



## TEMA 3: LEYES DE DESCUENTO EJERCICIOS RESUELTOS

1. Paloma va a comprarle un ordenador portátil de 900 euros a su hijo. El distribuidor le ofrece también financiárselo con la “ Formula 12%” que consiste en que la financiación se aplica una tasa de recargo del 12% y que tendrá que hacer 12 pagos iguales, el primero dentro de un mes. Paloma le pide que le calcule el tipo de interés de la financiación. (pista : utilice el vencimiento medio)

$$900(1.12) = 1008$$

$$1008/12 = 84 \text{ EUROS / MES}$$

$$\text{VENCIMIENTO MEDIO} = (1+2+3+4+\dots+12)/12 = 6.5$$

$$900 = \frac{1008}{(1+i)^{6.5}}; i = 23.27\%$$

calcular así el coste de la financiación a través del coste medio es una aproximación.

Si se plante la ecuación y se obtiene  $i$  de esta ecuación

$$900 = \frac{84}{(1+i)^{\frac{1}{12}}} + \frac{84}{(1+i)^{\frac{2}{12}}} + \dots + \frac{84}{(1+i)^{\frac{12}{12}}}$$
$$i = 23.6\%$$





2. La empresa de Paloma va a negociar una letra de 4000 € que vence dentro de 45 días. Su banco le ofrece la línea “descuento 4.5%” que tiene las siguientes condiciones: tipo de interés de descuento 1% anual y una comisión de descuento del 3.5% ¿a qué tipo de interés le resulta a Paloma la negociación de la letra con esta línea?

$$Ef = 4000 \left\{ 1 - \frac{0.01}{360} 45 \right\} - 0.035 \times 4000 = 3855$$

coste TAE

$$3855(1 + i)^{45/360} = 4000; i = 34.36\%$$

es muy caro

3. Paloma debe a su proveedor SOON 90.000€ a pagar dentro de 60 días. SOON le ofrece un descuento del 3% si le paga al contado. ¿qué tipo de interés anual soporta la empresa de Paloma por financiarse con SOON?

$$90000(1 - 0.03) = 87300$$

$$87300(1 + i)^{60/360} = 90000; i = 20.05\%$$

Si rechaza es como si se hubiera endeudado por 87300 y tuviera que pagar 90000. Es decir estaría haciendo una financiación carísima.

4. Un cliente de Paloma, Muchacaja, suele pagar sus compras a 30 días. Muchacaja se ofrece a pagar al contado a cambio de que se le haga un descuento por pronto pago del 4% ¿Qué tipo de interés anual soportaría la empresa de Paloma si acepta esta propuesta?

$$0.96(1 + i)^{30/360} = 1; i = 63\%$$

Seguro que Paloma encuentra donde descontar las facturas a un cose más razonable.

