Generalitat de Catalunya
Consell Interuniversitari de Catalunya
Oficina d'Accés a la Universitat

2026

Proves d'accés a la universitat

Funcionament de l'empresa i disseny de models de negoci

Sèrie 2

Indiqueu l'opció triada:

Exercici 2.3: Opció A ☐ Opció B ☐

Espai per a la correcció

Qualificació		
Exercicis	1	
	2	
	3	
	4	
Suma de notes parcials		
Qualificació final		

Espai per a la revisió

Comprovació	2a correcció

Etiqueta de qualificació

Etiqueta de correcció

Etiqueta de l'estudiant

Ubicació del tribunal .....

Número del tribunal .....

L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Cada exercici val 2,5 punts. A l'apartat 2.3 (dins l'exercici 2) heu de triar UNA de les dues opcions (A o B) i respondre a les qüestions de l'opció escollida. Indiqueu a la portada de l'examen l'opció que heu triat.

Podeu utilitzar calculadora, però no es permet l'ús de calculadores o altres aparells capaços d'emmagatzemar dades o de transmetre o rebre informació.

Les respostes han de ser clares i han d'estar redactades de manera coherent i cohesionada, amb correcció gramatical, lèxica i ortogràfica.

Exercici 1

[2,5 punts en total]

A l'Empordà, a tocar dels contraforts de la Garrotxa, hi ha un petit poble envoltat de camps de conreu, boscos mediterranis i rierols. En aquest poble, dos germans, l'Anna i en Martí, tenen una empresa, La Muga, SL, dedicada a la producció i la comercialització de productes gastronòmics elaborats amb matèries primeres locals. Actualment, s'estan plantejant aprofitar els subproductes resultants del seu procés de producció. En concret, preveuen instal·lar un sistema de reutilització de l'aigua procedent de la transformació de matèries primeres, que serà filtrada i purificada per mitjà de tecnologia natural abans de ser reincorporada al circuit productiu. Aquesta proposta desperta la curiositat de la Carme, la germana petita, que els demana que li expliquin en què consisteix exactament aquest sistema de reutilització de l'aigua. En Martí, però, li respon que aquesta informació no la hi pot facilitar, ni a ella ni a ningú, perquè és una estratègia empresarial.

L'empresa va néixer com una societat limitada (SL) per la seva mida reduïda i per a facilitar-ne la gestió familiar. Tanmateix, després d'uns anys d'activitat i d'un creixement constant, els germans es plantegen modificar-ne la forma jurídica i convertir-la en una societat anònima (SA).

L'Anna considera que ara és el moment ideal per a internacionalitzar el negoci, i per això vol obrir una sucursal comercial a Flandes, on hi ha una demanda creixent de productes gastronòmics mediterranis. Aquesta ampliació permetria augmentar la dimensió del negoci a través d'inversions en la pròpia estructura. L'Anna considera que establir una sucursal a Flandes ajudaria a diversificar els canals de comercialització i a millorar la competitivitat de La Muga, SL en relació amb altres empreses del sector. En Martí, tanmateix, no veu del tot clara la viabilitat d'aquest procés d'internacionalització, especialment pel que fa a la viabilitat comercial, i proposa elaborar un pla de negoci.

1.1. Tenint en compte aquesta informació, responeu a les qüestions següents: [0,6 punts]

***a*)** Podeu afirmar que La Muga, SL utilitza el model de negoci de *long tail*? Per què?

***b*)** El fet que vulguin instal·lar un sistema de reutilització de l'aigua procedent de la transformació de les matèries primeres es pot considerar una innovació? Justifiqueu la resposta.

***c*)** Per què creieu que en Martí diu a la Carme que no pot explicar a ningú com funciona el sistema de reutilització de l'aigua?

1.2. Justifiqueu de manera raonada si les afirmacions següents són certes o falses:
[0,4 punts]

***a*)** La viabilitat comercial té com a objectiu estudiar si es podran rendibilitzar les inversions.

***b*)** El canvi de tipus de societat de SL a SA que es plantegen comporta un canvi en la fiscalitat de l'empresa, ja que l'impost que grava els beneficis de la societat és diferent: per a la societat limitada és l'IRPF (impost sobre la renda de les persones físiques) i per a la societat anònima és l'IS (impost de societats).

1.3. L'Anna i en Martí volen analitzar i identificar els factors que els poden influir en l'àmbit macroeconòmic si obren la nova seu a Flandes. És per això que us demanen si podeu fer l'anàlisi PESTEL de l'empresa col·locant les lletres de cada factor a la casella corresponent.
[0,7 punts]

P	E	S	T	E	L

Factors:

***a*)** Hi ha empreses que innoven tecnològicament i moltes s'han especialitzat en la venda per Internet.
***b*)** Es preveu una pujada dels preus dels productes de consum.
***c*)** S'estableix un nou marc regulador per a impulsar la creació de noves empreses.
***d*)** Hi ha estabilitat governamental.
***e*)** La població té un nivell educatiu alt.
***f*)** Els consumidors volen comprar productes sostenibles.
***g*)** Es preveu que el proper any es modifiquin les modalitats de contractació i d'acomiadament.

Nota: Cada factor només pot anar a una casella del model PESTEL.

1.4. Responeu a les qüestions següents, relacionades amb l'empresa de l'Anna i en Martí:
[0,8 punts]

***a*)** Si la Muga, SL finalment obre la sucursal a Flandes, podeu determinar i justificar quin tipus de creixement (intern o extern) experimentarà l'empresa? En funció del que hàgiu contestat, raoneu quin tipus d'estratègia de creixement utilitzarà.

***b*)** En Martí proposa elaborar un pla de negoci. La Carme no sap què és un pla de negoci; li ho podeu explicar amb les vostres paraules?

Exercici 2

[2,5 punts en total]

L'empresa Tablet Lux, SL es dedica a la fabricació i venda de tauletes educatives per a centres de primària. A 31 de desembre de 2025, presenta la informació comptable següent (els imports estan expressats en euros):

Concepte	*Import*
Aprovisionaments (inclou variació d'existències)	20.000 €
Despeses de personal	15.000 €
Amortització de l'immobilitzat de l'exercici	2.000 €
Altres ingressos d'explotació	50.000 €
Ingressos per vendes de tauletes	150.000 €
Despeses financeres	5.000 €
Ingressos financers	3.000 €
Altres despeses d'explotació	12.000 €

2.1. A partir de les dades de l'enunciat, elaboreu el compte de pèrdues i guanys de l'empresa Tablet Lux, SL aplicant un impost sobre beneficis del 25 %. Mostreu ordenadament i detalladament els càlculs que heu fet per a obtenir el resultat d'explotació, el benefici abans d'interessos i impostos (BAII), el benefici abans d'impostos (BAI) i el benefici net (BN).

[1 punt]

2.2. L'empresa Tablet Lux, SL necessita estudiar el seu procés productiu. Sabem que, en una setmana, amb 2 màquines i 5 treballadors s'obtenen 2.800 unitats de tauletes, que es comercialitzen a 150 €/unitat. El cost de cada màquina és de 1.500 €/setmana, el de cada treballador és de 500 €/setmana i la matèria primera consumida puja a 1.000 €/setmana.

Calculeu i interpreteu la productivitat del factor treball i la productivitat del factor capital.

[0,5 punts]

2.3. L'empresa Tablet Lux, SL presenta, a 31 de desembre de 2025, el balanç de situació següent:

ACTIU				**PATRIMONI NET I PASSIU**		
	€	€	€		€	€
ACTIU NO CORRENT			**319.750**	**PATRIMONI NET**		**299.750**
Immobilitzat intangible*		**34.750**		Capital / Capital social	150.000	
Aplicacions informàtiques	34.750			Reserves	38.000	
				Resultat de l'exercici	111.750	
Immobilitzat material*		**240.000**				
Construccions (per a l'activitat productiva)	90.000			**PASSIU NO CORRENT**		**29.000**
Instal·lacions tècniques	70.000			Deutes a llarg termini amb entitats de crèdit	29.000	
Mobiliari	30.000					
Equips per a processos d'informació	50.000					
Inversions financeres a llarg termini		**45.000**				
ACTIU CORRENT			**79.250**	**PASSIU CORRENT**		**70.250**
Existències		**10.000**		Proveïdors	12.000	
Comercials	10.000			Creditors per prestació de serveis	6.000	
				Proveïdors de l'immobilitzat a curt termini	10.000	
Deutors comercials i altres comptes a cobrar		**39.250**		Deutes a curt termini amb entitats de crèdit	5.000	
Clients	39.250			Hisenda pública creditora per conceptes fiscals	37.250	
Efectiu i altres actius líquids		**30.000**				
Bancs i institucions de crèdit	25.000					
Caixa	5.000					
Total actiu			**399.000**	**Total patrimoni net i passiu**		**399.000**

* Els comptes de l'immobilitzat es presenten amb el valor net comptable (cost d'adquisició o cost de producció menys amortització acumulada).

Trieu UNA de les dues opcions següents, A o B, i responeu a les qüestions de l'opció escollida. **Indiqueu a la portada de l'examen l'opció triada.** Si responeu a les dues opcions, només es corregirà la primera (opció A).

[1 punt]

Opció A

Completeu la taula següent a partir del balanç de l'empresa Tablet Lux, SL de 31 de desembre de 2025. Per fer-ho, indiqueu la fórmula de càlcul i el valor de cada ràtio (detallant els càlculs). A continuació, per a cada ràtio, digueu quin hauria de ser el valor orientatiu o òptim de referència (amb un n'hi ha prou), compareu-lo amb el valor obtingut i formuleu una conclusió sobre la situació financera d'aquesta empresa.

Nom de la ràtio	*Fórmula i càlcul de la ràtio*	*Valor orientatiu o òptim, comparació amb el valor obtingut i conclusió*
Liquiditat		
Estructura del deute		

Opció B

En general, les empreses haurien de tenir un fons de maniobra positiu. Hi ha casos particulars, com les grans superfícies, els hipermercats, els grans magatzems, les superfícies comercials, etc., en què treballen amb un fons de maniobra negatiu o molt petit. Expliqueu què és el fons de maniobra. A continuació, calculeu el fons de maniobra de Tablet Lux, SL a 31 de desembre de 2025, indicant la fórmula de càlcul, i interpreteu el resultat obtingut.

Exercici 3

[2,5 punts en total]

L'empresa Connectboard es dedica a la fabricació de pissarres digitals interactives d'alta connectivitat i resistència, que comercialitza amb el mateix nom en un únic punt de venda a cada ciutat, molt estudiat per a garantir el prestigi de la marca. Elabora els productes amb una tecnologia A, que li permet fabricar una pissarra amb la utilització de 3 unitats de treball i 4 unitats de capital. A més, presenta la informació econòmica següent:

— costos d'edificacions (amortització en 20 anys): 30.000.000 €;
— rènting de maquinària: 1.000.000 € anuals;
— primeres matèries i altres costos variables: 230 € per pissarra;
— capacitat productiva màxima de l'empresa: 35.000 unitats anuals;
— cost de cada unitat de treball: 30 €;
— cost de cada unitat de capital: 25 €;
— preu de venda del producte: 500 €.

3.1. Calculeu el punt mort de l'empresa i argumenteu la seva viabilitat econòmica.

[0,75 punts]

3.2. Si l'empresa vol obtenir uns beneficis d'1.500.000 €, calculeu quina hauria de ser la seva producció i raoneu si serà possible aconseguir-ho.
[0,5 punts]

Connectboard vol comercialitzar l'any vinent una nova marca de baix cost, Cheapboard, per a intentar millorar la quota de mercat en un entorn cada cop més competitiu. Per a aconseguir-ho, té la possibilitat de canviar la tecnologia actual per alguna de les que es presenten a la taula següent (totes permeten elaborar una pissarra digital), mantenint el cost de cada unitat de treball i el cost de cada unitat de capital.

Tecnologia	*Unitats de treball*	*Unitats de capital*
A (actual)	3	4
B	4	3
C	2	5
D	5	3
E	4	2

3.3. Raoneu quina és l'estratègia de distribució actual de l'empresa i quina seria l'estratègia de marca que vol utilitzar. Tot seguit, esmenteu un avantatge i un inconvenient de l'estratègia de marca que pretén implementar Connectboard.
[0,75 punts]

3.4. Raoneu quina/es de les tecnologies (A, B, C, D, E) hauria de triar l'empresa segons el criteri de l'eficiència tècnica i segons el criteri de l'eficiència econòmica.
[0,5 punts]

Exercici 4

[2,5 punts en total]

Encercleu la lletra de l'opció correcta de les qüestions següents.

[Cada resposta correcta val 0,25 punts. Per cada resposta errònia es descomptaran 0,08 punts; per les preguntes no contestades no hi haurà cap descompte.]

4.1. Quina de les afirmacions següents sobre eines d'innovació en models de negoci és correcta?

a) El mapa d'empatia s'utilitza per a comprendre profundament el client i les seves necessitats.

b) El mapa d'empatia consisteix en quatre fases: segmentar, crear una marca, empatitzar i validar.

c) Els hipocentres d'innovació indiquen que les idees només poden provenir de l'equip directiu.

d) L'estratègia dels oceans blaus busca competir directament en mercats saturats.

4.2. En innovació, la matriu ERIC

a) consta de tres files i tres columnes en les quals s'inclou informació relacionada amb les qüestions que es plantegen en un nou model de negoci.

b) consisteix a aportar informació responent a quatre preguntes: què cal eliminar, què cal redissenyar, què cal incrementar i què cal crear.

c) consisteix a aportar informació responent a quatre preguntes: què cal eliminar, què cal reduir, què cal incrementar i què cal crear.

d) consisteix a aportar informació responent a quatre preguntes: què cal eliminar, què cal reduir, què cal incrementar i què cal canviar.

4.3. Una empresa pot aplicar estratègies relacionades amb la innovació i la inversió en recerca. Quan analitza els punts febles de la competència i se centra en un segment de mercat en el qual té un punt fort, segueix una estratègia

a) dependent.

b) imitativa.

c) oportunista.

d) ofensiva.

4.4. En l'estratègia dels oceans blaus
- ***a***) es planteja fer una recerca simultània de diferenciació i costos baixos, per a obrir un nou espai de mercat.
- ***b***) es vol superar la competència incrementant la quota de mercat.
- ***c***) s'apliquen sempre tècniques de pensament visual o de *brainstorming* per a aconseguir noves idees.
- ***d***) s'aplica la matriu ERIC, que serveix per a respondre a les preguntes relacionades amb eliminar, reutilitzar, incrementar i crear valor.

4.5. En el mercat podem trobar models de negoci basats en la gratuïtat, en els quals la major part dels serveis s'ofereixen sense cap cost. Aquest patró de negoci es coneix com a
- ***a***) multiplataforma.
- ***b***) *long tail.*
- ***c***) nínxol de mercat.
- ***d***) *freemium.*

4.6. En l'estudi de la viabilitat de models de negoci,
- ***a***) quan s'estudia la viabilitat econòmica, es calcula el punt mort.
- ***b***) quan s'estudia la viabilitat legal, es defineixen les estratègies de màrqueting.
- ***c***) quan s'estudia la viabilitat comercial, es calculen el VAN i la TIR.
- ***d***) quan s'estudia la viabilitat financera, es dissenya una anàlisi DAFO.

4.7. Una societat que integra l'economia social, que no té ànim de lucre directe i que té com a objectiu la satisfacció de les necessitats dels seus socis és una
- ***a***) societat civil pública.
- ***b***) societat cooperativa.
- ***c***) societat laboral i participada.
- ***d***) societat de responsabilitat limitada.

4.8. La manera concreta de combinar factors de producció en forma de procediments productius s'anomena
- ***a***) treball.
- ***b***) capital.
- ***c***) tecnologia.
- ***d***) organització empresarial.

4.9. Les empreses que operen en un país però exporten a altres països són empreses
- ***a***) regionals.
- ***b***) nacionals.
- ***c***) internacionals.
- ***d***) multinacionals.

4.10. La teoria del sostre de vidre fa referència
- ***a***) al fet que els referents femenins no tenen la mateixa visibilitat que els referents masculins.
- ***b***) al fet que moltes dones concilien la vida personal i professional com si treballessin en una doble jornada laboral.
- ***c***) al fet que alguns inversors o entitats financers tendeixen a invertir menys en projectes impulsats per dones.
- ***d***) a les barreres que impedeixen el desenvolupament professional de les dones en càrrecs directius o de responsabilitat.

Comprovació i 2a correcció:

3a correcció:

Etiqueta de l'estudiant

IEC
Institut d'Estudis Catalans

L'Institut d'Estudis Catalans ha tingut cura de la correcció lingüística i de l'edició d'aquesta prova d'accés.

SÈRIE 2

Exercici 1:

1.1

a)

No, ja que el model *long tail* consisteix a tenir poques unitats de molts productes i d'això el text no en parla, també es pot dir que el model de negoci és el model circular.

b)

Sí, és un tipus d'innovació, ja que millora el procés productiu i el fa més respectuós amb el medi ambient, i suposa una aplicació real per a l'empresa.

c)

Perquè és un secret empresarial. Un secret empresarial és qualsevol informació de valor per a una empresa, com ara fórmules, processos, tècniques, dades o estratègies, que l'empresa manté confidencial per obtenir un avantatge competitiu.

1.2

a)

És falsa, perquè la viabilitat comercial estudia si un producte o servei pot tenir èxit en el mercat, és a dir, si hi haurà clients disposats a comprar-lo.

b)

És falsa, ja que les dues societats graven per l'impost de societats.

1.3

Polític	Econòmic	Sociocultural	Tecnològic	Ecològic	Legal
d)	b)	e)	a)	f)	c) i g)

1.4

a)

Creixement intern. Es dona quan l'empresa realitza un augment de la seva dimensió per mitjà d'inversions en la seva pròpia estructura.

L'estratègia és de desenvolupament de mercats. Ja que continua fent un producte tradicional, però en un mercat nou.

b)

És un document en el qual es defineix de manera clara i sintètica, la idea de negoci que es vol emprendre i ha de ser la principal eina de treball per als promotors del desenvolupament de la seva idea.

Exercici 2

2.1.

PÈRDUES I GUANYS	Import (unitat monetària: €)
+Ingressos d'explotació	200.000€
Import net de la xifra de negocis	150.000€
Ingressos per venda tauletes	150.000€
Altres ingressos d'explotació	50.000€
-Despeses d'explotació	-49.000€
Aprovisionament	-20.000€
Despeses de personal	-15.000€
Altres despeses d'explotació	-12.000 €
Amortització de l'immobilitzat	-2.000€
RESULTAT D'EXPLOTACIÓ	151.000€
= RESULTAT ABANS D'INTERESSOS I IMPOSTOS (BAII)	151.000€
+Ingressos financers	3.000 €
- Despeses financeres	-5.000€
RESULTAT FINANCER	-2.000€
= RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS (BAI)	149.000€
- Impost sobre beneficis	-37.250€
= RESULTAT NET (BN)	111.750€

2.2

Càlcul de les productivitats:

1. Productivitat del factor treball = unitat físiques / nre. treballadors = 2.800 / 5 = 560 u/t

   Interpretació: cada treballador ha fet 560 unitats físiques en una setmana de treball.

2. Productivitat del factor de capital = unitat físiques / nre. màquines = 2.800 / 2 = 1.400 u/m

   Interpretació: cada màquina ha fabricat 1.400 unitats físiques en una setmana de treball.

2.3

Opció A:

Nom de la ràtio	Càlcul de la ràtio (detallant les partides)	Valor orientatiu o òptim, comparació amb el valor obtingut i conclusió
Liquiditat	Liquiditat = AC/PC = 79.250/70.250 = 1,128	El valor de referència està entre 1,5 i 2. El valor obtingut no està entre els dos valors de referència tot i que és superior a 1, per tant l'AC és més gran que el PC. També es coneix com a *ràtio de fons de maniobra* o de *solvència a curt termini*. Si és més gran que 1, determina que aquesta empresa està en equilibri financer. El fons de maniobra és una garantia per a l'estabilitat de l'empresa, ja que des del punt de vista del finançament és aquella part de l'actiu corrent que es finança amb recursos permanents. En general, el fons de maniobra ha de ser positiu ja que si no, l'actiu no corrent estaria finançat amb exigible a c/t, el qual generaria problemes de liquiditat.
Estructura del deute	Estructura del deute = PC/deutes* = 70.250/99.250 = **0,71** (*) deutes: passiu corrent + passiu no corrent = 70.250 € + 29.000 € = 99.250 €	Aquesta ràtio permet analitzar la qualitat del deute, que és la relació entre el deute a curt amb el total del deute. El valor de referència d'aquesta ràtio hauria d'estar molt a prop de zero. Com més petit sigui el seu valor, millor per a l'empresa. En aquest cas, no es compleix, la qual cosa suposa que el deute és de mala qualitat, un 71% és a curt termini.

Opció B:

Càlcul del FM

La fórmula per calcular el fons de maniobra és la següent:

Fons de maniobra = actiu corrent – passiu corrent.

FM = 79.250 € – 70.250 € = 9.000 €

En termes financers, es relacionen diferents masses del balanç: actiu (béns i inversions), passiu (deutes i fonts de finançament) i patrimoni net (diferència entre passiu i actiu). Aquests són els estats que pot tenir un fons de maniobra:

Fons de maniobra positiu (9.000 €): quan l'import de l'actiu corrent és superior al passiu corrent implica que l'empresa té bona salut econòmica i no tindrà problemes de solvència a curt termini.

Què és el fons de maniobra?

El fons de maniobra és la part de l'actiu corrent que es finança amb recursos permanents, ateses les seves característiques, per no tenir problemes de liquiditat. Aquelles partides de l'actiu corrent que per les seves característiques tenen caràcter de permanència en l'empresa, com ara l'estoc de seguretat o el mínim d'efectiu a mantenir, no es poden finançar amb recursos a curt termini, sinó que s'han de finançar amb recursos permanents (FP + passiu no corrent).

El fons de maniobra és una mesura financera que indica si una empresa té els recursos suficients per continuar duent a terme la seva activitat empresarial a curt termini. Conèixer l'estat del fons de maniobra és fonamental per saber si la nostra empresa té liquiditat i pot fer front als pagaments més propers per seguir amb la seva activitat empresarial, o si per contra tindrà problemes de liquiditat i cal buscar solucions.

Exercici 3

3.1.

Els costos fixos de l'empresa serien: 30.000.000/20 + 1.000.000 = 2.500.000 €. Els costos variables serien (3 × 30 + 4 × 25) + 230 = 420 €.

I el punt mort quedaria: Q = CF / (p-CVu) = 2.500.000/500 – 420 = 31.250 pissarres digitals.

L'empresa necessita fabricar i vendre 31.250 pissarres digitals. Pot fer-ne 35.000, l'empresa és viable econòmicament.

3.2.

Si l'empresa vol obtenir 1.500.000 € de beneficis:

1.500.000 = 500 × Q – (2.500.000 + 420 × Q) i Q seria 50.000.

Si la quantitat per produir és 50.000 unitats i la capacitat màxima de l'empresa és de 35.000 unitats, no podrà aconseguir aquest nivell de beneficis.

3.3.

L'estratègia de distribució existent és **l'exclusiva**, ja que només comercialitza el seu producte en un únic punt de venda per zona geogràfica. Si l'empresa té més d'una marca al mercat, està utilitzant una estratègia de **marques múltiples** (resposta demanada) i, en concret, dins de l'estratègia de marques múltiples estaria utilitzant la de **segones marques.**

Els avantatges de l'estratègia de marques múltiples són els següents (només se n'ha de dir un):

- Es pot separar una marca de l'altra. Per tant, la reputació d'una marca no afecta l'altra.
- Permet crear una marca diferent per cada línia de producte que comercialitza l'empresa.
- Permet diferenciar els productes.

- Permet constituir una barrera d'entrada per a fer veure a un possible competidor que la quota de mercat que assoliria, si entrés al mercat, seria petita, perquè s'haurien de repartir els clients entre més marques.
- Es diversifica el risc de l'empresa.
- Permet arribar a un nombre més elevat de consumidors.

Els inconvenients d'aquesta estratègia podrien ser aquests (només se n'ha de dir un):

- Es dilueixen els avantatges del posicionament de marca i la seva imatge.
- Es pot produir la pèrdua de participació en vendes, en perdre molts dels clients propis i guanyar-ne pocs de la competència.
- Es necessita més inversió promocional per a fer conèixer als consumidors la proposta de valor de l'empresa.
- Complexitat operativa de gestionar les diverses marques.

3.4.

Les tecnologies tècnicament ineficients serien la B i la D. La B utilitza les mateixes unitats de capital o més que la E i, en canvi, utilitza les mateixes unitats de treball. La tecnologia D utilitza les mateixes unitats de capital que la B, però més unitats de treball.

Per tant, les tecnologies tècnicament eficients serien A, C i E.

Respecte a l'eficiència econòmica, calculem el cost de cadascuna de les tecnologies que són tècnicament eficients.

A: $3 \times 30 + 4 \times 25 = 190$ €

C: $2 \times 30 + 5 \times 25 = 185$ €

E: $4 \times 30 + 2 \times 25 = 170$ €

Per tant, la tecnologia econòmicament eficient seria la E i l'empresa l'escolliria per a produir, ja que és la més econòmica.

Exercici 4

4.1. a)

4.2. c)

4.3. c)

4.4. a)

4.5. d)

4.6. a)

4.7. b)

4.8. c)

4.9. c)

4.10. d)