

Activitats finals

- 1> Una empresa estalvia 50 000 € al 4 % d'interès nominal durant quatre anys. Representa gràficament aquesta inversió tenint en compte que cobra els interessos anualment.
- 2> Una empresa dedicada a la confecció de roba esportiva compra teixits diversos, fils i cremalleres. Classifica aquesta inversió segons els diferents criteris estudiats en el tema.
- 3> Explica les diferències fonamentals entre els mètodes estàtics i els mètodes dinàmics per seleccionar una inversió.
- 4> Una empresa petroquímica està valorant la possibilitat d'ampliar el mòdul de tractament de teles asfàltiques. El desemborsament inicial per a aquesta inversió, que durarà quatre anys, és de 250 000 euros; s'estima que els cobraments i pagaments derivats del projecte seran els següents:

	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4
Cobraments	200 000	230 000	190 000	270 000
Pagaments	120 000	130 000	200 000	150 000

- a) Calcula els fluxos nets de caixa associats a aquesta inversió.
 - b) Com interpretes un flux de caixa negatiu?
 - c) Calcula el *pay-back* associat a aquesta inversió.
- 5> Una inversió que suposa un desemborsament inicial de 5 000 euros i que preveu una durada de tres anys presenta els cobraments i pagaments següents:

	Any 1	Any 2	Any 3
Cobraments	2 000	3 000	4 000
Pagaments	800	-	1 200

- a) Calcula els fluxos de caixa de l'any 1 i de l'any 3.
 - b) Quin seria el màxim flux de caixa que es podria produir l'any 2?
 - c) Calcula el valor que ha de tenir el pagament de l'any 2 perquè el *pay-back* d'aquesta inversió sigui exactament de dos anys i mig.
- 6> Una empresa vol adquirir un equip productiu del qual té la informació següent:
- | | |
|-------------------------|-----------|
| Cost d'adquisició | 300 000 € |
| Cobraments anuals | 400 000 € |
| Pagaments anuals | 250 000 € |
| Vida útil | 3 anys |
- Aplica els diferents mètodes estàtics que coneixes i raona si convé fer la inversió o no.
- 7> Aplica els criteris dinàmics de selecció d'inversions a l'exercici anterior i comenta si la inversió és efectuable o no. Considera un cost del capital del 5 %.

- 8> S'analitzen dos projectes que suposen una mateixa inversió inicial de 5 000 euros. Els fluxos finals que presenta cada projecte es mostren a la taula següent:

Període	1	2	3	4	5	6
Projecte A	2 000	2 000	2 000	2 000		
Projecte B	500	1 000	1 500	2 000	4 000	8 000

- a) Compara la durada dels dos projectes d'inversió.
- b) Quin dels dos recupera abans la inversió inicial (desemborsament inicial)?
- c) Calcula el VAN de cada projecte per a una taxa d'actualització del 6 % i analitza quin dels dos suposa una recuperació de diners més gran.
- d) Pel que fa a l'elecció de la millor inversió, coincideixen, en aquest cas, els dos mètodes de selecció d'inversió (*pay-back* i VAN)? Quina és la inversió seleccionada en cada cas?

- 9> Una empresa estudia un projecte d'inversió que presenta les característiques següents:

Desemborsament inicial	80 000 €
Flux de caixa del primer any	30 000 €
Per a la resta d'anys s'espera que el flux de caixa sigui el 10 % superior al de l'any anterior.	
Durada temporal	5 anys
Valor residual	20 000 €
Cost mitjà del capital	6 %

- a) Segons el criteri del VAN, es pot dur a terme aquesta inversió?
- b) Si l'empresa només accepta aquells projectes que representen una rendibilitat del 5 % superior al cost del capital, creus que farà aquesta inversió?
- c) Calcula el desemborsament inicial que hauria de fer perquè la rendibilitat fos del 50 %.

- 10> La senyora Ferrer vol començar un negoci de confecció de roba esportiva. Per fer-ho necessita comprar diverses màquines, que representaran un import de 15 000 €. També necessitarà comprar un edifici valorat en 20 000 € i una furgoneta que li costarà 4 000 €. A més a més, haurà d'adquirir matèries primeres com ara fil, roba, botons, etc., per un total de 2 000 €, i l'utilitatge necessari (tissores, agulles, etc.) per un import de 2 000 €. Per finançar aquesta inversió disposa de 23 000 €; per a la resta ha de demanar un préstec a una entitat financera. L'entitat financera només li donarà el préstec si el projecte demostra ser rendible econòmicament. Se'n coneixen les dades següents:

Cost mitjà del capital	5 %
Fluxos nets de caixa anuals	10 000 €
Durada temporal	4 anys



L'empresa es liquidarà al final del quart any, amb el valor dels actius en aquest moment de 22 000 €.

Aplicant el criteri del VAN, raona si la senyora Ferrer aconseguirà el finançament que necessita; és a dir, si el seu projecte serà rendible econòmicament.

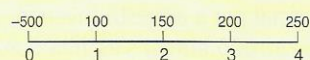
- 11>** Quin hauria de ser el desemborsament inicial d'una inversió, que ha de durar tres anys, si els fluxos de caixa que s'esperen per a cada any són 300, 350 i 420 milers d'euros, respectivament i se n'obté un valor actual net de 350 milers d'euros, amb un cost del capital del 7%?
- 12>** Una empresa es planteja un projecte d'inversió per als propers tres anys. El valor de la inversió inicial és de 200 000 €. Els ingressos previstos de les vendes del primer any són de 170 000 € i augmenten el 25 % acumulativament els anys següents. Les despeses totals representen el 80 % de les vendes. En finalitzar el tercer any, l'empresa obté 300 000 € per la venda dels actius. Sabem que el cost mitjà del capital és el 8 %. Calcula, mitjançant el criteri VAN, la viabilitat del projecte d'inversió i raona'n la resposta.
- 13>** Estem en disposició d'executar un dels tres possibles projectes: A, B i C. El projecte A atorga una TIR del 9 %, el projecte B una TIR del 4 % i el projecte C una TIR del 7 %. Si la taxa de cost del capital que s'ha d'utilitzar per finançar la inversió és del 5 %, respon les qüestions següents:
- Quin és el millor projecte segons la TIR?
 - Quin o quins projectes donarien pèrdues a l'empresa?
 - Quins projectes donarien un valor de VAN positiu i quin negatiu?
 - Amb les dades que tenim, podem saber quin projecte donarà un valor superior del VAN o només podem saber el signe del VAN? Raona la resposta.
- 14>** Un projecte d'inversió proporciona un VAN de -50 000 euros per a una taxa de cost del capital d'un 8 %.
- Recomanaries fer aquesta inversió? Per què?
 - Quin valor tindrà la TIR en comparació amb el 8 %, serà major o menor? Per què?
- 15>** Si la TIR d'un projecte d'inversió és més elevada que la taxa del cost del capital utilitzat en el finançament del projecte, com serà el VAN d'aquest projecte? Per què?
- 16>** Una empresa ha de decidir entre adquirir una màquina amb un cost d'adquisició de 400 €, uns cobraments nets de 200 € durant tres anys o dipositar els 400 € en un banc al 5 % d'interès anual durant els tres anys. Calcula la rendibilitat que representa la compra de la màquina per a l'empresa i raona quina de les dues alternatives és millor.
- 17>** Tenint en compte el criteri de la TIR de selecció d'inversions, raona per què les inversions augmenten quan el tipus d'interès de mercat baixa.

- 18>** Una empresa compra una obligació de l'Estat a dos anys al 10 % d'interès nominal i paga en la subhasta un preu del 95 %, és a dir, 9 500 €. Si l'obligació es manté en cartera fins al venciment:

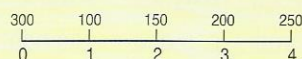
- Identifica'n el desemborsament inicial, la durada temporal i els fluxos de caixa de cada any.
- Representa gràficament aquesta inversió.
- Busca la rendibilitat interna d'aquesta inversió.

- 19>** Tenint en compte les dues alternatives d'inversió A i B que estan representades en la gràfica següent, raona, sense fer cap càlcul, quina de les dues inversions implica una rendibilitat superior:

Inversió A:



Inversió B:



- 20>** L'empresa ANTIGUITATS, SL es dedica a la restauració de mobles antics. En aquest moment ha de decidir entre produir escriptoris rústics de faig o bé còmodes de roure. L'empresa ha fet un estudi dels fluxos de caixa pels dos projectes i obté els resultats següents:

Projecte	D_0	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5
Escriptoris	15 000	-	9 000	-	10 000	-
Còmodes	22 000	12 000	7 000	3 000	2 000	1 000

Amb aquestes dades calcula:

- Quina alternativa aconselles a l'empresa si utilitzes el criteri VAN i la taxa del cost del capital és del 4 %?
 - Quin hauria de ser el desemborsament inicial de l'alternativa «Escriptoris» si la rendibilitat hagués de ser d'un 30 %?
- 21>** En grups de dos o tres alumnes, trebal·leu a l'aula d'informàtica l'obtenció de la TIR dels projectes d'inversió següents: (Podeu seguir els passos que s'indiquen a l'apartat 7.6 de la unitat).

	D_0	F_1	F_2	F_3	F_4
Projecte A	5 000	1 800	2 500	3 000	3 300
Projecte B	27 000	6 000	10 000	14 000	18 000
Projecte C	3 000	1 000	1 000	1 000	1 000