

## Supuesto 18

- Un inversor compra diez obligaciones de nominal 50 euros, cuyo cupón anual es del 6% y con reembolso a la par a su vencimiento a los tres años. Determinar:
- a) Precio de emisión del título si la rentabilidad exigida para este tipo de emisiones es del 6,3%.
- b) Rentabilidad que obtiene manteniendo el título hasta vencimiento.
- c) Precio al que podrá vender el título al cabo de dos años si en ese momento la rentabilidad que ofrecen los títulos de riesgo similar es el 7%.
- d) ¿Y si siguen exigiendo el 6'3%?
- e) A partir de la información de los apartados *a* y *c* determine la rentabilidad que obtiene el inversor vendiendo el título al cabo de los dos años.
- f) La rentabilidad que obtendría si el cupón percibido hubiese podido reinvertirlo al 4%, vendiendo el título al cabo de los dos años, momento en que la rentabilidad que ofrecen los títulos de riesgo similar es el 7%.

## DATOS DEL PROBLEMA

Nominal: 50 €/obligación

Número de obligaciones compradas: 10

Duración temporal: 3 años

Cupón: 6% anual pagadero anualmente

Valor de reembolso: A la par

Sin impuestos

## Apartado a

a) Precio de emisión del título para una rentabilidad anual del 6,3%

- Valor de reembolso:  $50 \times 1 = 50 \text{ €/obligación}$
- Duración temporal: 3 años
- Cupón:  $50 \times 0,06 = 3 \text{ €/obligación}$



$$P_0 = \frac{3}{(1 + 0,063)} + \frac{3}{(1 + 0,063)^2} + \frac{53}{(1 + 0,063)^3} = 49,6 \text{ €/obligación}$$

## Apartado b

b) Rentabilidad que obtienen manteniendo el título hasta el vencimiento

Coste de adquisición: 49,6 €/obligación (según el apartado a)



$$TIR \Rightarrow -49,6 + \frac{3}{(1+r)} + \frac{3}{(1+r)^2} + \frac{53}{(1+r)^3} = 0$$

$$r = 6,3\% \text{ anual}$$

## Apartado c

c) Precio de venta al cabo de dos años si en ese momento la rentabilidad que ofrecen los títulos de riesgo similar es el 7%

- Duración temporal: 1 año
- Cupón:  $50 \times 0,06 = 3 \text{ €/obligación}$
- Rentabilidad ofrecida por títulos de similar riesgo: 7% anual



$$Pvta = \frac{53}{(1+0,07)} = 49,53 \text{ €/obligación en } t = 2$$

## Apartado d

d) Precio de venta al cabo de dos años si en ese momento la rentabilidad que ofrecen los títulos de riesgo similar es el 6,3%



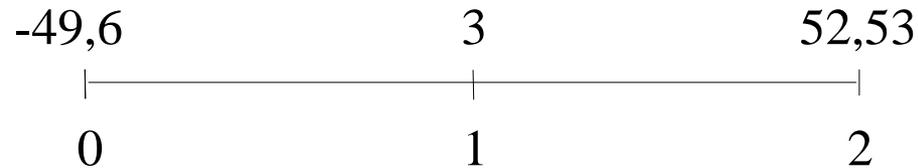
$$Pvta = \frac{53}{(1 + 0,063)} = 49,859 \text{ € obligación en } t = 2$$

## Apartado e

e) Rentabilidad que obtiene el inversor en función de los apartados a) y c)

Tenemos los siguientes datos:

- Coste de adquisición: 49,6 €/obligación
- Precio de venta (en t=2): 49,53 €/obligación
- Duración temporal: 2 años
- Cupón:  $50 \times 0,06 = 3$  €/obligación



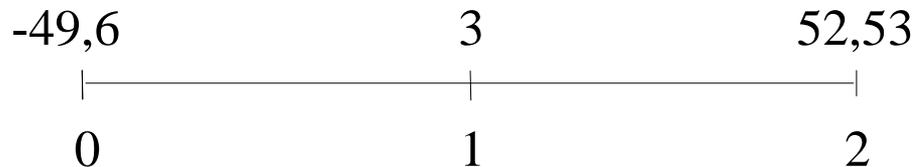
$$TIR \Rightarrow -49,6 + \frac{3}{(1+r)} + \frac{52,53}{(1+r)^2} = 0$$

$$r = 5,98\% \text{ anual}$$

## Apartado f

f) Rentabilidad que obtiene el inversor si el cupón obtenido ha podido reinvertirlo al 4% anual

- Coste de adquisición: 49,6 €/obligación
- Precio de venta (en t=2): 49,53 €/obligación
- Duración temporal: 2 años
- Cupón:  $50 \times 0,06 = 3$  €/obligación
- Rendimiento por reinversión del cupón: 4% anual



$$TIR \Rightarrow -49,6 + \frac{3(1 + 0,04) + 52,53}{(1 + r)^2} = 0$$

$$r = 5,92\% \text{ anual}$$