

## TEMA 2: EDUCACIÓN FINANCIERA

### ACTIVIDADES PROPUESTAS

1. Calcula el interés simple que producen 10 000 € al 3% durante 750 días.
2. ¿Qué capital hay que depositar al 1,80% durante 6 años para obtener un interés simple de 777,6 €?
3. Calcula el capital final obtenido si depositamos en un banco 100 000 euros al 2 % durante un año.
4. Calcula el interés simple de un capital de 20 000€ invertidos durante 6 meses al 5 % anual.
5. Calcula el capital final obtenido si depositamos en un banco 80 000 euros al 8 % durante 5 meses.
6. Al 5 % de interés compuesto durante 12 años, ¿cuál será el capital final que obtendremos al depositar 39 500 €?
7. Calcula el ejercicio anterior usando la hoja de cálculo facilitada.
8. Teniendo un capital inicial de 50 000 € y un capital final de 52 020 €, ¿cuántos años deben pasar para alcanzar dicho capital final al 2 %?
9. Se depositan 2 500 en un banco que reconoce una tasa de interés del 15 % anual, capitalizable diariamente. ¿Cuál será el capital final acumulado en 2 años?
10. Un cliente tiene con su banco cuatro deudas con los siguientes importes: 1 000 €, 1 500 €, 3 000 € y 3 200 €, que vencen respectivamente en 2, 3, 5 y 6 años. El banco le propone sustituir la deuda por una sola a pagar a los 4 años. En esta operación financiera se concierta un tipo de interés del 5 % compuesto anual. Calcula el importe a pagar en ese momento.
11. Un banco concede un préstamo por 10 000 € para ser amortizado en 5 años con cuotas de amortización constantes a un tipo de interés anual del 3 %. Calcula, usando Excel:
  - a. Importe de la cuota de amortización constante
  - b. Capital pendiente de amortización al principio del segundo año
  - c. Anualidad del tercer año
  - d. Capital amortizado en los cuatro primeros años
  - e. Cuota de interés del segundo año
12. Un cliente necesita 155 400 euros para comprar una casa. Acude al banco para que le faciliten su cuadro de amortización. El préstamo se concede para ser amortizado en 20 años con cuotas de amortización constantes a un tipo de interés anual del 4,5 %. Proporciona al cliente su hoja de amortización.
13. Una caja de ahorros concede un préstamo a una familia para comprar un coche deportivo. El capital inicial prestado asciende a 86 432 euros a un tipo de interés del 2,25 % anual durante 10 años. Las cuotas de amortización son constantes. Selecciona la respuesta correcta en cada apartado:
  - a. Capital pendiente al final del año 10
    - a. 43 216
    - b. 0
    - c. 86.432
  - b. La cuota de intereses del año 5
    - a. 1 166,832
    - b. 10 587,92
    - c. 972,36
  - c. La anualidad año 6
    - a. 9 032,144
    - b. 9 421,088
    - c. 9 615,56
  - d. La cuota de amortización del año 8
    - a. 8 643
    - b. 8 643,2
    - c. 5 664
  - e. Capital pendiente al principio del año 3
    - a. 86 432
    - b. 77 789
    - c. 69 146
14. Señala qué bancos son los que no cobran comisiones o las cobran muy reducidas y determina también un par de ejemplos de bancos que cobren altas comisiones.
15. Relaciona cada comisión con su definición:

Comisión de mantenimiento	Aplicada por retirar efectivo en cajeros de otra entidad
Comisión de descubierto	Aplicada por disponer de una tarjeta
Comisión por retiradas de efectivo en cajeros	Aplicada cada vez que se genera cada vez que un cliente realiza un movimiento
Comisiones por uso de tarjetas en el extranjero	Aplicada cada vez que el precio que se envía dinero a otra cuenta
Comisión por uso de oficinas	. Aplicada por el banco por estar en números rojos

Comisión de emisión o mantenimiento de las tarjetas.	Aplicada por operar en la ventanilla de las oficinas bancarias
Comisión por transferencias	Aplicada por operar fuera de España con una tarjeta
Comisión de administración.	Aplicada por el banco por mantener una cuenta abierta

16. La plataforma de pago PayPal cobra a una empresa por facturar a través de ella las siguientes comisiones:

- Si factura menos de 2 500 € al mes, cobrará 3,4% + 0,35 € por cada transacción.
- Si factura entre 2 500 € y 10 000 € al mes, cobrará 2,9 % + 0,35€ por cada transacción.
- Si factura entre 2 500 € y 10 000 € al mes, cobrará 2,7 % + 0,35 € por cada transacción.
- Más de 50 000€ al mes, cobrará 2,4 % + 0,35 € por cada transacción.

Señala en cada caso cuánto tendrá que pagar la empresa a PayPal de comisiones:

- o Factura 500 € realizando 2 transacciones.
- o Factura 3 000 € realizando 10 transacciones.
- o Factura 8 500 € realizando 500 transacciones.
- o Factura 76 000 € realizando 600 transacciones.

17. Una chica desea realizar varias transferencias desde su banca online. La primera de 30 € a su madre, no le urge que le llegue el dinero. La segunda a su casera de 365 €, esta debe llegarle en el mismo día. La tercera para pagar la letra de su coche a su financiera de EE. UU de 250 € que debe llegar a la financiera en menos de 24 horas. Su banco cobra comisiones por realizar transferencias urgentes de 2,5 % si son nacionales y 4 % si lo son al extranjero. Calcula:

- a. El importe total de comisiones que va a pagar.
- b. El importe total que va a pagar.

18. ¿Crees que tiene futuro un negocio como éste en el sistema financiero actual?

19. Busca en Internet algún ejemplo actual de entidades que desarrollan este tipo de banca y escríbelo. Coméntalo en clase con tus compañeros.

20. Si el euro se deprecia frente al dólar, ¿esto es importante, por qué?, ¿qué ocurre con el dinero que dan los turistas extranjeros en España?, ¿podrán comprar más o menos en nuestro país? Si el tipo de cambio dólar/euro disminuye desde 1,35 hasta 1,05, ¿qué significa para los europeos?

21. Si el euro se aprecia frente al dólar, ¿esto es importante, por qué?, ¿qué ocurre con el dinero que dan los turistas extranjeros en España? Si el tipo de cambio dólar/euro pasa de 1,35 hasta 1,50, ¿qué significa para los europeos?

22. Con las equivalencias del cuadro anterior, cambia 1 200 € a libras, soles, bolivianos, yenes y Dirhams.

23. Con las equivalencias del cuadro anterior, cambia a euros las siguientes cantidades:

- a) 390 \$
- b) 4051,5 درهم
- c) 104 800 ¥ (yenes)
- d) 5 103 Bs

24. Con las equivalencias anteriores. Jessica se quiere comprar una *Tablet*. En España cuesta 350 €, en Estados Unidos 400 \$ y 60 \$ de transporte, en China 2 700 ¥ y 200 ¥ de transporte. ¿Dónde es más barato comprar la *Tablet*?

25. Con las equivalencias anteriores. Ramiro se comunica regularmente con amigos por internet: John, de Escocia; Irina, de Bolivia y Tayiko de Japón. Quiere comprar una bici que cuesta 200 €. Les quiere decir a cada uno de sus amigos el precio en su moneda nacional. Realiza los cálculos.

## EJERCICIOS Y PROBLEMAS

1. Escribe en tu cuaderno dos formas a través de las cuales harías que tu compañero/a, que nunca ha estudiado educación financiera, se concencie de la importancia de la misma.
2. La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo), recomienda que la educación financiera se enseñe en los centros educativos. Investiga ¿cómo promueve el estudio de la educación financiera? ¿Qué ha creó en 2008 para promover su estudio?
3. Investiga y realiza un informe a ordenador sobre el Día de la Educación Financiera. ¿Qué organismos promueven su celebración en España? ¿cuál es el objetivo de su celebración?
4. Calcula el interés simple de un capital de 5 200 € invertido durante 89 días al 4,25 % anual.
5. Calcula el capital final obtenido a partir de los datos del ejercicio anterior.
6. Calcula el interés simple que producen 1 000 € al 3,05 % durante un año.
7. Calcula el capital que hay que depositar al 0,75 % durante 100 días para obtener un interés simple de 550 €.
8. Calcula el tiempo que debe pasar para obtener unos intereses de 40 € a partir de un capital de 2 000 € al 2 % anual.
9. Calcula el tiempo que debe pasar para obtener unos intereses de 68,75 € a partir de un capital de 5 500 € al 5 % diario.
10. Calcula el capital final obtenido al depositar 9 000 euros al 7,7 % durante 8 meses.

11. Si el capital inicial de un depósito asciende a 105 000 €. El tanto por ciento aplicado es el 5 % a interés compuesto durante 10 años. Calcula el capital final.
12. Al 4 % de interés compuesto durante 9 años, ¿cuál será el capital inicial que tendremos que depositar para obtener un capital final de 43 000 €?
13. Al 2 % de interés compuesto durante 7 años, ¿cuál será el capital final que obtendremos al depositar 25 300 €?
14. Calcula el ejercicio anterior usando la hoja de cálculo facilitada.
15. Si se pretende obtener un capital final de 60 500 €, cuánto será el capital inicial que se debe depositar al 3 % durante 3 años para conseguirlo?
16. ¿A qué tipo de interés se deben depositar 2 000 € durante 4 años para conseguir un capital final de 4 000 €?
17. Usando Excel, teniendo un capital inicial de 13 500 € y un 3,5 % de rédito durante 17 años. Calcula:
  - a. El interés total al final del año 8.
  - b. El capital inicial en el año 13.
  - c. El capital final obtenido al finalizar el año 17.
18. Se depositan 13 250 € en un banco que reconoce una tasa de interés del 25 % anual, capitalizable diariamente. ¿Cuál será el capital final acumulado en 3 años?
19. Se depositan 2 120 € en un banco que reconoce una tasa de interés del 41 % anual, capitalizable mensualmente. ¿Cuál será el capital final acumulado en 5 años?
20. Una empresa posee 2 deudas de 15 000 € y 35 000 €, que vencen respectivamente en 5 y 10 años. Pretende sustituir la deuda por una sola a pagar a los 7 años. En esta operación financiera se concierta un tipo de interés del 2 % compuesto anual. Calcula el importe a pagar en ese momento.
21. Si un banco concede un préstamo por 36 000 € para ser amortizado en 6 años con cuotas de amortización constantes a un tipo de interés anual del 2 %. Calcula usando fórmulas:
  - a. Importe de la cuota de amortización constante
  - b. Capital pendiente de amortización al principio del tercer año
  - c. Anualidad del cuarto año
  - d. Capital amortizado en los dos primeros años
  - e. Cuota de interés del tercer año
22. Realiza el ejercicio anterior usando Excel.
23. Una sucursal bancaria de la capital de tu país concede préstamos al 1,5 % de interés anual, con cuotas de amortización constantes. Tu amiga solicita un préstamo para poder abrir un negocio. Necesita 52 300 €. Lo puede devolver en 5 años. Realiza el cuadro de amortización del préstamo.
24. La sucursal del ejercicio anterior, propone a tu amiga aumentar el tiempo de devolución del préstamo a 10 años, con las mismas condiciones establecidas anteriormente. A partir del nuevo cuadro de amortización que debes calcular, selecciona de cada apartado la opción correcta:
  - a. Capital pendiente al final del año 3
    - a. 36 610
    - b. 0
    - c. 24 321
  - b. La cuota de intereses del año 2
    - a. 706,05
    - b. 923,56
    - c. 346,83
  - c. La anualidad año 7
    - a. 5 543,8
    - b. 3 423,03
    - c. 6 645,32
  - d. La cuota de amortización del año 9
    - a. 2 653
    - b. 5 230
    - c. 4 675
  - e. Capital pendiente al principio del año 3
    - a. 2 653
    - b. 5 230
    - c. 4 675

Capital inicial: $C_0$	Años	$r$ (tanto por uno)	$(1+r)^n$	Capital final: $C_n$	Interés total
$n$	$a_n$	$I_n$	$A_n$	$M_n$	$C_n$
PERIODOS	TÉRMINOS AMORTIZA	CUOTA DE INTERESES	CUOTA DE AMORTIZACIÓN	CAPITAL AMORTIZADO	PENDIENTE
0	-	-	-	-	52300
1	6014,5	784,5	5230	5230	47070
2	5936,05	706,05	5230	10460	41840
3	5857,6	627,6	5230	15690	36610
4	5779,15	549,15	5230	20920	31380
5	5700,7	470,7	5230	26150	26150
6	5622,25	392,25	5230	31380	20920
7	5543,8	313,8	5230	36610	15690
8	5465,35	235,35	5230	41840	10460
9	5386,9	156,9	5230	47070	5230
10	5308,45	78,45	5230	52300	0

25. Es completamente legal que los bancos cobren comisión por sacar dinero en ventanilla. A partir de esta frase, contesta:
- ¿Por qué crees que lo hacen?
  - ¿Crees que atenta contra algún tipo de cliente en especial?, ¿a quién?
  - En caso de haber contestado si al apartado b, ¿sabes si se está haciendo algo para remediarlo?
26. Para proteger a los mayores ante el abuso por comisiones el Gobierno debe de realizar una serie de acciones. Explica con tus palabras qué significan cada una de estas acciones:
- Garantizar el acceso de los usuarios a los servicios bancarios.
  - Mejorar la protección y seguridad de los mayores en el uso de la banca.
  - Desarrollar tecnologías inclusivas
  - Proporcionar a las personas mayores conocimientos prácticos para alcanzar habilidades digitales y financieras básicas
27. Un hombre acude a la ventanilla de su banco a realizar varias operaciones: ingresar dinero a una de sus cuentas, realizar una transferencia urgente a su hijo que vive en Alemania de 1 375 €, otra transferencia no urgente a un cliente suyo por importe de 543 €. Aprovechando que está allí, el banco le dice que debe pagar la comisión por el mantenimiento de sus tarjetas 10 €/anual y la de administración por tener abierta una cuenta con ellos 7 €/anual. Calcula el total de comisiones que ese día paga dicho hombre sabiendo que el importe de realizar transferencias urgentes es de 3,5 % y las no urgentes no suponen un gasto a los clientes.
28. Una entidad bancaria determina que las transferencias tendrán una comisión del 0,4 % de cada importe. Por otro lado, la comisión mínima a cobrar debe ser de 5 €. A partir de estos datos calcula el total a pagar por un cliente que realiza transferencias por valor de:
- 4 956 €
  - 3,5 €
  - 321 €
  - 1 879,10 €
29. La plataforma de pago GooglePay cobra a una empresa por facturar a través de ella las siguientes comisiones:
- Si factura menos de 1 500 € al mes, cobrará 3,2 % + 0,45 € por cada transacción.
  - Si factura entre 1 500 € y 12 000 € al mes, cobrará 2,6 % + 0,40 € por cada transacción.
  - Si factura entre 12 001 € y 99 999 € al mes, cobrará 1,8 % + 0,30 € por cada transacción.
  - Más de 1 000 000€ al mes, cobrará 0,5 % + 0,25 € por cada transacción.
- Señala en cada caso cuánto tendrá que pagar la empresa a GooglePay de comisiones:
- Factura 650 € realizando 7 transacciones.
  - Factura 5 340 € realizando 24 transacciones.
  - Factura 45 520 € realizando 145 transacciones.
  - Factura 111 000 € realizando 430 transacciones.
30. Con la siguiente tabla de equivalencias, cambia 3 000 € a libras, soles, bolivianos, yenes y dirhams.

Euros (€)	Libras (£)	Dólares (\$)	Soles (S/)	Bolivianos (Bs)	Yenes (¥)	Yuanes (¥)	Dírhams (MAD)
1	0,6	1,1	2,5	7	106	8	15

31. Sara ha comprado un ordenador que cuesta 400 €. Les quiere decir a sus amigos el precio en su moneda nacional. A) ¿Qué diría al de Japón si el tipo de cambio es 102 ¥? B) ¿Y al de EE. UU. si el tipo de cambio es 1,1 \$? C) ¿Y al de Bolivia si el tipo de cambio es 7 Bs? Realiza los cálculos.
32. Joaquín se quiere comprar un móvil que en España cuesta 500 €, en Estados Unidos 500 \$ y 50 \$ por el transporte, en China 4 550 ¥ y 0 ¥ de transporte. ¿Dónde es más barato comprar ese móvil? El tipo de cambio en Estados Unidos es de 1,2 dólares y el de China es de 6 yuanes.
33. En el cuadro siguiente se presentan los tipos de cambio bilaterales de un grupo de monedas respecto al dólar. A partir de esta primera columna, calcúlese el resto de las relaciones entre las monedas utilizando los tipos de cambio cruzados.

	Estados Unidos	Canadá	Zona-euro	Gran Bretaña
Estados Unidos	-			
Canadá	0,613	-		
Zona-euro	0,886		-	
Gran Bretaña	1,564			-

## AUTOEVALUACIÓN

1. "Un euro hoy es mejor que.....mañana".  
a) un dólar hoy                      b) un dólar mañana                      c) un coche hoy                      d) un euro mañana
2. Uno de los principales motivos por los que se cobran intereses es:  
a) la liquidez                      b) el riesgo                      c) para tener más dinero                      d) porque es obligatorio
3. Si depositamos en un banco 3 000 € al 3 % anual, ¿cuánto dinero tendremos al cabo de 20 meses?  
a) 1 200                      b) 150                      c) 3 150                      d) 3 000
4. Un banco concede un préstamo por importe de 3 000 € al 3,5 % de interés anual, con cuotas de amortización constantes a devolver en 4 años. ¿Cuál es la cuota de amortización?  
a) 3 000 €                      b) 650€                      c) 1 500 €                      d) 750 €
5. Qué organismo solicita al Banco de España la revisión de las comisiones cobradas en ventanilla:  
a) La ONU                      b) La organización de consumidores                      c) La OCU                      d) La OCDE
6. Cuanto le costará a un adulto realizar un envío de dinero a través de bizum, si su banco cobra 3,5 % por cada transferencia:  
a) Nada                      b) El 3,5 % del importe                      c) El 0,035 €                      d) 35 €
7. Tomando como referencia las comisiones de PayPal de la actividad propuesta 16, ¿Cuánto pagaría un cliente cobrando 6 754 € realizando 35 transacciones?  
a) 6 754 €                      b) 50 €                      c) 323,65 €                      d) 194,608 €
8. Siguiendo el apartado anterior, ¿Cuánto pagaría si recibe 132 000€ realizando 200 transacciones?  
a) 3 238 €                      b) 123,23 €                      c) 423,50 €                      d) 23,56 €
9. Marina ha vuelto de un viaje de Estados Unidos con 650 \$ en metálico. Los cambia a euros. El tipo de cambio vigente es 1,2 dólares. ¿Cuántos euros tendrá?  
a) 541,6 €                      b) 635,3 €                      c) 780 €                      d) 345 €
10. Andrés ha vuelto de un viaje de Reino Unido con 50 £ en metálico. Los cambia a euros. El tipo de cambio vigente es 0,87 libras. ¿Cuántos euros tendrá?  
a) 54 €                      b) 57,47 €                      c) 43,5 €                      d) 45,3 €