

Tema 4. ¿Cuánto cuesta mi idea y con qué recursos cuento?

Actividade núm. 3 / 2ª Avaliación

U.D. núm.4 Plans de inversión e financiamento. Análise contable e financeira.

1. ¿Cuál será el interés simple producido por 4.000,00 € prestadas durante un año al 5 % de interés? Nota: fórmula en años.

$$I = (4.000 \times 5 \times 1) / 100 = 200€$$

2. ¿Cuál será el interés simple producido por 4.000,00 € prestadas durante un año al 5 % de interés? Nota: fórmula en meses.

$$I = (4.000 \times 5 \times 12) / 1200 = 200€$$

3. ¿Cuál será el interés simple producido por 4.000,00 € prestadas durante un año al 5 % de interés? Nota: fórmula en días (año comercial)

$$I = (4.000 \times 5 \times 360) / 36000 = 200€$$

4. ¿Cuál será el interés simple producido por 4.000,00 € prestadas durante un año al 5 % de interés? Nota: fórmula en días (año natural)

$$I = (4.000 \times 5 \times 365) / 36500 = 200€$$

5. Calcular el interés que generan 500.000 € durante 4 meses a un tipo de interés anual del 10%.

$$I = (500.000 \times 4 \times 10) / 1200 = 16.666,67€$$

6. Descubierto bancario. El banco nos carga en c/c. el seguro del coche. El saldo no es suficiente y la cuenta se queda en números rojos por 540,00 €. A los 14 días ingresamos podemos ingresar ese dinero pero el banco nos cobra por el descubierto el 18%. ¿Cuánto nos carga en cuenta por intereses?

$$I = (540 \times 18 \times 14) / 36500 = 3,73€$$

7. Descuento comercial. El banco nos descuenta una letra de cambio de 9.000,00 € a cobrar dentro de 90 días. Nos cobra un 8,5% de interés, una comisión de 2,5 ‰ y 25 € por gastos. ¿Cuánto nos abonará en c/c.?

$$I = (9.000 \times 8,5 \times 90) / 36500 = 188,63€$$

$$\text{Comisión} = 9.000 \times (2,5 / 1000) = 22,5€$$

$$\text{Total} = 188,63 + 22,5 + 25 = 236,1€$$

$$\text{Lo que nos abona el banco} = 9.000 - 236,1 = 8763,87€$$

8. Calcular el interés de un capital de 5.000.000 € invertidos durante un año y medio al 16%, aplicando capitalización simple y capitalización compuesta.

$$\text{Capitalización simple} \rightarrow I = (5.000.000 \times 1,5 \times 16) / 100 = 1.200.000€$$

$$\text{Capitalización compuesta} \rightarrow I = 5.000.000 \times [(1 + 0,16)^{1,5} - 1] = 1.246.791,18€$$

9. A una empresa le han concedido un préstamo de 60.000,00 € a un interés anual del 6% y a devolver en 5 años. El pago se realiza mediante el tipo de amortización francesa o de anualidades constantes (capital más intereses). Calcula las cuotas y el cuadro de amortización. Cuotas anuales.

$$\text{Cuota de amortización} = 60.000 \times 0,06 \times (1+0,06)^5 / [(1+0,06)^5 - 1] = 14.243,78€$$

Principal	60000
Años	5
T. int	6

#### AMORTIZACIÓN CRÉDITO FRANCÉS

años	anualidad	Intereses	Amortización	Deuda pte.	Cap. Amorti
0				60000	
1	14243,78	3600	10643,78	49356,22	10643,78
2	14243,78	2961,37	11282,41	38073,8	21926,2
3	14243,78	2284,43	11959,36	26114,45	33885,55
4	14243,78	1566,87	12676,92	13437,53	46562,47
5	14243,78	806,25	13437,53	0	60000

10. Imaginemos que Juan y Luis abren una cuenta de crédito por un mes; por ejemplo enero, que tiene 31 días. El importe solicitado son 600 €. El tipo de interés es el 7 % para las cantidades dispuestas; el 1 % para las no dispuestas.

El movimiento de la cuenta fue el siguiente:

Salida: 300 € el 2 de enero.

Entrada: 300 € el 7 de enero.

Salida: 200 € el 15 de enero.

Entrada: 200 € el 25 de enero.

Salida: 600 € el 28 de enero.

Entrada: 600 € el 31 de enero.

¿Sabrías calcular cuántos intereses tendrán que pagar Juan y Luis en total?

Cantidades dispuestas = 7%

Cantidades no dispuestas = 1%

		Entra	Sale	Saldo	Días no dispuesto	Días dispuesto
ENERO	1	600		600	1	
	2		300	300	5	5
	7	300		600	8	
	15		200	400	10	10
	25	200		600	3	
	28		600	0	3	3
	31	600		600		

Intereses por cantidades dispuestas:

$$I = [(300 \times 5) + (200 \times 10) + (600 \times 3)] \times 7 / 36500 = 1,02€$$

Intereses por cantidades no dispuestas:

$$I = [(600 \times 1) + (300 \times 5) + (600 \times 8) + (400 \times 10) + (600 \times 3) + (0 \times 3)] \times 1 / 36500 = 0,35€$$

$$\text{Intereses totales} = 1,02 + 0,35 = 1,37€$$

11. La empresa MiguelEs tiene una letra de cambio, de uno de sus clientes, por un importe de 4 000 € y vencimiento dentro de 40 días. Decide negociar dicha letra en uno de los tres bancos con los que trabaja habitualmente.

Dicho banco aplica un descuento del 8 % y le carga una comisión del 4 % con un mínimo de 15 €, además de unos gastos de 3 €. ¿Cuál será el efectivo que abone el banco a la empresa MiguelEs?

$$I = 4.000 \times 8 \times 40 / 36500 = 35,07€$$

Comisión =  $4.000 \times (4/1000) = 16€$ , como supera el mínimo, se aplica esta comisión.

$$\text{Total} = 35,07 + 16 + 3 = 54,07€$$

$$\text{El banco a día de hoy le abonará} = 4.000 - 54,07 = 3945,93€$$

12. Una empresa ofrece a sus clientes pagar a los 60 días o un descuento del 3 % si lo hace al contado. El banco cobra unos intereses del 1 % por prestar dinero a un mes. El importe de la factura es de 100 000 €. ¿Qué le interesa más al empresario: pagar al contado o a los 60 días?

Entiendo que por el “empresario” de la pregunta, se refiere al cliente que tiene que pagarle a la empresa:

$$\text{Factura} = 100.000€:$$

$$\text{Pago a los 60 días} = 100.000€$$

$$\text{Pago al contado} = 100.000 \times (1 - 0,03) = 97.000€$$

Si no va a disponer del dinero ni ahora ni en 60 días, le compensa pedir un préstamo ahora de 97.000€ al banco para pagar al contado frente a pedir en 60 días un préstamo de 100.000€ al banco para pagar más tarde.

Si ahora no dispone del dinero pero en 60 días puede abonar los 100.000€ sin necesidad de solicitar ningún préstamo estos son los cálculos:

Préstamo al banco de 97.000€ para poder pagar al contado:

Tipo de interés = 1% a un mes

Para compararlo con el pago de los 100.000€ a los 60 días, hay que ver cuanto le cuesta con el préstamo al banco de 97.000€ a los 60 días (2 meses).

En las fórmulas vistas en clase, los intereses están calculados basándose en que el rédito es al año y estas se aplican en función de si el tiempo que pasa son años, meses o días. En este caso el rédito es al mes por lo que aplicaré la siguiente fórmula directamente sobre los meses:

$$I = \text{Capital} \times \text{Tiempo} \times (\text{Rédito}/100)$$

$$I = 97.000 \times 2 / 100 = 1940€$$

$$\text{Al banco habrá que devolverle al cabo de 60 días} = 97.000€ + 1940€ = 98.940€$$

Le interesa pagar al contado y pedir un préstamo al banco. Se ahorrará 1060€.