

Ex Junio 2016
EXAMEN FINAL Junio 2016

pag 16

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

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Junio 2016

1. Una sociedad industrial quiere lanzar un nuevo modelo con dos opciones:

- a) Tipo A: exige una inversión en inmovilizado de 1.216 u.m.
b) Tipo B: exige una inversión en inmovilizado de 750 u.m.

La financiación propia de la empresa se compone de un 60% de capital nacional que exige una remuneración mínima del 6% y un 40% de capital extranjero con una remuneración mínima exigida del 12%.

Los beneficios están sujetos a un impuesto del 30% (no se consideran gastos deducibles los intereses del capital).

La cuenta de resultados anual prevista para ambos tipos es:

	A	B
Ventas	1.240,00	1.120,00
Materias Primas	-220,00	-220,00
Mano obra	-390,50	-390,50
Gastos Generales	-130,50	-130,50
Amortizaciones	Por determinar	Por determinar
Impuesto de sociedades (30%)	Por determinar	Por determinar
Intereses de cap. nacional	-60,00	-50,00
Intereses de cap. nacional extranjero	-56,00	-35,00

La vida de la inversión se considera de 4 años y que para la explotación de ambas inversiones, se precisará de una inmovilización permanente de recursos financieros en materias primas y productos en curso de 115 u.m.

Se pide:

- a) Calcular los Flujos Netos de Caja para ambas opciones.
b) Analizar cuál es la inversión más conveniente según los criterios VAN y TIR.
c) Apoyándose en el análisis gráfico, comentar la congruencia de ambos criterios de acuerdo con los resultados obtenidos para la tasa de coste de capital del ejercicio.



TIPO A

$$Q_0 = 1.216 + 115 = 1.331$$

4 años

$$Q_{AMORT} = \frac{1.216}{4} = 304$$

$$\bar{K} = 6\% \cdot 0'6 + 12\% \cdot 0'4 = 8'4\%$$

TIPO B

$$Q_0 = 750 + 115 = 865$$

4 años

$$Q_{AMORT} = \frac{750}{4} = 187'5$$

$$\bar{K} = 8'4\%$$

a)

	<u>A</u>
I	1.240
- Gastos	- 220
	- 390'50
	- 130'50
- Amort	- 304
<hr/>	
BAT	195
-T(30%)	
<hr/>	
B ^o N	136'5

$$CF = 136'5 + 304 = 440'5$$

	<u>B</u>
	1120
	- 220
	- 390'5
	- 130'5
	- 187'5
<hr/>	
BAT	191'5
-T(30%)	
<hr/>	
B ^o N	134'05

$$CF = 134'05 + 187'5 = 321'55$$

b) A

$$\left. \begin{array}{l} VAN = 115'09 \\ TIR = 12'24\% \end{array} \right\}$$

$$\begin{bmatrix} -1331 \\ 440'5 \\ 440'5 \\ 440'5 \\ 440'5 \end{bmatrix}$$

B

$$\left. \begin{array}{l} VAN = 190'6 \\ TIR = 18\% \end{array} \right\}$$

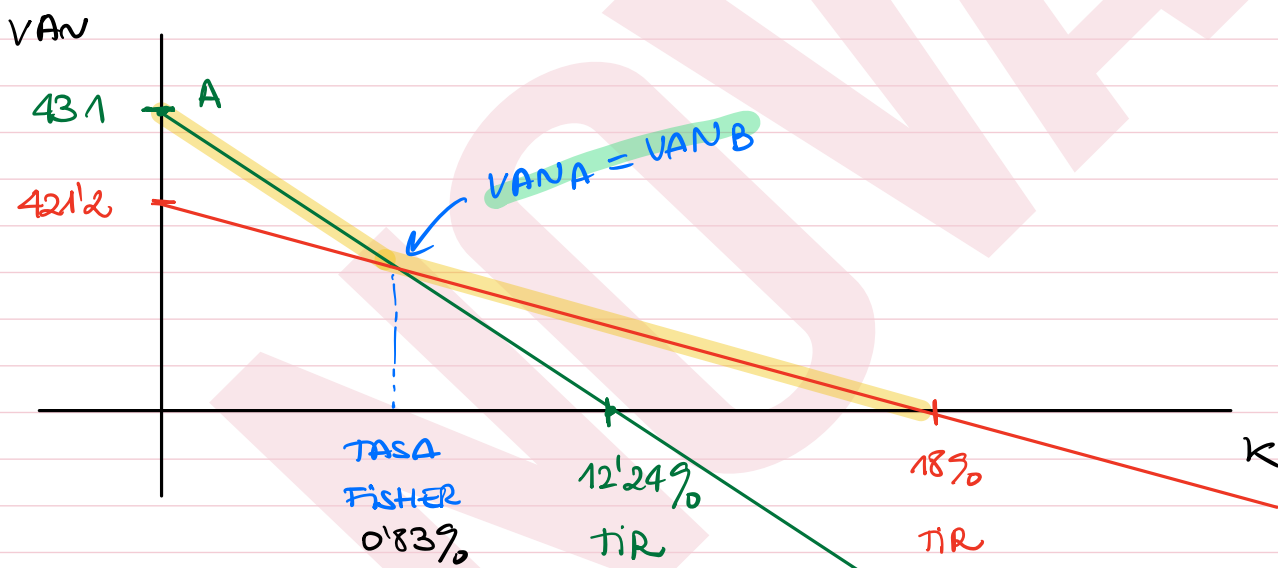
$$\begin{bmatrix} -865 \\ 321'55 \\ 321'55 \\ 321'55 \\ 321'55 \end{bmatrix}$$



$$VAN = -\varphi_0 + \frac{\varphi_1}{1+k} + \frac{\varphi_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{\varphi_n}{(1+k)^n} \left\{ \begin{array}{l} VAN = 0 \rightarrow k = TIR \\ k = 0 \rightarrow VAN = -\varphi_0 + \sum \varphi_j \end{array} \right.$$

(A) $\left\{ \begin{array}{l} VAN = 0 \quad k = 12'24\% \\ k = 0 \quad VAN = -1331 + 4 \cdot 440'5 = 431 \end{array} \right.$

(B) $\left\{ \begin{array}{l} VAN = 0 \quad k = 18\% \\ k = 0 \quad VAN = -865 + 4 \cdot 321'55 = 421'2 \end{array} \right.$



	VAN	TIR
$0 < k < 0'83\%$	A	B
$k = 0'83\%$	A = B	B
$0'83\% < k < 18\%$	B	B
$k > 18\%$	/	/

$$-1331 + \frac{440'5}{1+T_f} + \frac{440'5}{(1+T_f)^2} + \frac{440'5}{(1+T_f)^3} + \frac{440'5}{(1+T_f)^4} =$$

$$= -865 + \frac{321'55}{1+T_f} + \frac{321'55}{(1+T_f)^2} + \frac{321'55}{(1+T_f)^3} + \frac{321'55}{(1+T_f)^4}$$

$$\underbrace{-1331 + 865}_{-466} + \frac{\overbrace{440'5 - 321'55}^{118'95}}{1+T_f} + \frac{118'95}{(1+T_f)^2} + \frac{118'95}{(1+T_f)^3} + \frac{118'95}{(1+T_f)^4} = 0$$

$$\begin{bmatrix} -466 \\ 118'95 \\ 118'95 \\ 118'95 \\ 118'95 \end{bmatrix}$$

tir = TASA FISHER = 0'83%