

## Tema 2. Valoración de la empresa y de los títulos del mercado

### EJERCICIOS EXAMEN

2. Determinar el valor de una firma, por el método directo, que tiene un valor sustancial de 15.000 u.m. y una expectativa de beneficio anual de 2.500 u.m. en los próximos cinco años. El tipo de interés es del 9,75%.
- a) 18.958,19 u.m.      b) 17.500 u.m.      c) 16.037,50 u.m.      d) 8.333 u.m.

$$V_G = V_S + K$$

$$\downarrow$$

$$(B - i \cdot V_S) \cdot \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

$$V_G = 15.000 + (2500 - 0,0975 \cdot 15.000) \cdot \frac{1 - (1 + 0,0975)^{-5}}{0,0975}$$

$$= 18.958,19 \text{ €}$$

3. Cuando el tipo de interés en el mercado se sitúa por debajo del tipo del cupón, entonces:
- a) El precio del bono sube por encima de su valor nominal.  
 b) El precio del bono baja por debajo de su valor nominal.  
 c) El precio del bono coincide con su valor nominal.  
 d) Tiene un efecto neutro, debido a que el precio del bono es independiente de los tipos de interés.



Cuando baja el tipo de interés ( $K_i$ ), implica una subida del precio de la obligación (la obligación está más cara).

$$\text{tipo interés} < \text{tipo de cupón} \rightarrow P_0 > VN$$

$$\text{tipo interés} > \text{tipo de cupón} \rightarrow P_0 < VN$$

4. Una obligación de 10.000 u.m. nominales, a la que le faltan 4 años para su vencimiento y que fue emitida a la par y con un cupón del 8%, tiene un precio en el mercado de 9.900 u.m. El inversor que adquiera hoy esta obligación obtendrá una rentabilidad de:
- a) 9,8%.      b) 8,3%.      c) ~~7,5%~~.      d) ~~7,2%~~.

$c = 8\% \cdot 10.000 = 800 \text{€}$

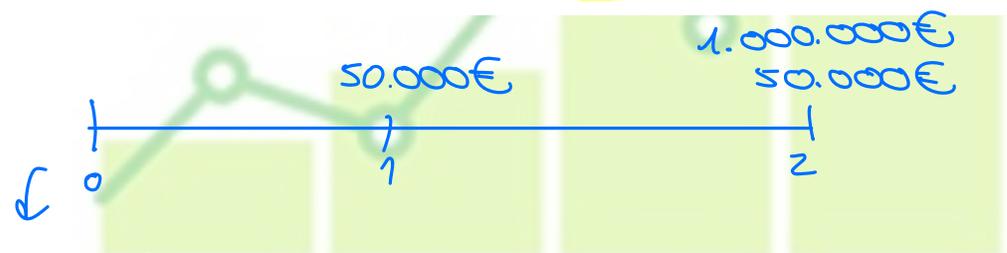


$$9.900 = \frac{800}{1+r} + \frac{800}{(1+r)^2} + \frac{800}{(1+r)^3} + \frac{10.800}{(1+r)^4}$$

$P_0 < VN \rightarrow$  tipo interés ( $r$ )  $>$  tasa cupón (8%)

$r = 8,3\%$

2. Una sociedad emite un empréstito por importe de 1.000.000 u.m. al 5% anual durante 2 años. El coste de emisión representa el 2% del nominal del empréstito. Sabiendo que los intereses anuales son constantes y que la empresa devuelve la totalidad del empréstito a su vencimiento, calcular el coste del empréstito.
- a) 3,42%.      b) 4,60%.      c) 6,09%.      d) 7,86%.



$$\begin{array}{r} 1.000.000 \text{€} \\ - 20.000 \text{€} \text{ (2\%)} \\ \hline 980.000 \text{€} \end{array}$$

$$980.000 = \frac{50.000}{(1+k_i)} + \frac{1.050.000}{(1+k_i)^2}$$

$k_i = 6,09\%$

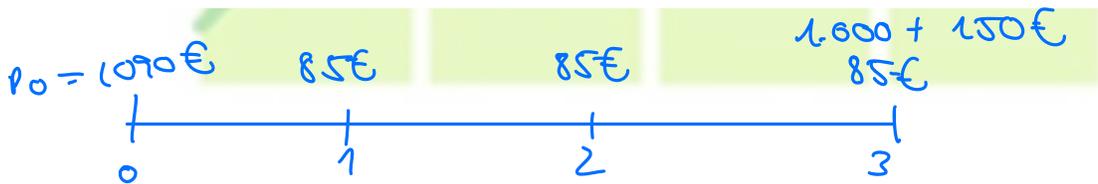
3. El rendimiento de un activo sin riesgo es del 6%; la prima de mercado asciende al 3,5% y la tasa no apalancada es del 13,9%. ¿Cuál será el valor de la beta de los recursos propios sin apalancar?
- a) 2,26.                      b) 7,90.                      c) 10,40.                      d) 1,11.

$$K_u = r_f + \beta_{uM} \cdot P_M$$

$$13,9\% = 6\% + \beta_{uM} \cdot 3,5\%$$

$$\beta_{uM} = 2,257 \sim 2,26$$

2. Una obligación a la que le quedan 3 años para su reembolso y que tiene un valor nominal de 1.000 u.m. es adquirida por 1.090 u.m. Si el cupón que paga es del 8,5% y tiene una prima de reembolso de 150 u.m., ¿cuál es la rentabilidad de dicha inversión?
- a) 1,66%.                      b) 2,80%.                      c) 5,35%.                      d) 9,47%.



$P_0 > V_N \rightarrow$  <sup>(8,5%)</sup> tasa cupón > tasa int-mercado

Cupón = 8,5% · 1000€ = 85€

$$1.090 = \frac{85}{1+r} + \frac{85}{(1+r)^2} + \frac{1150 + 85}{(1+r)^3}$$

$r = 9,47\%$

3. Utilizando el método de valoración CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), calcular el coste del capital propio de una compañía sabiendo que la rentabilidad libre de riesgo es de 4,32%, la beta de los recursos propios es de 1,27 y la prima de mercado es del 8,3%.
- a) 8,92%.                      b) 9,40%.                      c) 14,86%.                      d) 19,23%.

$$R_f = 4,32\% \quad k_e = \quad \beta = 1,27 \quad P_M = 8,3\%$$

$$k_e = R_f + \beta \cdot P_M$$

$$k_e = 4,32\% + 1,27 \cdot 8,3\% = 14,86\%$$

2. Una empresa tiene un *Good-will* de 5.000 u.m. Si la rentabilidad de la firma es el 3% y el de las empresas del sector el 2,5%, ¿cuál será el valor sustancial de la firma?
- a) 25.000 u.m.                      b) 30.000 u.m.                      c) 50.000 u.m.                      d) 60.000 u.m.

$$K = \frac{(r - s) \cdot V_s}{s}$$

$$5.000 = \frac{0,03 - 0,025}{0,025} \cdot V_s$$

$$V_s = 25.000 \text{€}$$

$$V_G = 25.000 + 5.000 = 30.000 \text{€}$$

→  $NOPAT - WACC \cdot (D + VC_{ajeno})$

3. Señale la afirmación correcta acerca del EVA (*Economic Value Added*):

- a) Emplea el valor en libros de los recursos propios y ajenos.
- b) Emplea el coste del capital de los fondos propios. (WACC)
- c) Es un input para el cálculo del beneficio económico.
- d) Ninguna de las anteriores.

2. Determinar el beneficio futuro que puede generar una empresa en 5 años por el método directo, sabiendo que el valor sustancial de la misma es de 100 u.m.; el *Good Will* son 20 u.m. y que el tipo de interés es del 10%.

- a) 4,73 u.m.
- b) 15,27 u.m.
- c) 24,73 u.m.
- d) 35,27 u.m.

$$V_G = V_S + K$$

$$K = (B - i \cdot V_S) \cdot \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$$

$$20 = (B - 0,10 \cdot 100) \cdot \frac{1 - (1,10)^{-5}}{0,10} \Rightarrow B = 15,27 \text{ u.m.}$$

3. Utilizando el método de valoración CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), calcular el coste del capital propio de una compañía sabiendo que la rentabilidad libre de riesgo es del 4,32%, la beta de los recursos propios es de 1,27 y la prima de mercado es del 8,3%.

- a) 4,32%.
- b) 11,35%.
- c) 12,62%.
- d) 14,86%.

(\*) Repetido

2. El precio de un título en el mercado es de 40 u.m. y su beneficio por acción de 4 u.m. Si los dividendos crecen a una tasa constante anual y acumulativa del 6% y retiene el 75% en forma de reservas, ¿cuál será la rentabilidad esperada para el título?
- a) 2,50%.                      b) 4,53%.                      **c) 8,50%.**                      d) Ninguna de las anteriores.

$$P_0 = \frac{D}{k_e - g} \longrightarrow D = (1 - b) \cdot B = (1 - 0,75) \cdot 4 = 1$$

$$40 = \frac{1}{k_e - 0,06} \longrightarrow k_e - 0,06 = 0,025$$

$$k_e = 8,5\%$$

3. Una firma tiene la siguiente estructura financiera:

- Fondos propios.....	8.000 u.m.	(S)	} 15.000€
- Deudas .....	7.000 u.m.	(D)	
- Tipo del impuesto de sociedades ....	35%		
- Cargas financieras .....	700 u.m.		

Sabiendo que el rendimiento de un activo sin riesgo es del 5%, la prima de riesgo de mercado es del 3,5% y el coste de capital propio atribuido asciende a 960 u.m., determinar la tasa exigida a los recursos sin apalancar:

- a) 8,92%.                      b) 9,40%.                      **c) 11,27%.**                      d) 19,23%.

$$k_u = \frac{S \cdot k_e + D \cdot k_i \cdot (1 - t)}{S + D \cdot (1 - t)}$$

$$k_i = 700€ / 7.000 = 10\%$$

$$k_e = 960€ / 8.000 = 12\%$$

$$k_u = \frac{8.000 \cdot 12\% + 7.000 \cdot 10\% \cdot (1 - 35\%)}{8.000 + 7.000 \cdot (1 - 35\%)} = 11,27\%$$

4. ¿Cuál de los siguientes métodos de valoración se clasifica entre los métodos de creación de valor?

- a) El *Economic Value Added*.
- b) El Valor Actual Neto.
- c) El *Price Earning Ratio*.
- d) El *Adjusted Present Value*.

↙  
- *Surplus económico*  
- EVA  
- MVA

