

SUPUESTO N° 6

Una empresa realiza una inversión de coste inicial 10.000 u.m., con la que espera obtener unos flujos netos de caja después de impuestos de 1.000, 10.000 y 1.000 u.m., respectivamente, para los tres años que supone durará la citada inversión. Sabiendo que el coste de oportunidad del capital es del 10% nominal anual, se pide: estudiar la conveniencia o no de llevarla a cabo con base a los siguientes criterios:

1. Valor Capital.
2. Tasa Interna de Rendimiento.
3. Plazo de Recuperación estático.
4. Plazo de Recuperación dinámico.

1.- VAN

$$VAN = 10.000 + \frac{1.000}{(1 + 0.10)} + \frac{10.000}{(1 + 0.10)^2} + \frac{1.000}{(1 + 0.10)^3} = -75.13 < 0$$

Al ser el VAN negativo, no interesa llevar a cabo la inversión

2.- TIR

$$0 = -10.000 + \frac{1.000}{(1+r)} + \frac{10.000}{(1+r)^2} + \frac{1.000}{(1+r)^3}$$

$$r = 10\%$$

-10.000		
1.000		
10.000	VAN	-75,13 €
1.000	TIR	9,58%

3.- Plazo de Recuperación

n	FNC _j	Σ FNC _j	D
0	----	----	-10.000
1	1.000	1.000	-9.000
2	10.000	11.000	2.000
3	1.000	12.000	0

El valor invertido, se recupera durante el segundo año de la inversión, exactamente:

Si en 12 meses del 2º año, se recuperan 10.000 u.m.

En X meses del 2º año se recuperarán 9.000 u.m.

$$X = \frac{9.000 \times 12}{10.000} = 10,8 \text{ meses}$$

$$0,8 \text{ meses} = 30 \text{ días (1 mes)} \times 0,8 = 24 \text{ días}$$

Por tanto la inversión se recupera en 1 año, 10 meses y 24 días
 4.- Plazo de Recuperación Descontado: Para obtener el plazo de recuperación descontado o dinámico, se deben de actualizar los FNC_j a la tasa de descuento del 10%

n	$\frac{FNC_j}{(1+k)^j}$	$\sum \frac{FNC_j}{(1+k)^j}$	D
0	----	----	-10.000
1	909,09	909,09	-9.090,01
2	8.246,46	9.155,55	-844,45
3	751,31	9.906,86	-93,41

Como se puede observar, aplicando los FNC descontados, no se llega a recuperar la inversión inicial.