

EX Emeo 2015 TARDE pag 13

FINANZAS CORPORATIVAS
Facultat d'Economia i Empresa
Departament d'Economia i Organització d'Empreses

UNIVERSITAT DE BARCELONA
20 Enero 2015 TARDE

1. ¿Qué diferencia existe entre los siguientes conceptos?

- Prima de riesgo del mercado.
- Prima de riesgo del título.
- Prima de liquidez.

2. El año 1993 le ofrecieron al Sr. Juárez, la posibilidad de invertir 12 millones en un proyecto que duraría 3 años y cuyas características eran las siguientes:
- Vender 150.000 unidades al año a 100€ la unidad. Dicho precio se incrementaría a razón de un 5% anual acumulativo.
 - Costes por unidad de producción de 58€ que se incrementarían a a razón de un 5% anual acumulativo.
 - Costes fijos de 2.000.000€ al año.
 - La empresa seguiría un sistema de amortización lineal sobre el coste de adquisición con un valor residual admitido por la Administración de 1.500.000 de €. Se esperaba vender el equipo al finalizar el tercer año a un precio de 2.650.000€.

El Sr Juárez no veía muy clara la inversión y se fue a una entidad financiera de confianza, donde le presentaron la siguiente propuesta: Invertir los 12 millones de euros en un depósito a plazo fijo a un tipo de interés del 16% anual con pago semestral.

Considerando una tasa de inflación de un 3% anual acumulativa y un tipo impositivo del 30%. ¿Qué opción debió escoger el Sr. Juárez en base a la TIR?



$$150.000 \text{ unid} \times 100 = 15M$$

$$CV_1 = 150.000 \times 58 = 8.700.000$$

$$B^{\text{ext}} + V.I = 2.650.000 - 1.500.000 = 1.150.000$$

Proyecto A $\left\{ \begin{array}{l} Q_0 = 12M \\ n = 3 \text{ años} \\ V_{\text{residual}} = 1'5M \end{array} \right.$

$$Q_{\text{AMORT}} = \frac{12M - 1'5M}{3} = 3'5M$$

		1	2	3
I = Ventas		15.000.000	15.750.000	16.537.000
- CF		- 2.000.000	- 2.000.000	- 2.000.000
- CV		- 8.700.000	- 9.135.000	- 9.591.750
- Q _{AMORT}		- 3.500.000	- 3.500.000	- 3.500.000
+ B ^{ext} + V.I				+ 1.150.000
<hr/>				
BAT		800.000	1.115.000	2.595.750
- T(30%)				
<hr/>				
B ^N		560.000	780.500	1.817.025
CF = B ^N + Amort		560.000 + 3'5M	780.500 + 3'5M	1.817.025 + 3'5M + 1'5M
		4.060.000	4.280.000	6.817.025

- 12.000.000
4.060.000
4.280.000
6.817.025

$$TIR = r = 11'51\% \text{ aparente}$$

$$r_{\text{REAL}} = \frac{0'1151 - 0'03}{1 + 0'03} = 0'0826$$

$$r_{\text{REAL}} = 8'26\%$$



Projecte B → $\left\{ \begin{array}{l} \varphi_0 = 12M \\ 3 \text{ años} \rightarrow \text{semestral} \rightarrow M_1, M_2, \dots, M_6 \end{array} \right. \quad T = 30\%$

$I = 16\% \rightarrow$ Pago semestral $I_2 = \frac{16\%}{2} = 8\%$

Semestres

$M_0 : - 12M$

M_1
 M_2 } $0'08 \times 12M \times (1 - 0'3) = 672.000$

M_3

M_4

M_5

$M_6 : 672.000 + 12M = 12.672.000$

$$\left[\begin{array}{l} - 12.000.000 \\ + 672.000 \\ + 672.000 \\ + 672.000 \\ + 672.000 \\ + 672.000 \\ + 12.672.000 \end{array} \right] \quad TIR = 5'6\% = r_{\text{semestral}}$$

$$r_{\text{anual}} = (1 + r_{\text{semestral}})^2 - 1 =$$

$$= (1 + 0'056)^2 - 1 = 0'1151$$

$$r_{\text{anual aparente}} = 11'51\%$$



$$r_{\text{REAL}} = \frac{0'1151 - 0'03}{1 + 0'03} = 0'0826 \rightarrow \left\{ r_{\text{real}} = 8'26\% \right\}$$

Projecto A → tiene riesgo económico → B&IT

Projecto B → Banco → menos riesgo

