



CAPITALIZACIÓN SIMPLE

1.- Un banco ofrece a sus clientes un depósito semestral retribuido a un tipo del 3,5% anual simple para imposiciones situadas entre 6.000 y 12.000 de euros y un tipo del 4% anual simple para cuantías superiores a 12.000 euros. Obtener:

- Importe que nos devolverá el banco a los seis meses si hacemos una imposición de 9.000 euros.
- Del importe anterior, que parte se corresponde a intereses.
- Lo mismo si la imposición es de 14.000 euros.

$$a) C_n = C_o \cdot (1 + n \cdot i) = 9.000 \cdot (1 + 0,035 \cdot 6/12) = 9.157,5$$

$$b) I = C_n - C_o = 9.157,5 - 9.000 = 157,5$$

$$c) C_n = C_o \cdot (1 + n \cdot i) = 14.000 \cdot (1 + 0,04 \cdot 6/12) = 14.280 \quad I = C_n - C_o = 280$$

2.- Determinar el tanto de interés simple trimestral equivalente al 1 % bimensual.

i_4 ?

$$i_6 = 0,01 \quad i = k \cdot i_k = 6 \cdot 0,01 = 0,06 \quad i_4 = i / 4 = 0,06 / 4 = 0,015$$

3.- Recibimos 500.000 € dentro de 6 meses y 800.000 € dentro de 9 meses, y ambas cantidades las invertimos a un tipo del 15% anual. Calcular que importe tendríamos dentro de 1 año.

$$C_n = 500.000 \cdot (1 + 6/12 \cdot 0,15) + 800.000 \cdot (1 + 3/12 \cdot 0,15) = 1.367.500$$

4.- Se coloca durante 210 días un capital a una tasa del 15% de interés simple anual. Vencido dicho plazo el monto obtenido es invertido al 18% de interés simple anual durante 150 días más; obteniendo, esta vez 3.952,50 € en concepto de intereses. ¿Cuál fue el capital invertido inicialmente? Use un año de 365 días.

Partiendo de que el interés es $I = C_o \cdot n \cdot i$

$$3.952,5 = C_{210} \cdot 150/365 \cdot 0,18 \quad \text{como} \quad C_{210} = C_o (1 + 210/365 \cdot 0,15)$$

$$3.952,5 = C_o (1 + 210/365 \cdot 0,15) \cdot 150/365 \cdot 0,18 \quad C_o = 49.187,04$$