 \cdot (1 + i \cdot n)$, se despeja $c_0$, i o n.
- **Descuento.** Letra y pagaré, efectivo = nominal − descuento, comercial: $d_c = n \cdot d \cdot n$, racional: $d_r = n \cdot i \cdot n / (1 + i \cdot n)$.
- **Método.** Leer, dibujar, elegir, calcular, comprobar, tipo y tiempo en la misma unidad, año comercial de 360 días, comprobar con la hoja de cálculo.

PARA TERMINAR

# Para pensar

1 Elige una decisión de dinero de los próximos cinco años. ¿Qué pesan en ella la rentabilidad, el riesgo, la liquidez y el plazo?

2 Alguien te ofrece «un 10 % sin ningún riesgo». ¿Qué cuatro preguntas le harías antes de decidir?

3 Explica con tus palabras por qué un euro de hoy y un euro de dentro de un año no son el mismo capital.



# ¡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**