

EXAMEN FINAL Febrero 2013 MAÑANAFINANZAS CORPORATIVAS
Facultat d'Economia i Empresa
Departament d'Economia i Organització d'EmpresesUNIVERSITAT DE BARCELONA
1 de febrero de 2013 Mañana

6. La empresa MUNNE, S.A. le solicita estudiar, mediante los métodos dinámicos, un proyecto de inversión que requiere un desembolso inicial de 800 millones de euros y que durará 2 años, generando unos flujos de caja antes de impuestos de 580 millones de euros en el primer año y 600 millones de euros en el segundo año, en los siguientes casos:
- Suponiendo un coste de capital del 6%, en ausencia de inflación, con un tipo impositivo del 35% y la venta de la inversión inicial al final del año 2 por su valor residual.
 - Suponiendo un coste de capital del 6%, una tasa de inflación anual acumulativa del 3%, con un tipo impositivo del 35% y la venta de la inversión inicial al final del año 2 por su valor residual.

NOTA: Los flujos de caja del enunciado corresponden a la diferencia de los ingresos y gastos del período. La amortización del proyecto será lineal considerando un valor residual de la inversión de 120 millones de euros.

horizonte temporal : $n = 2$ años

$k = 6\%$

inversión : $Q_0 = 800M$

CF $\left\{ \begin{array}{l} CF_1? \\ CF_2? \end{array} \right.$

$$Q_{\text{AMORT}} = \frac{Q_0 - \text{Valor residual}}{\text{vida útil}} = \frac{800M - 120M}{2} = 340M$$



	año 1	año 2
I - G	580M	600M
- Amort	- 340M	- 340M
Vta (B°/P°) V.I.M		0 ← 120M - ^{120M} Residual
<hr/>		
BST	240M	260M
- T(35%)	- 84M	- 91M
<hr/>		
B°N	156M	169M
CF = B°N + Amort	<u>156M + 340M</u> 496M	<u>169M + 340M + 120M</u> 629M

a) $K = 6\%$
 $g = 0$

$$VAN = -800M + \frac{496M}{1.06} + \frac{629M}{1.06^2} = 227.73M > 0$$

$\begin{bmatrix} -800 \\ 496 \\ 629 \end{bmatrix} \rightarrow I = 6\% \rightarrow NPV = VAN = 227.73M$ viable

TIR =

$$0 = -800M + \frac{496M}{1+r} + \frac{629M}{(1+r)^2} \rightarrow r = TIR = 24.93\% > 6\%$$

viable



b) $k = 6\%$

$g = 3\%$

$$VAN = -800M + \frac{496M}{\underbrace{(1'06)(1'03)}_{1'0918}} + \frac{629M}{(1'06)^2(1'03)^2} = 181'96M$$

$$\begin{bmatrix} -800 \\ 496 \\ 629 \end{bmatrix} \quad I = 9'18\% \rightarrow NPV = VAN = 181'96M$$

$$0 = -800M + \frac{496M}{(1+r)(1'03)} + \frac{629M}{(1+r)^2(1'03)^2}$$

$$(1+r_{REAL})(1+g) = 1+r_{APARENTE}$$

$$\cancel{1} + g + r_{REAL} + g r_{REAL} = \cancel{1} + r_{APARENTE}$$

$$r_{REAL}(1+g) = r_{APARENTE} - g$$

$$\boxed{r_{REAL} = \frac{r_A - g}{1+g}} = \frac{0'2493 - 0'03}{1+0'03} = 0'2129$$

21'29%

