

## UD 3. MATEMÁTICAS FINANCIERAS. BOLETÍN

### Interés simple

- 1.- Calcula el beneficio que obtendrá una persona que deposita 40.000 € en un producto bancario que le ofrece un 4% de rentabilidad anual durante 5 años.
- 2.- En el caso del cliente del ejercicio anterior, ¿cuánto dinero recuperaría si en vez de 5 años mantuviese el producto financiero durante 25 meses?
- 3.- Tengo disponibles 5.000 € en una cuenta corriente en mi banco y decido que sería bueno sacarles algo de rentabilidad. El banquero me ofrece un depósito al 2% anual durante 3 años o un depósito al 3% anual durante 30 meses. ¿Con qué opción obtendré un mayor beneficio?
- 4.- Tengo 10.000 € disponibles en mi cuenta corriente. Sé que voy a necesitarlos dentro de 73 días pero puedo sacarles cierta rentabilidad durante 72 días. El banquero me ofrece un 5% anual. ¿Cuánto obtendré de beneficios en esos 72 días?
- 5.- Calcula el interés simple que producirán 10.000 € al 3% durante 750 días.
- 6.- Calcula el interés simple de un capital de 20 000 € invertidos durante 6 meses al 5 % anual.
- 7.- Calcula el capital final obtenido si depositamos en un banco 80 000 euros al 8 % durante 5 meses.

### Interés compuesto

- 8.- Al 5 % de interés compuesto durante 12 años, ¿cuál será el capital final que obtendremos al depositar 39 500 €?
- 9.- 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 % de interés compuesto?
- 10.- Se depositan 2 500 € en un banco que reconoce una tasa de interés compuesto del 15 % anual, capitalizable diariamente. ¿Cuál será el capital final acumulado en 2 años?

### Cuotas de amortización de préstamos

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 %**. Elabora la hoja de amortización.
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**. Elabora la hoja de amortización.

### Comisiones bancarias

14. 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.
- 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:

- a) Factura 500 € realizando 2 transacciones.
- b) Factura 3 000 € realizando 10 transacciones.
- c) Factura 8 500 € realizando 500 transacciones.
- d) Factura 76 000 € realizando 600 transacciones.

15. 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.

### Divisas

16. 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*?

17. 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.

18. Elabora un texto de investigación que trate sobre las repercusiones de la devaluación del Euro respecto al Dólar para la economía española. Elabora un texto de investigación sobre las repercusiones de devaluación del Dólar respecto al Euro para la economía española.