



SEMINARI ELEMENTS ECONÒMICS I FINANCERS

Terrassa, setembre 2020



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

centro adscrito a:



Euncet
Business
School

ÍNDEX

La informació econòmica i financera a l'empresa pàg.3

- ✓ La comptabilitat: concepte i objectius.
- ✓ El patrimoni empresarial: concepte, masses patrimonials d'actiu i de passiu.
- ✓ La partida doble i la normativa comptable.
- ✓ El cycle comptable. Concepte i fases.
- ✓ Concepte i objectius de l'anàlisi d'estats financers. Confecció dels comptes anuals.
- ✓ Classificació del Balanç de Situació en masses patrimonials.
- ✓ Estructura del compte de Pèrdues i Guanys.
- ✓ Concepte, càlcul i interpretació de fons de maniobra.
- ✓ El cycle d'explotació. Càlcul i interpretació del període mitjà de maduració (econòmic i financer)
- ✓ Anàlisi financera: càlcul i interpretació de les ràtios de disponibilitat, tresoreria, liquiditat, solvència (o garantia), endeutament i estructura del deute.
- ✓ Anàlisi econòmica: càlcul i interpretació de la rendibilitat econòmica, la rendibilitat financera, la rendibilitat de les vendes.
- ✓ Viabilitat econòmica: concepte i càlcul del punt mort o llindar de benefici.
- ✓ Viabilitat financera: anàlisi de la inversió. Pla d'inversions i finançament.

Gestió financera pàg.16

- ✓ Estructura econòmica i financera de l'empresa i classificació de les principals fonts de finançament:
 - Fonts de finançament propi: capital, reserves i amortitzacions.
 - Fonts de finançament aliè: préstecs, emprèstits, lísing, pòlissa de crèdit, crèdit comercial o de proveïdors, descompte d'efectes, facturatge i renting.
- ✓ Concepte i tipologies d'inversió.
- ✓ Mètodes de selecció d'inversions estàtics. Càlcul i interpretació del període de recuperació (payback)
- ✓ Mètodes de selecció d'inversions dinàmics. Càlcul i interpretació del VAN (Valor Actual Net) i interpretació de la TIR (Taxa Interna de Rendibilitat).

Fonts bibliogràfiques pàg.24

Exercicis pàg.25

La informació econòmica i financera a l'empresa

✓ La comptabilitat: concepte i objectius.

La comptabilitat és la ciència econòmica que estudia el patrimoni empresarial, tant de manera estàtica com dinàmica. Per tant s'estudia, el patrimoni en un moment determinat (estàtica), com les variacions que es produeixen (dinàmica) que ens permet obtenir el resultat econòmic de l'empresa.

Els **objectius** bàsics de la comptabilitat és proporcionar informació econòmica, que permet prendre decisions de manera més encertada, a diferents nivells de l'empresa:

- A la direcció (prendre decisions i poder planificar el futur de l'empresa)
- Als propietaris o accionista (poder comprovar els seus interessos)
- Als treballadors (poder comprovar la continuïtat de l'empresa i del seu lloc de treball)
- Als creditors de l'empresa (poder comprovar si ofereix prou garanties per cobrar els seus crèdits)
-

✓ El patrimoni empresarial: concepte, masses patrimonials d'actiu i de passiu.

El patrimoni empresarial és el conjunt de béns, drets, i obligacions que té una empresa degudament valorats.

Entenent per béns allò susceptible de ser apreciat o valorat per les persones a qui serveix, per drets les sumes o quantitats de diners pendents de cobrament de les empreses, i les obligacions i són el conjunt de deutes exigibles que té l'empresa.

Si sumem tots els béns i els drets de cobrament (anomenat actiu) i li restem les obligacions (anomenat passiu) obtenim el patrimoni net.

Patrimoni net = Béns + Drets – Obligacions a tercers

Elements patrimonials. Són els diferents partides que integren el patrimoni d'una empresa, així podran ser béns, drets i obligacions que són els que formen el patrimoni empresarial.

El Compte. Els elements patrimonials descrits (béns, drets i obligacions) s'agrupen en uns conceptes abstractes anomenats comptes. Per tant serà una representació i mesura dels elements que componen el patrimoni i que servirà per reflectir la situació inicial i les variacions posteriors. **Els comptes poden ser de balanç (balanç de situació) o de gestió (compte de resultats)**

Els béns i drets de cobrament (en quant a l'actiu) i les obligacions de pagament (en quant a passiu) es reagrupen en conceptes més amplis i amb característiques homogènies anomenades **masses patrimonials**.

Cada massa patrimonial agrupa una sèrie de comptes amb la mateixa funcionalitat. Les masses patrimonials d'actiu seran: Immobilitzat, Existències, Realitzable i Disponible. Les

masses patrimonials de passiu seran: Patrimoni net (no exigible), Exigible a llarg terminat i Exigible a curt termini.

L'agrupació dels elements patrimonials de la mateixa espècie formen un compte, i una agrupació de comptes amb la mateixa funcionalitat econòmica o financera formarà una massa patrimonial.

Per exemple, els elements patrimonials com prestatges, cadires, taules...formaran part d'un compte anomenat "**mobiliari**" i aquest amb elements de transport, terrenys, construccions... formaran una massa patrimonial anomenada "**actiu no corrent**" que agrupa comptes amb una funcionalitat econòmica a llarg termini en l'empresa.(l'idea de perdurabilitat dins l'empresa)

Masses patrimonials d'actiu:

Actiu no corrent

- immobilitzat intangible
- immobilitzat material
- inversions financeres a llarg termini
- inversions immobiliàries

Actiu corrent

- existències
- realitzable
- disponible

Masses patrimonials de patrimoni net i passiu:

- patrimoni net
- passiu no corrent
- passiu corrent

✓ La partida doble i la normativa comptable.

Principi de la partida doble. El mètode de partida doble consisteix en anotar simultàniament en dos comptes com a mínim, la variació que es produeix en el patrimoni a causa de cada fet comptable. La suma de les quantitats anotades en el deure és igual a la suma de les quantitats anotades en l'haver.

DEURE (carregar)	HAYER (abonar)
AUGMENT ACTIU	DISMINUCIÓ ACTIU
DISMINUCIÓ DE PN O PASSIU	AUGMENT DE PN O PASSIU
DESPESES	INGRESSOS

PN = Patrimoni net

De vegades la identificació del fet comptable i la seva valoració poden presentar components subjectius. Això fa indispensable la regulació legal tant de criteris de comptabilització com de difusió de documents comptables, i la promulgació de normes que en garanteixen la fiabilitat.

Normativa comptable: El Pla General Comptable estableix quin és el marc tècnic bàsic de la normalització comptable.

Parts del PLA GENERAL COMPTABLE (PGC)

Aquestes són les següents:

Primera part: MARC CONCEPTUAL

Relaciona els principis comptables i altres conceptes bàsics i fonamentals per a emmarcar la comptabilitat. Són els pilars sobre els quals s'assenten la resta de continguts del Pla General de Comptabilitat. **Aquesta part del PGC és d'aplicació obligatòria.**

Segona part: NORMES DE REGISTRE I VALORACIÓ

Es tracta d'un conjunt de normes que desenvolupen els principis comptables i altres disposicions contingudes en el Marc Conceptual. **Aquesta part del PGC és d'aplicació obligatòria.**

Tercera part: COMPTES ANUALS:

Aquesta part també és d'aplicació obligatòria.

Els comptes anuals són:

- **El balanç**, que representa la situació econòmica-financera de l'empresa
- **El compte de pèrdues i guanys**, que informa del resultat (benefici o pèrdua) degut a ingressos i despeses realitzats durant l'exercici econòmic.
- **L'estat de canvis en el patrimoni net (ECPN)**, inclou les despeses i ingressos registrades al compte de pèrdues i guanys, així com d'altres modificacions patrimonials (ampliació o retirada de capital dels socis...).
- **L'estat de fluxos d'efectiu (EFE)**, informa sobre l'origen i la utilització del diner efectiu i altres elements monetaris equivalents, per tant és un resum dels diners que han entrat a l'empresa i el seu posterior ús.
- **La memòria**, completa, amplia i comenta la informació dels altres comptes anuals

Quarta part: QUADRE DE COMPTES

Conté els grups, subgrups i comptes necessaris degudament codificats en forma decimal i amb un títol expressiu del seu contingut. **Aquesta part del PGC no és d'aplicació obligatòria.**

Cinquena part: DEFINICIONS I RELACIONS COMPTABLES

Descripció de cadascun dels conceptes que apareixen en el quadre de comptes i la mecànica comptable més habitual d'aquests, és a dir, els motius de càrrec i abonament més usuals. **Aquesta part del PGC no és d'aplicació obligatòria.**

Per altra banda caldrà tenir en compte:

- **Legislació mercantil.**
 - El codi de comerç
 - Els llibres de comptabilitat (llibre diari, llibre d'inventaris i comptes anuals)
 - El llibres d'actes
- **Legislació fiscal.** Formada bàsicament per la Llei general tributària, que estableix el marc general per al desenvolupament dels diferents tributs (taxes , contribucions especials i impostos)
 - En quan als impostos podem classificar-los en:
 - Impostos directes (IRPF,IS,IAE)
 - Impostos indirectes (ITP, IVA, Impostos especials)

✓ El cicle comptable. Concepte i fases.

Conjunt d'operacions realitzades per una empresa durant un exercici econòmic.

L'ordre del cicle comptable de l'empresa és el següent:

1. Balanç de situació inicial.
2. Assentament d'obertura.
3. Registre de les operacions de l'exercici.
4. Balanç de comprovació i inventari de final d'exercici
5. Correccions de final de l'exercici en el llibre diari
6. Balanç de comprovació final
7. Regularització de comptes i obtenció del resultat de l'exercici.
8. Balanç situació final
9. Tancament de comptes

1. Balanç situació inicial / Inventari

L'article 28 del codi de comerç diu que "el llibre d'Inventaris i Comptes anuals s'obrirà amb el balanç inicial detallat de l'empresa", per tant caldrà tenir l'inventari (informació detallada de tots els béns, drets i obligacions) per poder començar a obrir els comptes que representen el patrimoni empresarial.

2. Assentament d'obertura

L'assentament d'obertura es realitza el primer dia del període comptable i es limita a recollir el balanç de situació final del període comptable anterior, de manera que quedi reflectit com a inici de l'exercici comptable la situació patrimonial final de l'exercici anterior. Per tant s'apuntaran al deure del llibre diari tots els comptes d'actiu i a l'haver tots els comptes de patrimoni net i passiu. També es passaran al llibre Major.

3. Registre d'operacions econòmiques i financeres

Segons l'article 29 del Codi de Comerç diu que "el llibre Diari registrarà dia a dia totes les operacions relatives a l'activitat de l'empresa". En el llibre diari de l'empresa s'anoten els assentaments operatius que recullen, per ordre cronològic, les operacions de l'empresa al llarg d'un exercici. Aquesta és l'etapa més extensa del cicle comptable ja que registrarà tots els documents per operacions de compres, vendes, préstecs, pagaments i cobraments, entre d'altres i es traspasarà la informació al **llibre Major**.

4. Balanç de comprovació i inventari de final d'exercici

Segons l'article 28 del Codi de Comerç diu que "com a mínim trimestralment es transcriuran amb sumes i saldos els balanços de comprovació" amb la intenció de **comprovar que les anotacions efectuades en el llibre major a partir dels assentaments del llibre diari s'hagin passat correctament**. Encara que l'obligatorietat és trimestralment es solen redactar mensualment amb la finalitat d'obtenir informació sobre la situació patrimonial en períodes més curts.

5. Correccions de final de l'exercici en el llibre diari

S'han de realitzar correccions al final de l'exercici per, entre d'altres, comprovar el valor final de les existències realitzant la corresponent variació o bé realitzant les amortitzacions per calcular el valor net comptable de l'immobilitzat.

6. Balanç de comprovació final

Es realitza un altre balanç en el que s'incorporen les correccions realitzades en l'apartat anterior.

7.Regularització de comptes i obtenció del resultat de l'exercici.

Assentaments de regularització. Liquidar tots els comptes dels grups 6 i 7 en el compte de Resultat de l'exercici (numero de compte 129).

8.Balanç situació final

Presentació de la situació patrimonial final, formada pel conjunt de béns, drets, obligacions i net patrimonial que presentat l'empresa al final de l'exercici econòmic.

9.Tancament de comptes

Al finalitzar l'exercici es tanquen tots els comptes que tinguin saldo (els comptes de Balanç). La tècnica consisteix en apuntar en l'haver els comptes d'actiu i en el deure els de patrimoni net i passiu.

✓ **Concepte i objectius de l'anàlisi d'estats financers. Confecció dels comptes anuals.**

- **El balanç**, que representa la situació econòmica-financera de l'empresa
- **El compte de pèrdues i guanys**, que informa del resultat (benefici o pèrdua), degut a ingressos i despeses realitzats durant l'exercici econòmic.
- **L'estat de canvis en el patrimoni net (ECPN)**, inclou les despeses i ingressos registrades al compte de pèrdues i guanys, així com d'altres modificacions patrimonials (ampliació o retirada de capital dels socis...).
- **L'estat de fluxos d'efectiu (EFE)**, informa sobre l'origen i la utilització del diner efectiu i altres elements monetaris equivalents, per tant és un resum dels diners que han entrat a l'empresa i el seu posterior ús.
- **La memòria**, completa, amplia i comenta la informació dels altres comptes anuals

✓ **Classificació del Balanç de Situació en masses patrimonials.**

BALANÇ DE SITUACIÓ	
ACTIU (estructura econòmica o capital en funcionament)	PATRIMONI NET I PASSIU (estructura financera o capital financer)
ACTIU NO CORRENT ▪ Immobilitzat intangible* × Investigació i desenvolupament × Concessions administratives, propietat industrial i drets de traspàs × Aplicacions informàtiques ▪ Immobilitzat material* × Terrenys i béns naturals × Construccions × Instal·lacions tècniques × Maquinària × Utillatge × Mobiliari × Elements de transport × Equips per a processos d'informació × Altre immobilitzat material ▪ Inversions immobiliàries × Inversions en Terrenys i béns naturals × Inversions en Construccions ▪ Inversions financeres a llarg termini ACTIU CORRENT ▪ Existències × Comercials × Matèries primeres × Productes en curs × Productes acabats ▪ Realitzable × Clients × Deutors × Hisenda Pública, deutora per diversos conceptes × Organismes de Seguretat Social deutors ▪ Disponible × Bancs i institucions de crèdit × Caixa	PATRIMONI NET × Capital / Capital social × Reserves × Resultat de l'exercici PASSIU NO CORRENT × Proveïdors d'immobilitzat a llarg termini × Deutes a llarg termini amb entitats de crèdit PASSIU CORRENT × Proveïdors × Creditors per prestació de serveis × Proveïdors d'immobilitzat a curt termini × Deutes a curt termini amb entitats de crèdit × Deutes a curt termini × Hisenda Pública, creditora per conceptes fiscals × Organismes de la Seguretat Social creditors

Estructura del compte de Pèrdues i Guanys.

PÈRDUES I GUANYS
+Ingressos d'explotació a. Import net de la xifra de negocis b. Variació de les existències de productes acabats i en curs c. Altres ingressos d'explotació - Despeses d'explotació a. Proveïments (Compres ± Variació d'existències comercials i matèries primeres) b. Despeses de personal c. Amortització de l'immobilitzat d. Altres despeses d'explotació RESULTAT D'EXPLOTACIÓ = RESULTAT ABANS D'INTERESSOS I IMPOSTOS (BAII)
RESULTAT ABANS D'INTERESSOS I IMPOSTOS (BAII) +Ingressos financers - Despeses financeres RESULTAT FINANCER = RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS (BAI)
RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS (BAI) - Impost sobre beneficis = RESULTAT NET (BN)

NOTES:

* Amb el Nou Pla General Comptable els ingressos i despeses extraordinaris es comptabilitzen dins de l'explotació de l'empresa d'acord amb la seva naturalesa.

- ✓ **Concepte, càlcul i interpretació de fons de maniobra o capital de treball, actiu corrent, passiu corrent, actiu no corrent i recursos permanents.**

Fons de maniobra (FM) Part del no exigible i exigible a llarg termini que està finançant inversions (actiu) d'actiu corrent.

$$FM = (PN + PNC) - ANC.$$

$$FM = AC - PC$$

	Situació patrimonial	Causes	Conseqüències	Solucions
1	Estabilitat financera total	Excés de finançament propi: l'empresa es finança només amb recursos propis	Total seguretat, però no es pot beneficiar de l'efecte positiu de l'endeutament	Endeutar-se moderadament per utilitzar capitals aliens i, així, augmentar la rendibilitat
2	Estabilitat financera normal	$AC > PC$ FM positiu	És la situació ideal per a l'empresa	Vigilar tan sols que el fons de maniobra sigui el necessari per a l'activitat
3	Suspensió de pagaments	$AC < PC$ FM negatiu	No pot pagar els seus deutes a curt termini	Ampliar el termini de pagament als seus proveïdors, planificar millor la seva tresoreria i renegociar els deutes amb els creditors
4	Desequilibri financer a llarg termini	Acumulació de pèrdues El patrimoni net és zero (l'actiu és igual al passiu)	Descapitalització Solvència exigua	Renegociar els deutes amb els creditors i augmentar el capital
5	Fallida	FM negatiu Acumulació de pèrdues El passiu (exigible total) és superior a l'actiu total	Descapitalització Pèrdua total de la solvència	Solució molt difícil Augmentar el capital i redefinir l'activitat L'empresa desapareix

✓ **El cicle d'explotació. Càlcul i interpretació del període mitjà de maduració (econòmic i financer)**

·PERÍODE MITJÀ DE MADURACIÓ.

És la durada mitjana del cicle d'explotació d'una empresa. És el temps mitjà que passa des de que les existències entren al magatzem fins que es cobren dels clients, la qual cosa implica haver-les emmagatzemat, haver-les consumit en el procés productiu, haver-les venut i haver-les cobrat.

$PME = PMA + PMf + PMv + PMc$, sent PMA el període mitjà d'aprovisionament, PMf el període mitjà de fabricació, PMv el període mitjà de venda i PMC el període mitjà de cobrament.

-El període de maduració financer o període mitjà de maduració és el temps que generalment l'empresa tarda a recuperar els diners que ha invertit en la compra de materials per a la producció. És el nombre de dies que ha de finançar totalment l'empresa.

És el temps que es triga a recuperar cada unitat monetària invertida en el cicle d'explotació. Quan l'empresa no paga les factures al comptat, l'empresa disposa d'un període de finançament addicional. Per tant, és el temps que passa, en mitjà, des de que es paga als proveïdors fins que es fa el cobrament als clients.

$PMF = PME - PMp$ (període mitjà de pagament), **sent PME el període de maduració econòmic.**

Període mitjà de maduració en una empresa comercial

- Període d'aprovisionament o emmagatzemament (PMA). temps q tarda fins q es venen.
- Període de cobrament (PMc). temps q tarda a cobrar factures o lletres als clients
- Període de pagament (PMp). temps q tarda a pagar els proveïdors

·SUBPERIODES QUE FORMEN EL PERIODE MITJÀ DE MADURACIÓ.

El període mitjà de maduració ve determinat pel nombre de dies que hi ha entre la data de pagament per a l'adquisició de les primeres matèries, mercaderies... i el moment de la seva recuperació per mitjà de la venda de les mercaderies o productes acabats i el corresponent cobrament posterior. El període mitjà de maduració està format per components o subperíodes:

- ✓ Període mitjà d'aprovisionament (PMA): nombre de dies que, de mitjana, les existències romanen al magatzem abans de ser usades.
- ✓ Període mitjà de fabricació (PMf): nombre de dies que, de mitjana, passen des de la incorporació de la primera matèria fins a l'obtenció del producte.
- ✓ Període mitjà de venda (PMv): termini d'emmagatzematge de mercaderies i/o productes acabats; temps que passa des de l'elaboració del producte fins a la seva venda.
- ✓ Període mitjà de cobrament (PMc): nombre de dies que, de mitjana, es triga a cobrar dels clients.
- ✓ Període mitjà de pagament (PMp): expressa el finançament aconseguit per l'empresa dels seus proveïdors. Nombre de dies que, de mitjana, es triga a pagar als proveïdors.

$$PME = PMA + PMf + PMv + PMc$$

$$PMF = PMA + PMf + PMv + PMc - PMp = PME - PMp$$

PERÍODE MITJÀ DE MADURACIÓ ECONÒMIC I FINANCER I SUBPERÍODES	
NOM	EXPRESSIÓ
Període mitjà de maduració econòmic (PME) ▪ Període mitjà d'aprovisionament (PMA) ▪ Període mitjà de fabricació (PMf) ▪ Període mitjà de venda (PMv) ▪ Període mitjà de cobrament (PMc)	$PME = PMA + PMf + PMv + PMc$
Període mitjà de maduració financer (PMF) ▪ Període mitjà de pagament (PMp)	$PMF = PME - PMp$

- ✓ Anàlisi financera: càlcul i interpretació de les ràtios de disponibilitat, tresoreria, liquiditat, solvència (o garantia), endeutament i estructura del deute.

RATIS FINANCERES

<u>NOM</u>	<u>EXPRESSIÓ</u>	<u>INTERVALS</u>
DISPONIBILITAT	Disponible/Passiu corrent	(0,3-0,4)
TRESORERIA (Acid Test)	(Disponible+Realitzable) / Passiu corrent	0,8-1,2)
LIQUIDITAT	Actiu corrent/Passiu corrent	(1,5-1,8)
SOLVENCIA (Garantía)	Actiu/(Passiu corrent+ no corrent)	(1,7-2,0)
ENDEUTAMENT	Passiu corrent+ No corrent / Patrimoni Net+ Passiu	(0,4-0,6)
ESTRUCTURA DEL DEUTE	Passiu corrent / Passiu corrent+no corrent	Millor quan mes baix

- ✓ **Anàlisi econòmica: càlcul i interpretació de la rendibilitat econòmica, la rendibilitat financera, la rendibilitat de les vendes.**

INDICADORS DE LA RENDIBILITAT DE L'EMPRESA	
NOM	EXPRESSIÓ
RENDIBILITAT ECONÒMICA	Benefici abans d'interessos i impostos / Total Actiu
RENDIBILITAT FINANCERA	Benefici net / Patrimoni Net
RENDIBILITAT DE LES VENDES	BAII* / Import Net de la xifra de vendes

* BAI: Benefici abans d'interessos i impostos

BAI = BAI – Despeses financeres

BN= Resultat de l'exercici = BAI – Impost de Societats

- ✓ **Viabilitat econòmica: concepte i càlcul del punt mort o llindar de benefici.**

La viabilitat econòmica del projecte empresarial implica comprovar si l'activitat de l'empresa generarà beneficis o no. Per a això s'ha de tenir una idea clara de l'estructura de costos i ingressos de l'empresa. Cal determinar una estimació dels elements següents:

Costos fixos. . Aquells que no varien amb el volum de producció (lloguer del local, amortització de la maquinària o mà d'obra indirecta).

Costos variables. Aquells que són proporcionals al volum de producció (consum de primeres matèries, mà d'obra directa o consum d'energia).

Un cost es un consum valorat.

Preu de venda del producte. Objecte de l'activitat de l'empresa, que inclou el marge de beneficis en funció de la demanda i de la competència.

CÀLCUL DEL PUNT MORT, PUNT D'EQUILIBRI O LLINDAR DE RENDIBILITAT	
PUNT MORT: volum de producció i vendes per al qual $IT = CT$	
NOM	EXPRESSIÓ
IT = Ingressos Totals CT = Costos Totals CF = Costos Fixos CV = Costos Variables P = Preu de venda unitari CV* = Costos Variables unitaris X_{PM} = Volum de producció i venda en el Punt Mort $(p - CV^*)$ = Marge de cobertura o de contribució	$IT = CT$ $IT = CF + CV$ $p \cdot X_{PM} = CF + CV^* \cdot X_{PM}$ $p \cdot X_{PM} - CV^* \cdot X_{PM} = CF$ $X_{PM} \cdot (p - CV^*) = CF$ $X_{PM} = CF / (p - CV^*)$

✓ **Viabilitat financera: anàlisi de la inversió. Pla d'inversions i finançament.**

Viabilitat financera: cal valorar l'equivalència entre les inversions de l'empresa i les fonts de finançament. Per això, és interessant preparar un pla d'inversions i un pla de finançament que estiguin relacionats entre sí.

Les necessitats del pla d'inversions que s'inclou en el projecte empresarial estan determinades, per una part, per la xifra de vendes o nivell d'activitat que es preveu i, per altra, per la tecnologia disponible per als equips productius. Un cop determinat el nivell d'activitat i elegida la tecnologia que s'utilitzarà, el pla d'inversions detallarà, element a element, els components de l'estructura de l'actiu (corrent i no corrent) amb la quantificació monetària corresponent i amb la indicació del moment de la seva adquisició. En el cas dels elements de l'actiu corrent, s'ha de tenir en compte que les exigències financeres de l'existència d'un determinat període mitjà de maduració obligaran la constitució del fons de maniobra inicial.

Gestió financera

✓ Estructura econòmica i financera de l'empresa i classificació de les principals fonts de finançament:

L'estructura econòmica de l'empresa representada per l'actiu del seu balanç precisa d'una estructura financera representada pel patrimoni net i passiu, que indiqui l'origen de les diferents fonts financeres utilitzades en cada moment. La correspondència entre les inversions i el seu finançament és inseparable.

S'entén per fons de finançament els recursos líquids o els mitjans de pagament de l'empresa per fer front a les seves necessitats dineràries.

Es poden classificar segons:

- **Termini de devolució de la font de finançament:** curt i llarg termini
- **Procedència de la font de finançament:** intern i extern
- **Pertinença de les fonts de finançament:**

Fonts de finançament pròpies: capital, reserves i amortitzacions.

Fonts de finançament alienes: préstecs, emprèstits, lísing, pòlissa de crèdit, crèdit comercial o de proveïdors, descompte d'efectes, facturatge i renting.

FONTS DE FINANÇAMENT		
PATRIMONI NET		
EXTERN	NO EXIGIBLE	Capital
INTERN	NO EXIGIBLE	Amortitzacions (manteniment)
		Provisions (manteniment)
		Reserves (enriquiment)
PASSIU NO CORRENT		
EXTERN	EXIGIBLE A LLARG TERMINI	Prèstecs llarg termini
		Emprèstits
		Lísing o arrendament financer
		Rènting
PASSIU CORRENT		
EXTERN	A CURT TERMINI	Prèstecs curt termini
		Crèdits bancaris (descobert / pòlissa de crèdit)
		Crèdit comercial
		Descompte d'efectes
		Factoring
		Fonts espontànies de finançament

✓ **Fonts de finançament propi: capital, reserves i amortitzacions.**

✓ **Fonts de finançament propi :**

El finançament intern o autofinançament està constituït per aquelles fonts que han estat generades per la pròpia activitat de l'empresa i que es destinen a l'ampliació o al manteniment de la seva activitat.

Dins de l'autofinançament, es distingeixen dos tipus:

- ☐ L'autofinançament d'enriquiment és aquella part del resultat de l'exercici que no es distribueix entre els accionistes, i passa a formar part de les reserves de l'empresa, per tant una reserva es un benefici no distribuït.
- ☐ L'autofinançament de manteniment es deriva de l'amortització i servirà per substituir l'immobilitzat en el futur. Aquests recursos es destinen a mantenir la capacitat productiva de l'empresa.

Capital (extern) i Reserves i Amortitzacions (intern o autofinançament)

1. Capital (extern): està format per les aportacions del socis en formar-se la societat i, a més, per les ampliacions successives de capital que es puguin produir. Les accions són parts alíquotes del capital social de l'empresa i en general dels recursos propis. En ocasions pot ser convenient el procedir a una ampliació de capital per mitjà de l'emissió de noves accions. Per evitar la dissolució del control, els accionistes antics poden exercir el seu dret preferent de subscripció (dret que té l' accionista a mantenir la participació en l'empresa).

El capital està format per les aportacions dels socis en formar-se la societat o per ampliacions de capital que es puguin produir i pot estar representat en accions (SA) o participacions (SL). Aquestes aportacions poden procedir de persones individuals, d'empreses o de grups d'empreses.

***Autofinançament o Fonts de Finançament Intern : (reserves i amortitzacions):** Fonts o recursos financers generats en l'interior de l'empresa i que no provenen d'aportacions exteriors. Medis de finançament que no procedeixen de noves aportacions dels socis ni de l'augment de endeutament, sinó que l'empresa **genera**.

2. Reserves (intern): provenen dels beneficis no distribuïts per l'empresa i formen part del seu autofinançament intern.

Les reserves són un instrument de finançament intern i propi de l'empresa derivat de la reinversió en l'empresa dels beneficis obtinguts i no distribuïts als accionistes o socis.

3. Amortitzacions (intern): Expressió comptable del repartiment (periodificació) del cost d'adquisició de l'immobilitzat en exercicis successius que reflexa la pèrdua de valor del bé. Quan s'acaba un exercici econòmic es calcula la pèrdua de valor que s'ha produït en els actius de l'empresa i s'incorpora al valor del producte com un cost més que es recuperarà en el moment en què es cobri l'import de la venda. Al final de la vida econòmica d'aquests actius, l'empresa podrà substituir-los fent ús dels diners acumulats en aquest fons (el fons no és real; estarà repartit en el actiu*).

*Una vegada acaba el cicle comptable es fa el repartiment del Benefici. Una part serveix per pagar els impostos, una altra part no es reparteix (**Reserves**) i la resta es reparteix als accionistes (**Dividends**). La amortització del immobilitzat (despesa) fa que el benefici sigui inferior i per tant surtin menys diners pels dividends repartits als accionistes. L'**amortització** pot ser contemplada com la recuperació parcial dels bens de immobilitzat, per la seva posterior reposició.

- ✓ **Fonts de finançament aliè : préstecs, emprèstits, lísing, pòlissa de crèdit, crèdit comercial o de proveïdors, descompte d'efectes, facturatge i renting:**

Fonts de finançament aliè

1.Préstecs: Un préstec és aquell en el qual l'entitat financera lliura al client una quantitat de diners, obligant a aquest últim al cap d'un termini establert a restituir aquesta quantitat, més els interessos corresponents.

2. Emprèstits: Un emprèstit consisteix en l'obtenció de finançament mitjançant l'emissió, per part de l'empresa, de títols de renda fixa (obligacions, bons, pagarés,...) en els mercats de valors. Aquests títols reconeixen al seu posseïdor (que ha hagut de pagar l'import del títol a l'empresa emissora) el dret de cobrament futur d'uns fluxos d'efectiu preestablerts i coneguts fins al venciment dels títols i, per tant, aquest posseïdor té la qualitat de creditor de l'empresa.

3. Lísing: És una forma de finançament per a l'adquisició de béns de producció o equipament. L'empresa de lísing adquireix el bé en qüestió, i pacta amb l'empresa un pla d'amortització (lloguer) pel qual aquesta, paga una renda durant un període concret i al final del qual, pagant un import anomenat opció de compra, l'empresa pot quedar-se el bé en propietat. Tot i que la propietat del bé és de l'empresa de lísing, l'empresa que l'està pagant l'utilitza i és l'encarregada del seu manteniment i bon ús.

4. Pòlissa de crèdit: Mètode de finançament pel qual l'empresa signa un contracte amb el banc, que posa a la seva disposició un compte de crèdit amb un límit. L'empresa utilitza aquest mètode quan no sap exactament quan ni quant necessitarà aquests diners. L'empresa paga pels imports disposats els interessos i una comissió per la quantitat que no hagi utilitzat.

5. Crèdit comercial o de proveïdors. Finançament que s'aconsegueix per fer pagaments a crèdits, és a dir, posteriorment a la data de la realització de la operació. L'empresa disposa del que ha comprat, per tant, ho pot incorporar al seu procés productiu, sense haver-ho pagat, pel que disposa de finançament durant aquest període de temps.

6. Descompte d'efectes: El descompte d'efectes consisteix en portar al descompte al banc els efectes del que disposa l'empresa. L'empresa obté la quantitat que estableix l'efecte abans de que arribi el seu venciment, a canvi del pagament d'uns interessos i possibles comissions. A la data del venciment, el banc els presenta als obligats a pagar per tal que els facin efectius. En cas d'impagat es retornen als seus clients (cedents) carregant-los-hi en compte juntament amb totes les despeses que s'hagin produït.

7. Facturatge: El facturatge o factoring és la transferència de tots els drets de crèdit sobre clients (factures i lletres) a una empresa denominada factor, la qual proporciona a l'empresa una liquiditat immediata i li evita problemes d'impagats i morosos. És a dir, es transfeix també el risc d'insolvència dels clients i deutors. El principal inconvenient és el seu elevat cost.

8. Renting: És una modalitat que consisteix en el lloguer de béns mobles a mitjà i llarg termini. En el contracte de renting l'arrendatari es compromet a pagar un lloguer mensual durant un termini concret i l'empresa de renting es compromet a mantenir el bé en qüestió en condicions de funcionament. A diferència del lísing aquest contracte no té opció de compra al seu venciment. És pot substituir els equips o renovar el contracte.

9. Fonts espontànies de finançament. Són aquelles que no requereixen una negociació prèvia, com per exemple les quantitats que l'empresa deu a Hisenda Pública (IVA, IRPF) o a la Seguretat Social.

Càlcul genèric del cost del finançament:

Si és una font a llarg termini podem periodificar per anys i fer el càlcul com la TRI, es a dir en el cas d'inversió parlem de rendibilitat i en el cas de finançament de cost però ho calculem de la mateixa manera.

Si tenim una font a curt termini calculem el cost efectiu periodificat (mensual, trimestral,...) i després calculem la $TAE = (1+i_k)^k - 1$

TAE = Taxa Anual Efectiva

✓ Concepte i tipologies d'inversió:

Concepte : Aplicació de mitjans financers a la compra, renovació o millora d'elements de l'immobilitzat que té com a objectiu la millora de la capacitat productiva de l'empresa.

Classificació de les inversions: :

Segons el suport de la inversió (físiques, immaterials i financeres)

1. **Inversió física:** adquisició d'un actiu material (maquinària, terrenys, construccions...).
2. **Inversió immaterial:** adquisició d'un actiu intangible o immaterial (investigació, desenvolupament, propietat industrial, aplicacions informàtiques...).
3. **Inversió financera:** adquisició d'un actiu financer (obligacions, accions, dipòsits bancaris). Finalitza quan els títols són venuts.

Segons el període de temps (llarg termini > 1 any i curt termini)

- 1 **Inversió a llarg termini:** aquelles que tenen lloc durant un període de temps superior a un exercici econòmic, normalment un any.
2. **Inversió a curt termini:** aquelles que tenen lloc durant un període de temps inferior o igual a un exercici econòmic, normalment un any.

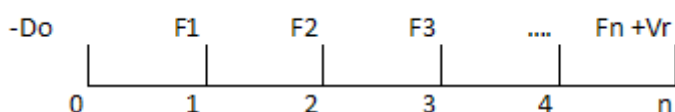
Segons la relació de la inversió amb altres inversions

1. **Inversió substitutiva.** Inversió que limita la realització d'altres. Cal tenir en compte que no es confongui amb la de reposició o renovació que es aquella que substitueix un actiu vell per un altre de nou.
2. **Inversió complementària.** Inversió que quan es realitza facilita d'alguna manera l'acompliment d'una altra.
3. **Inversió independent.** Inversió que quan es realitza no afecta ni positiva ni negativament la realització d'una altra.

Segons la seva finalitat

1. **Inversions de renovació o de reposició:** tenen com a objectiu substituir aquells actius que estan envellits per uns de nous.
2. **Inversions d'expansió (o expansives):** tenen com a objectiu ampliar la capacitat i dimensió de l'empresa per atendre una demanda creixent i augmentar les vendes.
3. **Inversions de modernització o d'innovació:** es fan per mantenir i millorar el producte o el procés productiu, per augmentar la producció i millorar la situació de l'empresa en el mercat.
4. **Inversions estratègiques:** Inversions de modernització que tenen per objectiu l'adaptació de l'empresa a canvis tecnològics i l'increment de la seva competitivitat.

- ✓ **Mètodes de selecció d'inversions.** Els diferents elements financers que s'utilitzen en el càlcul dels criteris de selecció de les inversions.
 - ✓ ☐ Desemborsament inicial: És el cost que es paga al adquirir l'element d'actiu.
 - ✓ Durada de la inversió: És el temps en que es produeixen entrades i sortides de diner.
 - ✓ ☐ Fluxos nets de caixa: És la diferència entre cobraments i pagaments.
 - ✓ Valor residual: És el valor de l'actiu al final de la vida de la inversió.



$F = \text{Cobraments} - \text{Pagaments}$

- ✓ **Mètodes de selecció d'inversions estàtics. Càlcul i interpretació del període de recuperació (pay back):** Amb el raonament estàtic es treballa com si els diners que es cobren i paguen en diferents moments tinguessin el mateix valor, el fluxos tenen el mateix valor encara que es produeixen en diferents moments.

Els mètodes estàtics no tenen en compte el diferent valor que pren el diner en el temps. En aquests mètodes se suposa que, per exemple, és el mateix 100 . ara que d'aquí a dos anys. En canvi, els mètodes dinàmics tenen en compte que el diner en el temps acumula interessos i, per tant, el seu valor és diferent en cada moment.

Els mètodes estàtics es basen en el fet que el valor dels diners és constant al llarg del temps. Per tant, es considera que dos fluxos de caixa iguals però referits a diferents moments de temps tenen el mateix valor.

En canvi, els mètodes dinàmics sí tenen en compte el diferent valor dels diners segons el moment en què es produeix el flux de caixa (ja siguin pagaments o cobraments). Suposen un plantejament molt més realista que els mètodes anteriors.

Càlcul i interpretació del període de recuperació (payback):

El mètode del termini de recuperació o payback consisteix a establir el termini de recuperació del desemborsament inicial. És un criteri molt adequat per a aquelles inversions en les que interessa recuperar la inversió el més aviat possible.

Representa el nombre d'anys que es triga a recuperar el desemborsament inicial (D_0). Si els fluxos (F) son constants el termini es igual a D_0/F . Desemborsament inicial dividit per el flux constant.

En el cas que siguin diferents el termini s'obtindrà de l'acumulació dels diferents fluxos de caixa fins a arribar al desemborsament inicial. Si no dona exacte es considera que el flux es constant.

✓ **Mètodes de selecció d'inversions dinàmics. Càlcul i interpretació del VAN (Valor Actual Net) i interpretació de la TIR (Taxa Interna de Rendibilitat):**

Amb el raonament dinàmic es té en compte el diferent valor dels diners segons el moment en què es produeix el flux de caixa, tenen en compte el moment concret en què es produeix l'entrada o la sortida de les quantitats monetàries.

Característiques d'una inversió: desemborsament inicial, durada temporal, fluxos nets de caixa (cobraments menys pagaments) i valor residual.

VAN:

El VAN d'una inversió és la diferència que hi ha entre el valor actualitzat de les entrades netes que genera i el desemborsament inicial. Consisteix a actualitzar tots els fluxos nets de caixa al moment actual i obtenir el valor capital en aquest moment. Les quantitats s'hauran de sumar o restar segons que representen entrades o sortides monetàries provocades per la inversió.

$$VAN = -D_0 + F_1 / (1+i)^1 + F_2 / (1+i)^2 + F_3 / (1+i)^3 \dots + F_n / (1+i)^n$$

Si el VAN > 0 el projecte d'inversió és aconsellable.

Si el VAN < 0 el projecte d'inversió es refusarà.

Si el VAN = 0 el projecte d'inversió és indiferent.

El criteri per seleccionar una inversió segons el VAN és el d'escollir, d'entre les que tenen un valor positiu, aquella inversió que el tingui més alt

Si el resultat del VAN és negatiu vol dir que la suma total de les sortides que provoca el projecte d'inversió és superior a la suma de les entrades, valorades en un mateix instant, en aquest cas el moment inicial. Per tant, la inversió no és recomanable.

VAN: valor actualitzat de tots els cobraments menys valor actualitzat de tots els pagaments.
VAN>0 : És preferible fer la inversió a invertir la quantitat inicial al tipus d'interès del mercat (taxa de actualització). Si el VAN es més gran que zero vol dir que aquesta inversió té una rendibilitat més alta que invertir el desemborsament inicial a la taxa d'actualització durant el termini que dura la inversió per tant és millor alternativa.

TIR: És la taxa d'actualització que fa que el valor actual net d'una inversió sigui igual a zero. Ens dona la rendibilitat de la inversió.

El VAN quantifica el benefici **absolut** i la TIR informa del percentatge de rendibilitat (**relatiu**).

La TIR és la taxa d'actualització o descompte que fa que el VAN (Valor Actual Net) sigui igual a zero. El seu valor (expressat en percentatge) proporciona una mesura de la rendibilitat de la inversió. Per seleccionar una inversió cal comparar aquesta taxa de rendibilitat amb el tipus d'actualització o descompte del mercat.

$$0 = -D_0 + \frac{F_1}{(1+r)^1} + \frac{F_2}{(1+r)^2} + \frac{F_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{F_n}{(1+r)^n}$$

Així, si la TIR és superior al tipus d'actualització del mercat (la rendibilitat del projecte és superior a la del mercat), el VAN seria positiu i l'empresa obtindria uns guanys de la seva inversió. Per tant, el projecte d'inversió seria aconsellable.

Si la TIR és inferior al tipus d'actualització del mercat, la rendibilitat del projecte és inferior a la del mercat, el VAN seria negatiu i la inversió no seria aconsellable.

Finalment, si la TIR és igual al tipus d'actualització del mercat, el VAN seria igual a zero i el fet de realitzar o no la inversió seria indiferent.

Per tant, la TIR ens indica que cal escollir aquell projecte que proporciona una TIR més elevada i superior a la taxa de cost del capital.

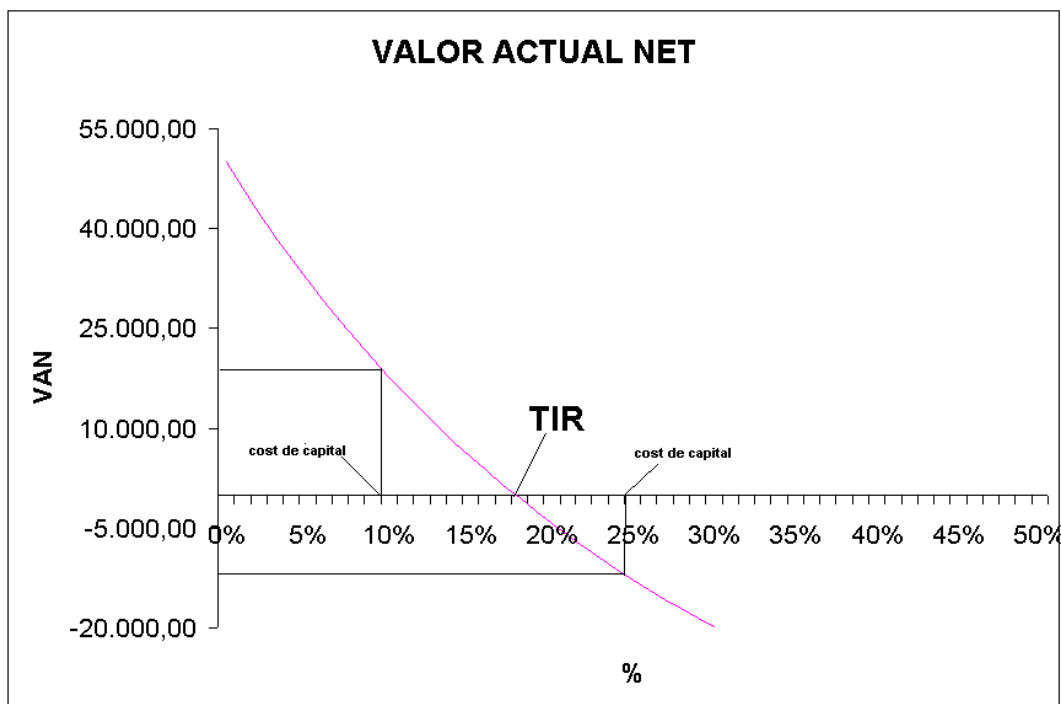
La TIR es un paràmetre més fàcil de visualitzar que el Valor Capital. El fet d'estar expressat en percentatge proporciona una mesura relativa de la rendibilitat d'un projecte més expressiva que la rendibilitat total.

La taxa interna de rendibilitat és el valor de r que fa que el valor del VAN (Valor Actual Net) sigui zero.

La T.I.R. seria el màxim cost del passiu que pot suportar la inversió. En altres paraules, i' seria la rendibilitat de l'actiu.

El fet d'estar expressat en percentatge proporciona una mesura relativa de la rendibilitat d'un projecte permetent així comparar diferents projectes i indicant que hauríem d'elegir aquell que proporcionés una TIR més elevada i superior a la taxa de cost del capital .

Si només tenim un projecte, l'hauem d'executar si la TIR és $>$ taxa de cost del capital.



Fonts bibliogràfiques

- ✓ Concrecions i exercicis publicats pel Departament d'Economia i Coneixement d'Universitats i Recerca
- ✓ Economia de l'Empresa de l'Editorial Mc Graw Hill

EXERCICIS

EXERCICI 1

L'empresa @Tic, SA, dedicada a la personalització de material informàtic per a empreses, presenta les dades comptables següents, al final del 2010:

<i>Concepte</i>	<i>Import (€)</i>	<i>Concepte</i>	<i>Import (€)</i>
Bancs	1.000	Aplicacions informàtiques	7.400
Caixa	600	Inversions en construccions	30.000
Clients	2.000	Reserves	1.880
Resultat de l'exercici	12.320	Deutes a llarg termini amb entitats de crèdit	12.000
Maquinària	18.000	Capital	9.000
Inversions financeres a llarg termini	1.000	Investigació i desenvolupament	2.000
Deutes a curt termini	6.000	Elements de transport	5.000
Mobiliari	780	Organismes creditors de la Seguretat Social	4.000
Proveïdors de l'immobilitzat a llarg termini	22.000	Deutors	3.000
Productes acabats	500		
Creditors per prestació de serveis	4.080		

Com a informació addicional de l'activitat de l'empresa disposem de les dades següents:

<i>Concepte</i>	<i>Import (€)</i>	<i>Concepte</i>	<i>Import (€)</i>
Import net de la xifra de negocis	190.000	Despeses de personal	35.000
Variació (disminució) de les existències de productes acabats i en curs	50	Amortització de l'immobilitzat	12.000
Compres anuals	125.000	Ingressos financers	150
Variació d'existències comercials i matèries primeres	0	Despeses financeres	500
		Impost sobre beneficis	5.280

- ✓ Balanç de situació.
- ✓ Definir, calcular i interpretar el fons de maniobra.
- ✓ Enumereu les situacions patrimonials i digueu la principal característica.
- ✓ Determineu i argumenteu la situació patrimonial en aquest cas concret
- ✓ Calculeu les ratis financeres i analitzeu els resultats de les dues amb pitjor resultat segons els seus intervals.
- ✓ Proposta de solució de les ratis de l'apartat anterior
- ✓ Compte de pèrdues i guanys
- ✓ Càlcul de la rendibilitat econòmica, financera i de les vendes.

EXERCICI 2

Amb la següent informació, realitzeu:

<i>Concepte</i>	<i>Import (€)</i>
Organismes creditors de la Seguretat Social	200
Aplicacions informàtiques	500
Proveïdors de l'immobilitzat a curt termini	500
Maquinària	450
Matèries primeres	280
Productes en curs	200
Investigació i desenvolupament	1.000
Hisenda pública, deutora per diversos conceptes	30
Organismes deutors de la Seguretat Social	50
Bancs i institucions de crèdit	150
Inversions financeres a llarg termini	500
Caixa	70
Construccions	750
Capital social	2.550
Proveïdors de l'immobilitzat a llarg termini	1.000
Mobiliari	200
Producte acabats	300
Hisenda pública, creditora per conceptes fiscals	300
Terrenys i béns naturals	2.000
Reserves	1.500
Clients	100

- ✓ Balanç de situació.
- ✓ Definir, calcular i interpretar el fons de maniobra.
- ✓ Enumereu les situacions patrimonials i digueu la principal característica.
- ✓ Determineu i argumenteu la situació patrimonial en aquest cas concret
- ✓ Calculeu les ratis financeres i analitzeu els resultats de les dues amb pitjor resultat segons els seus intervals.
- ✓ Proposta de solució de les ratis de l'apartat anterior.

✓
✓ **EXERCICI 3**

Es disposa de la informació següent de l'empresa Bondia, corresponent als darrers dos anys de funcionament (les unitats monetàries s'expressen en euros):

<i>Concepte</i>	<i>2008</i>	<i>2007</i>
Actiu total	30.000	25.000
Patrimoni net	15.000	10.000
Import net de la xifra de negocis	5.000	3.000
Benefici net	6.000	-2.000
Benefici abans d'interessos i impostos	8.000	2.000

- ✓ Càlcul de la rendibilitat econòmica, financera i de les vendes dels dos anys i analitzeu la seva evolució.
- ✓ Enumereu els comptes anuals i les parts del pla general comptable
- ✓ Expliqueu el concepte de període mitjà de maduració econòmic (PME) i financer (PMF) d'una empresa industrial i comercial. Enumereu els subperíodes que conté i digueu com podria millorar el PME i el PMF si tingués un nombre de dies molt elevat en el període de cobrament.

✓ **EXERCICI 4**

L'empresa Grau, SA, es dedica al repartiment de paquets i cartes en una zona de 100 quilòmetres. Els saldos dels seus comptes a 31 de desembre de 2006 són els següents:

<i>Concepte</i>	<i>Saldos</i>	<i>Concepte</i>	<i>Saldos</i>
Amortització acumulada	18.000 €	Mercaderies	52.000 €
Bancs	100.000 €	Mobiliari	18.000 €
Capital		Proveïdors	9.000 €
Consum d'explotació	112.000 €	Despeses de personal	96.000 €
Creditors per prestació de serveis	20.000 €	Despeses financeres	2.500 €
Deutes a llarg termini	25.000 €	Dotacions a l'amortització	
Deutes a curt termini	54.000 €	de l'immobilitzat	3.700 €
Equips per a processos d'informació	10.000 €		
Maquinària	40.000 €	Import net de la xifra de negocis	234.000 €
Hisenda Pública creditora	9.800 €	Impost de societats	3.800 €

- ✓ Balanç de situació.
- ✓ Definir, calcular i interpretar el fons de maniobra.
- ✓ Enumereu les situacions patrimonials i digueu la principal característica.
- ✓ Determineu i argumenteu la situació patrimonial en aquest cas concret
- ✓ Calculeu les ratis financeres i analitzeu els resultats de les dues amb pitjor resultat segons els seus intervals.
- ✓ Proposta de solució de les ratis de l'apartat anterior
- ✓ Compte de pèrdues i guanys
- ✓ Càlcul de la rendibilitat econòmica, financera i de les vendes.

✓
✓ **EXERCICI 5**

L'empresa MERLAC, SA, en tancar l'exercici 20xx presenta els saldos següents en la seva comptabilitat:

CONCEPTE	QUANTITAT
Aplicacions informàtiques	21.800
Bancs	2.000
Caixa	650
Capital social — el que sigui adient	
Clients	5.800
Consum d'explotació	15.000
Construccions	40.000
Deutes a llarg termini	19.500
Hisenda Pública, creditora	2.000
Despeses financeres (interessos préstec)	1.300
Maquinària	36.500
Primeres matèries	5.000
Productes acabats	8.500
Proveïdors	2.300
Reserves	10.000
Despeses de personal (sous i salaris)	19.600
Altres despeses d'explotació (subministraments)	2.900
Import net xifra negoci	64.000

- ✓ Balanç de situació.
- ✓ Definir, calcular i interpretar el fons de maniobra.
- ✓ Enumereu les situacions patrimonials i digueu la principal característica.
- ✓ Determineu i argumenteu la situació patrimonial en aquest cas concret
- ✓ Calculeu les ratis financeres i analitzeu els resultats de les dues amb pitjor resultat segons els seus intervals.
- ✓ Proposta de solució de les ratis de l'apartat anterior
- ✓ Compte de pèrdues i guanys
- ✓ Càlcul de la rendibilitat econòmica, financera i de les vendes.

✓ EXERCICI 6

1. Triar i ordenar entre les diferents inversions segons els mètodes de selecció estàtics i dinàmics:

INVERSIÓ	Do	F1	F2	F3	F4	F5
A	-500.000	350.000	300.000			
B	-800.000	160.000	330.000	220.000	110.000	
C	-1.100.000	450.000	400.000	350.000	300.000	375.000

Les inversions A i B no tenen valor residual i la C té un valor residual del 10% del desemborsament inicial. El tipus d'interès (taxa d'actualització o cost de capital) és del 8%

S'haurà de fer el càlcul, valorar i ordenar les decisions d'inversió, interpretant el resultat obtingut per cadascun dels criteris.

1.1. Estàtics:

1.1.1. Explicar el criteri de selecció del mètode termini de recuperació o Pay –Back i quan s'accepten o rebutgen les inversions per aquest mètode

1.1.2. Càlcul del termini de recuperació de totes les inversions

1.2. Dinàmics:

1.2.1. Explicar el criteri de selecció del mètode VAN i quan s'accepten o rebutgen les inversions per aquest mètode

1.2.2. Càlcul del valor actual net de totes les inversions

1.2.3. Explicar el criteri de selecció del mètode TIR i quan s'accepten o rebutgen les inversions per aquest mètode

1.2.4. Càlcul del tipus de rendibilitat interna o taxa interna de retorn.

a) Plantejar les equacions de les tres inversions

b) Calcular la TIR de A

c) Explicar per sobre o per sota de quin valor serà la TIR de B

d) Realitzar una aproximació a la representació gràfica de les tres inversions sabent que la TIR de B és 1.06% i la de C és 23.95%

1.3. Ordenar les inversions pels criteris anteriors (Pay-Back, VAN, TIR)

1.4. Explicar la diferència entre els mètodes estàtics i dinàmics

✓ **EXERCICI 7**

- 2.1. Calculeu i interpreteu el valor actual net (VAN) d'un projecte d'inversió si l'import de la inversió inicial és de 2.000 unitats monetàries, els fluxos nets de caixa previstos per als tres anys de durada són, respectivament, 1.500, 700 i 400 unitats monetàries i la taxa d'actualització és del 12 %.

[1 punt]

- 2.2. Si la taxa d'actualització fos del 20 %, com afectaria això la idoneïtat de la inversió anterior?

[0,5 punts]

Una empresa valora la possible execució de tres projectes d'inversió (A, B i C), les característiques principals dels quals (desemborsaments inicials i fluxos nets de caixa per als quatre anys de durada) estan indicades en la taula següent:

Projecte d'inversió	Desemborsament inicial (€)	Fluxos nets de caixa (€)			
	D_0	1r any	2n any	3r any	4t any
A	600	200	300	400	300
B	500	250	250	250	250
C	800	300	400	400	500

- a) En què consisteix el criteri de selecció d'inversions basat en el valor actual net?
[0,5 punts]
- b) Si la taxa del cost del capital és el 8 %, quina és la inversió més recomanable per a aquesta empresa, segons el criteri del valor actual net? Justifiqueu la resposta.
[1 punt]
- c) Què implica que una inversió tingui un valor actual net negatiu?
[0,5 punts]

EXERCICI 8

L'empresa Plater, SA, valora dos possibles projectes d'inversió (A i B):

El projecte A comporta un desemborsament inicial de 25.000 € i dos pagaments de 12.000 € i 18.000 € en acabar el segon i tercer any, respectivament. La inversió té una durada de cinc anys. S'obtidran uns ingressos de 12.000 € el primer any, de 18.000 € el segon any i de 25.000 € el tercer, el quart i el cinquè any.

El projecte B comporta un desemborsament inicial de 24.000 €. Els fluxos nets de caixa són constants durant els sis anys del projecte i pugen a 12.000 € anuals.

a) Calculeu el termini de recuperació (o *payback*) dels dos projectes d'inversió. Quin projecte és millor per a l'empresa segons aquest criteri?

[0,75 punts]

b) Calculeu el VAN dels dos projectes d'inversió, si suposem una taxa d'interès anual del 6 %. Quin projecte és millor per a l'empresa segons aquest criteri?

[1 punt]

c) Podria passar que els dos criteris de selecció d'inversions emprats en els apartats a i b portessin a resultats diferents? En aquest cas, per quina solució us decantaríeu?

[0,25 punts]

EXERCICI 9

Una empresa valora un projecte d'inversió que li proporcionarà uns ingressos d'11.300 € el primer any, 8.300 € el segon i 6.600 € el tercer. Els pagaments corresponents a cada any seran 4.300 €, 2.800 € i 3.650 €, respectivament. El desemborsament inicial és 12.500 €.

A partir d'aquestes dades:

a) Calculeu el termini de recuperació (o *payback*) d'aquesta inversió.

[0,5 punts]

b) Plantegeu l'equació de la taxa de rendiment intern (TRI) o taxa interna de rendibilitat (TIR) per a aquesta empresa.

[0,5 punts]

EXERCICI 10

Indiqueu la resposta correcta de les dues qüestions següents. No cal que ho justifiqueu. Escriviu el número de cada qüestió i la lletra corresponent en el quadern de respostes.

[Cada resposta correcta val 0,5 punts. Per cada resposta errònia es descomptarà un 33% de la puntuació de la pregunta. Per les preguntes no contestades no hi haurà cap descompte.]

- 2.1. Com més alt és el tipus d'interès del mercat,
 - a) més alt és el valor actual net.
 - b) més baix és el valor actual net.
 - c) més alta és la taxa interna de rendibilitat.
 - d) més baixa és la taxa interna de rendibilitat.
- 2.2. Quin dels criteris de selecció d'inversions següents NO té en compte tota la vida d'una inversió?
 - a) El valor actual net.
 - b) La taxa interna de rendibilitat.
 - c) El termini de recuperació.
 - d) L'ingrés mitjà.

EXERCICI 11

Un empresari ha de triar entre dos projectes d'inversió, Blanc o Negre, que requereixen un mateix desemborsament inicial de 300.000 unitats monetàries, amb un cost del capital del 5 %. Els fluxos de caixa nets estimats per als pròxims cinc anys estan recollits en la taula següent:

Projecte d'inversió	Fluxos de caixa nets (€)				
	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5
Projecte Blanc	90.000	100.000	110.000	120.000	130.000
Projecte Negre	130.000	120.000	110.000	100.000	90.000

- a) Determineu quin és el millor projecte segons un criteri que tingui en compte l'equivalència financera. Justifiqueu la resposta.
[0,75 punts]
- b) Els dos projectes, Blanc i Negre, tenen els mateixos valors per als fluxos de caixa nets, però en períodes de temps diferents. Justifiqueu la diferència en els valors actuals nets, si és que són diferents.
[0,5 punts]
- c) Quin valor residual per al final del cinquè any hauria de tenir el projecte Blanc perquè els dos projectes fossin indiferents segons el criteri del valor actual net (VAN)?
[0,75 punts]

EXERCICI 12

Mateu Martí ha guanyat uns diners a la Lotto 6/49 i ara es planteja invertir-los en algun negoci que sigui rendible. Disposa de tres ofertes de projectes d'inversió. En Mateu ha sentit a parlar del valor actual net (VAN) com a mètode de selecció d'inversions, però no sap en què es basa aquest criteri ni com es calcula, per la qual cosa ens demana ajuda.

La informació de què disposa és la següent (quantitats expressades en euros):

<i>Concepte</i>	<i>Projecte 1</i>	<i>Projecte 2</i>	<i>Projecte 3</i>
Cost de la inversió	50.000	40.000	60.000
Durada de la inversió	5 anys	3 anys	4 anys
Ingressos anuals esperats	25.000	18.000	30.000
Despeses anuals esperades	5.000	0	4.000
Valor residual	10.000	0	0

Taxa d'actualització: 4 %

- Definiu el criteri del valor actual net i calculeu-lo per a cadascun dels tres projectes d'inversió. Quina opció li recomanàreu a Mateu Martí? Justifiqueu la resposta.
[1,5 punts]
- Definiu el criteri del termini de recuperació i calculeu-lo per a cadascun dels tres projectes d'inversió. Quina diferència hi ha entre el mètode del termini de recuperació i el mètode del VAN?
[1,5 punts]
- Per acabar de decidir si participa en els projectes anteriors, Mateu Martí vol conèixer altres aspectes qualitius dels possibles negocis. Sap que un d'aquests tracta d'obrir una perruqueria unisex, que un altre és un magatzem de components auxiliars de la indústria de l'automòbil i del tercer no en sap res més. Atès que la localització de l'activitat empresarial és una decisió estratègica important que condicionarà a curt i a mitjà termini l'activitat i els mateixos resultats de l'empresa, en Mateu us demana ajuda novament i vol que li digueu dues variables, diferents per a cada cas, que tindríeu en compte a l'hora de decidir la ubicació de la perruqueria i del magatzem. Justifiqueu l'elecció.
[1 punt]

EXERCICI 13

Un projecte d'inversió requereix l'adquisició d'un equip productiu, fet que comporta un desemborsament inicial de 30.000€. Una vegada posat en marxa l'equip i iniciada l'activitat productiva, s'estimen els fluxos de caixa nets que es mostren en la taula següent:

Desemborsament inicial (€)	Fluxos de caixa nets (€)			
D_0	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4
30.000	15.000	?	20.000	5.000

- Si la taxa d'actualització és del 5%, quin ha de ser el flux de caixa net en el segon any per aconseguir un valor actual net (VAN) de 16.560,33€?
[0,5 punts]
- Amb el valor del flux de caixa net obtingut en l'apartat a i la mateixa taxa d'actualització del 5%, si al final del quart any s'aconseguís un valor residual de 7.000€, quin seria el nou valor del VAN?
[0,5 punts]
- Plantegeu l'equació per a calcular la taxa interna de rendibilitat (TIR) d'aquest projecte amb el valor del flux de caixa net obtingut en l'apartat a i el valor residual de 7.000€. Expliqueu en què consisteix aquest criteri.
[1 punt]

Un comerciant del Baix Camp disposa de 10.000 €. Amb l'objectiu d'obtenir la màxima rendibilitat d'aquest capital, ha de decidir entre dues inversions possibles, X o Y, les característiques principals de les quals són les següents:

— *Projecte X*

Obertura d'un negoci en un nou centre comercial a Reus, cosa que li suposa un desemborsament inicial de 10.000 € i uns fluxos de caixa durant dos anys de 4.650 € i 7.000 €, respectivament.

— *Projecte Y*

Invertir els 10.000 € durant dos anys en un fons d'inversió, amb una rendibilitat anual del 8%.

- Quina alternativa escollirà? Justifiqueu la resposta.
[1 punt]
- Per al fons d'inversió, considerant uns fluxos de caixa de 800 € i 10.800 € al final de cada any, calculeu el valor actualitzat net amb un cost del capital del 8%.
[1 punt]

EXERCICI 14

- 4.1. Una empresa es planteja efectuar dos projectes d'inversió, dels quals té la informació següent:

<i>Concepte</i>	<i>Projecte 1</i>	<i>Projecte 2</i>
Cost de la inversió	62.000 €	60.000 €
Durada	3 anys	3 anys
Valor residual	12.500 €	—
Ingressos mitjans anuals	38.000 €	26.500 €
Despeses mitjanes anuals	14.000 €	5.300 €

- a) Calculeu l'import del valor actual net per als dos projectes si la taxa d'actualització és el 5%. Quina és la inversió més recomanable, segons aquest criteri?
[1 punt]
- b) Si el *projecte 2* tingués un valor residual de la inversió de 12.500 € (igual que el *projecte 1*), quin valor actual net hi correspondria?
[0,5 punts]
- 4.2. Calculeu el termini de recuperació (o *payback*) d'un projecte d'inversió que té una inversió inicial de 35.000 € i uns fluxos de caixa anuals nets durant cinc anys de 8.000 €, 7.500 €, 6.850 €, 14.000 € i 12.000 €, respectivament.
[0,5 punts]

EXERCICI 15

- 4.1. L'empresa Micro, SA, fa una inversió de 12.000 € en maquinària que té una vida útil de quatre anys. Els fluxos nets de caixa dels quatre anys són, respectivament, 1.500 €, 4.000 €, 6.000 € i 3.500 €. El valor residual de la màquina al cap dels quatre anys és el 15 % de l'import de compra. Calculeu el VAN de l'operació si la taxa d'actualització és el 3 %.
[0,5 punts]
- 4.2. Què és el *termini de recuperació* (o *payback*)? Quin n'és el principal inconvenient? Raoneu la resposta.
[0,5 punts]

EXERCICI 16

Una empresa es planteja els tres projectes d'inversió següents, amb un tipus d'interès del 5 % (quantitats expressades en euros):

Projectes	Desemborsament inicial	Fluxos de caixa nets		
		Any 1	Any 2	Any 3
P1	100.000	0	60.000	60.000
P2	120.000	60.000	40.000	40.000
P3	90.000	0	60.000	50.000

- a) Què és el *termini de recuperació*? Quin és l'inconvenient principal d'aquest mètode? Quin dels tres projectes és millor, segons aquest criteri?
[1 punt]
- b) Quin és el millor projecte segons el criteri del valor actual net (VAN)? Justifiqueu la resposta.
[1 punt]

Una empresa es planteja dos projectes d'inversió amb la informació següent:

Concepte	Projecte 1	Projecte 2
Cost de la inversió	32.000 €	30.000 €
Durada	3 anys	3 anys
Valor residual	3.500 €	—
Ingressos mitjans anuals	23.000 €	16.500 €
Despeses mitjanes anuals	12.000 €	5.400 €

- a) Definiu el criteri del valor actual net (VAN) i calculeu-ne l'import per als dos projectes si la taxa d'actualització és del 6 %.
[1,5 punts]
- b) Definiu el criteri de la taxa interna de rendibilitat (TIR).
[0,5 punts]

EXERCICI 17

Un empresari ha de triar entre dos projectes d'inversió, Heràclit i Parmènides, que requereixen un mateix desemborsament inicial de 60.000 unitats monetàries, amb un cost del capital del 7 %. Els cobraments i els pagaments estimats per als pròxims quatre anys per als dos projectes són els que es recullen en les taules següents:

<i>Projecte Heràclit</i>	<i>Any 1</i>	<i>Any 2</i>	<i>Any 3</i>	<i>Any 4</i>
Cobraments	90.000	100.000	110.000	120.000
Pagaments	65.000	70.000	75.000	80.000

<i>Projecte Parmènides</i>	<i>Any 1</i>	<i>Any 2</i>	<i>Any 3</i>	<i>Any 4</i>
Cobraments	60.000	80.000	90.000	100.000
Pagaments	60.000	65.000	70.000	75.000

- Determineu quin projecte d'inversió és més recomanable segons un criteri que tingui en compte l'equivalència financera. Justifiqueu la resposta.
[1 punt]
- En cas que el projecte triat en l'apartat anterior esdevingués inviable tècnicament, recomanaríeu substituir-lo per l'altra opció? Justifiqueu la resposta.
[1 punt]
- Plantegeu el càlcul de la taxa interna de rendibilitat (TIR) d'un tercer projecte d'inversió amb el mateix desemborsament inicial que els anteriors i amb un únic flux de caixa net de 90.000 unitats monetàries al final del quart any. En quin cas recomanaríeu aquesta tercera opció?
[1 punt]
- Els projectes d'inversió que es planteja l'empresari d'aquest exercici són conseqüència de voler aplicar una estratègia d'enfocament. En aquest context, definiu el concepte de *segmentació de mercat* i comenteu, com a mínim, cinc variables o criteris que s'utilitzen habitualment per a segmentar el mercat.
[1 punt]

EXERCICI 18

Calculeu el VAN d'un projecte d'inversió si el desemborsament inicial és 10.000 € i els fluxos nets de caixa al llarg dels quatre anys de durada de la inversió són, respectivament, 2.500 €, 4.000 €, 5.000 € i 4.500 €. La taxa d'actualització és el 5 %.

[1 punt]

EXERCICI 19

L'empresa Bonanatura, SA està valorant la possibilitat d'instal·lar plaques solars al sostre d'una de les naus industrials que té. El desemborsament inicial d'aquesta inversió, de cinc anys de durada, és de 190.000€ i s'estima que els cobraments i els pagaments derivats del projecte seran els següents (quantitats expressades en euros):

	<i>Any 1</i>	<i>Any 2</i>	<i>Any 3</i>	<i>Any 4</i>	<i>Any 5</i>
Cobraments	110.000	150.000	90.000	160.000	140.000
Pagaments	80.000	90.000	100.000	70.000	65.000

Tenint en compte que el tipus d'interès és del 5 %, responeu a les qüestions següents:

- Calculeu el termini de recuperació d'aquesta inversió.
[0,5 punts]
- Determineu el valor actual net (VAN) de la inversió i interpreteu-ne el resultat.
[0,5 punts]
- Quin hauria de ser el pagament al final del primer any perquè el termini de recuperació de la inversió fos de tres anys (vegeu la taula següent)? És possible recuperar la inversió en tres anys? Justifiqueu la resposta.
[0,5 punts]

	<i>Any 1</i>	<i>Any 2</i>	<i>Any 3</i>	<i>Any 4</i>	<i>Any 5</i>
Cobraments	110.000	150.000	90.000	160.000	140.000
Pagaments	$P_1?$	90.000	100.000	70.000	65.000

- Quin hauria de ser el pagament al final del primer any perquè el VAN fos de 50.000€?
[0,5 punts]

EXERCICI 20

5.1. L'Oriol i la Joana són dos germans emprenedors que volen iniciar un negoci familiar d'elaboració de formatges (del qual ja tenen certa experiència) per poder sortir de l'atur, guanyar diners i ser independents. Indiqueu el tipus de forma jurídica més adient per a aquest negoci tenint en compte les circumstàncies següents:

- Només poden aportar 3.500 € entre tots dos.
- No volen respondre dels possibles deutes que generi l'empresa amb el pis on viuen.
- No volen que entrin nous socis a l'empresa.
- Volen garantir que, després d'un temps, l'Oriol sigui el soci únic de l'empresa.

Justifiquen la resposta per a cadascuna de les quatre circumstàncies de l'enunciat.

[1 punt]

5.2. Al millor amic de l'Oriol també li agradaria engegar un negoci. Voldria obrir un hotel rural aprofitant que disposa d'una masia familiar ubicada en un paratge excepcional de la Costa Brava i tenint en compte les dades següents:

- Cost d'adquisició dels actius necessaris per a la posada en marxa del negoci (amb una vida útil estimada de deu anys): 60.000 €.
- Costos fixos anuals: 24.000 €/any, entre els quals s'inclouen els costos de personal, els subministraments, la publicitat i el manteniment.
- Costos variables: 30 €/habitació.
- Vol fixar un preu per habitació de 150 € la nit.

a) Determineu quin és el llindar de rendibilitat (o punt mort) d'aquest negoci i interpreteu-ne el resultat.

[0,5 punts]

b) Quin hauria de ser el nivell d'ocupació anual de l'hotel (nombre de nits ocupades) per tal d'aconseguir un benefici anual de 60.000 €?

[0,5 punts]

EXERCICI 21

Una jove emprenedora estudia la possibilitat de llogar un local petit per a distribuir productes làctics. En un principi, només vendria iogurts de granja naturals i desnatats d'alta qualitat. El preu de venda de cada iogurt és de 0,55 € i l'ingrés mensual previst de la venda dels iogurts és de 3.000 €. Els costos mensuals estimats estan recollits en la taula següent:

<i>Concepte</i>	<i>Import</i>
Despeses de personal	800 €/mes
Despeses de manteniment	200 €/mes
Subministraments bàsics fixos (aigua, llum, etc.)	200 €/mes
Lloguer del local	400 €/mes
Costos d'adquisició dels iogurts al granger	0,20 €/iogurt

- 5.1. Segons l'anàlisi de la viabilitat econòmica, quin és el llindar de benefici (o punt mort) d'aquest possible negoci de distribució de iogurts tenint en compte que preveu vendre'n també a escoles, restaurants i clubs d'esport? A partir del resultat obtingut, animaríeu aquesta emprenedora a engegar el negoci?
[0,75 punts]
- 5.2. Representeu gràficament el resultat del punt mort de l'apartat anterior.
[0,5 punts]
- 5.3. Calculeu quin benefici obtindria aquesta nova empresa amb vista a l'estiu, gràcies a una campanya de l'Ajuntament per a afavorir una vida sana i una dieta saludable, hi hagués un increment de les vendes d'un 10 %. Justifiqueu la resposta.
[0,75 punts]

EXERCICI 22

- 5.1.** En Pere Brunet vol convertir en hotel la masia rústica que ha heretat de la família. Això li comportarà uns costos fixos de 60.000 € anuals i uns costos variables unitaris de 25 € per cada servei diari d'habitació.
- a)** Si vol obtenir el punt mort (o llindar de rendibilitat) en mil serveis anuals, quin ha de ser el preu de venda unitari de cada servei diari d'habitació? Interpreteu el resultat.
[0,5 punts]
- b)** Amb un preu de venda unitari de 100 € per a cada servei diari d'habitació, a partir de quants dies d'habitacions ocupades obtindrà beneficis l'hotel?
[0,5 punts]
- 5.2.** En Joan Petit i dos amics de la infància van crear una societat limitada dedicada a la cria de cargols. Cadascun va fer una aportació de 1.200 €. A causa d'una malaltia provenint del sud-est asiàtic, molts cargols han deixat de criar, motiu pel qual la producció ha baixat notablement i l'empresa ha acumulat un deute de 6.000 €. En Joan Petit està preocupat perquè no sap què li poden reclamar els creditors. De quin import del deute és responsable?
[0,5 punts]
- 5.3.** Enumereu i expliqueu breument dos aspectes que cal tenir en compte a l'hora d'escollir una determinada forma jurídica per a una empresa.
[0,5 punts]

EXERCICI 23

Coneixem la informació següent sobre un pla d'empresa de tres joves emprenedors:

- Inversió inicial necessària: 25.000 € .
 - Capital inicial dels emprenedors: 9.000 € .
 - Capacitat de producció: 20.000 unitats.
 - Volum de producció i venda a partir del qual s'obtenen beneficis: 15.000 unitats.
 - Demanda potencial: 80.000 unitats.
 - Estimacions de vendes anuals: 14.000 unitats el primer any i 17.000 el segon.
- Possibilitat d'incrementar un 10 % la producció al cap d'un any.
- Per a poder obtenir finançament aliè, els bancs els exigeixen un capital mínim del 30 % de la inversió necessària per a tirar endavant el negoci.

A partir d'aquesta informació, responeu a les qüestions següents:

- a)** Justifiqueu raonadament la viabilitat del projecte des del punt de vista legal: quin tipus de forma jurídica és la més adient per a l'empresa que volen crear?
- b)** Justifiqueu raonadament la viabilitat del projecte des del punt de vista financer. (0,5 punts)
- c)** És possible que aquesta empresa obtingui beneficis el primer any? I el segon? Justifiqueu la resposta.

EXERCICI 24

5.2. La Laia està elaborant un pla d'empresa per al seu projecte de negoci: una botiga de productes a un preu fix. Per analitzar la viabilitat econòmica de l'empresa, vol saber amb quina quantitat de vendes pot cobrir-ne els costos totals i començar a obtenir beneficis.

Si té la intenció d'establir el preu de venda unitari durant el primer any en 24€, el doble del preu d'adquisició dels seus productes, i estima que els costos fixos són de 36.000€ anuals,

a) Quin és el punt mort (o llindar de rendibilitat) de l'empresa per al primer any d'activitat? Interpreteu-ne el resultat.

b) Quin resultat obtindria l'empresa amb unes vendes de 4.000 unitats físiques? Raoneu el resultat i interpreteu-lo gràficament.

EXERCICI 25

La Negra, SL és una nova empresa que es vol dedicar a l'edició de llibres de novel·la negra. Ha estimat uns costos fixos anuals per a aquest negoci de 15.000€, uns costos variables unitaris de producció de 15€ per llibre editat i uns costos variables unitaris de comercialització de 2€ per llibre. L'empresa té la intenció de vendre els llibres a un preu unitari de 22€.

a) Calculeu i interpreteu el punt mort (o llindar de rendibilitat) de l'empresa La Negra, SL.

b) Si l'estimació de les vendes anuals és de 5.000 llibres, quins beneficis obtindrà l'empresa?

c) Si l'empresa fa una campanya publicitària amb un cost de 2.000€, com afectarà el punt mort de l'empresa? Interpreteu el resultat.

d) Com afectaria una empresa el fet de tenir un volum de producció i venda per sota del punt mort?