

PRODUCTOS Y SERVICIOS FINANCIEROS Y DE SEGUROS BÁSICOS

EJERCICIO 2

- **A que tipo de interés se ha invertido un capital de 30.000 €, si durante dos años y tres meses ha producido 3.000 € de intereses.**

$$C_0 = 30.000€$$

$$I_T = 3.000€$$

$$n = 2 \text{ años y } 3 \text{ meses } (3/12 = 0,25 \text{ años}) = 2,25 \text{ años}$$

$$i = ?$$

$$i = I_T / C_0 * n$$

$$i = 3000 / 30000 * 2,25 = 0,044444 \quad 4,44\%$$

- **¿Cuánto duró una inversión de la que sabemos que se invirtieron 30.000 € y que se ha transformado en un montante de 42.000 € si se le aplica un 1 % mensual?**

$$C_0 = 30.000€$$

$$C_n = 42.000€$$

$$i^{(12)} = 1\% = 0,01 \quad i = i^{(12)} * 12 = 0,01 * 12 = 0,12$$

$$n = ?$$

$$IT = C_n - C_0 = 42000 - 30000 = 12000$$

$$n = I_T / C_0 * i = 12000 / 30000 * 0,12 = 3,3333 \text{ años}$$

- **Calcula el interés total, según el método abreviado, producido por tres capitales de 5.000, 6.000, y 8.000 € que se invirtieron el 14 de abril y que se retiraron el 12 de junio, el 7 de agosto y el 9 de septiembre respectivamente, si nos abonan un 10 % anual**

$$I_T = N / D$$

$$C_{01} = 5.000€ \quad n_1 = 14 \text{ abril} / 12 \text{ junio} = 59 \text{ días}$$

$$C_{02} = 6.000€ \quad n_2 = 14 \text{ abril} / 7 \text{ agosto} = 115 \text{ días}$$

$$C_{03} = 8.000€ \quad n_3 = 14 \text{ abril} / 9 \text{ septiembre} = 148 \text{ días}$$

$$N = C_0 * n$$

$$N_1 = C_{01} * n_1 = 5000 * 59 = 295.000$$

$$D = i / m = 0,1 / 365 = 3650$$

$$N_2 = C_{02} * n_2 = 6000 * 115 = 690.000$$

$$N_3 = C_{03} * n_3 = 8000 * 148 = 1.184.000$$

$$\text{Total (N)} \quad 2.169.000$$

$$I_T = N / D = 2169000 / 3650 = 594,25€$$

- **Calcula el líquido a percibir por el descuento bancario de una letra de cambio de 60.000 € cuando faltan 60 días para su vencimiento y se aplica un tipo de descuento del 10 % anual. Asimismo la comisión bancaria es del 4 ‰ y los gastos de correo 0,50 €.**

$$\begin{aligned} \text{Nominal (Cn)} &= \dots\dots\dots 60.000\text{€} \\ \text{Descuento DC} &= \text{Cn} \cdot \text{n} \cdot \text{i} = 60000 \cdot 60 \cdot \frac{0,1}{365} = \dots (986,30\text{€}) \\ \text{Comisión} &= 4\text{‰} \cdot 60.000 = \dots\dots\dots (240\text{€}) \\ \text{Correo} &\dots\dots\dots (0,50\text{€}) \\ \text{Líquido a percibir} &\dots\dots\dots 58.773,2\text{€} \end{aligned}$$