ESO

Taller de Finances i Consum Responsable

Decidir amb els teus diners i consumir amb cap

3r d'ESO · Illes Balears



Jose Sande

COMPARTIENDO CONOCIMIENTO

Taller de Finances i Consum Responsable

Decidir amb els teus diners i consumir amb cap

3r d'ESO · Illes Balears

Llibre de l'alumnat · Primera edició: 2026

© Jose Sande, 2026

Edita: Compartiendo Conocimiento

L'Institut Ribera Nord, Valldelana, els personatges, les aplicacions i els casos creats per al llibre són ficticis; les fonts i normes citades són reals.

Llicència del PDF gratuït i condicions d'ús: permís per compartir i imprimir.

Com és el teu llibre

El teu llibre té sis unitats de 16 pàgines. Totes segueixen el mateix recorregut i acaben amb un episodi del relat «Comptes clars» i una peça del teu projecte.

PORTADA I OBERTURA	**Les dues primeres pàgines.** La il·lustració de la unitat, el que aprendràs, una situació de partida amb els personatges del relat, preguntes per començar i el mapa de la unitat.
APARTATS	L'explicació amb casos resolts pas a pas, figures, caixes i activitats al final de cada apartat.
COMPTES CLARS	Un episodi del relat del curs: els alumnes de 3r B de l'Institut Ribera Nord s'enfronten a decisions de diners i de consum —un bitllet estrany, els comptes d'un viatge, una compra a terminis, quatre subscripcions, una nòmina i un mercadet— mentre preparen una campanya per a l'institut.
SITUACIÓ D'APRENENTATGE	Un repte que surt de l'episodi: producte, passos individuals i en grup, dades i una comprovació individual.
INFORME	Dades reals de fonts fiables, amb el que permeten concloure i el que no.
ACTIVITATS	Comprensió, càlcul i aplicació, revisió d'una resposta d'IA i una tasca de transferència que fas tu sol o sola.
ESQUEMA I RESUM	El mapa de tota la unitat i les idees clau.

Les caixes

Clau. La idea que cal recordar.

Dada. Una xifra real, amb la font i l'any.

La ciència diu. Un resultat de recerca i el seu límit: què demostra i què no.

Com decidim. Un mecanisme de l'economia del comportament que influeix en els nostres diners i en les nostres compres.

Revisa la IA. Una resposta simulada d'un assistent d'IA, impresa, i el que has de comprovar.

Per al teu projecte. Una fitxa de «La campanya Compra amb cap» que prepares amb el teu equip.

La norma diu. El que estableix una norma, explicat amb altres paraules, amb el seu nom i l'article.

Personatges. La Lucía, l'Hugo, la Salma, el Dani, la Martina i l'Iker estudien 3r B a l'Institut Ribera Nord de Valldelana. Amb la Inés Varela, la seva professora de Taller de Finances i Consum Responsable, aprenen a decidir amb els seus diners i a consumir amb cap, i preparen «La campanya Compra amb cap».

Índex

PRIMER TRIMESTRE

Unitat 1 · Els diners i les decisions 9
1.1 Triar és renunciar ... 11
1.2 Llars, empreses i administracions ... 12
1.3 Del bescanvi als pagaments digitals ... 14
1.4 El sistema financer ... 16
1.5 Pagar bé ... 17

Unitat 2 · El meu pressupost i el meu estalvi 25
2.1 Ingressos i despeses ... 27
2.2 El pressupost personal ... 28
2.3 Estalviar amb un objectiu ... 31
2.4 Factures, albarans i rebuts ... 33
2.5 On guardar l'estalvi ... 34

SEGON TRIMESTRE

Unitat 3 · Interessos, inflació i assegurances 41
3.1 El preu dels diners 43
3.2 Interès simple i compost 44
3.3 La inflació 46
3.4 Invertir i endeutar-se amb cap 48
3.5 Assegurances: repartir el risc 50

Unitat 4 · Consumir amb cap 57
4.1 Què és consumir amb cap 59
4.2 Anuncis, xarxes i impulsos 60
4.3 Usar i llençar? 63
4.4 Drets de qui consumeix 64
4.5 Finances ètiques i iniciatives a les Illes 66

TERCER TRIMESTRE

Unitat 5 · Diners per a tota la vida 73
5.1 Vivim més anys 75
5.2 El primer contracte i la primera nòmina 76
5.3 Els impostos 79
5.4 Les pensions públiques 80
5.5 Un pla per a cada etapa 82

Unitat 6 · Una economia sostenible a les Illes 89
6.1 Economia circular 91
6.2 L'energia que gastem 93
6.3 Treball just 95
6.4 ODS a les Illes 97
6.5 La nostra campanya 98

Eines 105

El teu projecte

Durant el curs prepares amb el teu equip «La campanya Compra amb cap»: sis fitxes que acaben en una campanya de finances i consum responsable per a l'institut. Cada unitat aporta una fitxa; en acabar les unitats 3 i 6 fas un lliurament de les fitxes elaborades fins aleshores.

Les sis fitxes

Fitxa E1. El mapa dels diners de l'institut (unitat 1) 21
Fitxa E2. Plantilla de pressupost i pla d'estalvi (unitat 2) 37
Fitxa E3. Calculadora del cost del crèdit (unitat 3) 53
Fitxa E4. Guia anti-impuls (unitat 4) 69
Fitxa E5. Línia de la vida financera (unitat 5) 85
Fitxa E6. La campanya, llesta per presentar (unitat 6) 101

Com treballaràs. Cada fitxa comença en una caixa «Per al teu projecte» i es completa amb les tasques de la unitat; la situació d'aprenentatge aporta un model o una part. Fes servir dades del llibre, dades públiques o dades inventades: mai dades personals ni econòmiques de la teva família ni d'altres persones. S'avaluen la claredat i l'exactitud de la fitxa per a qui la llegeixi.

Una fitxa es millora. Desa cada versió amb la seva data i anota quina dada o quin comentari et va fer canviar-la.

El meu registre de versions

Fitxa E1. Versió _____ Data _____ Revisat per _____
Fitxa E2. Versió _____ Data _____ Revisat per _____
Fitxa E3. Versió _____ Data _____ Revisat per _____
Fitxa E4. Versió _____ Data _____ Revisat per _____
Fitxa E5. Versió _____ Data _____ Revisat per _____
Fitxa E6. Versió _____ Data _____ Revisat per _____

Comptes clars

Cada unitat acaba amb un episodi de «Comptes clars», el relat del curs. Sis alumnes de 3r B de l'Institut Ribera Nord de Valldelana aprenen finances i consum amb la Inés Varela i acaben preparant una campanya per al seu institut.



Sis episodis. Entre octubre i maig, cada episodi planteja una decisió amb els conceptes de la seva unitat i acaba amb un final obert.

Després de l'episodi. La situació d'aprenentatge surt del que els passa als personatges; l'informe aporta una segona mirada amb dades i fonts.

Ficció. L'institut, Valldelana, els personatges i les aplicacions són ficticis. Les respostes d'IA que apareixen són impreses i simulades.

Qui és qui

Les persones del relat «Comptes clars».

3r B de l'Institut Ribera Nord

La Lucía. Organitzada, ho compara tot; porta els comptes del grup.

L'Hugo. Humor i decisions ràpides; coneix de prop el bar de la seva família, perquè sovint hi acompanya els seus.

La Salma. Observadora i directa; parla tres llengües i es fixa en el que els altres passen per alt.

El Dani. Domina les aplicacions i els trucs del mòbil.

La Martina. Esportista, constant i amb les idees clares.

L'Iker. Produeix música a casa; ironia tranquil·la.

La Inés Varela. Professora de Taller de Finances i Consum Responsable: pregunta més del que respon i demana proves.

L'Andrés Mora. Orientador de l'institut: escolta i ajuda a pensar abans de decidir.

Un relat. L'institut, els personatges i les aplicacions del llibre són ficticis. Les respostes d'IA que apareixen són impreses i simulades.





UNITAT 1

Els diners i les decisions

Comptes clars · Un bitllet estrany

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Explicar per què cal triar quan els recursos no arriben per a tot i calcular el cost d'oportunitat d'una decisió.
- Descriure com es mouen els diners entre llars, empreses i administracions públiques i dibuixar-ho en un esquema.
- Distingir les funcions dels diners, les dues formes que tenen (efectiu i diners bancaris) i els pagaments digitals.
- Explicar què fa el sistema financer i reconèixer les parts d'un IBAN.
- Comparar els mitjans de pagament i els tres tipus de targeta pel seu cost i la seva seguretat.

SITUACIÓ DE PARTIDA

Som a l'octubre, a **3r B** de l'Institut Ribera Nord de Valldelana. La Inés Varela, que els fa l'optativa de Finances i Consum, ha avisat que aquest curs no només estudiaran els diners: prepararan per a tot l'institut una campanya que es dirà «Compra amb cap». Abans de decidir res, vol que mirin com es mouen els diners al seu voltant. La Lucía vol apuntar-ho tot, l'Hugo prefereix fer números i la Salma pregunta què passa quan alguna cosa no quadra. Al final de la unitat sabràs seguir un euro des que surt de la teva butxaca fins que torna al circuit, i triar com pagar sense perdre'l pel camí.

PER COMENÇAR

1. Tens una tarda lliure i dos plans que no caben alhora. Com tries? Què perds amb el que descartes?
2. Quan compres un entrepà al pati, on van els diners després? Segueix-ne el camí en tres passos.
3. Si no existissin els diners, com aconseguiries unes sabatilles a canvi del que saps fer?
4. Has vist mai algú pagar amb el mòbil o amb una targeta? Què creus que passa «per dins» perquè la botiga rebi els diners?



Cost d'oportunitat

1.1



Flux circular

1.2



Origen dels diners

1.3



Sistema financer

1.4



Mitjans de pagament

1.5

1.1 Triar és renunciar

No tenim temps ni diners per fer tot el que voldríem. Aprendre a veure el que deixes quan tries és el primer pas per decidir bé.

Una **necessitat** és alguna cosa que et cal per viure amb dignitat, com menjar, tenir un sostre o poder anar al metge. Un **desig** és alguna cosa que et ve de gust però no és imprescindible, com unes sabatilles de moda. La frontera no sempre és clara: per a una persona el mòbil és un capritx, i per a una altra és l'única manera de parlar amb la seva família.

El temps, els diners i l'energia són **recursos escassos**, és a dir, limitats davant de tot el que en voldríem fer. Escàs no vol dir que s'acabin demà: vol dir que no arriben per a tot alhora. Per això cal triar. L'**economia** és la ciència social que estudia com les persones, les empreses i els governs trien què fan amb uns recursos limitats per cobrir necessitats i desitjos.

Les necessitats també canvien amb l'edat i amb les circumstàncies: un nadó necessita cures, i una persona gran, salut i companyia. El que es considera bàsic canvia amb el temps: avui poder connectar-se a internet per estudiar és, per a molta gent de la teva edat, una necessitat.

El temps també és escàs: tothom té vint-i-quatre hores al dia, però no el mateix temps lliure. Una hora dedicada a una cosa no es pot dedicar a una altra.

Quan tries, no compta només el preu del que agafes: compta també el que deixes. Això és el **cost d'oportunitat**, el valor de la millor alternativa a la qual renuncies en triar. No sempre es mesura en euros. Si dediques una hora a jugar, el cost d'oportunitat pot ser aquella hora d'estudi o de descans.

Cas 1.1 · Dissabte amb 15 €

La Martina té 15 € i quatre hores lliures dissabte. Vol fer exactament dos plans de dues hores cadascun. Les dades són inventades.

Pla	Diners	Temps
Cinema	9 €	2 h
Taller de ceràmica	8 €	2 h
Partit al parc	0 €	2 h
Berenar amb amics	4 €	2 h

Pas 1. Mira quines parelles caben. Amb quatre plans hi ha sis combinacions; la taula suma els diners de cada una i comprova si arriben als 15 €:

Combinació	Diners	Temps	Hi cap?
Cinema i ceràmica	17 €	4 h	No: en falten 2 €
Cinema i partit	9 €	4 h	Sí: en sobren 6 €
Cinema i berenar	13 €	4 h	Sí: en sobren 2 €
Ceràmica i partit	8 €	4 h	Sí: en sobren 7 €

Combinació	Diners	Temps	Hi cap?
Ceràmica i berenar	12 €	4 h	Sí: en sobren 3 €
Partit i berenar	4 €	4 h	Sí: en sobren 11 €

Pas 2. Tria una. La Martina escull cinema i berenar: gasta 9 + 4 = 13 € i li'n sobren 2. Les quatre hores s'han ocupat, de manera que el temps també és un recurs escàs.

Pas 3. Troba el cost d'oportunitat. Escollir cinema i berenar vol dir deixar les altres parelles, però el cost d'oportunitat és només la que ella valora més. Si és ceràmica i partit, aquesta és la renúncia: els 8 € són només el seu preu, no el valor que la Martina hi dona. No hi ha una resposta única: cal triar comptant el que gastes i el que deixes.

COM DECIDIM

El cost invisible. *Mecanisme:* quan comparem opcions, ens fixem sobretot en el preu i oblidem el que deixem de fer. *Exemple:* una entrada de 9 € sembla «només 9 €», però també són dues hores que ja no podràs dedicar a una altra cosa. *Què fer:* abans de decidir, pregunta't què faries en lloc d'això i apunta la resposta, encara que sigui en una sola frase.

El cost d'oportunitat no el pateixes només tu. Un ajuntament que arregla un carrer té menys diners per a un altre. Una empresa que compra una màquina pot no poder contractar una persona més. Quan hi ha pocs recursos, cada decisió d'assignar-los deixa alguna cosa fora. Per això, davant de qualsevol decisió, pública o privada, la pregunta útil és: què deixem de fer?

ACTIVITATS

1. Tens 20 € i 5 hores lliures. Pots anar a un concert (15 €, 3 h), comprar un llibre (9 €, 2 h) o fer una excursió gratuïta (0 €, 3 h). Calcula quants diners et sobren si tries el concert i quants si tries el llibre. Pots triar el concert i el llibre alhora, amb 20 € i 5 hores? Justifica la resposta amb diners i amb temps.
2. Pensa en una decisió de la teva setmana. Escriu què vas triar, a què vas renunciar i si el que vas deixar era diners, temps o una altra cosa.
3. *Amplia.* Un mòbil pot ser una necessitat per a una persona i un desig per a una altra. Posa un exemple de cada cas i explica què canvia.

1.2 Llars, empreses i administracions

El que gastes tu és l'ingrés d'una altra persona. L'economia és un circuit on gairebé res no es queda quiet.

En l'economia actuen tres grans grups, els **agents econòmics**. Les **llars** són les persones que viuen juntes: consumeixen béns i serveis i aporten el seu treball. Les **empreses** produeixen aquests béns i serveis i donen feina. Les **administracions públiques** (ajuntament, govern de la comunitat autònoma i Estat) ofereixen serveis a tothom i es financen sobretot amb impostos.

Els tres es relacionen sense parar. Les llars treballen a les empreses i hi cobren un sou, amb el qual compren el que elles produeixen. Llars i empreses paguen impostos, i les administracions tornen serveis, com ara escoles, centres de salut o transport públic. En una versió simplificada, és el **flux circular de la renda**: els diners surten d'un agent i entren en un altre, i en sentit contrari es mouen el treball, els béns i els serveis.

Els 100 € que fan la volta

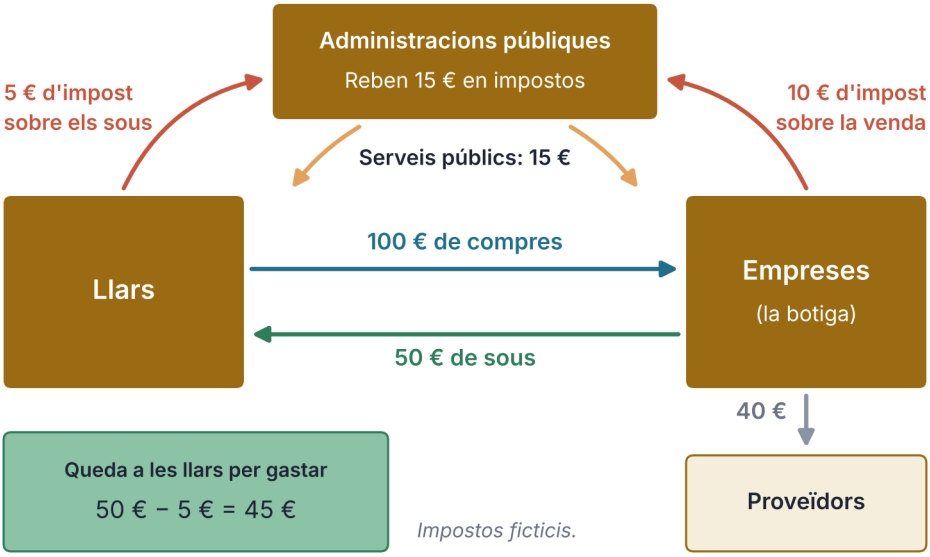


Figura 1.1. Els 100 € que fan la volta entre llars, empreses i administracions

No tots els agents ingressen i gasten la mateixa quantitat. Una llar que ingressa més del que gasta té **capacitat de finançament**: li queden diners que pot estalviar. Qui gasta més del que ingressa té **necessitat de finançament**: ho ha de cobrir amb estalvis o amb diners que li deixen. Això passa també a les empreses i a les administracions.

Cas 1.2 · 100 € que fan la volta

Una llar gasta 100 € en una botiga del barri. Per fer-ho fàcil, els impostos són ficticis (no són els tipus reals) i no hi ha lloguer ni benefici.

Què es fa amb els 100 €	Càlcul	Import
Impost fictici sobre la venda	10 % de 100 €	10 €
Pagament a proveïdors	40 % de 100 €	40 €
Sous de la botiga	100 − 10 − 40	50 €
Impost fictici sobre aquests sous	10 % de 50 €	5 €
Queda a les llars per gastar	50 − 5	45 €

Pas 1. Reparteix els 100 €. La botiga en dona 10 a l'administració en impostos, 40 als proveïdors (altres empreses) i 50 en sous. Comprova que 10 + 40 + 50 = 100 €.

Pas 2. Segueix els sous. Les persones que treballen a la botiga cobren 50 €, en paguen 5 d'impost i els en queden 45 per gastar. Aquests 45 € tornaran a una altra botiga: el circuit continua.

Pas 3. Suma el que rep l'administració: 10 + 5 = 15 € de cada 100 €. Amb aquests diners paga, per exemple, l'enllumenat o l'autobús, i qui ho cobra també gasta.

Pas 4. Mira el finançament. Una llar que ingressa 1.000 € al mes i en gasta 900 té una capacitat de finançament de 1.000 − 900 = 100 €. Una empresa que vol una màquina de 300 € i només en té 200 té una necessitat de finançament de 100 €. Un banc pot posar-les en contacte: la llar hi diposita 100 € i el banc pot finançar l'empresa, encara que no amb aquests mateixos 100 € (apartat 1.4).

Què diu el cas? Que un sol pagament de 100 € es reparteix entre molta gent: la botiga, els proveïdors i, amb els impostos, tota la comunitat. Si una llar deixa de comprar, tota la cadena ho nota.

PER AL TEU PROJECTE · E1

Prepara la fitxa E1, «El mapa dels diners de l'institut». Dibuixa en un full els agents de l'institut (alumnat i famílies, cantina, administració del centre, administració educativa) amb fletxes que mostrin d'on entren els diners (per exemple, vendes de la cantina o una ajuda per al viatge) i on surten (material, manteniment, activitats). Fes servir imports inventats o els que et doni el professorat, mai dades de casa teva. Marca amb un color on hi ha capacitat de finançament i on hi ha necessitat.

ACTIVITATS

4. Segueix 200 € que una llar gasta en una botiga, amb el mateix repartiment del cas (10 % d'impost, 40 % a proveïdors i la resta en sous, amb un 10 % d'impost sobre els sous). Calcula cada part i quants diners queden a les llars per gastar.

5. Una llar ingressa 1.400 € i en gasta 1.250. Una altra ingressa 1.100 € i en gasta 1.180. Calcula la diferència de cada una i digues quina té capacitat de finançament i quina té necessitat. Què pot fer la segona per cobrir-la?

1.3 Del bescanvi als pagaments digitals

Els diners no sempre han existit tal com els coneixem. Cada forma nova va resoldre un problema de l'anterior.

Abans dels diners existia el **bescanvi**: intercanviar directament una cosa per una altra. Tenia un problema greu, la doble coincidència: si tens pa i vols unes sabates, el sabater no només ha de voler pa, sinó que n'ha de voler justament avui. Per escapar-ne, fa més de dos mil cinc-cents anys ja circulaven monedes de metall, fàcils de guardar i de comptar. Més tard van aparèixer els bitllets, que a la Xina ja es feien servir fa uns mil anys, i els primers bancs, que guardaven valors i canviaven monedes a les ciutats comercials de l'Europa medieval.



Figura 1.2. De les mercaderies als pagaments digitals: cinc passos

Avui els diners fan tres coses. Són **mitjà de canvi**, perquè amb ells pagues sense haver de trobar qui vulgui el que tu tens. Són **unitat de compte**, perquè permeten expressar tots els preus amb la mateixa mesura. I són **reserva de valor**, perquè pots guardar-los i fer-los servir més endavant, tot i que la inflació (unitat 3) els pot restar poder de compra.

CLAU · LES TRES FUNCIONS

Els diners serveixen per pagar (mitjà de canvi), per comparar preus (unitat de compte) i per guardar valor per a més endavant (reserva de valor).

Cada funció té el seu exemple: pagar una entrada de concert (mitjà de canvi), comparar el preu de dues samarretes (unitat de compte) o apartar 5 € cada setmana per a un objectiu (reserva de valor).

Els diners només funcionen si hi confiem: els bitllets d'euro són diners de curs legal, i la gent els accepta perquè sap que els altres també els acceptaran.

Els diners existeixen sobretot en dues formes. L'**efectiu** són els bitllets i les monedes que pots tocar. El Banc Central Europeu autoritza l'emissió dels bitllets d'euro, que posen en circulació els bancs centrals nacionals, com el Banc d'Espanya, i les monedes les emet cada país de la zona euro. Els **diners bancaris**, o diners en dipòsit, són el saldo que tens en un compte del banc: no es veuen, però es poden gastar. Quan pagues amb una targeta, el mòbil o una aplicació, normalment només fas passar un saldo d'un compte a un altre per un canal digital: no és una tercera forma de diners ni se'n crea de nous.

La major part dels diners que hi ha no són bitllets, sinó saldos de comptes. Es creen quan un banc concedeix un crèdit: anota a favor del client un saldo que abans no existia. Quan el crèdit es retorna, aquest saldo desapareix. És una simplificació, però ajuda a entendre per què els bancs tenen unes regles estrictes: un banc no pot concedir crèdits sense límit, perquè ha de complir les normes i tenir prou capital propi.

ACTIVITATS

6. Classifica cada situació segons la funció dels diners que hi apareix (mitjà de canvi, unitat de compte o reserva de valor): a) compres un entrepà al pati; b) un cartell diu «Samarreta: 12 €» i en compares el preu amb el d'una altra; c) aparteu 30 € en una guardiola per al mes que ve.

7. *Amplia.* Explica amb les teves paraules per què pagar amb el mòbil no crea diners nous. Digues què es mou realment i entre quins comptes.

1.4 El sistema financer

Els bancs no només guarden diners: connecten qui en té de sobra amb qui en necessita.

El **sistema financer** és el conjunt d'entitats (bancs, asseguradores), de mercats i de normes que fan arribar l'estalvi cap a qui busca finançament. La seva funció principal és la **intermediació**: un banc capta els dipòsits de moltes persones estalviadores i concedeix crèdits a empreses i a famílies, amb uns límits de capital i de liquiditat. Una part dels seus ingressos surt de la diferència entre els interessos que cobra pels crèdits i els que paga pels dipòsits. Gràcies a aquest canal es poden fer cada dia milions d'operacions arreu del món sense moure cap bitllet.

Un **compte a la vista** és un compte en què pots ingressar i treure diners en qualsevol moment, sense avisar. Serveix per cobrar, pagar i domiciliar rebuts. Cada compte té un **IBAN**, el número internacional que l'identifica. A Espanya té 24 caràcters: les lletres ES i 22 dígits. La taula mostra les parts d'un IBAN inventat:

Part	Exemple	Què indica
País	ES	Espanya
Dígits de control	03	Comproven que el número és vàlid
Entitat	3456	El banc
Oficina	7890	La sucursal
Dígits de control del compte	07	Segona comprovació
Número de compte	3456789012	El teu compte

El sistema financer ha d'actuar dins d'un **marc ètic**: les entitats han d'explicar els costos amb claredat, tractar les persones amb honestedat i estar supervisades per autoritats financeres. Una entitat que et vol vendre un producte sense dir-te què costa no actua bé. A la unitat 4 veuràs què és la banca ètica.

ACTIVITATS

8. L'IBAN inventat ES03 3456 7890 0734 5678 9012 té grups de quatre caràcters. Quants caràcters té en total, sense comptar els espais? Quines lletres identifiquen el país? Quin grup identifica l'entitat?

9. *Amplia.* Resumeix en tres frases aquesta notícia inventada: «La sucursal del banc de Valldelana tancarà els dilluns i instal·larà un caixer nou a la plaça. L'entitat diu que el canvi millora el servei. Una associació de gent gran creu que deixarà sense atenció qui no sap fer tràmits en línia».

1.5 Pagar bé

Pagar és el moment en què els diners canvien de mans. Triar el mitjà adequat estalvia costos i ensurts.

L'**efectiu** és immediat, però es pot perdre, robar o falsificar. La **transferència** és una ordre al banc per moure diners d'un compte a un altre, com quan cobres un sou. **Bizum** és un servei que permet enviar diners gairebé a l'instant, des del mòbil, entre persones o a comerços que l'acceptin; comprova el destinatari.

La targeta de **dèbit** carrega l'import al teu compte al moment: normalment només pots gastar el saldo que hi tens. La de **crèdit**: el banc t'avança els diners i els pagues més tard; si ho pagues tot a temps, pot no tenir interessos (però sí comissions), i si ajornes el pagament s'hi afegeixen interessos molt alts (unitat 3). Per això les entitats l'ofereixen en general a persones majors d'edat. La de **prepagament** es carrega amb un saldo fix i només pots gastar el que hi has posat, sense dependre d'un compte.

	Dèbit	Crèdit	Prepagament
Qui paga i quan	El teu compte, al moment	El banc avança i tu pagues després	El saldo carregat abans
Límit	El saldo disponible	El límit de crèdit	El saldo carregat
Interessos	No	Sí, si ajornes el pagament	No
Risc principal	Quedar-te sense saldo	Endeutar-te	Perdre el saldo si es perd la targeta
Qui la té	Persones amb compte	En general, persones majors d'edat	Segons el producte i l'edat; els menors poden necessitar autorització

Figura 1.3. Les tres targetes: qui paga, quan i quin risc hi ha

Per pagar amb seguretat, no comparteixis mai el PIN ni els codis que t'arriben per missatge i comprova l'import abans de confirmar. Si compartiu una despesa i us envieu els diners pel mòbil, apunteu qui deu què.



DADA

A Espanya, el 57,4 % dels pagaments en un punt de venda es feien en efectiu, el 31,8 % amb targeta i el 6,9 % amb el mòbil. A la zona euro, el 51,6 % era efectiu. Es parla del nombre de pagaments, no dels imports.
Font: Banc Central Europeu, estudi SPACE 2024 (consulta: 11/2026).

Pagar és només la meitat de la història: el que no gastes pots **estalviar**. Estalviar és renunciar a una despesa ara per tenir diners per a un objectiu més endavant, i et dona marge si surt un imprevist. Si els adults mantenen l'estalvi durant anys, poden **invertir-lo** per obtenir un rendiment, amb riscos que veuràs a la unitat 3. Convé apuntar quant apartes i per a què: un objectiu amb xifra i data és més fàcil d'assolir (unitat 2).

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «La targeta de crèdit són diners gratis durant un mes, sense cap risc. Pots comprar tot el que vulguis i pagar després».
Què cal comprovar. Què passa si no pagues a temps? Qui avança els diners i amb quines condicions? Què volen dir «gratis» i «sense cap risc» en un contracte? Pot qualsevol persona demanar una targeta de crèdit? Què caldria afegir perquè la resposta fos honesta i completa?

ACTIVITATS

10. Una persona adulta té 45 € al compte i vol comprar uns auriculars de 60 €. Pot pagar-los amb una targeta de dèbit? I amb una de crèdit amb un límit de 300 €? Explica què passa en cada cas a final de mes.
11. Torna a llegir la resposta simulada de la caixa «Revisa la IA». Escriu dues afirmacions que no es poden sostenir i una versió correcta de la resposta en dues frases.

COMPTES CLARS

Un bitllet estrany

Dissabte a la tarda, la plaça de Valldelana feia olor de sucre cremat. Era la fira de tardor, amb els tendals vermells i la gent aturada davant de cada parada. Divendres, a la sortida, la Inés Varela els havia deixat una tasca: «Mireu com paga la gent. No cal apuntar res. Dilluns en parlem».

L'Hugo anava al davant, amb la dessuadora granat, i feia cua a la parada d'ametlles garrapinyades. La Martina, la Lucía i la Salma esperaven darrere seu; la Salma duia el quadern verd sota el braç. L'Iker s'havia posat en un racó on la cadira de rodes tenia prou espai. El Dani, amb els auriculars, mirava la gent.

El venedor era un home canós que anava de bòlit. Tres persones li demanaven coses alhora, una criatura plorava i el datàfon no volia connectar-se. Només cobrava en efectiu. Just abans que li toqués a l'Hugo, un client amb un jersei verd va pagar dos cornets amb un bitllet de cinquanta, va agafar el canvi i va marxar content.

—Perdoni —va dir l'Hugo quan va arribar al taulell—. El bitllet que li ha donat l'home del jersei verd... me'l pot tornar a ensenyar?

—Aquest? Ja és a la caixa. Li he donat quaranta euros de canvi —va dir el venedor, sense mirar-lo.

—És que no m'ha semblat normal. El paper era estrany. Al bar de la meva mare ens hi fixem, els dissabtes que hi vaig a fer companyia.

El venedor va deixar els cornets. Va treure el bitllet de la caixa, el va alçar a contrallum i va fer una ganyota.

—Jo no ho veig clar.

—Com es comprova, això? —va preguntar la Salma, amb el llapis a punt.

La Lucía ja tenia el mòbil a la mà.

—La web del Banc Central Europeu diu que s'ha de tocar, mirar i inclinar —va llegir—. Toca: hi ha d'haver tinta amb relleu. Mira: a contrallum hi ha d'haver una filigrana. Inclina: l'holograma ha de canviar.

L'Hugo hi va passar el dit.

—No fa relleu. És llis, com un paper de revista.

La Martina va fer un pas endavant i va aixecar les mans, com quan organitza l'equip d'handbol.

—Que ningú més el toqui. Vostè, posi'l en un sobre. I els de la cua, un moment, si us plau!

A la cua la gent remugava. L'Iker, des del seu racó, va fer una pregunta senzilla.

—I qui hi perd, amb un bitllet així? Perquè l'home del jersei verd se'n va anar tan content.

El venedor va fer els números en veu alta: quaranta euros de canvi i dos cornets de cinc euros.

—A la caixa semblen cinquanta euros —va dir—, però si el bitllet és fals, ho he perdut de la meva butxaca: el canvi i els dos cornets.

Va ficar el bitllet en un sobre i el va tancar.

—No el donaré de canvi a ningú. Ho comunicaré a la policia i faré el que em diguin. I ara em toca mirar un per un tots els que tinc aquí. Perdoneu, nois, però no puc vendre fins que ho sàpiga.

—Però si la cua... —va començar la Lucía.

—La cua que esperi. —Va ensenyar el sobre—. Jo vull comptes clars, encara que perdi la venda.

La Lucía va apuntar a l'agenda: «Dos cornets, quaranta de canvi, cap euro de veritat».

—Potser l'home del jersei verd tampoc no sabia que era fals —va dir la Salma—. Potser algú altre ja l'hi havia colat a ell.

—Llavors ja n'hi ha un altre que hi ha perdut —va murmurar la Martina.



A la fira de tardor, el grup mira la parada de garrapinyades.

El dilluns, a l'aula, la Inés Varela va repartir targetes de cartolina amb bitllets de joguina i va escriure a la pissarra: «On van els diners quan algú paga?».

—Dissabte vam veure que un bitllet pot ser fals i un cornet sempre és de veritat —va dir la Salma.

—I que qui perd és qui rep el bitllet fals sense saber-ho —va afegir l'Iker.

—Aquest curs no només estudiarem els diners —va dir la Inés—. Farem una campanya per a tot l'institut. Es dirà «Compra amb cap». Però abans hem d'aprendre a seguir els diners.

La Lucía va obrir l'agenda de pestanyes i va escriure una pregunta a la primera pàgina. La va subratllar dues vegades: «Qui hi perd quan un bitllet és fals?».

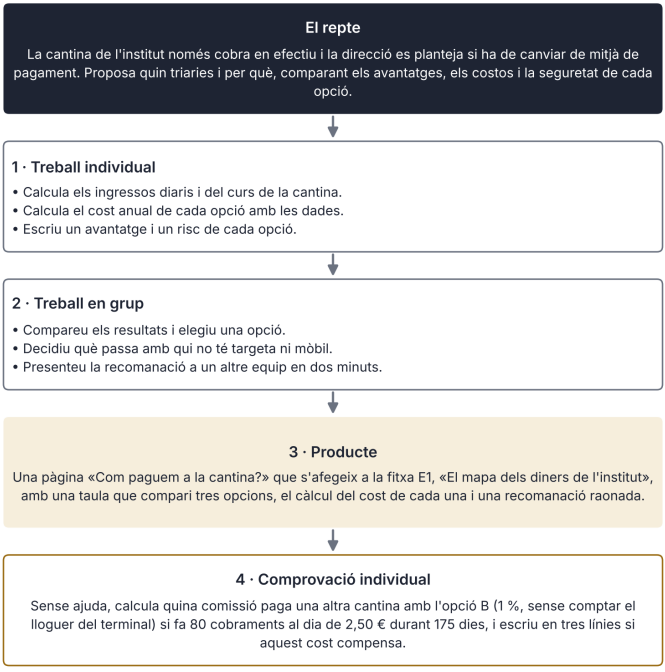
SITUACIÓ D'APRENENTATGE

Com paguem a la cantina?

Repte. La cantina de l'institut només cobra en efectiu i la direcció es planteja si ha de canviar de mitjà de pagament. Proposa quin triaries i per què, comparant els avantatges, els costos i la seguretat de cada opció.

Producte. Una pàgina «Com paguem a la cantina?» que s'afegeix a la fitxa E1, «El mapa dels diners de l'institut», amb una taula que compari tres opcions, el càlcul del cost de cada una i una recomanació raonada. **Dades.** Tot és inventat. La cantina fa 150 cobraments al dia, de 3 € de mitjana, durant 175 dies de curs. Opció A, només efectiu: les pèrdues i els errors de caixa són el 0,5 % dels ingressos i cada cobrament triga 25 segons. Opció B, targeta i mòbil amb terminal, que substitueix l'efectiu (els 150 cobraments passen pel terminal): la comissió és l'1 % de cada cobrament, més 10 € al mes durant 10 mesos pel terminal; cada cobrament triga 10 segons. Opció C, targeta de prepagament de l'institut (simulada), que també substitueix l'efectiu: sense comissió, però gestionar les recàrregues costa 150 € al curs, sense altres costos; cada cobrament triga 10 segons.

Comprovació individual. Sense ajuda, calcula quina comissió paga una altra cantina amb l'opció B (1 %, sense comptar el lloguer del terminal) si fa 80 cobraments al dia de 2,50 € durant 175 dies, i escriu en tres línies si aquest cost compensa.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Efectiu o targeta: què diuen les dades?

Quan paguem amb la targeta o amb el mòbil, tenim la impressió que l'efectiu desapareix. Les dades expliquen una història una mica diferent. El Banc Central Europeu va preguntar a persones adultes de tots els països de la zona euro com paguen a les botigues i els bars, i l'estudi SPACE 2024 recull els resultats per a Espanya, en xifres arrodonides.

Mitjà de pagament	Espanya (nombre)	Zona euro (nombre)	Espanya (import)	Zona euro (import)
Efectiu	57,4 %	51,6 %	44,7 %	39,2 %
Targeta	31,8 %	38,5 %	37,1 %	45,3 %
Mòbil	6,9 %	5,9 %	11,6 %	7,2 %
Altres	3,8 %	4,0 %	6,6 %	8,2 %

A Espanya, el 57,4 % dels pagaments es feien en efectiu, uns 5,8 punts percentuals més que a la zona euro. Però si es mira l'import, l'efectiu baixa al 44,7 %. Això suggereix que l'efectiu s'usa sobretot en compres petites, i que les compres grans es fan més amb targeta o amb el mòbil.

L'estudi pregunta també per l'accés als serveis bancaris. El 88,7 % de les persones enquestades a Espanya diu que té un compte per pagar, i el 89,1 %, una targeta; a la zona euro són el 92,8 % i el 92,2 %. Per tant, prop d'un 11 % no declara tenir un compte per pagar: això pot dificultar l'ús d'alguns mitjans electrònics, però no demostra que només pagui en efectiu. Quan es pregunta quin mitjà prefereixen, el 26,4 % trien l'efectiu, el 48,8 % la targeta o un altre mitjà sense efectiu i el 23,5 % diu que no té preferència.

Cal llegir aquestes xifres amb prudència: són resultats d'una enquesta feta a una mostra de persones, no un recompte de tots els pagaments. Parlen d'Espanya sencera, no d'illes ni de municipis: no sabem si a les Illes Balears, amb una població molt diferent entre l'hivern i l'estiu, el resultat seria igual. A més, són pagaments en punts de venda: no inclouen les compres per internet ni els pagaments entre particulars.

Què en pots treure per a la cantina de l'institut? Que no n'hi ha prou amb pensar que «tothom paga amb el mòbil»: una part de l'alumnat i de les famílies prefereix l'efectiu o no té un altre mitjà. Una proposta justa hauria de tenir en compte qui queda fora i quin cost té cada opció.

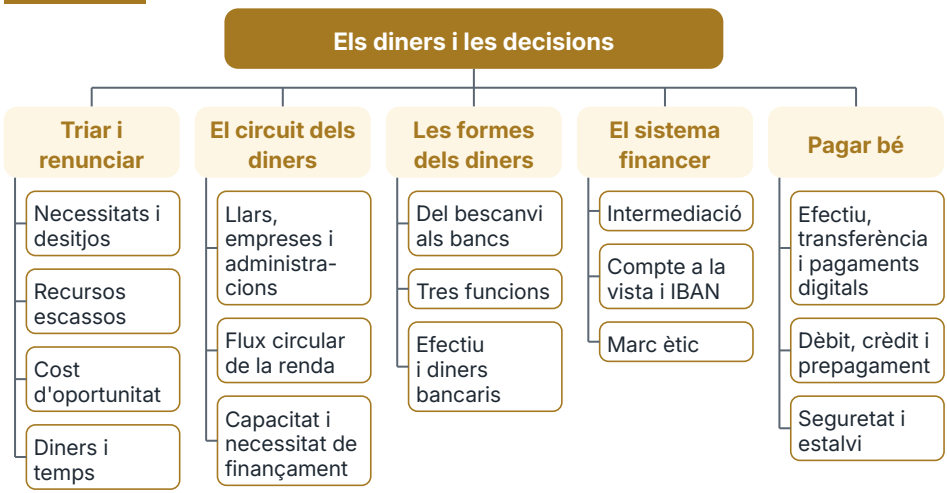
Per llegir una taula com aquesta, fixa't primer en què es compta. El nombre de pagaments diu quantes vegades s'usa cada mitjà; l'import diu quants diners hi passen. Un cafè de 2 € i un electrodomèstic de 800 € comprat en una botiga són un pagament cadascun, però no pesen igual en l'import.

Font: Banc Central Europeu, Study on the payment attitudes of consumers in the euro area (SPACE) 2024, dades per país: Espanya i zona euro (EA20) (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

12. (comprensió de l'episodi) Per què l'Hugo sospita del bitllet de cinquanta euros i què fa la Lucía per comprovar-ho? Què decideix el venedor i què perd? Opina-ne raonadament.
13. (càlcul) El venedor ha lliurat dos cornets de 5 € i 40 € de canvi. Quin és el valor de venda? Si cada cornet li costa 3 € de fer, quant perd de debò si el bitllet és fals? Quants cornets, amb 2 € de benefici cada un, ha de vendre per recuperar-ho?
14. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «Un bitllet fals no fa mal a ningú, perquè els diners són només paper». Què oblida? Escriu dos arguments que la contradiguin, amb l'exemple de l'episodi.
15. Llegeix aquest anunci inventat: «Targeta Super Lliure: 0 € de comissions, pagament immediat i sense límits. Demana-la avui i oblida't dels diners!». Subratlla dues promeses que no es poden comprovar i escriu tres preguntes que faries abans de demanar-la.
16. (full de càlcul) A la cantina d'un institut es fan 150 cobraments al dia de 3 € de mitjana. Escriu la fórmula d'un full de càlcul dels ingressos d'un dia i la dels d'un curs de 175 dies. Quins valors posaries en cel·les separades?
17. Separa fets i opinions en aquesta notícia inventada: «Un banc ha tancat tres sucursals en un any. Diu que els clients ja fan els tràmits pel mòbil. Una associació de veïns creu que això és una manca de respecte cap a la gent gran». Com podries comprovar el fet?
18. (aplicació) Una associació organitza un concert a l'institut amb 200 entrades de 3 €. Paga 150 € pel lloguer del so i dona 250 € a una entitat solidària. Calcula els ingressos i el que queda a l'associació, i dibuixa el circuit dels diners amb fletxes.
19. (document) Llegeix aquest extracte inventat d'un compte jove: saldo inicial, 85,00 €; ingrés de la paga, +30,00 €; pagament amb targeta al cinema, −9,50 €; Bizum enviat a un amic, −6,00 €; comissió de manteniment, −2,00 €. Calcula el saldo final. Quin moviment no és una compra i quin és un cost que podries evitar?
20. (decisió raonada) 3r B té 300 € per a una sortida de 25 alumnes. Opció A: autocar de 180 € i 4 € d'entrada per alumne. Opció B: 12 € per alumne, tot inclòs. Opció C: autocar de 220 € i 2 € de material per alumne. Calcula el cost de cada opció, tria'n una i digues a què renuncies.
21. (full de càlcul) En un full de càlcul, el preu d'un entrepà és a B2 (2,50 €), els venuts en un dia a B3 (84) i el cost de cada un a B4 (1,60 €). Escriu les fórmules dels ingressos (B5), del cost (B6) i del marge brut (B7) del dia. Quin marge dona un curs de 175 dies, sense altres costos? I amb el preu a 2,70 €?
22. (transferència individual, sense ajuda) Escriu un paràgraf de cinc línies que expliqui, amb un exemple inventat i xifres, què deixes de fer quan estalvies per a un objectiu i què hi guanyes.

ESQUEMA



RESUM

L'**economia** estudia com triem quan els recursos són **escassos**. Tota tria té un **cost d'oportunitat**: el valor de la millor alternativa a la qual renuncies, en diners, en temps o en una altra cosa. Les **llars**, les **empreses** i les **administracions públiques** formen un **flux circular de la renda**: el que gasta un agent és l'ingrés d'un altre, i qui ingressa més del que gasta té capacitat de finançament, mentre que qui gasta més té necessitat de finançament. Els diners van néixer per superar el bescanvi i fan tres funcions: **mitjà de canvi**, unitat de compte i reserva de valor. Es presenten en efectiu o en diners bancaris (saldos de comptes), que es poden moure per canals digitals, i la major part són saldos que els bancs creen quan concedeixen crèdits. El **sistema financer** connecta les persones que estalvien amb les que necessiten finançament i ha d'actuar amb transparència. Cada compte té un **IBAN**, amb 24 caràcters a Espanya. Per pagar tens l'efectiu, la transferència, Bizum i tres tipus de targeta: dèbit, crèdit i prepagament, que no són el mateix i no costen el mateix. Estalviar és renunciar avui per assolir un objectiu més endavant. Tot això et servirà a la fitxa E1, perquè abans de proposar res a l'institut cal saber d'on entren els diners i on surten. Per aplicar-ho en la vida diària, abans de pagar fes-te tres preguntes: a què renuncio, qui rep els diners i quin mitjà de pagament és el més segur i el més barat. Davant d'un extracte, suma els ingressos, resta les despeses i comprova que el saldo quadra; davant d'un anunci, busca què promet i què costa. Quan comparis opcions, calcula el cost total i el temps que et prenen, i decideix sabent a què renuncies. Si pagues en efectiu, comprova els bitllets; si pagues amb el mòbil o la targeta, protegeix les claus i no les comparteixis amb ningú. Si tens dubtes sobre un moviment del compte, pregunta-ho al banc i guarda l'extracte: és la teva prova. Si dubtes, torna al cost d'oportunitat: tot el que fas amb els diners vol dir deixar de fer una altra cosa, i triar bé consisteix a saber quina.



UNITAT 2

El meu pressupost i el meu estalvi

Comptes clars · Els comptes del viatge

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Classificar ingressos i despeses i detectar les despeses formiga.
- Fer un pressupost mensual amb una plantilla o un full de càlcul i calcular-ne el saldo.
- Fixar un objectiu d'estalvi amb xifra i data i preparar-ne el pla, amb un fons d'emergència.
- Identificar i preparar, en una simulació, comandes, albarans, factures i rebuts, i distingir la factura simplificada (tiquet).
- Comparar un compte remunerat i un dipòsit a termini segons la rendibilitat, el risc i la liquiditat.

SITUACIÓ DE PARTIDA

Som al novembre, a **3r B** de l'Institut Ribera Nord de Valldelana. La Inés Varela ha dit que la campanya «Compra amb cap» necessitarà una mica de material i que el viatge de final de curs s'ha de pensar des d'ara. La Lucía s'ofereix a fer els números del grup i la Martina vol saber d'on sortiran els diners de cadascú. El Dani ha trobat una aplicació que «ho calcula tot sol» i l'Iker fa una pregunta incòmoda: què passa si algú no arriba a l'import? Al final de la unitat sabràs fer un pressupost que aguanti un imprevist, guardar diners amb un objectiu i llegir els papers d'una compra.

PER COMENÇAR

1. Si la teva paga fos de 30 € al mes, què apuntaries abans de gastar-la?
2. Quina diferència hi ha entre una despesa que es repeteix cada mes i una que canvia? Posa un exemple de cada una.
3. Vols reunir 120 € en sis mesos per a un viatge i ara en tens 0. Com sabries quant has d'apartar cada mes?
4. Quan compres alguna cosa en una botiga, quins papers pots rebre? Per a què serveixen?



Ingressos i despeses

2.1



Pressupost

2.2



Estalvi

2.3



Documents

2.4



Productes d'estalvi

2.5

2.1 Ingressos i despeses

Abans de planificar, cal mirar: d'on entren els diners i on se'n van.

Les **finances personals** són la gestió dels diners d'una persona: quants n'entren, quants en surten i què se'n fa. El primer pas és saber d'on vénen. Els **ingressos** són els diners que reps. A la teva edat solen ser una paga, regals de la família o la venda ocasional d'objectes teus que ja no fas servir.

LA NORMA DIU

Segons l'Estatut dels Treballadors (text refós aprovat pel Reial decret legislatiu 2/2015), art. 6.1, no es pot admetre a la feina ningú que tingui menys de setze anys.

Els ingressos poden ser **regulars**, si arriben cada cert temps i hi pots comptar (una paga mensual), o **irregulars**, si apareixen de tant en tant (un regal, una venda ocasional). Per planificar és més prudent comptar només amb els regulars.

Les **despeses** són els diners que surten, i es poden classificar de dues maneres que no s'han de barrejar. Segons com es repeteixen, una despesa **fixa** té un import i una periodicitat previsibles, com la recàrrega mensual del mòbil, i una **variable** canvia segons el que facis, com un berenar o una sortida. Segons la importància, una despesa **necessària** cobreix alguna cosa que de debò et cal, i una de **prescindible** és aquella de la qual podries prescindir sense que passi res greu. Les dues classificacions es creuen: una subscripció de música pot ser fixa i prescindible alhora.

Les **despeses formiga** són petites i freqüents: un refresc, una aplicació, uns cromos. Sumades, poden pesar com una despesa gran. Per veure-les, apunta el que gastes durant un mes, al moment.

COM DECIDIM

Les petites despeses no es noten. *Mecanisme:* una quantitat petita i repetida ens fa menys mal que una de gran, encara que sumi igual. *Exemple:* 1,50 € de refresc cada dia de classe no sembla res, però en un curs de 175 dies són 262,50 €. *Què fer:* multiplica el que gastes cada dia per les vegades que ho fas en un mes.

DADA

L'any 2021, el 25 % de les persones adultes enquestades vivia en llars amb despeses superiors als ingressos en els dotze mesos anteriors. D'aquestes llars, el 55 % feia servir estalvis i el 13 % recorria a descoberts no autoritzats o ajornava pagaments (es podia assenyalar més d'una resposta).
Font: Banc d'Espanya, Encuesta de Competencias Financieras 2021, informe publicat el novembre de 2023 (consulta: 11/2026).

Cobrir la diferència amb estalvis propis sol evitar interessos, mentre que un descobert pot costar molt (unitat 3). Un pressupost serveix per veure el problema abans que arribi.

ACTIVITATS

1. El Biel apunta el que gasta durant una setmana: dilluns, 1,50 € d'un refresc; dimarts, 2 € de cromos; dimecres, 1,50 € del refresc; dijous, 3 € d'una aplicació de jocs; divendres, 1,50 € del refresc. Calcula quant ha gastat en total i quant en refrescs. Quant sumarien els refrescs en quatre setmanes?
2. Classifica aquestes despeses com a fixes o variables i com a necessàries o prescindibles, i justifica cada resposta: a) la recàrrega mensual del mòbil; b) una entrada de cinema; c) l'entrepà del pati; d) una subscripció de música.
3. *Amplia.* La Lucía rep una paga de 35 € i, de tant en tant, uns 10 € de regals o de vendes ocasionals. Explica per què és més prudent planificar només amb els 35 €.

2.2 El pressupost personal

Un pressupost no endevina el futur: reparteix per endavant uns diners limitats perquè decideixis tu i no la casualitat.

Un **pressupost** és un pla d'ingressos i despeses per a un període, sovint un mes. Es fa abans de gastar, no després. Per fer-lo, segueix cinc passos: apunta els ingressos que esperes; afegeix les despeses que ja coneixes; reparteix el que queda entre les altres despeses i l'estalvi; comprova que tot quadra; i, a final de mes, revisa què ha passat i corregeix.

La diferència entre ingressos i despeses és el **saldo**. Hi ha **superàvit** si els ingressos superen les despeses, **equilibri** si coincideixen i **dèficit** si les despeses superen els ingressos. Un superàvit és un marge, no diners per gastar sense pensar. Un dèficit no és un fracàs, sinó un senyal per ajustar. Si el dèficit es repeteix, cal evitar el **sobreendeutament**: acumular deutes que no pots pagar. Per això no convé demanar diners a amistats per cobrir despeses de cada mes.

Un pressupost es pot fer amb paper o amb un **full de càlcul**, una plantilla de files i columnes que fa les operacions per tu. Amb els ingressos a B1 i les despeses a B4, el saldo és =B1-B4. Si canvies una dada d'una fórmula, tot es recalcula, i així pots provar «i si...?». El límit és que el full només fa el que li dius: no sap si una partida està ben classificada.

Convé mirar també la **capacitat d'endeutament**: la part dels ingressos que pots dedicar a pagar deutes sense deixar sense diners la resta del pressupost. La quota d'un deute no baixa si els teus ingressos baixen, i per això s'ha de comptar entre les despeses fixes abans de contreure'n cap.

Cas 2.1 · El pressupost de la Lucía

La Lucía vol saber si aquest mes podrà estalviar. Les dades són inventades.

Partida	Tipus	Import
Paga	ingrés regular	35 €
Regals i vendes	ingrés irregular	10 €
Recàrrega mensual del mòbil	despesa fixa	8 €

Partida	Tipus	Import
Subscripció de música	despesa fixa	5 €
Berenars	despesa variable	12 €
Oci	despesa variable	10 €
Estalvi decidit a l'inici	estalvi	6 €

Pas 1. Suma els ingressos: 35 + 10 = 45 €.

Pas 2. Suma les despeses. Fixes: 8 + 5 = 13 €. Variables: 12 + 10 = 22 €. Total: 13 + 22 = 35 €.

Pas 3. Calcula el saldo: 45 − 35 = 10 €, un superàvit. Si n'aparta 6 per a l'estalvi, li'n queden 4 sense assignar. Per percentatges, les fixes són 13 / 45 = 28,9 %; les variables, 22 / 45 = 48,9 %; l'estalvi, 6 / 45 = 13,3 %, i el que no té destí, 4 / 45 = 8,9 %. Els quatre percentatges sumen 100 %. Les despeses són 35 / 45 = 77,8 % dels ingressos.

Pas 4. Afegeix un imprevist. S'espatllen uns auriculars i la reparació costa 12 €. Només en té 4 de lliures, de manera que en falten 8. Ajusta: baixa l'oci de 10 a 5 € (−5 €) i els berenars de 12 a 9 € (−3 €). Els 8 € que retalla cobreixen la diferència. També podria vendre algun objecte que ja no fa servir.

Què significa? El pressupost quadra, però amb poc marge: sense els 10 € irregulars, el saldo seria 35 − 35 = 0 € i no hi hauria estalvi. Els percentatges donen una foto del mes, no una regla que serveixi per a tothom.

El pressupost de la Lucía

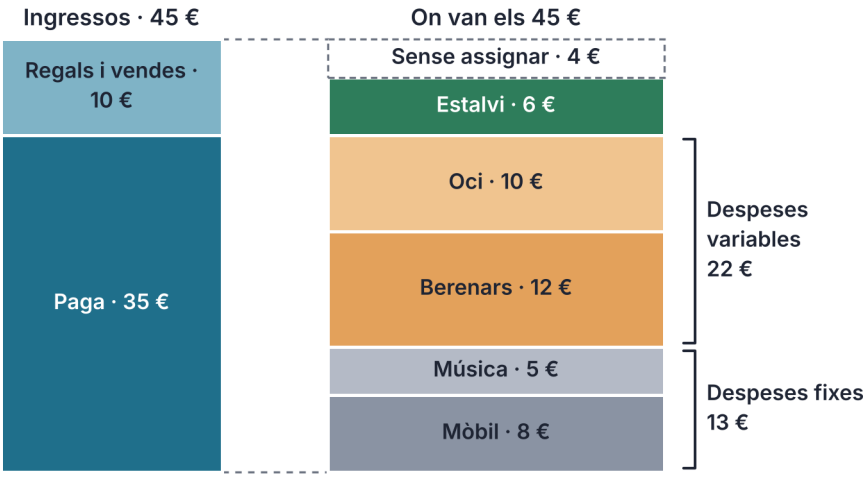
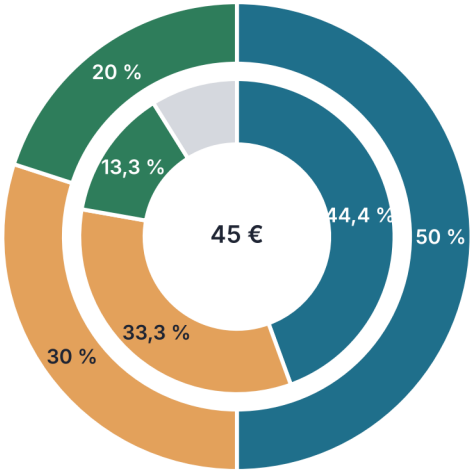


Figura 2.1. El pressupost de la Lucía: d'on entren 45 € i on van

Una referència popular és la **regla 50/30/20**: 50 % per a necessitats, 30 % per a desitjos i 20 % per a estalvi. Amb 45 € serien 22,50 €, 13,50 € i 9,00 €. No és una llei: serveix per comparar el teu repartiment i veure si alguna cosa s'allunya molt.

La regla 50/30/20 aplicada als 45 €



Anell de fora: la regla · anell de dins: la Lucía

	Regla	La Lucía
Necessitats	22,50 € 50 %	20 € 44,4 %
Desitjos	13,50 € 30 %	15 € 33,3 %
Estalvi	9,00 € 20 %	6 € 13,3 %
Sense assignar	—	4 € 8,9 %

Figura 2.2. La regla 50/30/20 aplicada als 45 € de la Lucía (necessitats: mòbil i berenars; desitjos: música i oci)

CLAU

Saldo = ingressos − despeses. Hi ha superàvit si és positiu, equilibri si és zero i dèficit si és negatiu. L'estalvi no és una despesa més: és el que reserves a principi de mes.

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA amb les dades de la Lucía: «Ingressos: 45 €. Despeses: mòbil 8 €, música 5 €, berenars 12 € i oci 10 €, en total 25 €. Saldo: 20 €. Pots gastar 20 € més sense problema».

Què cal comprovar. Quant sumen realment les quatre despeses? Quin és el saldo correcte? Què passa amb els 6 € d'estalvi que la Lucía ja havia decidit apartar?

PER AL TEU PROJECTE · E2

Prepara la fitxa E2, «Plantilla de pressupost i pla d'estalvi», en un full de càlcul. Crea una plantilla amb files per als ingressos regulars i irregulars, les despeses fixes i variables, l'estalvi i el saldo, amb fórmules que sumin automàticament. Prova-la amb les dades d'un personatge inventat, no amb les teves, i comprova que el saldo canvia quan modifiques un número.

ACTIVITATS

4. El Pau ingressa 28 € de paga i 7 € de regals. Gasta 7 € en recàrrega i 18 € en despeses variables, i vol apartar 8 € d'estalvi. Calcula els seus ingressos, les seves despeses i el saldo. Hi ha superàvit, equilibri o dèficit? Quants diners li queden sense assignar?
5. Escriu les fórmules d'un full de càlcul amb aquestes cel·les: B1, ingressos; B2, despeses fixes; B3, despeses variables; B4, despeses totals; B5, saldo; B6, estalvi; B7, diners lliures. Quina fórmula posaries a B4, a B5 i a B7?
6. Torna a llegir la resposta simulada de la caixa «Revisa la IA». Calcula el saldo correcte i escriu una versió de la resposta que sigui fiable.

2.3 Estalviar amb un objectiu

Estalviar no és gastar menys per gastar menys: és renunciar a una cosa ara per aconseguir-ne una altra que valores més.

L'**estalvi** és la part dels ingressos que no es gasta. Per a moltes persones, estalviar sense un objectiu és difícil: sempre hi ha alguna cosa que sembla més urgent. Per això convé fixar un **objectiu d'estalvi** amb una xifra i una data. Segons el temps que cal, pot ser a **curt termini** (pocs mesos, com unes sabatilles), a **mitjà termini** (d'un a tres anys, com un ordinador o uns estudis) o a **llarg termini** (més enllà, com un habitatge o la jubilació). Com més lluny és l'objectiu, més s'ha de planificar.

Un **pla d'estalvi** diu quant has d'apartar cada mes. Convé apartar-ho a principi de mes, abans de gastar, com si fos una despesa fixa: si esperes a final de mes, sovint no queda res. Es calcula així: quant costa l'objectiu, menys el que ja tens, dividit pel nombre de mesos. Un calendari mostra l'estalvi acumulat. Apartar 10 € al mes semblen pocs diners, però en un any són 120 €, en dos anys 240 € i en tres 360 €.



Un altre objectiu és el **fons d'emergència**: diners guardats per als imprevistos, que es poden treure ràpidament. Per a una persona adulta, una pauta orientativa és tenir entre tres i sis mesos de despeses necessàries: amb 1.200 € de despeses al mes, entre 3.600 € i 7.200 €. A la teva edat pots practicar amb una reserva petita.

Cas 2.2 · 300 € en 10 mesos

La Martina vol comprar una bicicleta de segona mà de 300 € d'aquí a 10 mesos. Ja té 60 € de regals. Del seu pressupost li sobren 15 € al mes. Les dades són inventades. **Pas 1.** Calcula el que falta: 300 − 60 = 240 €.

Pas 2. Calcula la quota mensual que necessita: 240 / 10 = 24 € al mes.

Pas 3. Compara amb el que pot apartar. Amb 15 € al mes, en 10 mesos reuniria 60 + 15 × 10 = 210 €, i en faltarien 90. Li falten 24 − 15 = 9 € al mes.

Pas 4. Ajusta el pla. Pot afegir 9 € al mes retallant despeses o parlant amb la família d'ajustar la paga. El calendari mostra l'estalvi acumulat si aparta els 24 € cada mes:

Mes	Aportació (2 mesos)	Acumulat
Inici (estalvi previ)	—	60 €
Mes 2	48 €	108 €
Mes 4	48 €	156 €
Mes 6	48 €	204 €
Mes 8	48 €	252 €
Mes 10	48 €	300 €

Pas 5. Fixa una revisió: al mes 5, hauria de tenir 60 + 24 × 5 = 180 €. Si no hi arriba, cal tornar a ajustar el pla.

Què significa? El pla només funciona si els 24 € són realistes: si el pressupost no té aquests 9 € extra, cal triar entre una data més tardana o un objectiu més barat. Un pla és una decisió, no una promesa.

CLAU

Un objectiu d'estalvi necessita una xifra, una data i una quota mensual: (objectiu − el que ja tens) / mesos. Sovint convé reservar primer un petit fons per a imprevistos.

Hi ha una diferència entre estalviar i invertir. **Estalviar** és guardar diners per a un objectiu, amb poc risc. **Invertir** és posar-los a treballar en alguna cosa que pot donar un rendiment més alt, però també pot fer-te perdre part dels diners (unitat 3). A la teva edat, aquest tema és només coneixement: els menors només poden invertir amb els seus representants legals i segons la llei.

ACTIVITATS

7. L'Aina vol reunir 180 € per a un viatge d'aquí a 6 mesos i ja té 30 €. Calcula quant ha d'apartar cada mes. Si només pot apartar 20 € al mes, quants diners li falten al final i quant més hauria d'apartar?

8. *Amplia.* Aplica la regla 50/30/20 als 45 € de la Lucía amb la figura 2.2 i compara el resultat amb el seu pressupost del cas 2.1 (necessitats 20 €, desitjos 15 €, estalvi 6 €). En què s'allunya? Vol dir això que el pressupost està malament?

2.4 Factures, albarans i rebuts

Quan compres o vens, es generen papers. Cada un serveix per a una cosa.

En una **compravenda** hi intervenen un venedor i un comprador, i cada fase deixa un document. La **comanda** és l'encàrrec: el comprador diu què vol i en quina quantitat. L'**albarà** és el document que acompanya la mercaderia quan s'entrega: diu què s'ha lliurat i serveix per comprovar que ha arribat tot. La **factura** detalla una compravenda (què s'ha comprat, el preu i l'impost) i es pot emetre abans o després de cobrar. El **rebut** és el justificant que s'ha pagat. En moltes botigues, la **factura simplificada**, que sovint anomenem **tiquet**, sol portar l'IVA inclòs i no sempre les dades de qui compra.

L'**IVA** és l'impost sobre el valor afegit, que es carrega sobre el preu de la majoria de productes i serveis. El tipus general és del 21 %, i n'hi ha de reduïts del 10 % i del 4 % per a determinats productes. A la factura, el preu sense impost és la **base imposable**. L'IVA es calcula sobre la base, i el **total** és la base més l'IVA.

LA NORMA DIU

Segons el Reglament de les obligacions de facturació (Reial decret 1619/2012), art. 6, tota factura ha de portar un número correlatiu dins de cada sèrie, la data d'expedició, el nom o la raó social i el domicili de qui la fa i de qui la rep, el NIF de qui la fa, la descripció de l'operació amb el preu unitari sense impost, el tipus d'IVA, la quota que es carrega per separat i, si és una altra, la data en què es va fer l'operació.

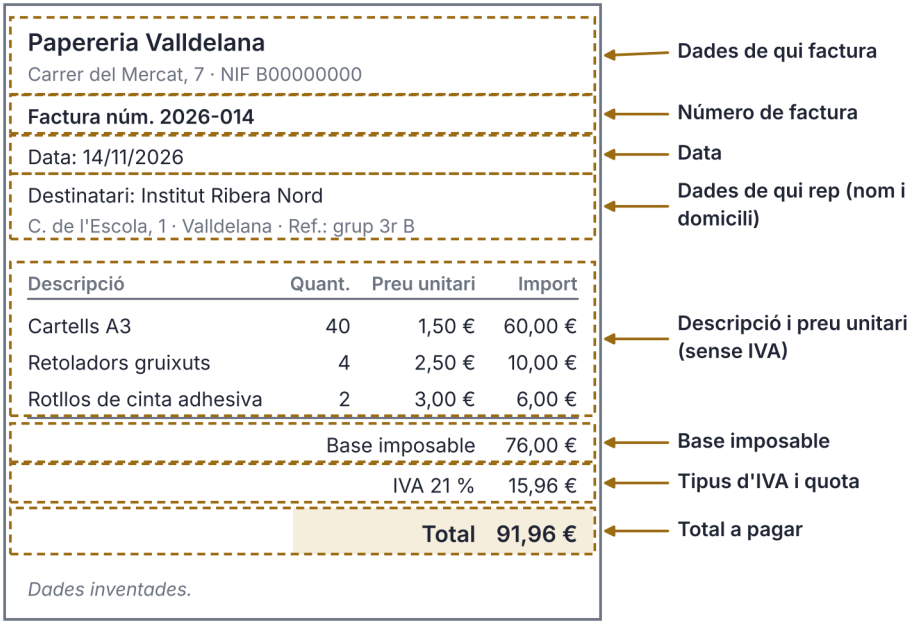


Figura 2.3. Una factura simulada, amb les parts anotades; no és la compra de la situació d'aprenentatge

ACTIVITATS

9. Mira la figura 2.3. La base imposable suma 76,00 €. Calcula l'IVA al 21 % i el total. Si un cartell costa 1,21 € amb l'IVA inclòs, quin és el preu sense IVA? Explica què és la base imposable.

2.5 On guardar l'estalvi

Els diners apartats no han d'estar parats. Hi ha productes pensats per guardar-los i que et paguen per fer-ho.

Quan l'estalvi supera el que vols tenir a mà, pots guardar-lo en un producte bancari. Aquí mirem dos productes que només cal conèixer, per a persones adultes. Un **compte remunerat** és un compte a la vista que paga un interès, normalment baix, i del qual pots treure els diners quan vulguis. Un **dipòsit a termini** és un acord amb el banc: deixes els diners durant un temps fix (per exemple, 12 mesos), el banc et paga un interès normalment més alt i, segons el contracte, o no els pots treure abans o només amb una penalització.

Per triar, cal comparar tres coses. La **rendibilitat** és el que guanyes en relació amb el que has guardat. El **risc** és la probabilitat de perdre part dels diners. La **liquiditat** és la facilitat per recuperar els diners ràpidament i sense perdre'n. Normalment, més rendibilitat va lligada a menys liquiditat, però no sempre: mira també el risc, els costos i la TAE (unitat 3). Per això triar depèn de l'objectiu. Sigui quin sigui el producte, cal llegir-ne les condicions: el tipus d'interès, les comissions, el termini i la penalització. Repartir l'estalvi redueix el risc (unitat 3), però comprova les garanties: el Fons de Garantia de Dipòsits cobreix, en general, fins a 100.000 € per titular i entitat.

Característica	Compte remunerat	Dipòsit a termini
Quan pots treure els diners	En qualsevol moment	En acabar el termini
Interès	Normalment més baix	Normalment més alt
Si els treus abans	Sense penalització	Segons el contracte
Ideal per a	Fons d'emergència	Un objectiu amb data

Exemple, amb tipus inventats, per a un any i sense impostos: si una persona adulta guarda 1.000 € en un compte remunerat al 1,5 %, rep 1.000 × 0,015 = 15 € d'interès; en un dipòsit al 2,5 %, en rebria 25 €. Els tipus reals canvien i varien entre entitats: cal mirar-los i comparar-los el dia que es decideix, perquè una diferència petita de tipus, mantinguda durant anys, es nota.

ACTIVITATS

10. Una persona adulta té 3.000 € per al fons d'emergència i 2.000 € que no necessitarà fins d'aquí a un any. Quin producte triaries per a cada quantitat i per què? Fes servir els conceptes rendibilitat, risc i liquiditat.

11. *Amplia.* Amb els tipus inventats de l'exemple (1,5 % i 2,5 %), calcula quants euros més rep al cap d'un any una persona que guarda 2.000 € al dipòsit en lloc del compte. Quin avantatge es perd?

COMPTES CLARS

Els comptes del viatge

La Lucía havia arribat abans que ningú a l'aula i ja tenia la pantalla preparada. Aquell dimecres de novembre portava el seu càrdigan blau i una carpeta amb pestanyes, i quan va sonar el timbre es va posar dreta al costat de la pantalla.

—El viatge de final de curs costarà dos-cents quaranta euros per persona —va dir—. A casa me'n posen cent vint. Em falten cent vint, i tinc sis mesos, de novembre a abril, abans del viatge de maig. Vint euros al mes. Ho he calculat tres vegades.

A la pantalla hi havia dos dibuixos: una línia que pujava mes a mes i un gràfic circular de colors. La Lucía els assenyalava amb el bolígraf, com qui ensenya un mapa.

—Ho tinc tot controlat. Cadascú aparta vint euros i ja està.

La Inés Varela, asseguda a un costat, s'havia aixecat sense dir res i escrivia a la pissarra, amb lletra gran: «Què ha de passar perquè cada pla funcioni?».

La Martina, amb la barbeta recolzada a la mà, va trigar un segon.

—Quin és el pla? Això d'apartar vint euros està clar. D'on els treurà cadascú?

—De la paga —va dir la Lucía.

—I si la paga són trenta?

—Doncs queden deu.

La Lucía va anotar «30 − 20 = 10» a l'agenda i va arrufar el nas: amb deu euros de marge, un imprevist ja no hi cabria.

El Dani no havia alçat el cap del seu portàtil. Va aixecar la mà, sense mirar ningú.

—Jo tinc una aplicació que ho fa tot sola. Me n'ha sortit un resultat: «Et sobren trenta-un euros al mes». Amb això, el viatge està pagat.

—Trenta-un? —va dir la Lucía—. Ensenya'm com els treu.

El Dani va girar-li el portàtil. La Lucía va llegir en veu baixa, amb el dit sobre la pantalla. Va fer una ganyota.

—Compta la paga i els regals com si fossin diners segurs. I no resta la recàrrega ni la subscripció de música. Els trenta-un són d'un mes que no existeix.

—Però l'aplicació és...

—És una calculadora —va dir la Martina—. Tu has de saber què li has donat.

La Inés va assentir sense dir res i va escriure sota la primera frase: «Quines dades? D'on surten?».

L'Iker, des del seu lloc a la fila del costat, s'havia mantingut callat. Va fer la pregunta que ningú volia.

—I si algú no hi arriba? No pot venir al viatge perquè no té vint euros al mes?

L'aula va quedar en silenci. La Lucía va mirar la seva línia blava, que pujava sense preguntar res. Va obrir la boca i la va tornar a tancar.

La Inés, sense girar-se, va afegir a la pissarra una segona frase: «I si no hi arriba?».

—Ha fet una pregunta de pressupost —va dir—. Un pla serveix si aguanta quan falla una peça. I una calculadora, per bona que sigui, només és tan fiable com les dades que li dones.

—Podríem tenir dues versions —va dir l'Hugo, després de pensar-hi—. Una amb vint euros al mes, per a qui pugui. I una altra amb quinze al mes, més trenta euros nets per persona d'una activitat de recaptació que aprovi l'institut.

—Quinze per sis són noranta —va dir la Martina—. En falten trenta per persona.

—Que els reunim amb la recaptació —va respondre l'Hugo—.

La Lucía va treure un llapis de la carpeta i va dibuixar dues columnes a l'agenda: «Versió A: 20 € al mes» i «Versió B: 15 € al mes i 30 € de la recaptació».



La Lucía mostra a la pantalla una línia i un gràfic circular mentre la Inés escriu a la pissarra.

—I quan ho revisem? —va preguntar l'Iker.

La Inés es va girar per fi.

—Quan us semblarà que el pla pot caure?

—A mitjan gener —va dir la Lucía, després de pensar-hi—. Haurem apartat dos mesos, novembre i desembre. Amb la versió A hauríem de tenir quaranta euros, i amb la B, trenta. Si no, ho tornem a calcular.

Hi va haver rialles. El Dani va abaixar la tapa del portàtil.

La Inés va esborrar la pissarra amb l'esborrador i només va deixar una frase: «I si no hi arriba?». Ningú no va saber què respondre, però la Lucía la va copiar a la primera pàgina de l'agenda i la va subratllar dues vegades.

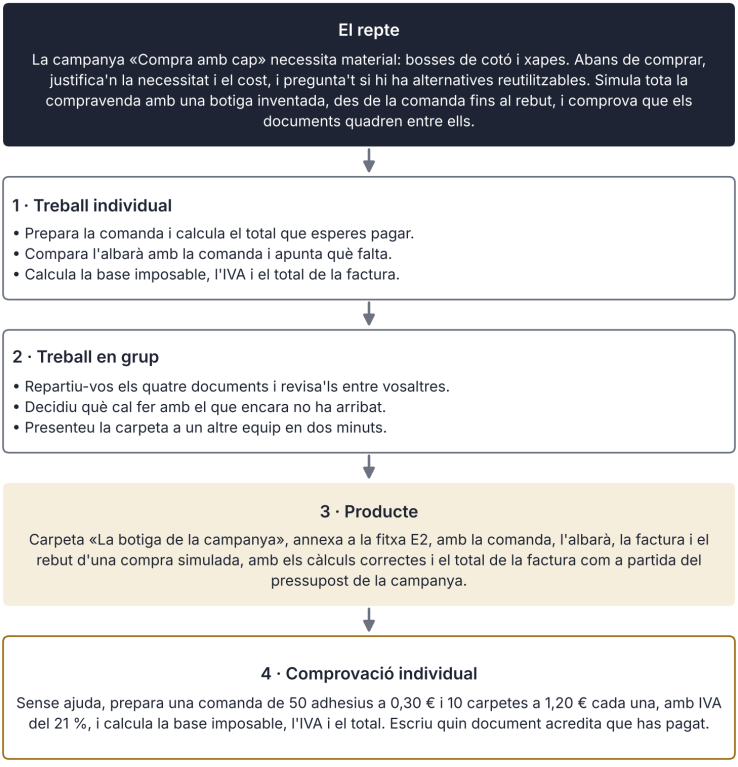
SITUACIÓ D'APRENENTATGE

La botiga de la campanya

Repte. La campanya «Compra amb cap» necessita material: bosses de cotó i xapes. Abans de comprar, justifica'n la necessitat i el cost, i pregunta't si hi ha alternatives reutilitzables. Simula tota la compravenda amb una botiga inventada, des de la comanda fins al rebut, i comprova que els documents quadren entre ells.

Producte. Carpeta «La botiga de la campanya», annexa a la fitxa E2, amb la comanda, l'albarà, la factura i el rebut d'una compra simulada, amb els càlculs correctes i el total de la factura com a partida del pressupost de la campanya. **Dades.** Tot és inventat. Venedor: Papereria Valldelana, amb NIF inventat. Comprador i destinatari: Institut Ribera Nord (referència interna: grup 3r B). Comanda: 30 bosses de cotó a 2,50 € cada una i 100 xapes a 0,40 € cada una; IVA del 21 %. A l'albarà arriben 28 bosses (2 pendents) i les 100 xapes. La factura es fa del que s'ha lliurat. El rebut s'emet quan es cobra i indica l'import, la data i el número de la factura.

Comprovació individual. Sense ajuda, prepara una comanda de 50 adhesius a 0,30 € i 10 carpetes a 1,20 € cada una, amb IVA del 21 %, i calcula la base imposable, l'IVA i el total. Escriu quin document acredita que has pagat.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Quant gasten les llars de les Illes?

Saber en què gasten els diners les famílies no és una qüestió d'opinió: hi ha una font oficial. L'Institut Nacional d'Estadística (INE) fa cada any l'Encuesta de Presupuestos Familiares: pregunta a milers de llars en què gasten i recull quant es destina a l'habitatge, a l'alimentació, al transport i a altres grups. L'EPF 2025, amb resultats publicats per l'INE el 25 de juny de 2026, és la font d'aquest informe.

A les Illes Balears, la despesa mitjana d'una llar va ser de 37.812,25 € l'any, i la d'una persona, de 14.217,27 €. A Espanya, 35.100,71 € per llar i 14.065,81 € per persona. Dividint per dotze, una persona de les Illes gastava de mitjana uns 1.185 € al mes, i una d'Espanya, uns 1.172 €. Per llar, la diferència és de 2.711,54 € l'any (un 7,7 % més). Per persona és molt menor: 151,46 € (un 1,1 %). Això és compatible amb una mida de llar diferent: dividint la despesa per llar entre la despesa per persona surt una mitjana d'unes 2,7 persones per llar a les Illes i d'unes 2,5 a Espanya, però no explica tota la diferència.

Grup de despesa	Illes Balears	Espanya
Habitatge, aigua, electricitat i gas	38,1 %	33,2 %
Transport	13,6 %	11,5 %
Alimentació	13,1 %	16,0 %

La taula mostra el pes de tres grups de despesa, no tota la despesa: no sumen el 100 %. A les Illes, 38 de cada 100 euros anaven a l'habitatge i als subministraments, uns 5 punts percentuals més que a la mitjana d'Espanya, i l'alimentació en pesava 3 punts menys. Les dades no expliquen per què, i no n'hi ha prou amb suposar que l'habitatge és més car: caldria mirar quant lloguen o paguen les llars, quantes viuen en un habitatge propi i quins ingressos tenen.

Les mitjanes tenen límits. Amaguen diferències grans entre llars i entre illes, i no mostren què gasta una persona de la teva edat. Inclouen, a més, despeses que s'estimen i no són pagaments reals, com el lloguer atribuït a qui viu en una casa pròpia. Són dades de l'any 2025, no del teu pressupost, i una mitjana no és una recomanació: ningú no ha de gastar «el que gasta la mitjana».

Què en pots treure per al teu pressupost? Que les despeses grans són les que pesen més, i que per estalviar compta més revisar l'habitatge, el transport i els subministraments que renunciar a un cafè. A l'escala d'una paga, la regla és la mateixa: mira primer les partides grans.

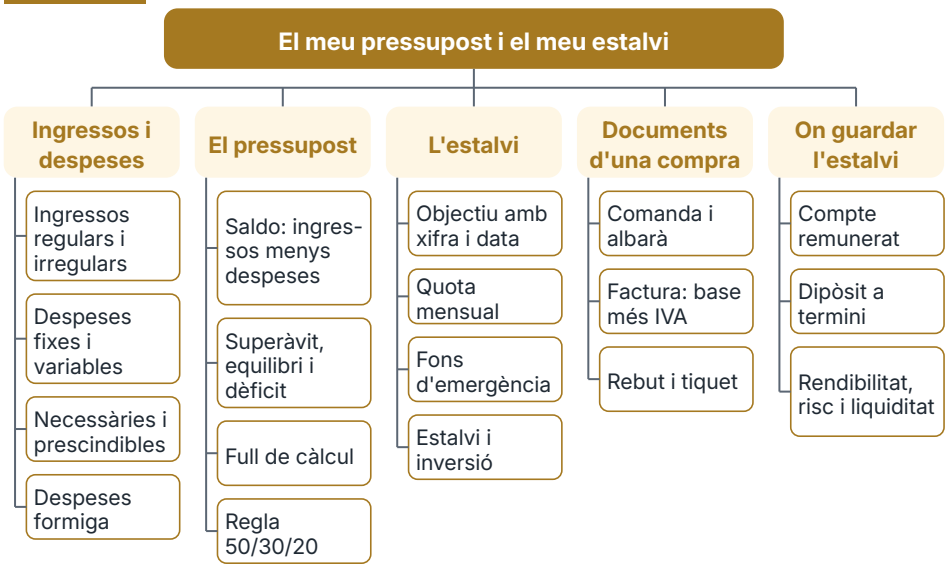
Per llegir bé aquesta taula, recorda que un percentatge és una part del total, no un import: un 38,1 % vol dir que, de cada cent euros gastats, uns 38 van a l'habitatge i als subministraments.

Font: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares 2025, gasto medio por hogar y por persona y distribución porcentual por comunidades autónomas (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

12. (comprensió de l'episodi) Per què el Dani creu que li sobren 31 € al mes i quins errors troba la Lucía a l'aplicació? Quina pregunta de l'Iker canvia el pla i per què és una pregunta de pressupost?
13. (càlcul) Comprova les dues versions del pla: quant aporta cada persona en sis mesos amb la versió A (20 € al mes) i amb la B (15 € al mes més 30 € de la venda)? Arriben als 120 € que falten? Si 24 alumnes escullen la versió B, quants euros ha de recaptar l'activitat en total?
14. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «Si ingresses 45 € i gastes 35 €, has de gastar els 10 € que et sobren, perquè els diners guardats no serveixen de res». Què oblida? Escriu dos arguments que la contradiguin.
15. Llegeix aquest anunci inventat: «Compte Ràpid: guanya un 8 % cada any sense risc i treu els diners quan vulguis». Quines tres coses voldries comprovar abans de fiar-te'n? Fes servir els conceptes rendibilitat, risc i liquiditat.
16. Resumeix en dues frases aquesta notícia inventada i separa un fet d'una opinió: «Segons una enquesta municipal, les llars de Valldelana gasten de mitjana 90 € més al mes en subministraments que fa dos anys. L'alcalde diu que la situació és preocupant».
17. (full de càlcul) Construeix un full de càlcul amb el pressupost del Pau de l'activitat 4. Quins números canvien si perd els 7 € de regals? Quin és ara el saldo? Què haurà de retallar?
18. Segons l'informe, quants euros més gasta de mitjana una persona de les Illes que una d'Espanya en un any i en un mes? Què no pot dir-te aquesta xifra sobre el teu pressupost?
19. (document) Llegeix aquesta factura inventada d'una botiga de material d'oficina: dos quaderns a 6,50 € cada un, una carpeta de 12,00 € i 3,00 € de transport, tot sense IVA. L'IVA és del 21 %. Calcula la base imposable, l'IVA i el total.
20. (decisió raonada) Una persona adulta inventada vol guardar 1.000 € durant un any. Opció A: compte remunerat al 1,5 %, amb retirada lliure. Opció B: dipòsit a termini al 2,5 %, però si retira els diners als sis mesos perd la meitat dels interessos meritats. Compta interès simple, sense comissions ni impostos. Calcula els interessos d'un any de cada opció i els que cobraria amb cada una als sis mesos. Quina triaries si pot necessitar els diners?
21. (full de càlcul) En un full de càlcul, la columna A té els mesos 1 a 6; la B, un ingrés fix de 60 €; la C, una despesa fixa de 25 €, i la D, la despesa variable: 18, 22, 15, 38, 20 i 12 €. Escriu la fórmula del saldo de cada mes i la del saldo acumulat. En quin mes hi ha dèficit?
22. (transferència individual, sense ajuda) Dissenya un pla d'estalvi per reunir 200 € en 8 mesos, amb 40 € ja estalviats. Calcula la quota mensual, fes el calendari dels mesos 4 i 8 i digues quan el revisaries.

ESQUEMA



RESUM

Les **finances personals** comencen per mirar d'on entren els diners i on se'n van. Els **ingressos** poden ser regulars o irregulars, i les despeses, fixes o variables, necessàries o prescindibles; les **despeses formiga** passen desapercebudes si no s'apunten. Un **pressupost** és un pla d'ingressos i despeses que es fa abans de gastar. El **saldo** és la diferència: hi ha superàvit, equilibri o dèficit; i un dèficit repetit porta al sobreendeutament. El que queda després d'apartar l'estalvi és el saldo menys l'estalvi previst. Amb un full de càlcul, el pressupost es recalcula tot sol. L'**estalvi** necessita un objectiu amb xifra i data: la quota mensual és el que falta dividit pels mesos, i convé començar per un petit **fons d'emergència**. Estalviar és guardar; invertir és buscar un rendiment amb risc. Quan compres o vens, la **comanda**, l'**albarà**, la **factura** i el **rebut** deixen constància de cada fase; a la factura, l'**IVA** es calcula sobre la base imposable. Per guardar l'estalvi, el compte remunerat dona liquiditat i el dipòsit a termini pot oferir més rendibilitat, però abans del venciment la retirada pot estar condicionada a una penalització o no ser possible. Tot això serveix a la fitxa E2: una plantilla que calculi els resultats automàticament i un pla amb data de revisió. Per fer un bon pla, apunta primer els ingressos i les despeses d'un mes, classifica les despeses i calcula el saldo. Si hi ha dèficit, mira les partides grans i les despeses formiga abans de retallar res. Després fixa un objectiu amb xifra i data, divideix-lo pels mesos i revisa el pla de tant en tant. Guarda els justificants de les compres: la factura, el rebut o el tiquet serveixen per comprovar el que has pagat i per reclamar si cal. I abans de triar on guardar l'estalvi, compara rendibilitat, risc i liquiditat, perquè el més rendible no sempre és el que et convé. Apunta-ho tot durant un mes abans de decidir res: és el primer pas de qualsevol pla.



UNITAT 3

Interessos, inflació i assegurances

Comptes clars · Compra ara, paga després

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Explicar per què es paguen i es cobren interessos i què són el capital, el tipus i el termini.
- Calcular l'interès simple i el compost i comparar-los any a any, també si es recuperen els diners abans d'hora.
- Descriure la inflació i veure com redueix el que pots comprar amb els teus estalvis.
- Distingir productes d'inversió i formes de deute pel risc, la rendibilitat i el cost, i saber què és endeutar-se amb cap.
- Entendre com una assegurança reparteix un risc entre moltes persones.

SITUACIÓ DE PARTIDA

Som al gener, a **3r B** de l'Institut Ribera Nord de Valldelana. Les festes han passat i al grup hi ha ofertes a tot arreu: «paga-ho després», «sense interessos», «tot per sis quotes». La campanya «Compra amb cap» ja té el primer material i la Inés Varela vol que, abans de tancar la primera part del projecte, tothom sàpiga quant costa de debò demanar diners i què poden rendir si els estalvies. El Dani ha vist unes sabatilles, la Lucía vol saber quant creixen els estalvis i la Martina pregunta qui hi guanya, quan algú et deixa els diners. Al final de la unitat sabràs calcular el cost d'un crèdit senzill i comparar-lo amb esperar i estalviar, amb la fitxa E3 de la campanya.

PER COMENÇAR

1. Per què creus que un banc pagaria interessos a una persona que li guarda diners?
2. Si algú et deixa 100 € i te'n demana 110 d'aquí a un any, què hi guanya? I tu, què hi guanyes?
3. Amb 100 € compres avui una cistella de productes. Creus que d'aquí a cinc anys la compraràs amb els mateixos diners?
4. Per què pagues una assegurança de bicicleta o de mòbil si potser mai no la faràs servir?



Interès

3.1



Capitalització

3.2



Inflació

3.3



Inversió i deute

3.4



Assegurances

3.5

3.1 El preu dels diners

Els diners tenen un preu: es paga per fer-los servir ara, i es cobra per deixar-los a algú.

Quan algú et deixa diners, et fa un servei que té un preu: l'**interès**. És la quantitat que paga qui rep un préstec a qui l'ha deixat, i la que pot cobrar qui diposita diners en un producte d'estalvi remunerat. Un interès pot reflectir el **risc** que no tornin els diners, l'**espera** de qui renuncia a gastar-los ara i el **cost** de gestionar l'operació; les comissions es poden cobrar a banda.

Per parlar d'interessos, hi ha tres paraules. El **capital** és la quantitat de diners de partida. El **tipus d'interès** és el percentatge que s'aplica al capital en un període, normalment un any. El **termini** és el temps que dura l'operació. Si diposites 1.000 € al 3 % durant un any, l'interès és 1.000 × 0,03 = 30 €.

Un mateix producte pot tenir dos números. El **TIN** (tipus d'interès nominal) és el tipus pactat, sense altres costos. La **TAE** (taxa anual equivalent) expressa el cost o el rendiment anual efectiu, tenint en compte quan es paguen els interessos i les comissions que s'hi inclouen. Serveix per comparar ofertes del mateix tipus: en dos préstecs comparables, la TAE més baixa sol costar menys; en dos dipòsits comparables, la més alta sol rendir més. Abans de signar, mira totes dues.

Hi ha productes que **paguen** interessos (el compte remunerat i el dipòsit) i productes que els **cobren** (el préstec, la targeta de crèdit o un ajornament).

Producte	Qui paga l'interès	Exemple
Compte remunerat	L'entitat, a qui hi té diners	Un compte que paga un tipus baix
Dipòsit a termini	L'entitat, a qui hi deixa diners durant un termini	1.000 € a 12 mesos
Préstec personal	Qui demana els diners	Un préstec per a un ordinador
Targeta de crèdit	Qui ajorna el pagament	Pagar en quotes el que s'ha comprat
Descobert	Qui gasta més del que té, si l'entitat ho permet	Un compte en negatiu

CLAU

Interès = capital × tipus × temps. Qui deixa diners cobra interessos; qui els rep, els paga. Per comparar ofertes, mira la TAE.

LA NORMA DIU

Segons la Llei 16/2011, de contractes de crèdit al consum, art. 20.4, als descoberts tàcits de les persones consumidores no es pot aplicar un tipus d'interès que doni una taxa anual equivalent superior a dues vegades i mitja l'interès legal del diner.

Un **descobert** és gastar més diners dels que hi ha al compte. Si l'entitat ho permet sense haver-ho pactat, s'anomena descobert tàcit. Com que és un deute immediat i sense planificar, pot costar molt més que un préstec. A més, la norma només limita el tipus que es pot cobrar: no vol dir que es pugui permetre sense mirar-ho.

ACTIVITATS

1. Calcula l'interès d'un any: a) 500 € en un dipòsit al 2 %; b) 2.000 € en un compte remunerat a l'1,5 %; c) un deute de 800 € al 10 %. En quins casos l'interès és un ingrés i en quin és una despesa?
2. Explica amb les teves paraules la diferència entre TIN i TAE i digues per què, per comparar dues ofertes, és més útil la TAE.
3. *Amplia.* Una persona adulta té un descobert de 200 € durant un mes i li cobren un 0,5 % d'interès mensual. Calcula l'interès del mes i explica per què comparar-ho amb un préstec és difícil sense la TAE.

3.2 Interès simple i compost

L'interès es pot cobrar només sobre els diners de partida, o també sobre els interessos que s'han anat afegint.

En l'**interès simple**, els interessos de cada any es calculen sempre sobre el capital inicial i no s'afegeixen al capital. La fórmula és: capital final = capital inicial × (1 + tipus × anys). En l'**interès compost**, els interessos que es guanyen cada any s'afegeixen al capital i l'any següent també en produeixen. La fórmula és: capital final = capital inicial × $(1 + \text{tipus})^{n}$, on n és el nombre d'anys i els interessos s'afegeixen al capital cada any. El primer any dona el mateix, però a partir del segon, el compost creix més de pressa. Aquesta capitalització s'anomena **capitalització composta**.

Aquest efecte es nota més com més temps passa: a dos anys és petit; a trenta, no. Per això l'estalvi a llarg termini es beneficia de l'interès compost, i alguns deutes que no es paguen poden créixer amb interessos i altres càrrecs. Per això convé pagar un deute com més aviat millor.

Els dipòsits a termini tenen una condició més: alguns permeten cancel·lar-los abans del venciment, però amb una **penalització** per cancel·lació anticipada, que es pacta al contracte i no pot superar els interessos bruts meritats fins aleshores. Per això cal estar segur que no hi necessitaràs els diners. Abans de contractar un dipòsit, pregunta quin és el termini exacte, quin percentatge s'hi perd si el cancel·les i si els interessos es paguen al final o cada any.

Cas 3.1 · 1.000 € al 3 % durant 10 anys

L'Aina (adulta inventada) té 1.000 € i els vol deixar en un dipòsit al 3 % anual durant 10 anys. Compara l'interès simple amb el compost. **Pas 1.** Interès simple. Cada any guanya 1.000 × 0,03 = 30 €; en 10 anys, 300 €, i el capital final és 1.300 €.

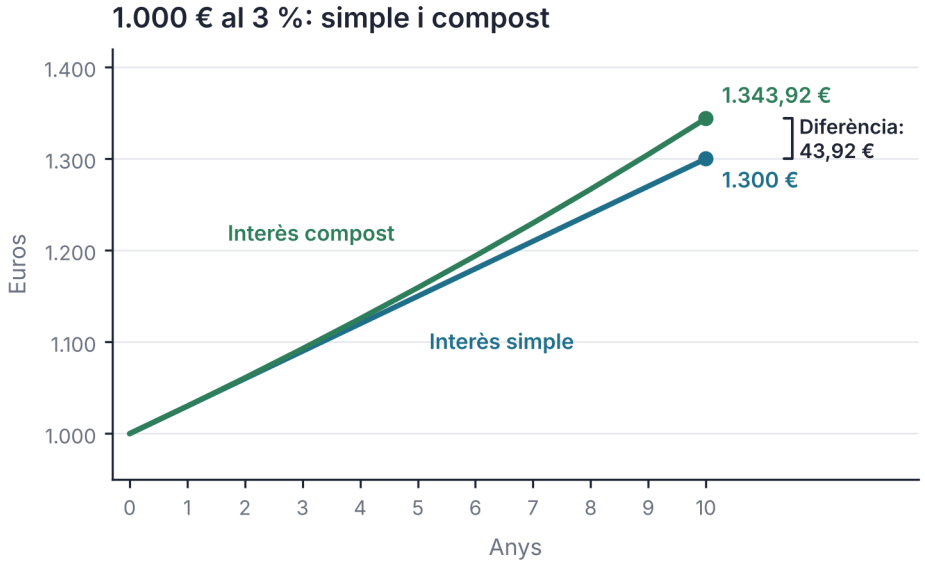
Pas 2. Interès compost. Cada any el capital es multiplica per 1,03. L'any 1: 1.030 €; l'any 2: 1.030 × 1,03 = 1.060,90 €; l'any 10: $1.000 \times 1{,}03^{10} = 1.343{,}92$ €.

Pas 3. Compara. La diferència és 1.343,92 − 1.300 = 43,92 €. És petita al principi i va creixent cada any:

Any	Simple	Compost
1	1.030,00 €	1.030,00 €
2	1.060,00 €	1.060,90 €
5	1.150,00 €	1.159,27 €
10	1.300,00 €	1.343,92 €

Pas 4. Penalització. Suposa que el contracte permet cancel·lar el dipòsit compost al cap de 5 anys: llavors té 1.159,27 €. Si la penalització pactada fos la meitat dels interessos meritats, perdria (1.159,27 − 1.000) / 2 = 79,64 €.

Què significa? El compost guanya 43,92 € més en 10 anys: poc, però sense fer res. Tot depèn del temps: com més aviat s'estalvia, més efecte té. Els diners no «es multipliquen sols», però el temps i la constància els fan treballar.



L'eix vertical comença als 1.000 €.

Figura 3.1. 1.000 € al 3 % durant 10 anys: interès simple i compost

CLAU

Simple: capital × (1 + tipus × anys). Compost: capital × $(1 + \text{tipus})^{n}$, amb n anys. La diferència creix amb el temps; si retires els diners abans d'hora, pot haver-hi penalització.

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «Si deixes 1.000 € al 3 % d'interès compost durant 10 anys, els interessos són 1.000 × 0,03 × 10 = 300 €. Tindràs 1.300 €».
Què cal comprovar. Quina fórmula ha fet servir l'assistent, la de l'interès simple o la de l'interès compost? Quin és el capital final correcte i quina diferència hi ha?

ACTIVITATS

4. Calcula l'interès simple i el capital final d'un dipòsit de 2.000 € al 2 % durant 5 anys. Fes una taula any a any.
5. Calcula el capital final de 2.000 € al 2 % d'interès compost durant 3 anys (arrodoneix el capital final a cèntims) i compara'l amb el simple del mateix termini.
6. Torna a llegir la resposta simulada de la caixa «Revisa la IA». Calcula el capital final correcte i escriu una resposta fiable.

3.3 La inflació

Els preus pugen i els diners guardats compren cada cop menys, si no creixen prou.

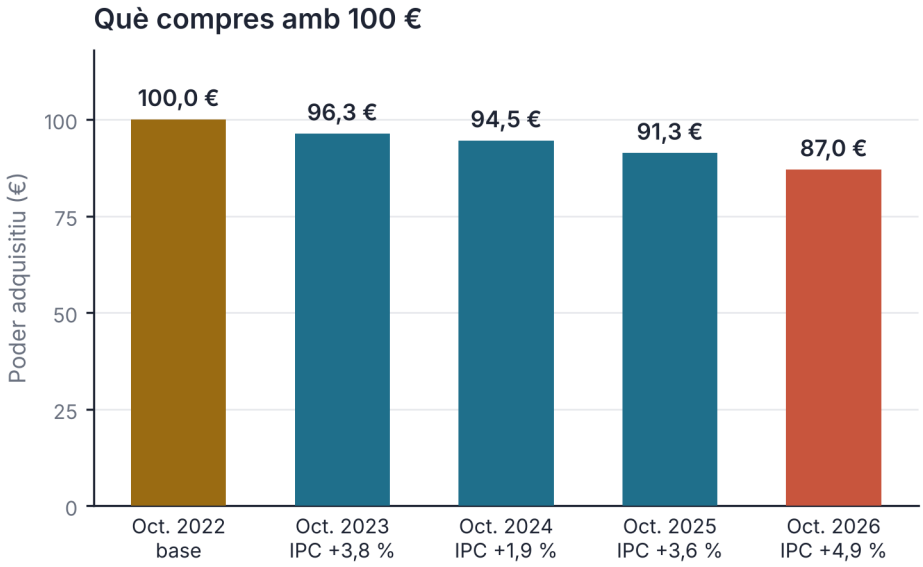
La **inflació** és l'augment general i continuat dels preus. No vol dir que pugi el preu d'una sola cosa, sinó el d'una cistella de productes i serveis que consumeixen les famílies. Per mesurar-la, l'Institut Nacional d'Estadística (INE) calcula cada mes l'**IPC** (índex de preus de consum) a partir dels preus d'una cistella de productes. La **variació anual** compara l'índex d'un mes amb el del mateix mes de l'any anterior. Si l'IPC puja un 3 % en un any, el que valia 100 € costa ara 103 €.

La inflació fa perdre **poder adquisitiu**: amb la mateixa quantitat de diners es poden comprar menys coses. Si els preus pugen un 5 % i el teu estalvi no creix, has perdut capacitat de compra, encara que el saldo no hagi canviat. Un exemple: unes sabatilles de 100 € amb una inflació del 4 % costaran 104 € l'any següent.

DADA

A l'octubre de 2026, l'IPC de les Illes Balears va pujar un 4,9 % respecte a l'octubre de 2025. A Espanya, la variació anual també va ser del 4,9 %.
Font: INE, Índices de precios de consumo, variació anual de l'índex general (consulta: 11/2026).

Per veure si un estalvi guanya o perd, es compara el tipus d'interès amb la inflació. L'**interès real** és, aproximadament, l'interès menys la inflació. Si un dipòsit paga un 3 % i els preus pugen un 4,9 %, l'interès real és 3 − 4,9 = −1,9 %: en euros hi ha més diners, però es poden comprar menys coses. Amb un deute de quota fixa passa al revés: si els preus pugen més que l'interès que es paga, el deute pesa menys en termes reals. Però això no vol dir que endeutar-se surti a compte, perquè la inflació també puja les despeses i els ingressos poden no seguir-la.



Càlcul aproximat amb les variacions anuals publicades.

Figura 3.2. El que compres amb 100 € de fa quatre anys, any a any (IPC de les Illes Balears)

Hi ha estratègies per protegir-se: comparar el tipus real i no només el nominal, no deixar grans quantitats parades quan no cal, repartir l'estalvi (la liquiditat depèn dels productes triats) i planificar les despeses grans. Cap és infal·lible, i totes tenen un cost o un risc.

Les conseqüències no afecten tothom igual. Si els preus pugen més que els salaris, les llars amb menys ingressos pateixen més, perquè gasten gairebé tot en menjar i habitatge. També perjudica qui viu d'ingressos fixos, com una pensió que no s'actualitza.

LA CIÈNCIA DIU

Estudis d'economia del comportament, com els de Richard Thaler als anys vuitanta, mostren que moltes persones prefereixen una quantitat petita ara a una de més gran més tard, encara que l'espera sigui curta. S'anomena biaix del present, i explica per què és tan fàcil gastar avui i tan difícil estalviar per a demà.
Límit. Són resultats obtinguts amb preguntes hipotètiques: en la vida real la decisió depèn també dels ingressos i de la situació de cadascú.

ACTIVITATS

7. L'IPC puja un 4 % en un any. Quant costarà un producte que ara val 50 €? Si un dipòsit de 1.000 € paga un 3 %, quin és l'interès real aproximat i què significa?
8. *Amplia.* Mira la figura 3.2. Quants euros de poder adquisitiu s'han perdut en quatre anys? Per què una pensió que no s'actualitza perjudica més a una persona gran?

3.4 Invertir i endeutar-se amb cap

Invertir i endeutar-se són dues cares de la mateixa moneda: el risc, i qui el pren.

Invertir és posar diners en un actiu esperant guanyar més del que s'ha posat, amb la possibilitat de perdre'n. Tota inversió es mira amb tres criteris: la **rendibilitat** (el que es pot guanyar), el **risc** (la probabilitat de perdre) i la **liquiditat** (la rapidesa per recuperar els diners). Els productes principals són tres. La **renda fixa** són títols de deute d'un govern o d'una empresa, amb pagaments que poden ser fixos, variables o per descompte; també hi ha risc de pèrdua i de variació del preu. Les **accions** són petites parts d'una empresa: poden pujar o baixar molt, i no hi ha cap interès garantit. Els **fons d'inversió** reuneixen els diners de molta gent per invertir-los segons una política fixada: alguns, molt diversificats; d'altres, concentrats: cal mirar en què inverteixen. Cap és segur: la **diversificació**, repartir els diners en actius diferents, redueix el risc però no l'elimina.

Producte	Rendibilitat	Risc	Liquiditat
Renda fixa	Moderada	Baix o moderat	Segons el termini
Accions	Incerta: pot ser negativa	Alt	Segons el valor
Fons d'inversió	Segons el que compra	Segons el que compra	Segons el fons



A la teva edat, tot això és només coneixement: com a menor, no has de contractar aquests productes pel teu compte. Les apostes no són una forma d'estalviar, i les criptomonedes són actius molt arriscats, sense les garanties d'un dipòsit. Dubta de qui et promet una rendibilitat alta «sense risc»: sempre va lligada a un risc alt.

L'**endeutament** és demanar diners que s'hauran de tornar amb interessos. Hi ha formes diferents. El **préstec personal** és una quantitat que es retorna amb quotes mensuals durant un temps fix. El **préstec hipotecari** està garantit amb una hipoteca sobre un immoble, i sovint serveix per comprar un habitatge. Les **targetes revolving** (de crèdit renovable) deixen pagar una quota petita cada mes mentre el crèdit es va renovant, però carreguen interessos molt alts sobre el que es deu, i el deute pot allargar-se anys.

Endeutar-se amb cap vol dir comprovar abans de signar que la quota càpiga al pressupost, comparar la TAE i el cost total i no demanar un deute per cobrir les despeses de cada mes. Si la quota ocupa una part gran dels ingressos, el sobreendeutament és a prop.

Cas 3.2 · Un préstec de 2.000 € a 12 mesos

En Pere, una persona adulta inventada, vol comprar un ordinador de segona mà i demana un préstec de 2.000 € a retornar en 12 mesos amb un TIN del 9 %. **Pas 1.** Calcula el tipus mensual: 9 % / 12 = 0,75 %.

Pas 2. Calcula la quota. Amb la funció PAGAMENT d'un full de càlcul en català (en anglès, PMT; el nom depèn del programa): =PAGAMENT(0,0075; 12; −2000) = 174,90 € al mes. El −2000 és el que rep en Pere, que entra al seu compte; el resultat és el que pagarà cada mes, que en surt.

Pas 3. Calcula el cost total. 174,90 × 12 = 2.098,80 €, de manera que els interessos són 2.098,80 − 2.000 = 98,80 €. Amb 24 mesos, la quota baixa a 91,37 €, però el cost total puja a 91,37 × 24 = 2.192,88 €: 192,88 € d'interessos. Els cèntims poden variar una mica segons com s'arrodoneixi la quota.

Pas 4. Comprova si la quota cap al pressupost, després de pagar les despeses necessàries. Amb uns ingressos de 1.400 € al mes, 174,90 € són el 12,5 %. Amb uns ingressos de 900 €, serien el 19,4 %. Com més gran és el percentatge, més apurat és el pressupost.

Què significa? Una quota més baixa no vol dir un préstec més barat: com més temps, més interessos. El cost del crèdit és el que es paga de més respecte als diners rebuts. Per això convé comparar sempre diversos terminis abans de decidir.

CLAU

Cost d'un crèdit = tot el que es paga − el que s'ha rebut. Amb el mateix capital i tipus, més termini vol dir quota més baixa però més interessos. Compara la TAE i el cost total.

PER AL TEU PROJECTE · E3

Prepara la fitxa E3, «Calculadora del cost del crèdit», en un full de càlcul: import, tipus anual i mesos en tres cel·les, quota amb la funció PAGAMENT, cost total i interessos. Prova-la amb dos préstecs inventats i comprova quin surt més car. Amb E1, E2 i E3 tens el Lliurament 1 de la campanya.

ACTIVITATS

9. Una persona adulta inventada demana 3.000 € a 18 mesos amb una quota de 178 € al mes. Calcula el cost total i els interessos. Si cobra 1.100 € al mes, quin percentatge dels ingressos representa la quota?

10. Una persona reparteix 600 € entre un dipòsit, un fons i un compte remunerat. Explica per què és més segur que posar-ho tot en accions d'una sola empresa i digues què no garanteix la diversificació.

3.5 Assegurances: repartir el risc

Un risc que no pots assumir tu sol es pot repartir entre moltes persones.

Una **assegurança** és un contracte pel qual una entitat asseguradora es compromet a pagar una compensació si es produeix un fet incert, com un robatori o una malaltia. La clau és la **mutualització**: moltes persones paguen una quantitat petita i conjunta, i amb aquests diners es paga la pèrdua de les poques que en tenen una. L'**asseguradora** administra el fons: assumeix els riscos coberts, gestiona els pagaments de les persones assegurades i paga els sinistres.

El que es paga és la **prima**, normalment cada any. La **cobertura** és el que l'assegurança cobreix, i la **franquícia** és la part del dany que continua pagant l'assegurat. Hi ha assegurances de persones (com les de vida o salut), de danys (com moltes de la llar) i d'assistència (com algunes de viatge). Cal llegir el contracte i les exclusions: no tot es cobreix. Per exemple, l'assegurança de la llar cobreix danys a l'habitatge com una fuita o un incendi, la de viatge, imprevistos com una cancel·lació, i la de vida, si cobreix la defunció, paga la prestació a les persones beneficiàries designades al contracte.

Mutualització del risc

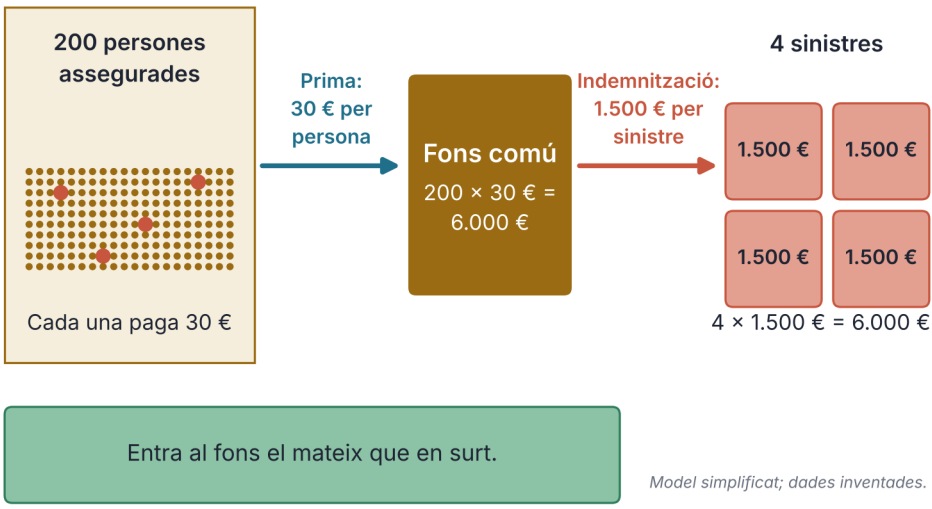


Figura 3.3. Mutualització: 200 persones, 4 sinistres de 1.500 € i una prima de 30 € cada una

ACTIVITATS

11. *Amplia.* En un grup de 200 persones passen 4 sinistres de 1.500 € cada any. Quant és la pèrdua total i quina prima per persona cobreix només això? Per què la prima real és una mica més alta?

COMPTES CLARS

Compra ara, paga després

Era la primera setmana de gener i a l'aula encara hi havia olor de fred i de caramels de Nadal. Sobre la taula del fons hi havia una caixa de cartró amb les dessuadores blaves de la campanya, tot just arribades. El Dani, amb una dessuadora negra, no mirava la caixa: mirava el portàtil de l'Hugo.

—Mira això —va dir—. Sabatilles de noranta euros. Les vull. I posa «paga-ho després»: tres quotes de trenta-un euros i te les emportes avui.

—Tres per trenta-un fan noranta-tres —va dir l'Hugo, sense alçar els ulls.

—Doncs només són tres euros de més. Què són tres euros?

La Lucía s'havia aixecat amb un full a la mà. A la pantalla del projector hi havia el seu gràfic: dues línies, una de recta i una altra que es corbava cap amunt.

—Són tres euros per aquesta compra. Si ajornes moltes compres així, els sobrecostos sumen. —Va picar amb el bolígraf a la línia corba—. Vaig fer els números dels dipòsits per al projecte: els interessos també es compten sobre els interessos. Alguns deutes poden créixer així si no es paguen a temps.

—No és un deute —va dir el Dani—. És una facilitat.

La Martina va alçar el cap de l'agenda.

—Per què algú et deixaria noranta euros sense cobrar res?

—Perquè vol vendre més.

—I perquè hi guanya —va dir l'Iker—. Pagar en quotes costa tres euros més. Algú se'ls queda.

—És una facilitat —va insistir el Dani, però ara ja no sonava tan segur.

La Inés Varela havia entrat sense fer soroll i, mentre parlaven, havia anat a la pissarra. Hi va escriure, amb lletra gran: «Qui hi guanya?».



El Dani i l'Hugo miren una oferta al portàtil; la Lucía assenyala un gràfic.

—Nosaltres vam pagar les dessuadores al comptat —va dir la Martina, assenyalant la caixa—. Amb els diners del fons de la classe. No devem res a ningú per aquesta compra.

—Vint-i-quatre dessuadores a divuit euros —va dir la Lucía, mirant la caixa—. Quatre-cents trenta-dos. Els vam reunir en tres mesos, abans de comprar.

—Però vosaltres no teníeu pressa —va dir el Dani—. Jo les vull ara. Si no les tinc ara, les tindrà algú altre. O pujaran de preu.

—O no —va dir l'Hugo, mirant la pantalla—. Aquí, a baix, en lletra petita, diu: «Només per a persones majors d'edat».

—Ho puc fer amb el compte d'una altra persona.

La Inés es va girar i el va mirar.

—No pots fer servir el compte d'una altra persona ni saltar-te l'edat que demana el servei —va dir—. I amb quins diners pagaràs? No els que tens ara. Els de març.

El Dani va mirar el portàtil, després la pissarra.

—Els de la paga. I els d'algun regal.

—I si un mes no n'hi ha? —va preguntar l'Iker—. A una botiga que ja t'ha cobrat la primera quota no li importarà gaire.

La Lucía va treure un full de la carpeta i hi va escriure uns números.

—Mira. Tens trenta euros guardats dels regals. Per arribar als noranta et falten seixanta. Si apartes quinze euros al mes, en quatre mesos els tens. Sense comissions, sense lletra petita.

—Quatre mesos —va dir el Dani—. Això és maig.

—És maig —va dir la Lucía—. Però les sabatilles seran teves, ja pagades, i no en deuràs res a ningú.

El Dani va mirar la caixa de les dessuadores, després el gràfic de la Lucía. Va fer un sospir llarg.

—Em fa ràbia, però té sentit. Esperar fa mal.

—Esperar fa mal a tothom —va dir l'Hugo—. Per això hi ha qui fa negoci amb la pressa.

La Inés va somriure per primera vegada. Va esborrar la pissarra amb el palmell i només va deixar una frase: «Qui hi guanya?».

El Dani va tancar el portàtil de l'Hugo, amb molta cura, com qui tanca una porta que potser tornarà a obrir. Va treure l'agenda i va escriure a la primera pàgina: «30 + 15 × 4 = 90 € al maig». La Lucía va somriure i va tornar a la seva taula. A fora, el pati s'havia buidat i ningú no va saber dir si el Dani havia decidit o només havia après a esperar.

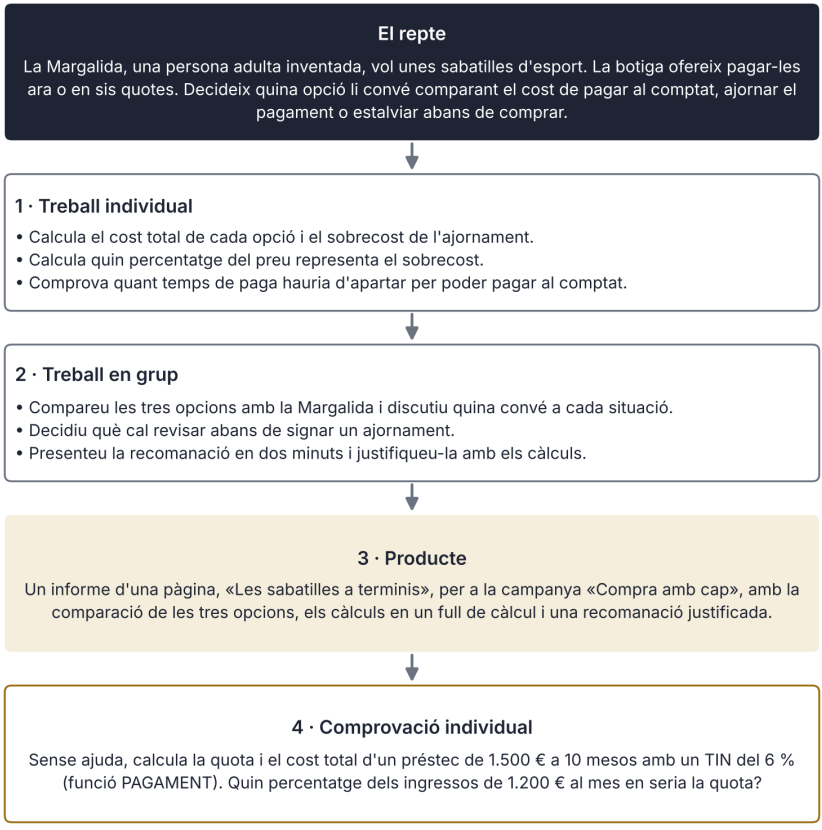
SITUACIÓ D'APRENENTATGE

Les sabatilles a terminis

Repte. La Margalida, una persona adulta inventada, vol unes sabatilles d'esport. La botiga ofereix pagar-les ara o en sis quotes. Decideix quina opció li convé comparant el cost de pagar al comptat, ajornar el pagament o estalviar abans de comprar.

Producte. Un informe d'una pàgina, «Les sabatilles a terminis», per a la campanya «Compra amb cap», amb la comparació de les tres opcions, els càlculs en un full de càlcul i una recomanació justificada. **Dades.** Tot és inventat. Les sabatilles costen 150 € al comptat. L'ajornament són 6 quotes mensuals de 27 €. L'opció d'estalviar és apartar 25 € al mes durant 6 mesos, sense interessos. La Margalida cobra 1.200 € al mes. No comparis aquest sobrecost directament amb la TAE d'un préstec anual: el termini és diferent.

Comprovació individual. Sense ajuda, calcula la quota i el cost total d'un préstec de 1.500 € a 10 mesos amb un TIN del 6 % (funció PAGAMENT). Quin percentatge dels ingressos de 1.200 € al mes en seria la quota?



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Els preus a les Illes

Si vols saber si els preus pugen més a les Illes Balears que a la resta del país, no n'hi ha prou amb una sensació: hi ha dades oficials. L'Institut Nacional d'Estadística (INE) publica cada mes l'IPC de cada comunitat autònoma, amb la variació respecte al mateix mes de l'any anterior. Aquí hem fet servir sempre el mes d'octubre, per comparar el mateix moment de l'any.

La taula mostra la variació anual de l'IPC general d'aquest mes a les Illes Balears i a Espanya.

Octubre	Illes Balears	Espanya
2022	7,3 %	7,3 %
2023	3,8 %	3,5 %
2024	1,9 %	1,8 %
2025	3,6 %	3,1 %
2026	4,9 %	4,9 %

Als extrems, les dades coincideixen: el 2022 i el 2026 la variació és la mateixa. En els anys del mig, les Illes van estar sempre per damunt d'Espanya, entre una dècima i cinc dècimes. Pot semblar poc, però la inflació s'acumula. Si encadenem les quatre variacions d'octubre del 2023 al 2026 (amb els decimals publicats), els preus de les Illes van pujar aproximadament un 14,9 %, i els d'Espanya, un 14,0 %. En termes de poder adquisitiu, a l'octubre de 2026 amb 100 € només es compra el que a l'octubre de 2022 es comprava amb uns 87,0 € a les Illes i uns 87,8 € a Espanya.

Què en pots dir? Que a les Illes els preus han pujat una mica més en aquest període, i que la diferència existeix, però és petita. La dada no explica per què: pot dependre de l'habitatge, del turisme, del transport o de molts altres factors, i aquestes taxes generals no ho expliquen: l'INE publica també l'IPC per grups de consum. Tampoc no vol dir que cada família noti la mateixa inflació: depèn del que consumeix. A més, l'IPC és una mitjana d'una cistella i les xifres són arrodonides a una dècima, de manera que el càlcul acumulat és aproximat.

Recorda: si la variació baixa, els preus no baixen, només pugen més a poc a poc.

Aquesta diferència no és una causa que puguem demostrar amb aquestes xifres: només mostra que, en aquests anys, els preus de les Illes van pujar una mica més que la mitjana. Si vols comparar altres mesos o altres comunitats, pots consultar les taules de l'IPC a ine.es.

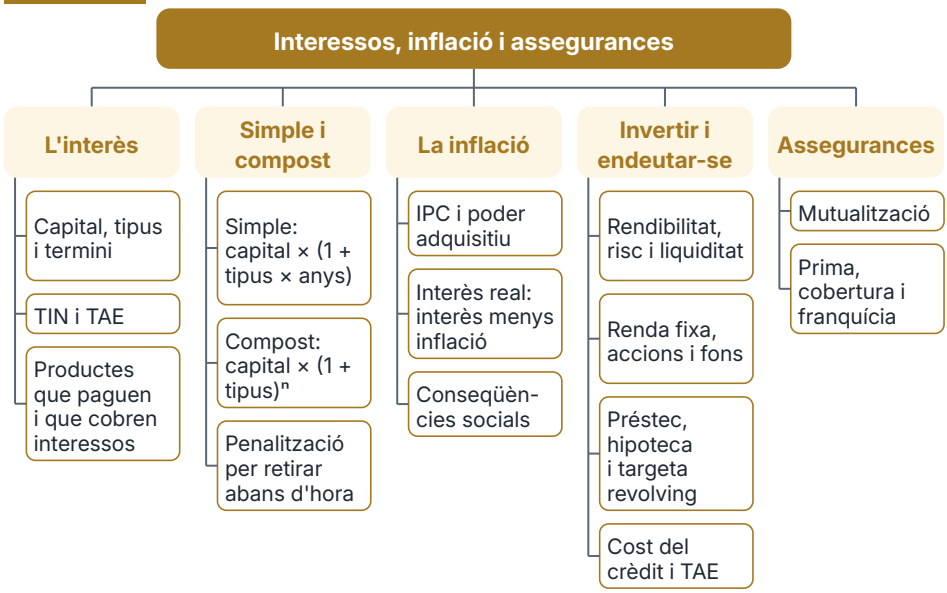
Per al teu pressupost, la lliçó és la de l'apartat 3.3: si el que estalvies no rendeix com a mínim l'IPC, perds poder adquisitiu, i això passa tant a les Illes com a la resta del país.

Font: INE, Índices de precios de consumo, variació anual de l'índex general per comunitats autònomes, octubre de 2022 a 2026 (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

12. (comprensió de l'episodi) Per què el Dani diu que són «només tres euros»? Quina pregunta de la Inés canvia la conversa i què vol saber amb ella? Per què la botiga demana ser major d'edat?
13. (càlcul) Comprova el pla del Dani: quant ha d'estalviar per arribar als 90 € i quants euros en falten? Si aparta 15 € al mes, quants mesos necessita? Quin percentatge del preu són els 3 € de sobrecost de l'ajornament?
14. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «Si els preus pugen un 5 % i el teu dipòsit paga un 3 %, has guanyat un 3 %: ara tens més diners i, per tant, estàs millor». Què oblida? Calcula l'interès real aproximat.
15. Llegeix aquest anunci inventat: «Compra ara i paga després, sense interessos! Només 6 quotes de 27 €». Quines tres coses voldries saber abans d'acceptar-lo? Fes servir les paraules preu al comptat, TAE i cost total.
16. Segons l'informe, quant van pujar els preus a les Illes de l'octubre de 2022 a l'octubre de 2026, aproximadament? Quant poder adquisitiu perden 100 € en aquest temps? Què no pot dir-te aquesta xifra sobre els teus preus?
17. (full de càlcul) Construeix una taula amb les fórmules del cas 3.1: any, interès simple i interès compost per a 1.500 € al 2 % durant 8 anys. Quina diferència hi ha al final?
18. Una família inventada té una assegurança de llar amb una prima de 240 € a l'any i una franquícia de 150 €. Una avaria costa 1.000 €. Quant paga l'asseguradora i quant la família? Quant ha pagat la família en total aquell any?
19. (document) Llegeix aquesta oferta inventada d'un préstec per a persones adultes: 1.200 € a tornar en 12 quotes mensuals de 105 €, amb 24 € de comissió d'obertura pagada a banda. Calcula el total que es paga i el cost del crèdit. Quin percentatge de l'import representa? Per què és millor comparar el cost total que mirar només la quota?
20. (decisió raonada) Una assegurança de mòbil inventada costa 5 € al mes i té una franquícia de 60 €. La reparació d'una pantalla costa 180 €. Calcula quant paga l'asseguradora i quant paga en total la persona assegurada el primer any si es trenca la pantalla. I si no es trenca? Et sembla que val la pena?
21. Una pizza passa de costar 8,00 € a costar 8,40 €, i la teva paga mensual passa de 20,00 € a 20,50 €. Calcula l'augment percentual de cada una. Quin puja més? Què ha passat amb el teu poder adquisitiu?
22. (transferència individual, sense ajuda) Una persona adulta inventada té 2.000 € i triga 5 anys a necessitar-los. Compara un dipòsit al 2,5 % d'interès compost amb una inflació del 3 % anual: calcula el capital final i el seu poder adquisitiu aproximat en euros d'avui. Què en conclous?

ESQUEMA



RESUM

Els **interessos** són el preu dels diners: el **capital** es multiplica pel **tipus** durant un **termini**. Per comparar ofertes cal mirar la **TAE**, que expressa el cost o el rendiment anual efectiu. L'**interès simple** es calcula sempre sobre el capital inicial; el **compost** afegeix els interessos al capital i creix més de pressa amb el temps. Si es retiren els diners d'un dipòsit abans d'hora, hi pot haver una **penalització**. La **inflació** és l'augment general dels preus, que l'IPC mesura: fa perdre **poder adquisitiu**, i l'interès real és, aproximadament, l'interès menys la inflació. Invertir significa buscar rendibilitat amb risc, i la **diversificació** el redueix sense eliminar-lo. Endeutar-se amb cap vol dir comparar el cost total i comprovar que la quota càpiga al pressupost: amb el mateix capital i tipus, una quota més baixa a més termini costa més interessos. Una **assegurança** reparteix un risc entre moltes persones mitjançant la **mutualització**: es paga una **prima** cada any i, quan hi ha un sinistre, de vegades també una **franquícia**. Tot això serveix a la fitxa E3, la calculadora del cost del crèdit, que tanca el Lliurament 1 de la campanya. Abans de decidir res amb diners, fes tres preguntes: quin és el preu total, quina és la TAE i què passa si el preu o la quota pugen. Compara sempre amb la mateixa unitat de temps i amb els mateixos diners. Per mantenir el poder adquisitiu, el rendiment net de l'estalvi hauria d'arribar, com a mínim, a la inflació, sense assumir riscos que no pots permetre't. I pensa que una assegurança no evita el risc: només en reparteix el cost, i la franquícia i les exclusions diuen què no et paga. Quan hagis de decidir, fes els comptes amb la calculadora o el full de càlcul i escriu la conclusió en una frase. Si tens dubtes, demana ajuda a una persona adulta de confiança abans d'acceptar res.



UNITAT 4

Consumir amb cap

Comptes clars · Quatre subscripcions

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Explicar què vol dir consumir amb cap i calcular el cost per ús d'una compra.
- Reconèixer com els anuncis, les xarxes i els biaixos t'empenyen a comprar, i frenar una compra per impuls.
- Distingir obsolescència programada, obsolescència percebuda i malbaratament, i valorar què costa usar i llençar.
- Aplicar els teus drets de consumidor: garantia, desistiment, full de reclamació i factura de la llum.
- Explicar què és la banca ètica i proposar una solució col·lectiva a un problema del teu entorn.

SITUACIÓ DE PARTIDA

És febrer a **3r B** de l'Institut Ribera Nord de Valldelana. Per a la campanya «Compra amb cap», la Inés Varela demana a cada equip una guia que ajudi els companys a no comprar per impuls. La Salma proposa començar per un cas real, i el Dani, sense pensar-hi, ofereix el seu mòbil. Hi apareixen quatre subscripcions, una de les quals es va renovar després d'una prova gratuïta. L'Hugo vol saber quan una oferta és oferta de debò, la Martina dubta d'una etiqueta «ecològica» i l'Iker pregunta qui vigila el que diuen els anuncis. La Inés no respon: demana que facin els números.

PER COMENÇAR

1. Pensa en l'última cosa que vas comprar i que no necessitaves. Què et va empènyer a comprar-la?
2. Un anunci diu «Només avui, en queden 3». Per què creus que ho diu?
3. Quant creus que costa en un any una subscripció de 5 € al mes? Fes el càlcul abans de llegir la unitat.
4. Si compres una cosa i et falla al cap d'un mes, què pots fer i a qui t'has d'adreçar?
5. Has provat mai un servei «gratuït» durant uns dies? Què creus que passa quan s'acaba la prova i no la cancel·les?



Consum responsable

4.1



Publicitat

4.2



Obsolescència

4.3



Drets

4.4



Banca ètica

4.5

4.1 Què és consumir amb cap

Consumir és necessari. Consumir amb cap és decidir què, quant i com, sabent què hi ha darrere de cada compra.

Consumir és fer servir béns i serveis per cobrir el que necessitem o volem: menjar, roba, mòbil, transport, oci. Tothom consumeix, i per això la qüestió no és deixar de consumir, sinó fer-ho bé. Cada dia prenem desenes de decisions de consum, moltes sense adonar-nos-en: quin esmorzar comprem, quin trajecte fem per anar a classe, si canviem de mòbil o n'aguantem un any més. Algunes costen cèntims i altres, centenars d'euros, però totes tenen un efecte. En sumar-les, dibuixen el nostre estil de vida i condicionen el pressupost que hem après a fer a la unitat 2. Per això convé aturar-se un moment abans de comprar i mirar què hi ha darrere de l'etiqueta: qui ho ha fet, com ha arribat fins aquí, quant temps et durarà i què en faràs quan ja no ho vulguis. Ningú no ho pot saber tot sobre cada producte, i no cal: es tracta d'agafar l'hàbit de preguntar i de comparar abans de pagar. I quan compres, també pots afavorir amb els diners el model d'empresa i de producció que vols veure créixer, encara que el teu poder individual és limitat. Per això val la pena aprendre a fer-ho bé des de jove: com més aviat agafes l'hàbit, menys diners perds en compres que no et serveixen i més control tens sobre el que gastes, tant ara amb la teva paga com més endavant amb el teu primer sou. Tampoc no es tracta de sentir culpa per cada compra, sinó de tenir criteri i de poder explicar per què has decidit el que has decidit.

El **consum responsable**, o consum conscient, és el que es decideix amb informació i sense pressa, mirant quatre coses: què costa, què suposa per a les persones que ho han fet, què suposa per a la societat i què suposa per al medi ambient.

Consumir així té **beneficis individuals**: gastes els diners en el que de debò fas servir, tens menys coses oblidades en un calaix i et penedeixes menys.

I té **beneficis socials**: es generen menys residus, es gasta menys energia i es dona suport a les empreses que cuiden les persones que hi treballen. El contrari també passa: una compra sense mirar pot tenir **perjudicis ambientals** (fabricar, transportar i llençar gasta energia i aigua) i **perjudicis socials** (un preu tan baix que algú treballa en males condicions).

CLAU

Consumir amb cap no vol dir no consumir ni comprar el mínim possible. Vol dir decidir amb informació què compres, quant et costa de debò i quin efecte té en les persones i en l'entorn.

Decidir bé també és una manera d'administrar els diners. Una **decisió raonada** compara preu, utilitat, durada i impacte, sense ignorar el que t'agrada.

Un càlcul senzill ajuda: el **cost per ús**, que és el preu dividit entre les vegades que faràs servir l'objecte. Unes sabatilles de 70 € que et poses 140 vegades costen 70 : 140 = 0,50 € per ús.

Unes altres de 30 € que només et poses 40 vegades surten a 30 : 40 = 0,75 € per ús. Moltes vegades el que és barat acaba sent car.

Abans de comprar, fes-te quatre preguntes: ho necessito?, quant em costarà cada ús?, es pot reparar o prestar?, quines conseqüències té? Si no pots respondre'n alguna, espera un dia: moltes compres per impuls no sobreviuen a una nit de dormir-hi. I si encara la vols, ja saps què costa i per a què serveix.

DADA

A les Illes Balears, el 2025, cada persona va gastar de mitjana 14.217,27 € a l'any. Només en vestit i calçat en van ser 533,86 € (el 3,8 %, uns 44 € al mes) i en activitats recreatives, esport i cultura, 664,60 € (el 4,7 %, uns 55 € al mes).
Font: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares 2025, gasto medio por persona, Illes Balears (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

1. Digues si cada compra és un exemple de consum responsable i justifica la resposta: a) unes sabatilles de 70 € que et posaràs 140 vegades; b) tres samarretes de 10 € «perquè estan d'oferta» que et posaràs 5 vegades cadascuna; c) arreglar una motxilla en lloc de llençar-la; d) no comprar mai res, encara que et faci falta.
2. Calcula el cost per ús d'una motxilla de 45 € que faràs servir 300 dies i el d'una altra de 18 € que faràs servir 60 dies. Quina surt més barata per dia?
3. *Amplia.* Amb les dades de la Dada, calcula quant gasta en vestit i calçat en un any una família de 4 persones, si gasten com la mitjana. Escriu dues decisions que podrien reduir aquesta despesa sense passar-ne necessitat.

4.2 Anuncis, xarxes i impulsos

Un anunci no és mentida pel fet de ser un anunci. Però convé separar el que t'ofereix de debò del que t'empeny a comprar.

La **publicitat** és la comunicació que promou béns, serveis o marques. Avui també arriba a les xarxes, dins de vídeos i jocs. Els **influencers** són persones amb molts seguidors que recomanen productes. Si ho fan a canvi de diners, regals o altres avantatges, han de deixar clar que és publicitat.

Per analitzar un anunci serveix distingir dues parts. La **proposta de valor** és el benefici que promet el producte (què resol, quant dura, quant costa) i cal comprovar-lo.

L'**impuls induït** és la pressió que s'hi afegeix perquè compris ja: urgència, por de quedar-te fora, persones famoses o una música que fa venir ganes.

Una **compra per impuls** és la que es fa sense planificar-la, empesa per una emoció, una oferta o un anunci. Passa a tothom, i el problema no és que passi un dia, sinó que passi sempre.

Hi ha tres senyals d'alerta: la pressa («ha de ser avui»), l'emoció (després d'un mal dia o d'un molt bon dia) i que no estava al pla. Si en coincideixen dues, fes una pausa: no és una prova que l'anunci enganyi.

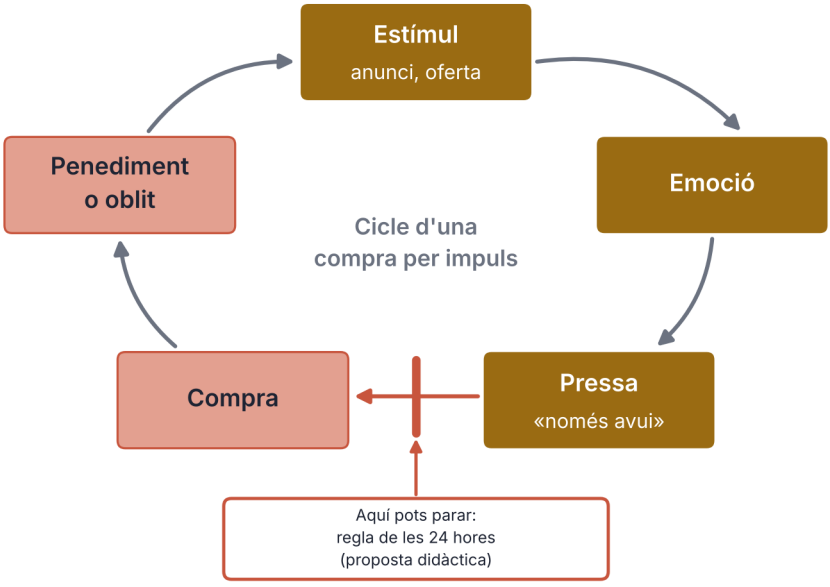


Figura 4.1. El cicle d'una compra per impuls i on el pots tallar

Per què hi caiem? Perquè no decidim com una calculadora. L'**economia conductual** estudia com decidim de debò, amb poc temps, poca informació i molta emoció, i descriu **biaixos cognitius**, tendències que ens poden allunyar d'una decisió ben pensada. Moltes vénen de dreceres mentals útils per decidir de pressa, però algú pot aprofitar-les per vendre'ns més. Conèixer-les ajuda a veure-les venir i a decidir amb calma, sense deixar-nos endur pel primer impuls que ens arriba.

L'**ancoratge** és fixar-se en el primer número que veiem («de 80 € a 56 €»). La **por de quedar-te fora** (FOMO) fa semblar valuosa una oferta limitada. I l'**escassetat percebuda** ens fa creure que una cosa val més si en queden poques unitats.

LA CIÈNCIA DIU

En molts experiments, perdre una cosa pesa més que guanyar-ne una de la mateixa mida: fa més mal perdre 10 € que alegria donen 10 € guanyats. Per això «última oportunitat» o «només en queden 3» funcionen tan bé.
Límit. Són tendències mitjanes observades en molts experiments: no diuen què farà cada persona en cada compra, ni que ens deixem enganyar sempre.
Font: Kahneman i Tversky, «Prospect Theory», Econometrica, 1979 (consulta: 11/2026).

El **consumisme** és comprar de manera excessiva o innecessària, i no garanteix la felicitat: l'alegria d'estrenar sol durar poc. Una altra font de despesa són les **subscripcions**, pagaments que es repeteixen cada mes o cada any.

Moltes comencen amb una prova gratuïta i passen a la **renovació automàtica**: si no cancel·les a temps, es cobren soles.

Cas 4.1 · Quatre subscripcions

El Dani té quatre subscripcions al mòbil i una paga de 40 € al mes. Les dades són d'un supòsit.

Subscripció	Al mes	Càlcul	A l'any
Música	4,99 €	4,99 × 12	59,88 €
Jocs	3,99 €	3,99 × 12	47,88 €
Núvol	0,99 €	0,99 × 12	11,88 €
Vídeo	7,99 €	7,99 × 12	95,88 €
Total	17,96 €	17,96 × 12	215,52 €

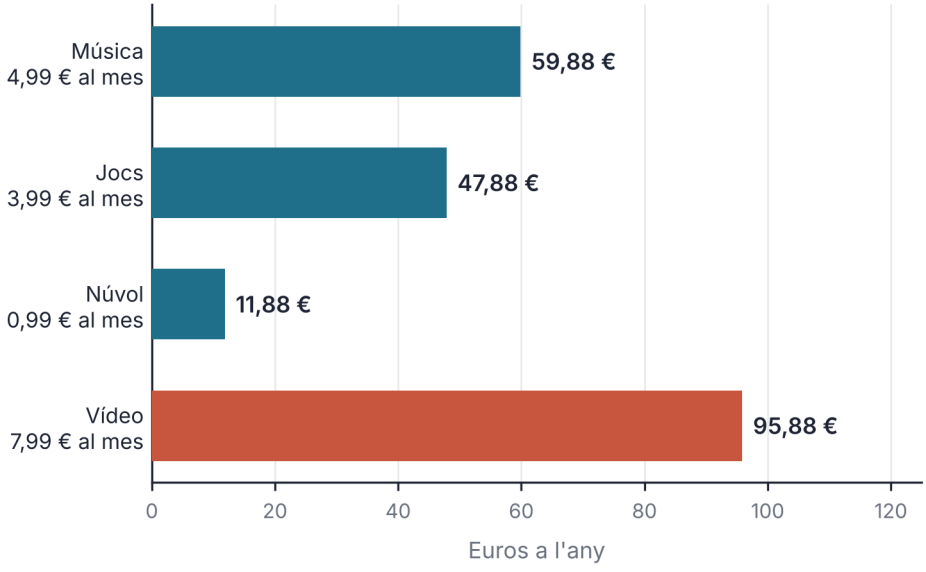
Pas 1. Suma el que costen al mes: 4,99 + 3,99 + 0,99 + 7,99 = 17,96 €.

Pas 2. Passa-ho a l'any (12 mesos): 17,96 × 12 = 215,52 €. Ho pots comprovar sumant les quatre columnes anuals: 59,88 + 47,88 + 11,88 + 95,88 = 215,52 €.

Pas 3. Calcula quina part de la paga és: 17,96 : 40 = 0,449, és a dir, el 44,9 %. Quasi la meitat de la paga se'n va en pagaments que es renoven sols.

Pas 4. Decideix amb criteri. Cost aproximat per ús: el vídeo, amb 4 visionats al mes, 7,99 : 4 = 2,00 €; la música, amb 60 sessions al mes, 4,99 : 60 = 0,08 €. Si cancel·la el vídeo, estalvia 7,99 € al mes (el 20,0 % de la paga de 40 €) i 95,88 € en dotze mesos complets.

Les subscripcions no són dolentes per si mateixes: revisa el preu, els usos, la renovació i com es cancel·len.



Total: 17,96 € al mes · 215,52 € a l'any

Figura 4.2. Quatre subscripcions: 17,96 € al mes i 215,52 € a l'any

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «Aquest anunci és de fiar: diu que és la «millor oferta de la història», que en queden «només 2» i que té el segell «100 % ecològic». Compra'l avui mateix i no et perdràs res».
Què cal comprovar. Quines dades concretes dona l'anunci (preu anterior, qui certifica el segell)? Quina part és valor i quina pressa?

ACTIVITATS

4. Una persona té tres subscripcions de 6,99 €, 2,99 € i 4,50 € al mes. Calcula quant paga al mes i a l'any. Si en cancel·la una, quina triaries i amb quin criteri?
5. Un cartell diu «de 80 € a 56 €». El preu més baix dels 30 dies anteriors va ser de 58 €. Calcula el descompte anunciat i la diferència amb aquest preu. Quin biaix explota el cartell?
6. *Amplia.* Tria un anunci de les xarxes, real o inventat, i separa'l en proposta de valor i impuls induït. Escriu la pregunta que li faries abans de comprar.

4.3 Usar i llençar?

Un objecte que dura poc costa dues vegades: quan el compres i quan el llences.

La **cultura d'usar i llençar** consisteix a comprar coses que se substitueixen de pressa en lloc de reparar-les o fer-les durar. Costa diners i costa al planeta: cada objecte necessita materials, aigua i energia i acaba convertit en residu.

L'**obsolescència programada** és una estratègia deliberada per limitar la vida útil. Pot ser **tècnica** (dissenyada per fallar o difícil de reparar) o **funcional** (el programari deixa d'actualitzar-se i l'aparell perd prestacions).

Una altra cosa és l'**obsolescència percebuda** o psicològica: l'objecte encara funciona, però la moda o els anuncis et fan sentir que ja és vell. No sempre és programada.

Una alternativa és el **consum conscient**: reparar, reutilitzar, compartir i comprar només el que compensa. Va contra el **malbaratament**, que és gastar o llençar coses que encara es podien fer servir.

A més, comprar sense pensar afecta la salut: estrès per no arribar a final de mes, ansietat per tenir sempre l'últim model i hores perdudes mirant ofertes.

Un càlcul pot ajudar a decidir si val la pena reparar. Un mòbil de 280 € que dura 4 anys costa 280 : 4 = 70 € l'any. Si canviar-ne la bateria costa 45 € i l'aparell dura 2 anys més, passa a (280 + 45) : 6 = 54,17 € l'any: reparar surt més barat i genera menys residus, però compara'n sempre la mateixa durada.

PER AL TEU PROJECTE · E4

Escriu la **Guia anti-impuls** de la campanya: cinc preguntes per fer abans de comprar (inclou-hi el cost per ús, esperar 24 hores, si es pot reparar o prestar i si es renova sol). Prova-les amb tres compres d'assaig i anota què decideixes en cada una.

ACTIVITATS

7. Un carregador costa 12 € i es trenca cada 2 anys; un altre costa 25 € i dura 6 anys. Calcula el cost per any de cada un durant 6 anys. Quin triaries i per què? Escriu una raó que no sigui el preu.

4.4 Drets de qui consumeix

Quan compres no ets només client: ets persona consumidora, i la llei et protegeix.

Una **persona consumidora** és qui adquireix o utilitza béns o serveis amb una finalitat aliena a la seva activitat empresarial o professional. Té **drets**, que són el que pot exigir, i **obligacions**, que són el que ha de fer: pagar el preu acordat, fer servir bé el producte i guardar els comprovants. La llei la protegeix perquè en una compra la persona consumidora sol tenir menys informació que qui ven, i convé que els drets estiguin escrits i es puguin reclamar. Conèixer-los és el primer pas per exigir-los, i fer-ho amb educació i proves sol resoldre la majoria de problemes.

El tiquet o la factura són la prova de la compra; també serveixen altres proves, com un justificant de pagament o un correu. A les Illes Balears, la norma que recull aquests drets és la llei de protecció de les persones consumidores.

LA NORMA DIU

A més dels drets que ja reconeixen la Constitució i les normes europees i estatals, les persones consumidores tenen dret a la protecció davant els riscos per a la salut i la seguretat, a la protecció dels seus interessos econòmics, a la reparació del dany i a la indemnització, a rebre informació veraç i comprensible, a l'educació en consum responsable i a la protecció davant els abusos dels contractes.
Llei 7/2014, de 23 de juliol, de protecció de les persones consumidores i usuàries de les Illes Balears, art. 4 (BOE-A-2014-8820; consulta: 11/2026).

Tres drets es fan servir sovint. La **garantia legal** fa que, en una compra a una empresa, el venedor respongui dels defectes existents en el lliurament que es manifestin en tres anys (en els dos primers se suposa que ja hi eren); en la segona mà es pot pactar menys, però no menys d'un any.

El **desistiment** et permet tornar una compra a distància, en 14 dies naturals des que reps el producte, sense dir el motiu i amb excepcions.

I el **full de reclamació** és un formulari que tota empresa o professional que ven o presta serveis a les Illes Balears ha de tenir a disposició de qui compra.

Si alguna cosa va malament, primer reclames al venedor, millor per escrit i amb el tiquet. Si no respon, omples el full de reclamació.

Pots demanar ajuda a l'**OMIC**, l'oficina municipal d'informació al consumidor, o al departament de Consum del Govern de les Illes Balears (Direcció General de Prestacions, Farmàcia i Consum). La Junta Arbitral de Consum pot resoldre el conflicte sense judici si l'empresa hi està adherida o ho accepta.

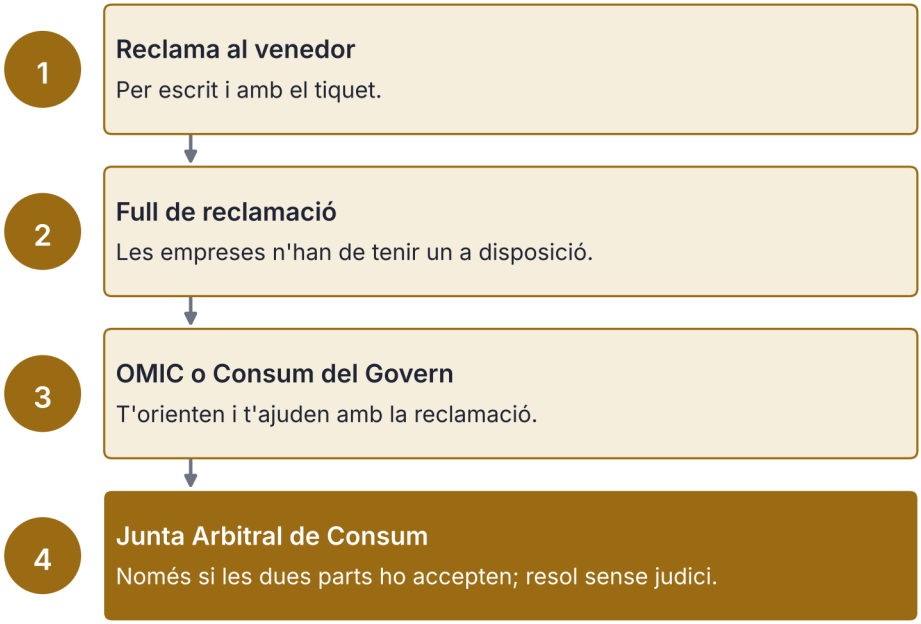


Figura 4.3. Vies per reclamar: venedor, full de reclamació, OMIC i arbitratge voluntari

Cas 4.2 · La factura de la llum

La Lucía llegeix la factura de la llum d'un pis. Té una potència contractada de 4,6 kW, ha consumit 180 kWh en 30 dies i la factura és simplificada (sense períodes horaris ni peatges). Preus inventats; impostos generals (5,11 % sobre l'electricitat i 21 % d'IVA), que poden baixar temporalment.

Concepte	Càlcul	Import
Terme de potència	4,6 kW × 30 dies × 0,08 €/kW/dia	11,04 €
Terme d'energia	180 kWh × 0,16 €/kWh	28,80 €
Impost sobre l'electricitat	39,84 € × 5,11 %	2,04 €
Lloguer de l'equip de mesura	30 dies × 0,03 €/dia	0,90 €
Base de l'IVA	suma de les quatre línies	42,78 €
IVA (21 %)	42,78 € × 21 %	8,98 €
Total a pagar	42,78 + 8,98	51,76 €

Pas 1. Calcula la part que depèn del que fas: l'energia, 180 × 0,16 = 28,80 €, el 55,6 % del total (28,80 : 51,76). Els impostos sumen 2,04 + 8,98 = 11,02 €, el 21,3 %.

Pas 2. Calcula què canvia si consumeixes 20 kWh menys: 20 × 0,16 = 3,20 € d'energia, més 0,16 € d'impost elèctric i 0,71 € d'IVA: uns 4,07 € menys.

En aquest exemple el contracte el signa una persona adulta responsable, però tu també pots comprovar la factura. Si hi veus un error, reclama per escrit.

ACTIVITATS

8. Has comprat uns auriculars en línia i, quan arriben, vols tornar-los al cap de 10 dies. Pots fer-ho? Quin termini tens i com ho faries? I si es trenquen al cap de 14 mesos?
9. Llegeix la factura del Cas 4.2. Si el consum fos de 200 kWh, quin seria el nou total? Fes servir els mateixos preus, i explica quines línies no canvien i calcula les altres.

4.5 Finances ètiques i iniciatives a les Illes

Els diners no són neutrals: depenen de qui els guarda i del que es fa amb ells.

Quan estalvies, el banc fa servir els teus diners per prestar-los a altres persones i empreses. La **banca ètica** és la que ho fa tenint en compte l'efecte social i ambiental: finança projectes com cooperatives, energies renovables o habitatge assequible, i exclou les activitats que perjudiquen les persones o el medi ambient.

Es compromet a ser transparent: explica a quins projectes va el que guarda. Se'n diuen també **finances ètiques** o solidàries.

Si és un banc autoritzat, té la mateixa normativa bancària; altres iniciatives, com algunes cooperatives, poden no tenir les mateixes garanties. La rendibilitat pot ser similar o una mica menor: compara condicions i comissions. La distingeix la transparència: pregunta en què es presta i amb quins criteris.

Els poders públics també tenen responsabilitat en el consum responsable. A les Illes Balears, la llei de consum preveu oficines d'informació que eduquen en consum responsable, sobretot les persones més vulnerables, i reconeix a la ciutadania el dret a rebre aquesta formació.

La Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears, promou la prevenció i la gestió responsable dels residus.

Quan un problema d'un barri no el pot resoldre una sola persona, ajuda una **solució col·lectiva**: una cooperativa de consum, un banc d'intercanvi de roba, un servei de préstec d'eines, una compra conjunta o un mercat d'intercanvi. Per proposar-ne una, descriu el problema, qui el pateix, què faria la solució, què necessita i com sabries que ha funcionat.

ACTIVITATS

10. Descriu un problema de consum del teu institut (envasos, fotocòpies, roba que es perd, mòbils que s'espatllen) i proposa una solució col·lectiva. Digues què necessita, quant costaria amb xifres rodones i com mesuraries si funciona. Presenta-ho en una taula de tres columnes: problema, solució i indicador.
11. *Amplia.* Llegeix aquesta notícia inventada i resumeix-la en tres frases: «Un ajuntament obre un taller de reparació on, cada dissabte, vint veïns arreglen bicicletes, petits electrodomèstics i roba. Un comerç del barri diu que li treu clients; l'organització respon que només es repara el que no es pot vendre nou». Separa dos fets i dues opinions, i digues quina opinió et sembla més ben argumentada i per què.

COMPTES CLARS

Quatre subscripcions

Era dissabte a la tarda, a mitjans de febrer, i l'habitació del Dani feia olor de fusta i de fulles verdes. Del suro penjaven fotos, un calendari i una llista de preguntes escrites amb retolador. Damunt dels llibres hi havia el portàtil, obert i parat. La Salma havia portat la llibreta verda. Feia una hora que havien d'escriure un exemple per a la guia anti-impuls de la campanya i només tenien una frase.

—La Inés ho va dir clar —va dir la Salma—. Un exemple de veritat, no inventat. Ensenya'm només els imports, sense contrasenyes.

—Els meus? —El Dani va riure—. Això és molt personal.

—És per a la guia. Si tu no ho has mirat, com li diràs a ningú que ho miri?

El Dani es va quedar un segon callat. Després va agafar el mòbil, el va girar cap a ella i el va aixecar amb un somriure entre divertit i avergonyit.

—Mira, mira.



El Dani ensenya el mòbil amb quatre files de colors; la Salma aixeca quatre dits i somriu.

A la pantalla hi havia quatre files de colors. Música, en lila. Jocs, en blau. Núvol, en blau cel. I vídeo, en rosa, amb un calendari dibuixat i dues fletxes que giraven sobre si mateixes. Música, jocs i núvol tenien un interruptor verd, encès. El de vídeo no en tenia: només el calendari i les fletxes. La Salma va aixecar quatre dits.

—Quatre.

—Les faig servir —va dir el Dani de seguida.

—Totes?

—Gairebé totes. La de vídeo la vaig posar al gener, una prova gratuïta de trenta dies, per veure una sèrie. I després... no vaig mirar quan es renovava, i es va cobrar sola.

—Quant costa?

—Set amb noranta-nou. Les altres, quatre amb noranta-nou, tres amb noranta-nou i noranta-nou cèntims.

La Salma va obrir la llibreta i va apuntar els quatre números en una columna. Va agafar la calculadora i els va sumar. Ho va tornar a sumar.

—Disset amb noranta-sis.

—Això no és res —va dir el Dani—. Disset euros.

—Al mes. Quant és la teva paga?

—Quaranta.

—Llavors és gairebé la meitat.

El Dani va obrir la boca i no en va sortir res. Va agafar la calculadora i va multiplicar amb el dit a l'aire.

—I a l'any —va murmurar—. Dos-cents quinze amb cinquanta-dos.

—Ho he vist —va dir la Salma, sense alçar la veu—. Abans no hi eren, aquests números. Es cobren sols.

—Per això cal mirar-ho.

La Salma va escriure una línia a la llibreta: «Pregunta 1: quant costa en un any?». El Dani va mirar la pantalla i després el calendari del suro. Va tocar la fila rosa del vídeo i es va obrir un botó gris: «Cancel·lar subscripció». El va mirar una bona estona. El va prémer. A la fila rosa hi va aparèixer «No es renovarà» i el calendari va desaparèixer; l'accés continuaria fins que s'acabés el mes pagat. Va fer bé, i alhora li va coure: havia acceptat la prova gratuïta sense llegir el que hi havia a sota.

—Una —va dir la Salma.

Hi va haver un silenci. Fora va passar una moto. El Dani va deixar el dit damunt de la fila blava dels jocs, i el va tenir allà.

—Els jocs són els que més faig servir —va dir—. Però només n'hi ha un que m'agrada, de tots.

—Doncs aquesta és una pregunta bona per a la guia —va dir ella—. Quant faig servir el que pago?

—Això és la teva, no la meva.

—Ens la repartim.

El Dani va riure i es va descordar la dessuadora negra. Al portàtil, va escriure al full de la guia: «Abans de comprar, mira què es renova sol». La Salma va afegir tres paraules més. A la pantalla, el dit continuava damunt dels jocs.

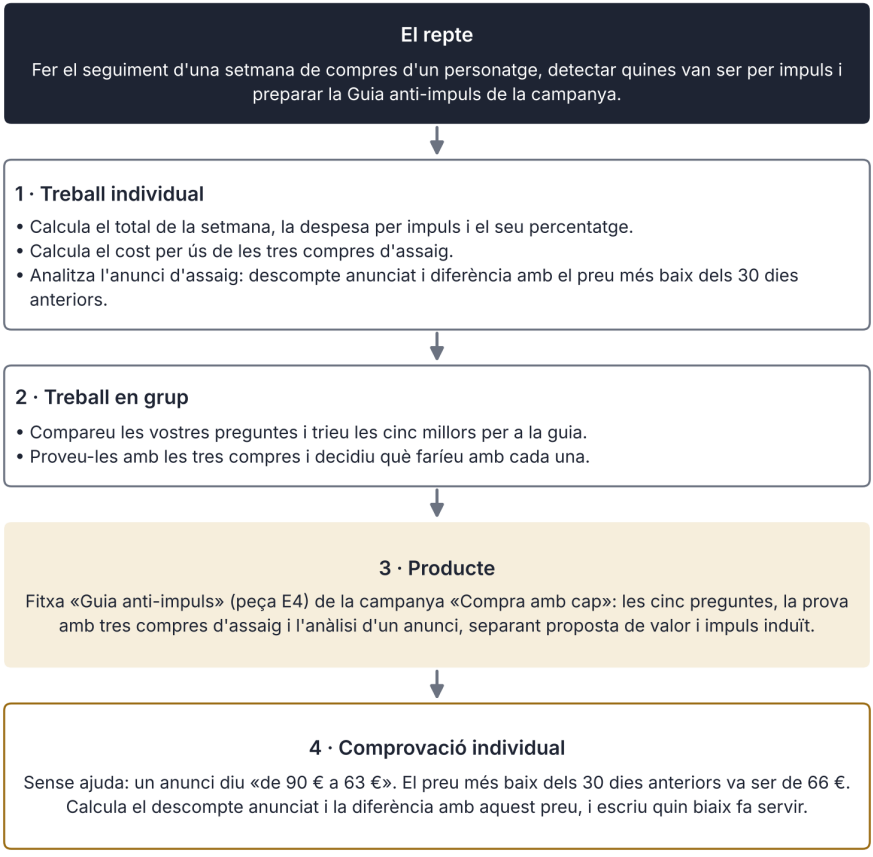
—I si els cancel·les? —va preguntar la Salma—. Els jocs.

El Dani no va contestar.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

Una setmana sense comprar per impuls

Repte. Fer el seguiment d'una setmana de compres d'un personatge, detectar quines van ser per impuls i preparar la Guia anti-impuls de la campanya. **Producte.** Fitxa «Guia anti-impuls» (peça E4) de la campanya «Compra amb cap»: les cinc preguntes, la prova amb tres compres d'assaig i l'anàlisi d'un anunci, separant proposta de valor i impuls induït. **Dades.** Setmana de compres de la Mireia (personatge inventat): gorra, 18 € (no planejada); bossa de pipes, 2 € (no planejada); quadern, 3 € (planejada); auriculars, 25 € (no planejada); samarreta, 15 € (planejada); gelat, 2 € (no planejat); joc en línia, 9 € (no planejat). Compres d'assaig: ampolla de 12 € que faria servir 300 vegades, auriculars de 30 € per a 100 usos i samarreta de 18 € per a 6 usos. Anunci d'assaig: «Motxilla reversible. Només avui! En queden 3. De 60 € a 36 €», amb un preu més baix de 40 € en els 30 dies anteriors. **Comprovació individual.** Sense ajuda: un anunci diu «de 90 € a 63 €». El preu més baix dels 30 dies anteriors va ser de 66 €. Calcula el descompte anunciat i la diferència amb aquest preu, i escriu quin biaix fa servir.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Què passa quan reclames?

Reclamar fa por perquè no se sap com funciona. Per això convé conèixer el camí. Imagina un cas inventat: una família compra una rentadora de 450 € i, al cap de vuit mesos, deixa d'escalfar l'aigua. La família té garantia legal: el producte és nou i el defecte apareix en els dos primers anys, en què se suposa que ja hi era, tret de prova en contra. En general, pot triar entre reparar-lo o substituir-lo sense cobrar res; si no és possible o no es resol en un termini raonable, pot demanar una rebaixa o tornar-lo.

El primer pas és reclamar al venedor. Convé fer-ho per escrit, adjuntar el tiquet o la factura i explicar què passa, quan ha passat i què es demana: reparació, canvi o devolució. Si no hi ha resposta, es pot demanar el full de reclamació, que les empreses que venen a les Illes Balears han de tenir. Se'n queda una còpia la persona consumidora, i les altres van a l'empresa i a l'administració de consum.

Després hi ha dues vies. L'**OMIC** és l'oficina municipal que informa, orienta i media entre les dues parts sense cost. El departament de Consum del Govern rep les denúncies i les reclamacions i pot obrir una inspecció si es veu que l'empresa incompleix la llei. I si hi ha acord arbitral, perquè l'empresa hi està adherida o ho accepta per a aquest cas, la Junta Arbitral de Consum pot resoldre el conflicte amb un laude que obliga tant com una sentència, sense advocats ni judici.

Mirem-ho amb xifres inventades. Imagina que una oficina d'informació rep 200 consultes en un trimestre i que cada una acaba d'una sola manera. Si 120 es resolen amb una trucada o un correu al venedor, el 60 % no ha necessitat cap tràmit més. Altres 50 acaben en un full de reclamació (el 25 %) i les 30 restants (el 15 %), en mediació o arbitratge: 120 + 50 + 30 = 200. No són dades reals: en aquesta simulació el camí s'estreny com un embut i la majoria dels casos es resolen aviat, però no és una estimació de l'activitat de cap oficina.

Hi ha límits. Reclamar no garanteix que et donin la raó: una reclamació pot ser rebutjada si el defecte és culpa de l'ús o si ha passat el termini. Tampoc totes les compres tenen els mateixos drets: les vendes entre particulars no es regeixen per la mateixa garantia de consum que les d'una empresa, i el desistiment no s'aplica a tot. I una reclamació demana temps: pot trigar setmanes.

Quan reclames amb raons i proves, no només defenses els teus diners: també empeny les empreses a complir les normes.

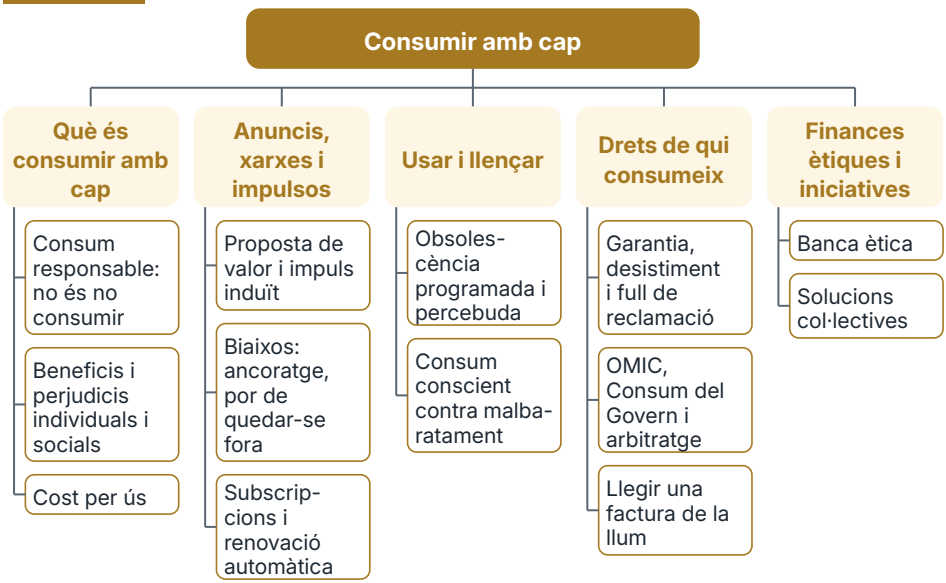
Abans de reclamar, tingues a mà el tiquet o la factura, la data de la compra i el que demanes. Una reclamació clara, amb dades i proves, es resol més fàcilment que una queixa vaga.

Font: Llei 7/2014, de 23 de juliol, de protecció de les persones consumidores i usuàries de les Illes Balears (arts. 4, 47-52; BOE-A-2014-8820), i Reial decret legislatiu 1/2007 (arts. 102-104 i 118-121) i Reial decret 713/2024 (art. 23). Xifres de l'exemple, fictícies (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

12. (comprensió de l'episodi) Al relat, la Salma pregunta «Totes?» i el Dani respon «Gairebé totes». Explica què hauria de comprovar cada un per saber si de debò les fa servir. Per què creus que el Dani no respon l'última pregunta? Què faries tu al seu lloc?
13. (càlcul) El Dani cancel·la només el vídeo. Calcula quant paga al mes i a l'any de les tres subscripcions que queden, i quant s'allibera respecte de les quatre. Quin percentatge de la paga de 40 € és ara?
14. (càlcul) Un paquet de 6 iogurts costa 2,40 € i un altre de 4 en costa 1,90 €. Calcula el preu per iogurt de cada un. Quin és més barat per unitat? Quina altra dada miraries a més del preu?
15. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «Pots comprar el producte sense mirar res: si l'envàs diu «100 % natural i ecològic», és impossible que contamini». Què comprovaries? Escriu una frase correcta.
16. (document) Una factura de la llum té un terme de potència de 12,00 €, un terme d'energia de 30,00 €, un impost sobre l'electricitat de 2,15 € i un lloguer d'equip de 0,90 €, tot abans de l'IVA del 21 %. Calcula la base de l'IVA, l'IVA i el total. Quina línia pots reduir tu?
17. (lectura crítica) Llegeix aquesta notícia inventada i resumeix-la en tres frases: «Una botiga anuncia «rebaixes del 50 %» durant tot l'any. Una associació de consumidors diu que el preu anterior no era real; la botiga respon que és «l'oferta de la temporada»». Quins fets i quines opinions hi ha? Quin preu demanaries per comprovar-ho?
18. (document) Llegeix aquest anunci inventat d'un gimnàs: «Matrícula gratuïta! 19,90 € al mes durant els tres primers mesos; a partir del quart mes, 24,90 € al mes. Cancel·lació només per escrit i amb 30 dies d'antelació». Calcula el cost del primer any i la mitjana mensual.
19. (full de càlcul) Construeix un full de càlcul amb tres subscripcions inventades: música, 5,99 € al mes; vídeo, 9,99 €; joc, 4,99 €. Escriu la fórmula del total mensual, la del total anual i la del cost per dia d'ús del vídeo si només el fas servir 10 dies al mes. Quina decisió en prendries?
20. (decisió raonada) Una cadira de 120 € es trenca al cap de cinc mesos. Ordena els passos que faràs per reclamar, digues què demanaràs primer al venedor i quan podries demanar rebaixa o devolució, i quins papers t'hauràs de guardar. Què faràs si no et contesta?
21. (càlcul) Un supermercat inventat ven un pot de crema a 1,00 € i un paquet de 3 pots a 2,70 €. Calcula el preu per pot en cada cas. Si en llences un perquè no te'l menges, quin és el preu real per pot menjat?
22. (transferència individual, sense ajuda) Tria una compra, real o inventada. Escriu les teves cinc preguntes «Abans de comprar», respon cada una i digues què decidiries i per què.

ESQUEMA



RESUM

El **consum responsable** no és no consumir: és decidir amb informació què, quant i com es compra, i valorar què suposa per a les persones, la societat i el medi ambient. El **cost per ús** ajuda a decidir: unes sabatilles de 70 € que et poses 140 vegades costen 0,50 € per ús. Els anuncis barregen una **proposta de valor** amb un **impuls induït**, i l'**economia conductual** explica els **biaixos** que ens fan caure en una **compra per impuls**, com l'ancoratge o la por de quedar-se fora. Quatre subscripcions de 17,96 € al mes sumen 215,52 € a l'any, i la renovació automàtica les cobra soles. La **cultura d'usar i llençar** i l'**obsolescència programada** escurcen la vida dels objectes; reparar, reutilitzar i consumir amb criteri ajuden a reduir el **malbaratament**. Com a persona consumidora tens **drets**: la garantia legal de tres anys en béns nous comprats a empreses, el desistiment de 14 dies naturals en compres a distància (amb excepcions) i el **full de reclamació**, i pots demanar ajuda a l'OMIC, a Consum del Govern o, si hi ha acord arbitral, a la Junta Arbitral de Consum. La **banca ètica** inverteix amb criteris socials i ambientals, i les **solucions col·lectives** reparteixen l'esforç d'un problema comú. Abans de comprar, fes-te preguntes sobre el que necessites, el que costa de debò (preu per unitat i cost per ús) i quins drets tens si falla. Davant d'una oferta, busca la lletra petita: què canvia i quant costa cancel·lar. Revisa de tant en tant les subscripcions i cancel·la les que gairebé no uses. Guarda el tiquet o la factura: són la prova de la compra. Si cal reclamar, fes-ho per escrit i amb proves, i comença pel venedor abans d'anar a l'OMIC o a Consum del Govern. Recorda que consumir amb cap també és prendre't un temps abans de decidir: si ho comentes, ho dorms un dia i ho calcules, evites moltes compres per impuls. I no et culpis si algun cop et deixes endur: el que compta és el que aprens.



UNITAT 5

Diners per a tota la vida

Comptes clars · La nòmina del bar

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Explicar què és l'esperança de vida i com es relaciona amb l'educació i la sanitat públiques.
- Llegir un contracte de treball i una nòmina, i distingir el salari brut del net.
- Diferenciar els impostos directes dels indirectes i calcular l'IVA i un IRPF simplificat.
- Explicar com funcionen les pensions públiques i calcular una pensió amb un supòsit senzill.
- Planificar l'estalvi per a cada etapa de la vida i preparar-te per als imprevistos.

SITUACIÓ DE PARTIDA

És març a **3r B** de l'Institut Ribera Nord de Valldelana. La campanya «Compra amb cap» ja té una pregunta nova: com canvien els ingressos, les despeses i l'estalvi al llarg de la vida? Dissabte, a primera hora, la Pilar Benítez demana a l'Hugo que li expliqui la primera nòmina mensual completa de la Vera, una cambrera de 19 anys que fa poc que treballa al bar. La Vera diu que no és el que li havien dit. El Dani porta el portàtil i una calculadora en línia, i la Inés Varela els demana que no s'acontentin amb una xifra: volen saber d'on surt cada euro i qui pagarà les pensions de dins de quaranta anys. Durant la unitat seguiran els diners d'una vida sencera, del primer sou a la jubilació, per aprendre a llegir cada document i a preparar un pla. Aniran preparant també la peça E5 de la campanya: la línia de la vida financera d'un personatge inventat. Les xifres dels casos són inventades; les dades oficials sempre porten la font.

PER COMENÇAR

1. Quants anys creus que viuràs? Quants d'aquests anys treballaràs?
2. Si una persona cobra 1.600 € «bruts» al mes, creus que li entren 1.600 € al compte? Per què?
3. Quan compres un entrepà, pagues algun impost? Com ho podries saber?
4. Qui creus que paga les pensions de les persones jubilades d'avui?



Esperança de vida

5.1



Nòmina

5.2



Impostos

5.3



Pensions

5.4



Cicle de vida

5.5

5.1 Vivim més anys

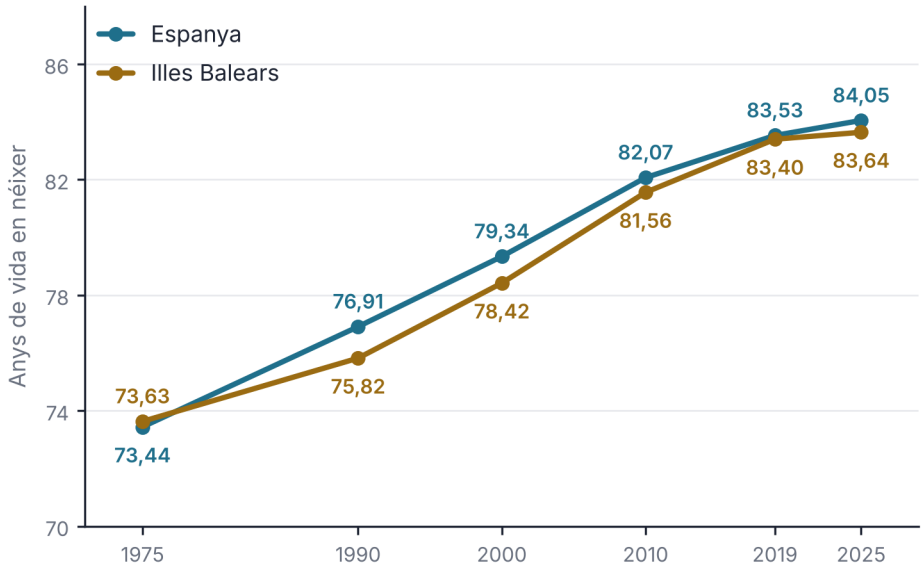
L'esperança de vida ha tendit a pujar durant dècades, tot i que hi pot haver retrocessos. És una bona notícia i també un repte per als diners.

L'**esperança de vida** és el nombre d'anys que, de mitjana, viurien les persones nascudes en un any si a cada edat tinguessin la mortalitat que hi va haver aquell any. Es pot mesurar **en néixer** i també **als 65 anys**, que diu quants anys més pot viure de mitjana qui ja n'ha fet 65. És una mitjana: no prediu quant viurà cada persona.

Hem guanyat anys perquè han millorat moltes coses alhora. La sanitat pública permet vacunar, detectar malalties a temps i tractar-les. L'educació ajuda a conèixer hàbits saludables i a trobar feines menys perilloses. Hi ha aigua potable, aliments més variats i habitatges més sans. Tot això forma l'**Estat del benestar**: el conjunt de serveis i ajudes públiques, com l'escola, la sanitat i les pensions, que volen assegurar una vida digna a tothom.

DADA

L'esperança de vida en néixer a les Illes Balears era de 73,63 anys el 1975 i de 83,64 el 2025: 10,01 anys més. A Espanya, 84,05 el 2025. A les Illes Balears, qui ja ha fet 65 anys pot viure encara 21,44 anys més de mitjana (fins als 86,44). Les dones, 85,98 anys en néixer; els homes, 81,24.
Font: INE, Indicadores Demográficos Básicos, esperanza de vida (taules 1448, 1414 i 1449; dades del període 2025) (consulta: 11/2026).



Font: INE (taules 1448 i 1414).

Figura 5.1. Esperança de vida en néixer, 1975-2025: les Illes Balears i Espanya

Viure més té conseqüències per als diners. Hi ha més anys de jubilació, i per tant més anys de pensió. Cal més atenció sanitària i cures en l'edat avançada. I qui vol estalviar per a la jubilació ha de pensar que els diners han de durar molts anys, a més de la pensió pública. Per això cal estalviar des de jove i entendre bé com funcionen els sistemes públics. Això no és un problema, sinó un canvi que cal preveure.

Les xifres canvien segons el lloc, el sexe i el nivell d'estudis. La informació oficial permet comparar territoris i veure diferències, però cal llegir-la amb cura: una diferència petita no basta, tota sola, per explicar-ne les causes, i una mitjana oculta casos molt diferents. Convé saber com s'han mesurat les dades.

CLAU

L'esperança de vida puja gràcies a l'educació, la sanitat i l'estat del benestar. Viure més anys vol dir que els diners han de cobrir més anys, i per això importen l'estalvi i les pensions.

ACTIVITATS

1. Calcula quant ha pujat l'esperança de vida a les Illes Balears entre 1975 i 2025 i quants anys més viu de mitjana una dona que un home el 2025. Quants anys de vida esperats té una persona de 65 anys?
2. Digues dues polítiques públiques d'educació o sanitat que creguis que han ajudat a viure més anys i explica per què.
3. *Amplia.* Una persona diu: «La mitjana és 83,64, així que tothom viu fins als 83». Explica per què té raó només en part i què no diu la mitjana.

5.2 El primer contracte i la primera nòmina

El primer sou és una alegria i una sorpresa: gairebé sempre entra menys del que s'esperava.

Treballar legalment vol dir tenir una **relació laboral**: una persona presta serveis per compte d'una empresa a canvi d'un salari, i l'empresa l'ha de donar d'alta a la Seguretat Social. Normalment hi ha un **contracte de treball**, l'acord entre l'empresa i la persona que treballa. El contracte, el conveni i la informació de l'empresa diuen quina feina es fa, quantes hores, quant es cobra, quant dura i quines vacances i permisos hi ha. Pot ser verbal, però alguns han de constar per escrit, com els temporals de més de quatre setmanes. A Espanya no es pot ser admès a treballar abans dels setze anys. Guarda'n sempre una còpia i, si alguna cosa no coincideix amb el que et van dir, pregunta-ho abans de signar.

CLAU

El brut és el que es guanya abans de descomptes; el net, el que ingresses al compte. Entre el brut i el net hi ha les cotitzacions a la Seguretat Social i la retenció de l'IRPF. Quan t'ofereixin una feina, pregunta si la xifra és bruta o neta, mensual o anual, i en quantes pagues.

La **nòmina** és el document que la persona treballadora rep cada mes. En aquest esquema simplificat hi ha quatre parts. L'**encapçalament** dona les dades de l'empresa i de la persona i el mes. Els **meritaments** són el que es guanya: salari base, complements i, si hi ha, la part de les pagues extra. Les **deduccions** són el que es resta: les cotitzacions a la Seguretat Social i la retenció de l'IRPF. I el **líquid a percebre** és el que s'ingressa: el **salari net**. Les nòmines reals tenen més dades, com les bases de cotització. Mira sempre primer el brut i el líquid, i després les deduccions que expliquen la diferència. Si alguna xifra no s'entén, pregunta-la a l'empresa o a la gestoria.

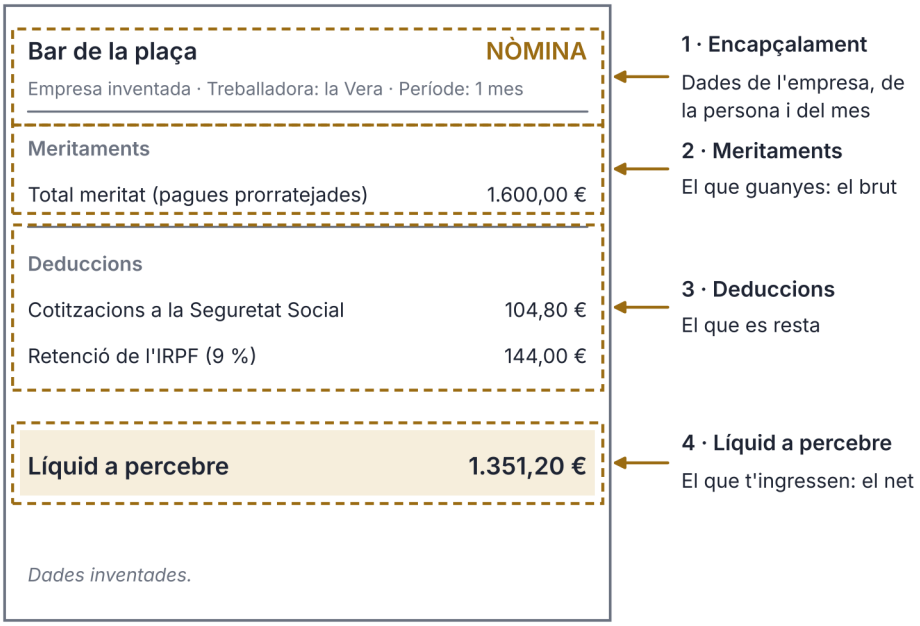


Figura 5.2. Les quatre parts d'una nòmina (esquema simplificat)

Moltes persones tenen catorze pagues: dotze mensuals i dues extraordinàries. En altres contractes, les dues extres es reparteixen dins de cada mes: és la **prorrata de les pagues extra**. L'import anual és el mateix; només canvia quan el cobres. El **salari mínim interprofessional** (SMI) és la quantitat mínima que ha de cobrar una persona treballadora a jornada completa. Per això, davant d'una oferta de feina, convé saber quantes pagues té i si les extres estan prorratejades o no. Així la comparació és justa.

DADA

L'SMI del 2026 és de 1.221 € al mes en 14 pagues (40,70 € al dia): 17.094 € l'any, per a jornada completa. Amb les pagues extra prorratejades en dotze mesos, 1.424,50 € bruts al mes. El conveni pot fixar un sou més alt.
Font: Reial decret 126/2026, de 18 de febrer, pel qual es fixa el salari mínim interprofessional per a 2026 (BOE de 19/02/2026) (consulta: 11/2026).

Cas 5.1 · La nòmina de la Vera

La Vera té un contracte temporal a jornada completa al bar, amb un brut de 1.600 € al mes amb les pagues extra prorratejades. Li van dir «1.600» i vol saber què li entra. Suposem que totes les bases de cotització són de 1.600 €, sense hores extres ni altres conceptes. Les cotitzacions són les de 2026 de la persona treballadora; la retenció de l'IRPF, del 9 %, és un supòsit didàctic. La primera nòmina sorprèn gairebé tothom, perquè el que s'acorda en un contracte i el que s'ingressa al compte són dues xifres diferents. Ho descomponem pas a pas, del brut al líquid. Així ho podràs repetir amb qualsevol altra nòmina.

Concepte	Càlcul	Import
Brut mensual	Dada	1.600,00 €
Contingències comunes	1.600 × 4,70 %	75,20 €
Atur (temporal)	1.600 × 1,60 %	25,60 €
Formació professional	1.600 × 0,10 %	1,60 €
Mecanisme d'equitat intergeneracional	1.600 × 0,15 %	2,40 €
Retenció de l'IRPF	1.600 × 9 %	144,00 €

Pas 1. Suma les cotitzacions: 75,20 + 25,60 + 1,60 + 2,40 = 104,80 €. Ho pots comprovar amb el total: 1.600 × 6,55 % = 104,80 €.

Pas 2. Suma totes les deduccions: 104,80 + 144,00 = 248,80 €, el 15,6 % del brut.

Pas 3. Calcula el líquid: 1.600,00 − 248,80 = 1.351,20 €.

Pas 4. Interpreta el resultat. A la Vera li entren 1.351,20 €, no 1.600 €. No s'han perdut 248,80 €: 104,80 € són cotitzacions, que ajuden a finançar prestacions com l'atur o la pensió (cada una amb els seus requisits), i 144,00 € són un avançament de l'IRPF. L'empresa cotitza a part: 509,60 € amb els tipus generals (31,85 % × 1.600 €), més la quota d'accidents de treball; és una estimació, no el cost total.

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «Amb 1.600 € bruts i un 9 % d'IRPF, el net és 1.600 − 9 % = 1.456 €. Les cotitzacions les paga l'empresa, així que no cal restar-les».
Què cal comprovar. Quines cotitzacions paga la persona treballadora i quines l'empresa? Quant dona el net amb la resta completa? Per què no cal confiar en una xifra rodona sense mirar la nòmina?

ACTIVITATS

4. En un exemple fictici, una persona amb contracte indefinit a temps parcial té un brut de 1.200 € al mes. Les cotitzacions del treballador són el 6,50 % i la retenció, un 5 % (supòsit). Calcula les cotitzacions, l'IRPF i el líquid.
5. Llegeix aquest missatge inventat: «M'han dit que cobraria 1.400 € i he cobrat 1.190 €. M'han robat 210 €». Quines preguntes faries per saber si hi ha cap error? On buscaries la resposta?

5.3 Els impostos

Els impostos no són un càstig: són la manera de pagar entre tots el que és de tots.

Un **impost** és un pagament obligatori a les administracions públiques que es fa sense rebre res de concret a canvi. Serveix per finançar l'escola, la sanitat, les carreteres i les ajudes; les pensions contributives es paguen sobretot amb cotitzacions, i els impostos hi poden fer un complement. L'IVA d'un preu o la retenció d'una nòmina no són un recàrrec capritxós: ajuden a pagar serveis comuns. A més dels impostos, hi ha les **taxes**, que es poden exigir per determinats serveis públics, com la recollida de residus, segons la regulació municipal.

LA NORMA DIU

Tothom ha de contribuir al sosteniment de les despeses públiques d'acord amb la seva capacitat econòmica, mitjançant un sistema tributari just inspirat en els principis d'igualtat i progressivitat, que en cap cas no pot tenir abast confiscatori.
Constitució Espanyola, art. 31.1 (BOE-A-1978-31229; consulta: 11/2026).

Els impostos **directes** graven el que guanyes o tens, com l'**IRPF** (impost sobre la renda de les persones físiques), que és **progressiu**: com més guanyes, més gran és el percentatge que pagues. Els **indirectes** graven el que gastes, com l'**IVA**, que ja va inclòs al preu: el tipus general és del 21 %, el reduït del 10 % i el superreduït del 4 %, per a aliments bàsics com el pa, la llet o la fruita. L'IVA l'ingressa l'empresa, però el paga qui compra.

A les Illes Balears, l'Agència Tributària estatal gestiona, entre d'altres, l'IRPF i l'IVA, i l'Agència Tributària de les Illes Balears (ATIB) gestiona els impostos propis i alguns de cedits per l'Estat, com el de successions. Demanar la factura i no treballar «en negre» ajuda que hi hagi diners per als serveis comuns.

Cas 5.2 · De l'IVA a l'IRPF

L'Hugo compra material per a la campanya: pa, un quadern i cartolines. Els preus són sense IVA, i els tipus són el 4 % per al pa i el 21 % per a la resta.

Article	Base	Tipus	IVA	Total
Pa	2,00 €	4 %	0,08 €	2,08 €
Quadern	4,00 €	21 %	0,84 €	4,84 €
Cartolines	5,00 €	21 %	1,05 €	6,05 €
Total	11,00 €		1,97 €	12,97 €

Pas 1. Calcula l'IVA de cada article i suma'l: 0,08 + 0,84 + 1,05 = 1,97 €. El total del tiquet és 11,00 + 1,97 = 12,97 €.

Pas 2. Calcula el pes de l'IVA: 1,97 : 12,97 = 15,2 %. Com que el pa té un tipus més baix, l'IVA global és inferior al 21 %.

Pas 3. Ara passa a l'IRPF. La Vera cobra 19.200 € l'any (1.600 × 12). Amb una escala didàctica (no és la real), les primeres 8.000 € no paguen, de 8.000 a 16.000 € es paga el 15 % i el que passa de 16.000 € es paga el 20 %. Són 8.000 × 15 % = 1.200 € més 3.200 × 20 % = 640 €: 1.840 € en total. L'escala és progressiva: cada tram té el seu percentatge. L'IRPF real és més complex (despeses, reduccions, mínims personals) i té altres trams: aquest exemple només serveix per practicar trams.

Pas 4. Calcula el tipus mitjà: 1.840 : 19.200 = 9,6 %. A la nòmina li van retenir el 9 %, és a dir 1.728 €. Amb aquesta escala didàctica, la diferència seria de 112 €, que no prediu la declaració real de la Vera. La retenció és un avançament, no el càlcul definitiu.

COM DECIDIM

«Ja ho pagaré més endavant». *Mecanisme:* el **biaix del present** fa que valorem molt més el que passa avui que el que passarà d'aquí a molts anys. *Exemple:* amb 16 anys, una pensió o una jubilació semblen tan llunyanes que ningú no hi pensa, i per això s'ajorna l'estalvi. *Límit:* no és destí: un pla fix mensual, encara que sigui petit, venç el biaix.

ACTIVITATS

6. Una motxilla costa 50 € sense IVA i el tipus és del 21 %. Calcula l'IVA i el preu final. Quant IVA porta un preu final de 121 €?
7. Llegeix aquest tiquet inventat: «Pa 2,00 €, llibreta 4,00 €, cartolines 5,00 € (sense IVA); IVA 21 %; total 13,31 €». Calcula el que hauria de costar de debò, tenint en compte que el pa porta IVA del 4 %. Quin error té el tiquet?
8. *Amplia.* Amb l'escala del cas, calcula l'IRPF d'una persona que guanya 12.000 € l'any i d'una altra que en guanya 30.000. Quin tipus mitjà té cadascuna?

5.4 Les pensions públiques

Les pensions no són un compte d'estalvi personal: són un pacte entre generacions.

La **pensió de jubilació** és una prestació periòdica per a persones que compleixen requisits d'edat i de cotització (en alguns casos es pot compatibilitzar en part amb una feina). A Espanya funciona per **repartiment**: les cotitzacions de les persones que treballen avui serveixen per pagar les pensions d'avui. Quan tu treballis, les teves cotitzacions pagaran les pensions de qui es jubili aleshores. Per això es parla de **solidaritat intergeneracional**: les generacions es donen suport.

LA NORMA DIU

Els poders públics han de garantir, mitjançant pensions adequades i periòdicament actualitzades, la suficiència econòmica de les persones durant la tercera edat. Constitució Espanyola, art. 50 (BOE-A-1978-31229; consulta: 11/2026).

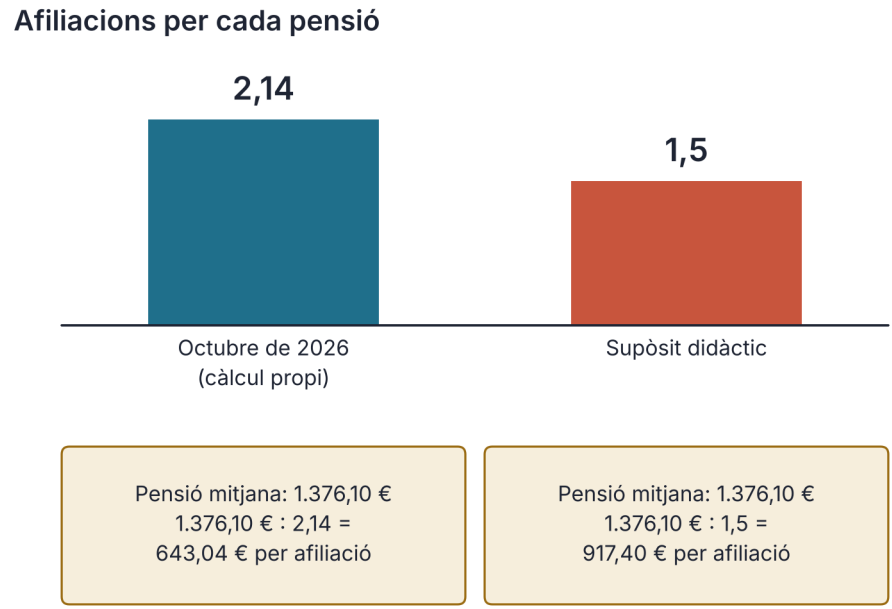


Figura 5.3. Afiliacions per pensió: situació actual i un supòsit amb menys afiliació

Una pensió depèn de la **base reguladora** (calculada a partir de les bases de cotització) i d'un percentatge segons els **anys cotitzats**. Suposem el 50 % amb 15 anys cotitzats i 2,5 punts més per cada any fins al 100 % amb 35 anys (no és la regla exacta). Amb una base reguladora de 1.800 €, 25 anys cotitzats donen el 75 %: 1.800 × 75 % = 1.350 € al mes.

DADA

L'octubre de 2026, la Seguretat Social va abonar uns 10,57 milions de pensions a més de 9,5 milions de persones, i el 15 d'octubre hi havia més de 22,6 milions d'afiliacions. La pensió mitjana del sistema era de 1.376,1 € al mes. Dividint, hi ha unes 2,14 afiliacions per cada pensió (càlcul propi, ràtio il·lustrativa).
Font: Seguretat Social, notes de premsa d'afiliació i pensions d'octubre de 2026 (consulta: 11/2026).

El sistema té un repte: la gent viu més i hi ha menys naixements, i l'envelliment pot pressionar la relació entre afiliacions i pensions, tot i que no baixa necessàriament cada any. Si fos d'1,5, el quocient seria 1.376,10 : 1,5 = 917,40 € per afiliació, en lloc de 643,04 € (1.376,10 : 2,14); són quocients orientatius, no la quota de cada afiliat. Per això convé estalviar també a títol personal.

ACTIVITATS

9. Calcula la pensió d'una persona amb base reguladora de 2.000 € i 30 anys cotitzats, amb el supòsit del text. Quin percentatge és i quants euros al mes?

5.5 Un pla per a cada etapa

La vida financera té etapes. Cada una demana el seu pla.

Les finances d'una persona canvien amb l'edat. En l'etapa dels **estudis** hi ha pocs ingressos propis. Amb el **primer treball** arriba la primera nòmina. En l'**emancipació** hi ha despeses grans, com un lloguer i uns mobles. Amb **família** apareixen despeses noves. I en la **jubilació** es viu de la pensió i dels estalvis. Són etapes possibles, no un camí obligatori.

Els imprevistos poden passar en qualsevol etapa: una avaria, una baixa, perdre la feina. Per això és útil un **fons d'emergència**, que és un estalvi guardat per a imprevistos i que cobreix alguns mesos de despeses. Un objectiu senzill és reservar tres mesos de despeses. Si les despeses són de 900 € al mes, són 2.700 €; si estalvies 90 € al mes, trigaràs 30 mesos.

També convé tenir objectius a curt, mitjà i llarg termini. A curt, unes sabatilles; a mitjà, un viatge o el carnet de conduir; a llarg, la jubilació. Estalviar a poc a poc és més fàcil que fer-ho de cop: 50 € al mes durant 40 anys són 24.000 € abans de comptar cap interès.



PER AL TEU PROJECTE · E5

Fes la fitxa **Línia de la vida financera**: dibuixa un camí de 18 a 85 anys per a un personatge inventat, amb les etapes, els ingressos i les despeses principals, un objectiu d'estalvi per a cada una i una nota sobre els imprevistos. Calcula una nòmina i una pensió amb els supòsits d'aquesta unitat.

ACTIVITATS

10. Un jove vol estalviar 2.400 € en 24 mesos per al carnet de conduir. Quant ha d'estalviar al mes? Si el primer mes n'estalvia 80, quant haurà d'estalviar cada un dels 23 mesos restants?

11. *Amplia.* Llegeix aquesta notícia inventada i resumeix-la en tres frases: «Un estudi diu que, en trenta anys, hi haurà un pensionista per cada jove que treballa. El govern respon que cal pujar l'ocupació, i una associació de joves demana que es garanteixin les pensions sense pujar les cotitzacions». Separa dos fets i dues opinions.

COMPTES CLARS

La nòmina del bar

Dissabte al matí, a mitjan març, el Bar Benítez encara no havia obert. Les cadires seguien damunt de les taules i feia olor de cafè i d'aigua amb lleixiu, i pel finestral entrava una llum freda que es posava damunt de les màquines. L'Hugo, amb la samarreta grisa i el davantal negre, repassava uns papers al costat de la impressora. El Dani s'havia assegut davant amb el portàtil, una mica content d'haver trobat una eina que semblava resoldre-ho tot.

—A veure, mira, mira —va dir el Dani—. Una calculadora de sou net. Poses el brut, el tipus de contracte i et surt el que cobra la persona. He posat mil sis-cents.

—I què surt?

—Mil tres-cents setanta-dos.

L'Hugo va mirar la pantalla i va mirar el full.

—No quadra —va dir—. Aquí posa mil tres-cents cinquanta-u amb vint.

La Pilar Benítez va sortir de la cuina, amb el davantal i les ulleres, i es va acostar amb un full a la mà. Era la nòmina de la Vera, que feia més d'un mes que treballava al bar. Tenia dinou anys i era la seva primera nòmina d'un mes sencer. La Pilar va dir que la Vera li havia permès ensenyar la nòmina, sempre que no es veiés el seu nom, i que ningú no en parlés fora del bar.



L'Hugo i el Dani repassen papers prop d'una impressora; la Pilar s'hi acosta amb un full a la mà.

—Em va dir que no és el que li havien dit —va explicar la Pilar—. Ella pensava que cobraria mil sis-cents. Jo li ho vaig dir, i és cert que l'import és aquest. Però després em va ensenyar això i no ho entenc bé.

—A ull, falten dos-cents —va dir l'Hugo.

—Falten dos-cents quaranta-vuit amb vuitanta —va corregir el Dani, amb la calculadora.

—Ja, però on són?

L'Hugo va posar el dit damunt del full.

—Aquí. Mira. Brut, mil sis-cents. Després hi ha dues columnes que resten. Una diu Seguretat Social: cent quatre amb vuitanta. L'altra diu IRPF: cent quaranta-quatre. Total, dos-cents quaranta-vuit amb vuitanta. I el que queda és el líquid: mil tres-cents cinquanta-u amb vint.

—Entenc —va dir la Pilar—. O sigui que no es perd res, només es reparteix.

—No és que es perdi. Una part va a la Seguretat Social, per al dret a l'atur i a la pensió, i l'altra és un avançament dels impostos a Hisenda. —L'Hugo va parar un moment—. La calculadora no ho resta tot, o ho fa amb un altre percentatge.

—Quin percentatge? —va preguntar la Pilar.

—Fes-ho tu —va dir l'Hugo, i li va allargar la calculadora—. Cent quatre amb vuitanta entre mil sis-cents.

—Sis coma cinc-cinc per cent —va dir el Dani abans que ella tingués temps de teclejar—. I la retenció, el nou per cent. Sumats, uns quinze euros i mig de cada cent del brut se'n van abans d'arribar al compte. Arriba, doncs, el vuitanta-quatre i mig.

—Això li hauríem de dir a la Vera —va dir el Dani—. I a més, ensenyar-li a comprovar-ho ella mateixa.

—Dues eines, dues xifres —va afegir, mirant la pantalla—. I només una la pots comprovar línia per línia.

—La de paper —va dir l'Hugo—. Aquí cada euro té nom i cognom.

—A la campanya podem fer un esquema d'una nòmina —va afegir l'Hugo—. La Inés ens ho va demanar. Això i quanta gent paga què.

La Pilar es va treure les ulleres i les va deixar damunt de la taula. Va mirar el full una altra vegada.

—Doncs a mi, aquesta feina de la Vera em costa més de mil sis-cents —va dir—. Hi ha una part que pago jo a la Seguretat Social, que no surt a la seva nòmina.

—Quant? —va preguntar el Dani, sense aixecar els ulls.

—No ho sé exactament. Ho porta la gestoria.

L'Hugo es va quedar mirant la xifra del líquid. Pensava en les taules plenes de gent un dissabte, en les cafeteres, en el que entrava a la caixa i en el que sortia. No va dir res.

—Hugo —va dir la Pilar—. Què penses?

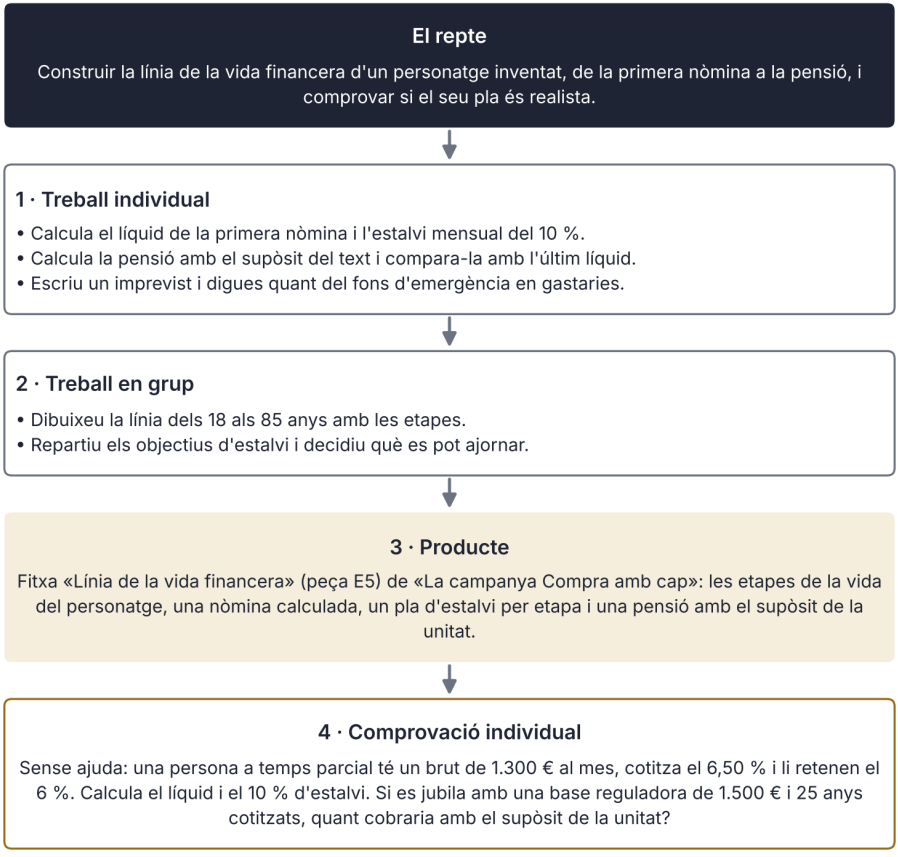
—Que la nòmina de la Vera té dues xifres més que ella no veu —va dir al final—. I que n'hi ha una que no surt en cap lloc que jo hagi vist. Mama, quant paga el bar a la Seguretat Social per la Vera?

La Pilar va obrir la boca i la va tornar a tancar. El Dani va deixar de teclejar. A la impressora, el llum verd va parpellejar, i ningú no va saber què dir.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

La línia de la vida d'un personatge

Repte. Construir la línia de la vida financera d'un personatge inventat, de la primera nòmina a la pensió, i comprovar si el seu pla és realista. **Producte.** Fitxa «Línia de la vida financera» (peça E5) de «La campanya Compra amb cap»: les etapes de la vida del personatge, una nòmina calculada, un pla d'estalvi per etapa i una pensió amb el supòsit de la unitat. **Dades.** Personatge inventat: l'Iria. Primer treball als 25 anys, amb un brut de 1.500 € al mes (pagues prorratejades), contracte indefinit (cotitzacions del treballador del 6,50 %) i una retenció d'IRPF del 8 % (supòsit). Estalvia el 10 % del líquid. Es jubila als 67 anys amb 35 anys cotitzats (set anys sense cotitzar entre els 25 i els 67) i una base reguladora de 1.900 €. Despeses mensuals estimades: 1.000 €. **Comprovació individual.** Sense ajuda: una persona a temps parcial té un brut de 1.300 € al mes, cotitza el 6,50 % i li retenen el 6 %. Calcula el líquid i el 10 % d'estalvi. Si es jubila amb una base reguladora de 1.500 € i 25 anys cotitzats, quant cobraria amb el supòsit de la unitat?



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Viure més a les Illes

Una persona nascuda a les Illes Balears el 2025 pot esperar viure, de mitjana, 83,64 anys. Una nascuda el 1975 en podia esperar 73,63. Són deu anys més en cinquanta anys. Aquesta xifra, que dona l'Institut Nacional d'Estadística, resumeix molts canvis: menys mortalitat infantil, més vacunes, millor sanitat, millors condicions de treball, més estudis i hàbits més saludables.

La comparació amb la mitjana d'Espanya mostra una diferència petita: 84,05 anys el 2025, uns 0,41 anys més que a les Illes Balears. Són dades de mitjana, i aquesta diferència, per si sola, no explica quina zona ofereix més qualitat de vida. Entre homes i dones la diferència és més gran: 81,24 anys per als homes i 85,98 per a les dones, 4,74 anys. I a partir dels 65 anys, una persona viu encara 21,44 anys més de mitjana: podria passar, doncs, unes dues dècades després dels 65 anys, que no són necessàriament anys de pensió.

Què en podem treure, de tot això? Primer, que el temps de jubilació s'allarga. Si una persona es jubila als 65 i viu fins als 86, podria cobrar una pensió durant uns 21 anys. Això és un èxit, però també una despesa que cal finançar amb cotitzacions i impostos. Segon, que l'estalvi personal pot ajudar a completar els ingressos de la jubilació, perquè la quantia de la pensió depèn de les bases i dels anys cotitzats.

Però cal tenir cura amb les conclusions. Una mitjana no és el destí de ningú: hi ha persones que viuen molt menys i altres que viuen molt més. A més, viure més anys no vol dir viure'ls en bona salut. L'esperança de vida no mesura la qualitat de vida ni les desigualtats entre barris o entre nivells d'ingressos, que poden ser importants. I les xifres de l'últim any poden revisar-se.

Esperança de vida en néixer	Anys
Illes Balears, 1975	73,63
Illes Balears, 2025	83,64
Espanya, 2025	84,05
Illes Balears, 2025, homes	81,24
Illes Balears, 2025, dones	85,98

Prova de llegir la taula amb una resta: 83,64 − 73,63 = 10,01 anys més en cinquanta anys, i 85,98 − 81,24 = 4,74 anys de diferència entre dones i homes. Una comparació ha de dir sempre què compara, en quin any i en quin territori. Una mitjana, a més, no diu res de cada persona en concret ni de com viurà els anys que li queden.

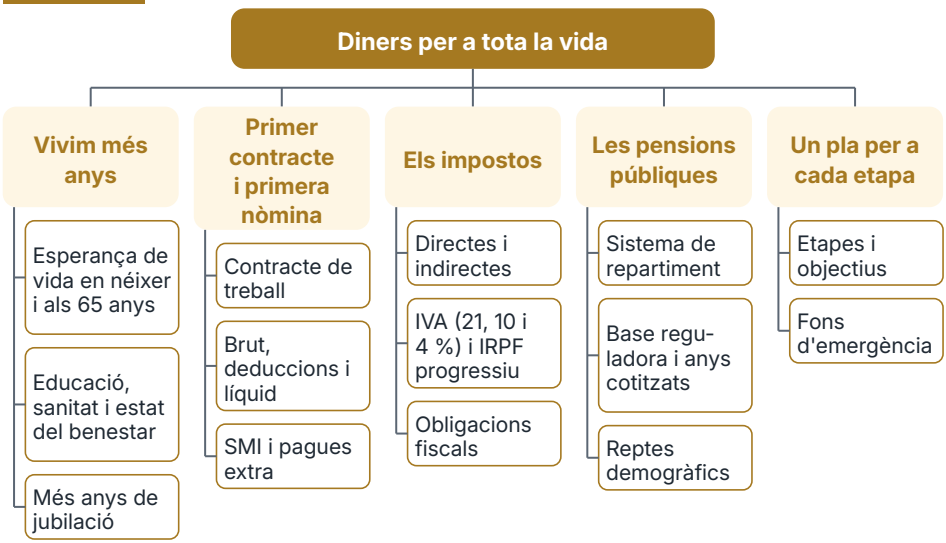
Per això convé combinar tres coses: mirar la dada oficial, comparar-la amb la d'altres anys o llocs i preguntar-se què no diu.

Font: INE, Indicadores Demográficos Básicos (esperanza de vida en néixer i als 65 anys, 1975-2025; taules 1448, 1414, 1449 i 1415) (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

12. (comprensió de l'episodi) Al relat, l'Hugo diu «A ull, falten dos-cents» i el Dani corregeix. Explica què havia comprovat cadascú i per què la calculadora donava una altra xifra.
13. (càlcul) Una persona té un brut de 1.800 € al mes en un contracte indefinit. Les cotitzacions del treballador són el 6,50 % i la retenció de l'IRPF és del 10 % (supòsit). Calcula les cotitzacions, la retenció, el líquid i el percentatge que representen les deduccions.
14. (càlcul) Una persona amb jornada parcial cobra 1.200 € bruts al mes en 14 pagues. Calcula el que cobra a l'any i la prorrata mensual de les pagues extra. Quant seria al mes si es prorratejessin en dotze pagues?
15. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «L'IRPF es paga sobre tot el sou al mateix percentatge, així que si guanyes el doble, pagues el doble d'euros i el mateix percentatge». Què falla? Fes servir l'escala del cas 5.2.
16. (lectura crítica) Llegeix aquesta notícia inventada, sense font ni mostra, i resumeix-la en tres frases: «Una associació diu que un de cada cinc joves de 20 anys treballa sense contracte. El govern respon que farà més inspeccions, i un sindicat demana que es pugi el salari mínim». Quins fets i quines opinions hi ha? Què faltaria per comprovar-ho?
17. (document) Llegeix aquesta nòmina inventada: salari brut, 1.500,00 €; cotitzacions de la persona treballadora (6,50 %); retenció de l'IRPF (9 %). Calcula les dues deduccions, el líquid a percebre i quin percentatge del brut arriba al compte.
18. (càlcul) Uns auriculars costen 60 € abans de l'IVA. Amb un IVA del 21 %, quant és l'IVA i quin és el preu final? Quina part del preu final va a Hisenda? És un impost directe o indirecte?
19. (full de càlcul) Una persona adulta inventada té aquestes despeses al mes: lloguer d'una habitació, 350 €; menjar, 180 €; transport, 40 €; mòbil, 20 €; altres, 60 €. En un full de càlcul, escriu la fórmula de la suma i la del fons d'emergència de tres mesos. Si pot estalviar 85 € al mes, en quants mesos el tindrà?
20. (pensions) En un país inventat, 10 persones treballen i cotitzen 200 € al mes cada una per pagar les pensions de 4 jubilats. Quant cobra cada jubilat? Què passa si les persones que cotitzen baixen a 8?
21. (decisió raonada) Una persona adulta inventada pot treballar 20 hores a la setmana. Una oferta il·legal paga 8 € l'hora sense contracte; una altra, 10 € bruts l'hora amb contracte i alta a la Seguretat Social. Calcula l'ingrés setmanal de cada opció. Què guanya i què perd amb cada una? Quina triaries?
22. (transferència individual, sense ajuda) Dissenya un pla d'estalvi per a tu, amb xifres inventades: un objectiu, quant tardaràs a aconseguir-lo i què faràs si surt un imprevist. No hi posis dades reals de la teva família.

ESQUEMA



RESUM

L'**esperança de vida** puja gràcies a l'educació, la sanitat i l'**estat del benestar**: a les Illes Balears era de 73,63 anys el 1975 i de 83,64 el 2025. Viure més és una bona notícia, però vol dir que els diners han de cobrir més anys de la nostra vida. El primer **contracte de treball** acaba en una **nòmina**, on el **brut** menys les **cotitzacions** i la retenció de l'**IRPF** dona el **net**: amb un brut de 1.600 € la Vera cobra 1.351,20 €. Els **impostos** financen els serveis públics; els **directes**, com l'IRPF, graven el que guanyes o tens (l'IRPF és progressiu), i els **indirectes**, com l'IVA, graven el que gastes. Les **pensions** funcionen per **repartiment**: les cotitzacions d'avui paguen les pensions d'avui, i això és **solidaritat intergeneracional**. Una pensió depèn de la **base reguladora** i dels anys cotitzats. Com que l'envelliment planteja reptes al finançament de les pensions, convé estalviar des de jove, tenir un **fons d'emergència** i un pla per a cada etapa de la vida, ajustat a allò que vols aconseguir i al temps que tens per davant. Per llegir una nòmina, comprova primer el brut i després les deduccions: calcula cada percentatge sobre el brut i comprova que el líquid quadra. Si les xifres no encaixen, pregunta a qui ha fet la nòmina abans de donar-la per bona. Per comparar dues feines, mira el brut, el net i el tipus de contracte, no només la xifra que et diuen. Els impostos que pagues cada dia, com l'IVA, també financen els serveis públics, encara que no surtin a cap nòmina. Pensa en les pensions com un acord entre generacions: les cotitzacions actuals contribueixen a finançar les pensions actuals, i el que estalviï cadascú serà un complement. Per això convé tenir un fons d'emergència de diversos mesos de despeses abans de proposar-te objectius més grans, i revisar el pla quan canviïn els ingressos, el contracte o les necessitats. Tot això alimenta la fitxa E5: una línia de la vida financera amb les etapes, les xifres d'exemple i les decisions de cada etapa.



UNITAT 6

Una economia sostenible a les Illes

Comptes clars · Les làmines de la campanya

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Distingir l'economia lineal de la circular i aplicar reduir, reutilitzar, reparar i reciclar.
- Calcular quant d'energia i de diners estalvia una llar amb mesures senzilles.
- Explicar què és la transició energètica i quins reptes té a les Illes Balears.
- Relacionar consum, treball just i bretxa salarial, i saber on defensar els teus drets.
- Relacionar accions concretes amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible i preparar la proposta final de la campanya.

SITUACIÓ DE PARTIDA

És maig a **3r B** de l'Institut Ribera Nord de Valldelana. La campanya «Compra amb cap» arriba al final de curs i toca presentar-la. La classe la presentarà al saló d'actes, amb làmines que expliquen tot el que ha après i una proposta de mercadet de segona mà per al final de curs. La Inés Varela els fa una sola demanda: que la campanya sigui coherent amb el que explica. Això vol dir mirar els cartells, el consum dels llums, l'origen de les samarretes i el pressupost del mercadet amb els mateixos ulls amb què han mirat una factura o una nòmina. Cada acció s'haurà de poder explicar amb una dada: quants kWh, quants euros o quants quilos. Tot plegat serà la peça E6, el Lliurament 2 de la campanya.

PER COMENÇAR

1. Quant temps fa que fas servir l'objecte que més t'agrada? Què en faràs quan ja no el vulguis?
2. Pensa en la llum de casa teva: quines tres coses gasten més electricitat? Com ho podries saber?
3. Creus que els sous de les dones i dels homes són iguals? Per què sí o per què no?
4. Si només poguessis fer una acció perquè la teva illa fos més sostenible, quina seria?



Economia circular

6.1



Transició energètica

6.2



Drets laborals

6.3



ODS

6.4



Campanya

6.5

6.1 Economia circular

Fabricar, usar i llençar és una línia recta que té un final. L'economia circular intenta tancar-la en cercle.

Una **economia lineal** extreu recursos, fabrica, ven, usa i llença: el recurs acaba convertit en residu. Una **economia circular** intenta que els productes i els materials es quedin en ús el màxim temps possible: es dissenyen per durar, es reparen, es reutilitzen i, quan ja no serveixen, es reciclen perquè els materials tornin a entrar en nous processos, si és tècnicament possible. Això pot reduir matèries primeres, energia i residus, segons el producte. Per exemple, un cap de setmana pots comprar una jaqueta nova o arreglar-ne la cremallera: la primera opció obliga a extreure i transportar materials nous, i la segona allarga una vida que ja existeix. L'economia circular no és només cosa d'empreses: també es decideix a casa, a l'escola i a la botiga del barri, amb cada compra, cada préstec i cada arranjament. En un territori petit com el nostre, tancar el cercle és encara més important.

Per ordenar les decisions hi ha quatre verbs. **Reduir** és comprar o gastar menys del que no necessites. **Reutilitzar** és donar una altra vida a l'objecte sense transformar-lo: un mercadet de segona mà, un préstec, un canvi de roba. **Reparar** és arreglar el que s'espatlla en lloc de llençar-ho. **Reciclar** és transformar el residu en una matèria primera nova. L'ordre importa: el residu que no es genera és el que no cal reciclar. Les tres primeres opcions solen estalviar matèria, energia i diners, i per això van abans del reciclatge.

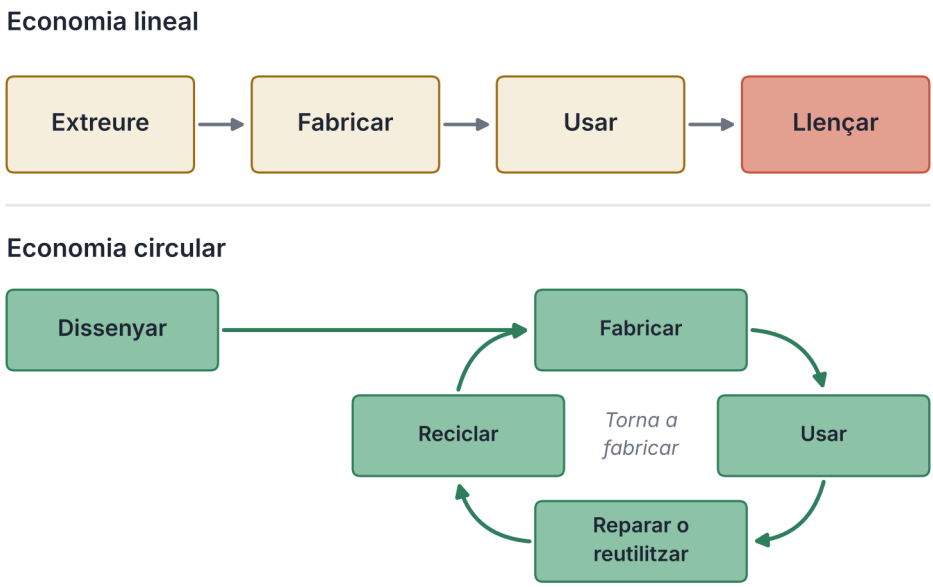


Figura 6.1. Economia lineal i circular (esquema idealitzat, amb pèrdues)

Tot producte té un **cicle de vida**: extracció de la matèria primera, fabricació, transport, ús i final de vida. En cada etapa deixa una empremta. La **petjada de carboni** mesura les emissions de gasos d'efecte hivernacle, expressades en kg de CO2 equivalent (kg CO2e). La **petjada hídrica** estudia l'ús d'aigua, directe i indirecte, en les etapes rellevants del producte. La **petjada energètica** és l'energia que consumeix. Allargar la vida d'un objecte reparteix el seu impacte entre més usos.

LA NORMA DIU

La llei de residus de les Illes Balears vol reduir un 20 % la generació de residus abans de 2030 respecte del 2010 (en kg per habitant i any, segons l'índex de pressió humana); arribar el 2030 al 65 % en pes de preparació per a la reutilització i el reciclatge de materials com paper, metalls, vidre, plàstic i bioresidus dels residus domèstics i comercials; i limitar al 10 % els residus que van a l'abocador.
Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears, art. 2.2 (BOE-A-2019-5577; consulta: 11/2026).



Optimitzar el cicle de vida vol dir pensar abans de comprar: triar productes que durin, que es puguin reparar i que tinguin recanvis; usar-los fins al final; compartir-los o prestar-los; i portar al punt de reciclatge el que ja no serveix. Com a persona consumidora, tens més poder del que sembla: cada compra encoratja un tipus de producció o un altre.

ACTIVITATS

1. Classifica cada situació com a reduir, reutilitzar, reparar o reciclar: a) portar una ampolla de casa en lloc de comprar-ne una; b) canviar la cremallera d'una motxilla; c) deixar el paper a un contenidor blau; d) renunciar a comprar un objecte que no et farà falta; e) comprar uns pantalons al mercadet de segona mà.
2. Un mòbil de 400 € dura 2 anys. Un altre de 400 € es repara una sola vegada amb una bateria nova de 60 € i dura 4 anys en total. Calcula el cost per any de cadascun i quants aparells fan servir en 8 anys.
3. *Amplia.* Dibuixa el cicle de vida d'una samarreta amb cinc etapes. Per a una samarreta de 12 € que et poses 30 vegades i una altra que et poses 90, calcula el cost per ús. Escriu dues decisions que farien baixar la seva petjada.

6.2 L'energia que gastem

L'energia més neta és la que no es gasta. Després, la que es produeix sense cremar combustibles.

Una part del consum de casa nostra depèn de l'**eficiència domèstica**: fer el mateix amb menys recursos. Això val per a l'**alimentació** (comprar només el que es menjarà i aprofitar les sobres), per a l'**energia** (bombetes LED, aparells apagats del tot, rentadores plenes) i per a la **climatització** (l'aire condicionat a uns 26 °C a l'estiu, bones finestres, roba d'abric a l'hivern abans de pujar la calefacció). Són mesures petites que no costen gaire o que es recuperen aviat, i que sumades pesen molt. A més, estalviar energia també és estalviar diners: la factura de la llum, que ja has après a llegir, baixa quan baixa el consum. No cal esperar res: la majoria es poden fer avui.

LA CIÈNCIA DIU

La temperatura mitjana de la superfície del planeta va ser aproximadament 1,1 °C més alta el 2011-2020 que el 1850-1900, i la causa principal és l'emissió de gasos d'efecte hivernacle per l'ús de combustibles fòssils.
Límit. És una mitjana mundial: a cada lloc l'efecte és diferent, i cap hàbit personal per si sol no canvia aquesta xifra, tot i que la suma d'hàbits i de polítiques sí que hi influeix.
Font: IPCC, Sisè Informe d'Avaluació, Grup de Treball I, Resum per a responsables polítics, 2021 (consulta: 11/2026).

La **transició energètica** és el pas d'un sistema basat en combustibles fòssils (carbó, petroli, gas) a un altre basat en energies renovables i en l'eficiència. És necessària perquè cremar combustibles emet gasos que escalfen el planeta, i perquè dependre de combustibles importats fa vulnerables els preus i el subministrament. Implica canvis grans, com instal·lar plaques solars, electrificar el transport i renovar edificis, i també canvis petits, com els nostres hàbits.

DADA

El 2025, el 13,6 % de l'electricitat generada a les Illes Balears va ser renovable (648,8 GWh; el 17,6 % si s'hi compta l'autoconsum); a Espanya, el 55,5 %. L'enllaç submarí amb la Península va cobrir el 24,3 % de la demanda balear.
Font: Red Eléctrica de España, nota de premsa i fullet «Baleares» sobre el sistema elèctric, 2026 (consulta: 11/2026).

Les illes tenen reptes propis. Hi ha molta **dependència energètica exterior**: es consumeixen combustibles i electricitat que venen de fora. El sistema elèctric és petit i depèn en bona part de centrals de gas i d'un cable amb la Península. La població puja molt a l'estiu i el territori és limitat: les instal·lacions solars en sòl poden competir amb altres usos i amb el paisatge, per això es prioritzen cobertes i aparcaments. I el transport privat és molt present. Per això l'estalvi d'energia i l'autoconsum tenen encara més valor a les illes.

LA NORMA DIU

El Pla de transició energètica ha de preveure que les energies renovables cobreixin el 35 % de l'energia final consumida a les Illes Balears l'any 2030 i el 100 % el 2050. Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica de les Illes Balears, art. 15.2 (BOE-A-2019-5579; consulta: 11/2026).

Cada font d'energia té **costos i beneficis**. La **fotovoltaica** no emet gasos en produir electricitat ni gasta combustible, i es pot posar sobre teulades i aparcaments, però fabricar i desmuntar els equips té impactes, i només produeix quan hi ha sol: l'emmagatzematge i altres fonts ajuden a garantir el subministrament. L'**eòlica** produeix també de nit, però té impacte sobre el paisatge i la fauna. El **gas natural** és més net que el carbó o el fuel, però emet CO2 i s'ha d'importar. El **cable** aporta seguretat de subministrament, però manté la dependència. No hi ha cap font perfecta: es decideix comparant. Per això es parla d'un **mix energètic**: una combinació de fonts que s'ajusta a cada territori.

Cas 6.1 · L'estalvi d'una llar

Una llar fictícia gasta 250 kWh d'electricitat al mes. El preu didàctic és de 0,16 € per kWh i les mesures són tres: bombetes LED a la llum (de 30 a 8 kWh), apagar del tot els aparells quan no s'usen (de 30 a 18 kWh) i posar l'aire a 26 °C (de 25 a 17 kWh).

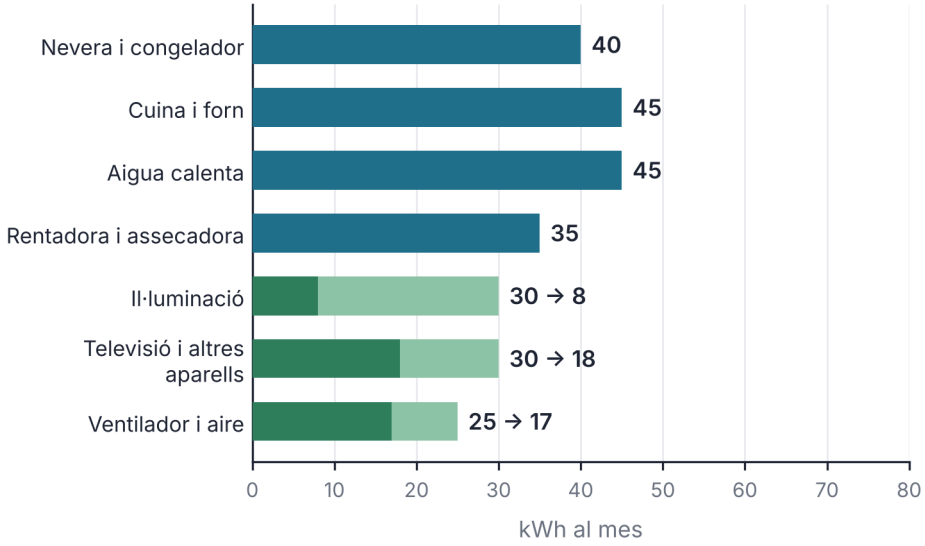
Ús	kWh al mes	% del total
Nevera i congelador	40	16,0 %
Cuina i forn	45	18,0 %
Aigua calenta	45	18,0 %
Rentadora i assecadora	35	14,0 %
Il·luminació	30	12,0 %
Televisió i altres aparells	30	12,0 %
Ventilador i aire	25	10,0 %
Total	250	100,0 %

Pas 1. Suma els usos: 40 + 45 + 45 + 35 + 30 + 30 + 25 = 250 kWh al mes.

Pas 2. Calcula l'estalvi de cada mesura: llum 30 − 8 = 22 kWh; televisió i altres aparells 30 − 18 = 12 kWh; aire 25 − 17 = 8 kWh. En total, 22 + 12 + 8 = 42 kWh al mes.

Pas 3. Calcula el percentatge i els diners: 42 : 250 = 16,8 %. Són 42 × 0,16 = 6,72 € al mes i 6,72 × 12 = 80,64 € a l'any.

Pas 4. Calcula quan es recupera la inversió. Deu bombetes LED de 3 € costen 30 €, i només la llum estalvia 22 × 0,16 = 3,52 € al mes: 30 : 3,52 ≈ 8,5 mesos, si l'estalvi es manté constant. Amb un factor didàctic de 0,30 kg de CO2 per kWh, 42 × 12 × 0,30 = 151,2 kg de CO2 menys a l'any.



Llar fictícia: 250 kWh al mes. Les tres mesures estalvien 42 kWh (16,8 %).
Verd fosc: consum després de la mesura · verd clar: kWh que s'estalvien

Figura 6.2. Consum elèctric d'una llar fictícia per usos (kWh al mes)

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «Amb les tres mesures la llar estalvia 42 kWh d'un total de 250, és a dir, el 42 %. Això són uns 6,72 € a l'any».
Què cal comprovar. Quin percentatge dona 42 : 250? Els 6,72 € són d'un mes o d'un any? Quina part de l'estalvi ve de cada mesura?

ACTIVITATS

4. Una llar gasta 300 kWh al mes i redueix el consum un 15 %. Si el preu és de 0,15 € per kWh, quant estalvia al mes i a l'any?
5. Una bombeta incandescent de 60 W i una LED de 8 W estan enceses 4 hores al dia durant 30 dies. Calcula els kWh de cadascuna, la diferència i quants euros són a 0,16 € per kWh.

6.3 Treball just

El preu d'un producte no explica tot el que hi ha darrere: també hi ha les persones que l'han fet.

Tothom que treballa té **drets laborals**. Els principals són una jornada limitada, descans, vacances pagades, un salari no inferior al mínim legal ni al del conveni, seguretat i salut a la feina i no ser discriminat. L'Estatut dels Treballadors, per exemple, fixa una jornada ordinària màxima de quaranta hores setmanals de mitjana en còmput anual i un mínim de trenta dies naturals de vacances anuals.

El treball canvia: apareixen les **noves relacions de treball**, com el teletreball, les plataformes digitals, els contractes per projectes o la feina amb horaris variables. Cal mirar que també hi hagi drets clars, contracte i cotització. Un contracte clar i l'alta a la Seguretat Social són la millor protecció.

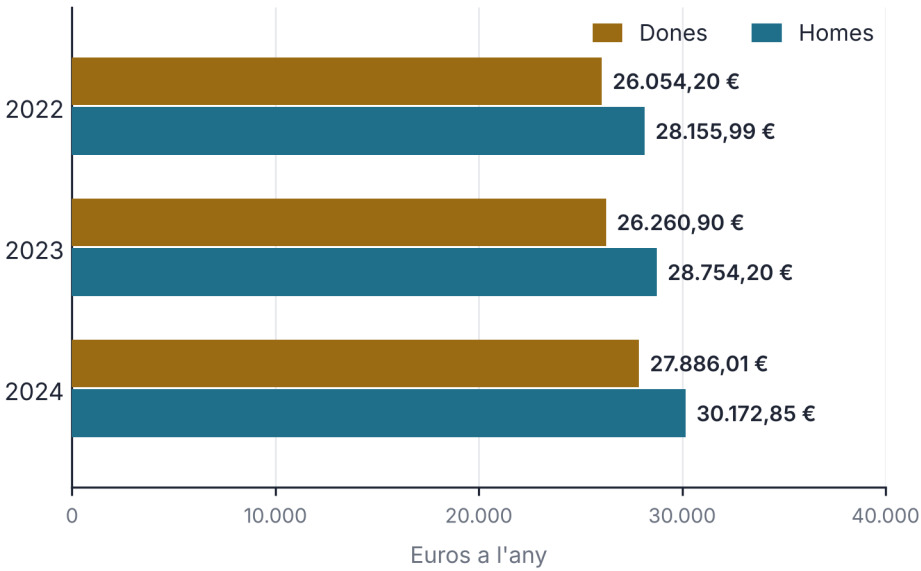
LA NORMA DIU

L'empresari ha de pagar la mateixa retribució per un mateix treball o per un treball d'igual valor, sense cap discriminació per raó de sexe en cap dels elements o condicions de la retribució.
Estatut dels Treballadors (RDLeg 2/2015), art. 28.1 (BOE-A-2015-11430; consulta: 11/2026).

Consum i treball van units. Quan un producte és molt barat, convé preguntar-se qui l'ha fabricat i en quines condicions. I una empresa pot mostrar la seva **responsabilitat social** si respecta el conveni, paga igual per treballs d'igual valor i ho explica amb claredat.

DADA

El salari anual mitjà a les Illes Balears el 2024 va ser de 30.172,85 € per als homes i de 27.886,01 € per a les dones: una diferència de 2.286,84 € a l'any. Les dones van cobrar el 92,4 % del que van cobrar els homes.
Font: INE, Encuesta Anual de Estructura Salarial, salario anual medio por sexo, Illes Balears (taula 28191; 2024 és l'últim any publicat) (consulta: 11/2026).



Font: INE, Enquesta anual d'estructura salarial (taula 28191).

Figura 6.3. Salari anual mitjà de dones i homes a les Illes Balears, 2022-2024

La **bretxa salarial de gènere** és la diferència entre el que cobren de mitjana els homes i les dones, normalment en percentatge. No vol dir que una dona cobri menys per exactament la mateixa feina: també hi influeixen els sectors, les jornades parcials, les excedències per tenir cura de la família i els llocs de responsabilitat. Però és una desigualtat que convé reduir. Una forma de comprovar-ho és conèixer els criteris salarials de l'empresa i com es pot demanar informació retributiva, segons la normativa vigent. Reduir-la és bo per a les persones i també per a l'economia.

A les Illes Balears hi ha institucions que defensen els drets. En consum, les **OMIC**, el departament de Consum del Govern i la Junta Arbitral de Consum de les Illes Balears. En treball, la **Inspecció de Treball i Seguretat Social**, el **Servei d'Ocupació de les Illes Balears (SOIB)**, que orienta i intermedia en l'ocupació, el **Tribunal d'Arbitratge i Mediació de les Illes Balears (TAMIB)**, que fa mediació i arbitratge en conflictes laborals, i els **sindicats**.

ACTIVITATS

6. Amb les dades de la Dada, calcula la diferència entre homes i dones el 2024 i expressa-la com a percentatge del salari dels homes. Quants dies de l'any equival aquest percentatge (365 × aquest percentatge)?
7. Una samarreta costa 3 € i una altra, feta amb garanties laborals, 12 €. Escriu tres preguntes que faries abans de comprar-ne una i digues quina informació et faria canviar de parer.
8. *Amplia.* La diferència entre homes i dones va ser de 2.101,79 € el 2022 i de 2.493,30 € el 2023. Calcula quin percentatge dels salaris dels homes era cada any (homes 28.155,99 € el 2022 i 28.754,20 € el 2023) i compara'l amb el 2024. Es pot dir que la bretxa baixa cada any?

6.4 ODS a les Illes

Els Objectius de Desenvolupament Sostenible són una llista de problemes comuns i de metes per resoldre'ls abans de 2030.

Els **ODS** són els 17 objectius que van aprovar les Nacions Unides el 2015 dins de l'**Agenda 2030**: 1 Fi de la pobresa; 2 Fam zero; 3 Salut i benestar; 4 Educació de qualitat; 5 Igualtat de gènere; 6 Aigua neta i sanejament; 7 Energia assequible i no contaminant; 8 Treball digne i creixement econòmic; 9 Indústria, innovació i infraestructures; 10 Reducció de les desigualtats; 11 Ciutats i comunitats sostenibles; 12 Producció i consum responsables; 13 Acció pel clima; 14 Vida submarina; 15 Vida d'ecosistemes terrestres; 16 Pau, justícia i institucions sòlides; 17 Aliances per aconseguir els objectius. Parlen d'economia, de persones i de planeta alhora.

Les illes tenen fites pròpies: més renovables i menys residus (vegeu les lleis de les pàgines anteriors), una mobilitat menys dependent del cotxe i un turisme que cuidi el territori. El **turisme** dona feina i diners, però també pressiona l'aigua, l'energia, els residus i l'habitatge. Un turisme sostenible intenta que el benefici sigui per a les persones del lloc i que l'impacte sigui assumible.

Cas 6.2 · El mercadet i els ODS

3r B ven 40 objectes a 3,50 € de mitjana, amb 18 € de despeses. Dona la meitat del benefici a una entitat social i cada objecte reutilitzat evita llençar 0,8 kg (dades fictícies).

Pas 1. Calcula els ingressos: 40 × 3,50 = 140,00 €.

Pas 2. Calcula el benefici: 140,00 − 18,00 = 122,00 €. La meitat per a l'entitat són 61,00 €.

Pas 3. Calcula els kg que no es llencen ara: 40 × 0,8 = 32 kg, el 4,8 % dels 672,1 kg recollits per habitant el 2024 (32 : 672,1; és només una comparació).

Pas 4. Relaciona-ho amb els ODS: reutilitzar i reparar és l'ODS 12 (el 13, només si expliques com baixen les emissions); donar diners a una entitat social, l'1 o el 2; fer-ho en equip, el 17.

ACTIVITATS

9. Relaciona cada acció amb un ODS: a) posar plaques solars a l'institut; b) un banc d'aliments del barri; c) una campanya contra la bretxa salarial; d) netejar una cala amb voluntariat.

6.5 La nostra campanya

Una campanya és una proposta concreta: què es farà, qui ho farà, quant costa i què canvia.

Una bona acció per a la campanya té quatre parts: un **problema** de l'entorn pròxim (llums encesos, residus, roba que s'usa poc, desigualtat), una **solució** sostenible, uns **càlculs** que ho justifiquen (quants kWh, quants euros, quants kg) i una **persona o equip** que s'hi compromet. Les accions poden ser individuals, com apagar els llums, o col·lectives, com organitzar un mercadet. També s'hi sumen les **iniciatives públiques**: la recollida selectiva, les limitacions a alguns plàstics d'un sol ús que fixa la llei de residus, o les oficines d'informació al consumidor.

PER AL TEU PROJECTE · E6

Fes la fitxa **La campanya, llesta per presentar**: tria una acció sostenible per a l'institut o el barri, relaciona-la amb dos ODS, calcula'n l'impacte (energia, diners o residus) i el cost, i prepara una presentació d'un minut. És el **Lliurament 2** de «La campanya Compra amb cap».

ACTIVITATS

10. Un altre equip organitza un mercadet: ven 36 objectes a 3 € i gasta 20 bosses de tela a 1,50 € i 15 € de cartells. Calcula els ingressos, les despeses i el benefici.
11. *Amplia.* Escriu un lema de campanya de màxim deu paraules, i digues a quins dos ODS apunta i quina dada de la unitat el justifica. Evita fer afirmacions que no puguis demostrar.

COMPTES CLARS

Les làmines de la campanya

Divendres de maig, abans del pati. Al saló d'actes feia olor de fusta i de pega, i el sol entrava per les portes de vidre de l'entrada. Al fons, la Inés Varela apilava cadires una a una, sense dir res. Davant de l'escenari, 3r B havia arrossegat dues taules, i damunt hi havia làmines de cartolina, retoladors, un rotlle de cinta i el portàtil del Dani. Dilluns presentarien la campanya «Compra amb cap» a tot l'institut, i aquella hora era l'última que tenien per deixar-ho a punt.

L'Iker va aixecar una làmina des de la cadira de rodes. Hi havia dibuixats un cercle blau i un de taronja, amb lletres grosses.

—Queda bé —va dir—. Però és la tercera que fem, i les tres són de cartolina nova.

—I què? —va preguntar el Dani, sense mirar-lo.

—Doncs que la campanya es diu «Compra amb cap».

La Lucía va deixar el bolígraf. Tenia el quadern obert amb una llista i va posar el dit damunt d'una línia.

—Té raó. Hem gastat set cartolines per explicar que no s'ha de comprar més del que cal.



3r B prepara les làmines al saló d'actes: l'Iker en sosté una i el Dani treballa amb el portàtil.

—Les podem fer pel darrere de les làmines velles —va dir la Salma, inclinada sobre la taula—. Les de la cursa de la tardor. Encara són al magatzem.

—I els llums? —va dir l'Hugo, assegut a l'escenari amb una caixa de tubs de cartró—. Fa tres hores que tenim tot el saló il·luminat, i el projector, i tampoc no ens fa falta res. Quan ho sumes, potser és molta electricitat.

—Quanta? —va preguntar la Lucía.

—No ho sé. Però podríem calcular-ho. I mirar què passa si n'apaguem la meitat.

El Dani va obrir una finestra del portàtil.

—Això ho faig jo. Tinc els watts de les bombetes. —Va teclejar una estona—. Després ho passo a quilowatts hora, i això a euros.

La Martina era dreta a l'altra punta de la taula, amb el mòbil a la mà. Feia una estona que no deia res.

—Hi ha una cosa que no us he dit —va dir al final—. Una empresa ens ofereix quaranta samarretes per a l'estand, a dos euros cada una. Amb el lema de la campanya.

—Dos euros? —va dir la Lucía.

—Dos euros.

—I qui les fa, a aquest preu? —va preguntar la Salma.

Ningú no va contestar. El Dani va deixar de teclejar. L'Iker va deixar la làmina sobre els genolls.

—Una samarreta no es fa soleta —va dir l'Hugo—. Algú cultiva el cotó, algú la cus, algú la porta. I amb un preu tan baix, potser algú no cobra el que toca.

—Això no ho sabem —va dir la Martina—. Potser sí que cobren bé.

—Ho podem preguntar —va dir la Lucía—. A l'etiqueta, o a l'empresa. I si no ens ho saben dir, ja sabem què pensar.

—O fem servir samarretes que ja tenim —va dir la Salma—. Cadascú porta una blanca de casa i hi pintem el lema. Costa ben poc i no ens enganya ningú.

—Queda menys uniforme —va dir el Dani.

—Queda més nostre —va dir l'Iker.

L'Hugo va treure un full de la butxaca de la dessuadora granat.

—Mireu els números de l'última làmina, la del mercadet de segona mà que proposem per al final de curs. Quaranta objectes a tres euros i mig són cent quaranta. Descomptant divuit euros de despeses, en queden cent vint-i-dos. La meitat és per a una entitat. Però ara no sé si compta que hàgim gastat cartolines noves per anunciar-lo.

—Compta —va dir la Lucía—. Si diem que cuidem el planeta, hem de començar per les làmines.

La Martina es va guardar el mòbil a la butxaca.

—Doncs ho posem a la presentació —va dir—. El que hem gastat i el que ens hem estalviat. Així podrem mostrar amb dades què hem fet bé i què hem de millorar.

La Inés va deixar l'última cadira a la pila i es va acostar a la taula sense fer soroll. Ho va mirar tot en silenci. Va deixar una targeta damunt la taula.

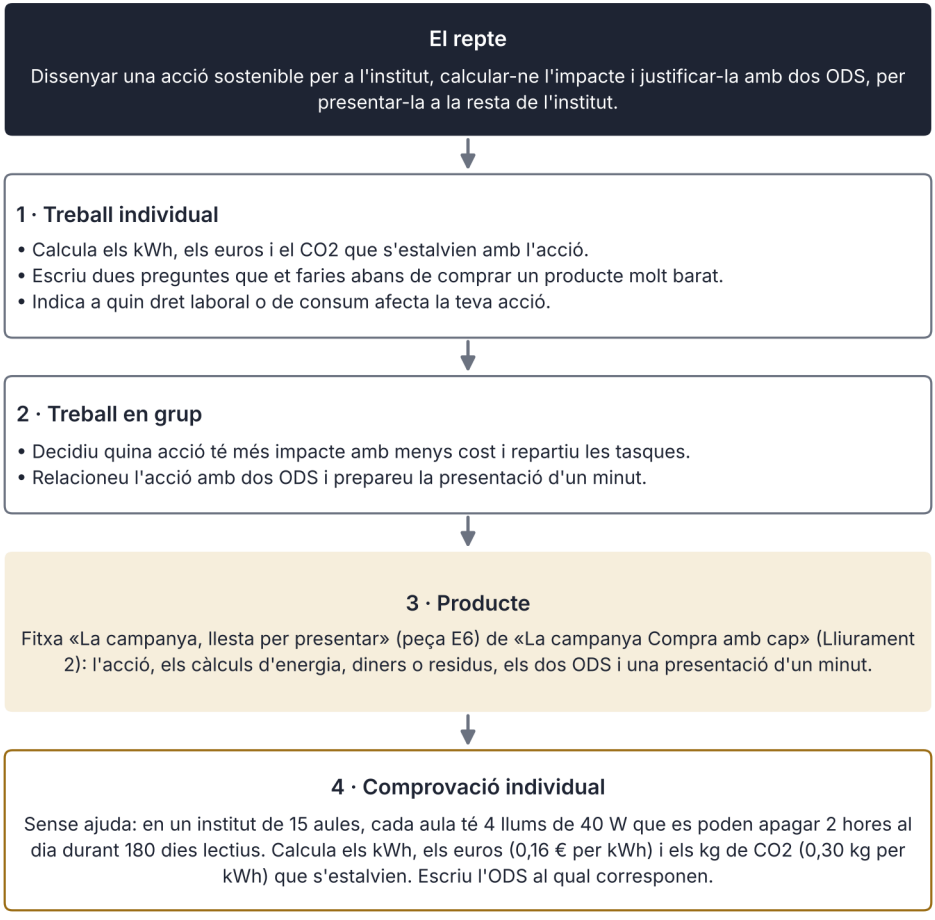
—Dilluns presenteu la campanya. —Va fer una pausa—. Però el que importa és el que passi després. Si només poguéssiu fer una cosa pel lloc on viviu, quina seria?

Ningú no va contestar. L'Iker va tornar a aixecar la làmina, però aquesta vegada la va mirar de l'altra banda, la blanca. Al darrere, tot era per escriure.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

Una illa, una proposta

Repte. Dissenyar una acció sostenible per a l'institut, calcular-ne l'impacte i justificar-la amb dos ODS, per presentar-la a la resta de l'institut. **Producte.** Fitxa «La campanya, llesta per presentar» (peça E6) de «La campanya Compra amb cap» (**Lliurament 2**): l'acció, els càlculs d'energia, diners o residus, els dos ODS i una presentació d'un minut. **Dades.** Institut fictici amb 20 aules. Cada aula té 6 llums de 36 W que es poden apagar 1 hora al dia innecessària durant 180 dies lectius. Preu didàctic: 0,16 € per kWh. Factor didàctic: 0,30 kg de CO2 per kWh. Cal calcular també el benefici d'un mercadet fictici de 36 objectes a 3 €, amb les despeses de l'activitat 10 (45 €). **Comprovació individual.** Sense ajuda: en un institut de 15 aules, cada aula té 4 llums de 40 W que es poden apagar 2 hores al dia durant 180 dies lectius. Calcula els kWh, els euros (0,16 € per kWh) i els kg de CO2 (0,30 kg per kWh) que s'estalvien. Escriu l'ODS al qual corresponen.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Energia i residus a les Illes

Les Illes Balears són un lloc petit, amb molta gent a l'estiu i molt turisme, i això es nota en l'energia i en els residus.

L'electricitat. El 2025, segons Red Eléctrica de España, el 13,6 % de l'electricitat generada a les Illes va ser renovable, unes 648,8 GWh, sobretot solar fotovoltaica; amb l'autoconsum, el 17,6 %. A Espanya, la proporció era del 55,5 %. La llei de canvi climàtic de les Illes fixa que les renovables han de ser el 35 % de l'energia final consumida el 2030 i el 100 % el 2050. No es pot restar el 13,6 % del 35 %: el primer percentatge mesura l'electricitat generada i el segon, l'energia final de tots els usos (electricitat, transport, calefacció...).

També hi ha dependència exterior. L'enllaç elèctric submarí amb la Península va cobrir el 24,3 % de la demanda balear el 2025. Dona seguretat, però el sistema depèn d'un enllaç i del gas de les centrals. Per això l'autoconsum i les renovables locals són una prioritat de la llei: l'autoconsum és produir electricitat on es consumeix, per exemple amb plaques a les teulades.

Els residus. L'INE calcula que el 2024 es van recollir a les Illes 672,1 kg de residus municipals per habitant i any, uns 1,84 kg per habitant i dia; la xifra no descriu cada resident. La llei de residus de les Illes demana reduir un 20 % la generació abans de 2030 respecte del 2010, en kg per habitant i any segons l'índex de pressió humana (IPH). Com a exercici, un descens del 20 % seria 672,1 × 0,8 = 537,68 kg, uns 134 kg menys a l'any, però no és el càlcul oficial de l'objectiu, que parteix del 2010 i de l'IPH.

Cal tenir cura amb les xifres: les illes tenen molts visitants que també generen residus i consumeixen energia, i la dada d'un únic any no mostra tendències.

Què en podem treure? Que les decisions petites sumen, però que no n'hi ha prou: calen polítiques públiques, empreses que canviïn i persones que triïn amb informació. I que cada dada convé comparar-la amb la fita que fixa la llei i preguntar-se què no diu.

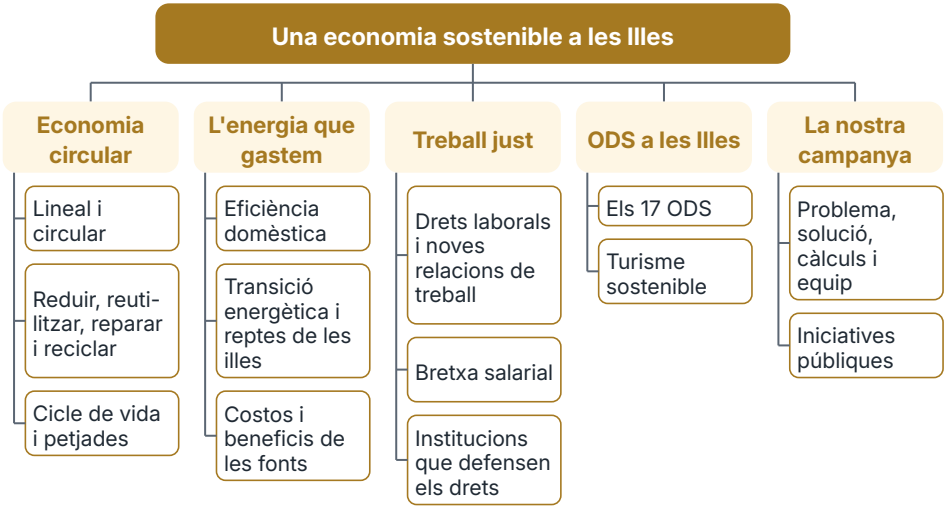
Com es llegeixen aquestes dades? Mira sempre l'any, la unitat i què s'hi compta: un GWh són un milió de kWh, i «per habitant» divideix el total entre els habitants, però no distingeix entre residents i visitants. Abans de calcular quant falta per a una fita de la llei, comprova que la dada i l'objectiu tinguin la mateixa unitat, la mateixa població de referència i el mateix mètode. I una pregunta per a tu: si una dada sembla bona o dolenta, què hauries de comprovar abans de dir-ho?

Font: Red Eléctrica de España, nota de premsa i fullet «Baleares», 2026; INE, Estadística sobre recollida i tractament de residus, any 2024 (dades publicades el novembre de 2026); Llei 10/2019 (art. 15) i Llei 8/2019 (art. 2.2) de les Illes Balears (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

12. (comprensió de l'episodi) Al relat, la classe decideix reutilitzar cartolines i samarretes. Explica quina idea de la unitat posa en pràctica cada decisió i quina pregunta fa la Salma sobre les samarretes. Per què creus que la Inés no els diu què han de fer?
13. (càlcul) Una llar gasta 150 kWh al mes. Si redueix el consum un 12 %, quants kWh estalvia a l'any? Si el preu és de 0,18 € per kWh, quants euros són?
14. (càlcul) A les Illes es van recollir 672,1 kg de residus per habitant el 2024. Calcula els kg per dia i els kg menys a l'any si baixessin un 20 %.
15. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «Les Illes Balears ja compleixen l'objectiu del 35 % de renovables perquè la llei ho obliga des de 2019». Què falla? Fes servir les dades de l'apartat 6.2.
16. (lectura crítica) Llegeix aquest titular inventat: «Una empresa ven samarretes a 2 € i diu que són sostenibles». Escriu tres preguntes per comprovar-ho i digues quines proves faltarien.
17. (document) Llegeix aquest resum inventat d'una factura elèctrica: 210 kWh a 0,16 € el kWh; terme de potència, 9,00 €; impost sobre l'electricitat, 1,60 €; IVA del 21 %. Calcula el cost de l'energia, la base imposable, l'IVA i el total. Quina línia depèn més directament de com consumeixes?
18. (càlcul) A casa d'una família fictícia canvien 5 bombetes de 60 W per LED de 9 W, que s'encenen 4 hores al dia. Calcula els kWh que s'estalvien en un any, els euros (a 0,18 € el kWh) i en quants mesos es recuperen els 15 € que costen els LED. Quina conclusió en treus?
19. (full de càlcul) Prepara una taula per a la campanya amb tres accions i el seu estalvi mensual: apagar el mode d'espera, 8 kWh; rentar en fred, 12 kWh; eixugar a l'aire, 20 kWh. Escriu les fórmules del total mensual, de l'anual i del cost anual si el kWh val 0,18 €.
20. (decisió raonada) Al mercadet de segona mà del centre hi ha una bicicleta nova de 220 € i una de segona mà de 90 € que necessita 25 € de reparació. Calcula quant s'estalvia amb la segona. Escriu un avantatge i un inconvenient de cada opció, i digues quina triaries i per què.
21. (dada) La bretxa salarial a les Illes Balears va ser del 7,6 % el 2024. Si un grup cobra de mitjana 1.500 € al mes i l'altre cobra un 7,6 % menys, quant cobra el segon? Quina diferència són en un any? Què no et diu aquesta xifra sobre les causes? Escriu-ne una conclusió d'una frase.
22. (càlcul) Una llar passa de 150 kWh al mes a 120. Quin percentatge ha reduït el consum i quants kWh s'estalvien en un any?
23. (transferència individual, sense ajuda) Dissenya una acció sostenible per a casa teva o per al teu institut amb xifres inventades: què es fa, quant s'estalvia en kWh, euros o kg i quin ODS toca. No hi posis dades reals de la teva família: usa'n d'inventades.

ESQUEMA



RESUM

Una **economia circular** intenta que els productes durin i que els materials tornin a usar-se: **reduir, reutilitzar, reparar i reciclar** són els quatre verbs, i cada producte deixa una **petjada** de carboni, hídrica i energètica al llarg del seu **cicle de vida**. En una llar, l'**eficiència domèstica** permet estalviar energia i diners: amb tres mesures, una llar fictícia estalvia 42 de 250 kWh al mes, un 16,8 %. La **transició energètica** vol substituir els combustibles fòssils per renovables; a les Illes Balears el 2025 les renovables eren el 13,6 % de l'electricitat generada, i la llei fixa el 35 % de l'energia final consumida el 2030, una mesura que no és comparable amb la de generació elèctrica. El **treball just** inclou drets laborals i igualtat: la **bretxa salarial** a les Illes va ser del 7,6 % el 2024. Els **ODS** són 17 objectius per al 2030 que serveixen per justificar accions locals, com un mercadet de segona mà. Les **iniciatives públiques**, com les lleis de residus i de canvi climàtic, marquen fites que cal conèixer, i els **drets** de les persones consumidores i treballadores es poden defendre amb l'ajuda dels organismes competents. Una bona proposta de campanya té un problema, una solució, uns càlculs i un equip, i es justifica amb dades. Per decidir una acció sostenible, mesura-la: quant s'estalvia en kWh, en euros o en kg, i quant costa. Compara l'opció més barata amb la que contamina menys, i recorda que reutilitzar i reparar abans de comprar sol ser el més eficaç. Quan llegeixis un anunci verd, demana proves: un lema no demostra res si no diu què s'ha fet i com es comprova. Una dada de les Illes, com les renovables o els residus, s'ha de comparar amb la fita de la llei i llegir amb prudència, perquè el turisme canvia els resultats. Cada ODS és una manera d'explicar per què una acció importa, i la campanya ha de lligar el problema, la solució, els càlculs i l'equip: només així es pot defensar davant de la comunitat educativa. Una acció petita, repetida per moltes persones, pot tenir un efecte gran: quan en proposis una, escriu qui la farà, quan, quant costa i com mesuraràs si ha funcionat.

Eines

Plantilles per al teu projecte. Fotocopia-les o copia-les al teu quadern.

El meu pressupost del mes · E2

Anota els diners reals o previstos del mes (paga, regals i altres ingressos permesos per l'edat) i les despeses que ja coneixes. Diferència = Real − Previst; en una despesa, un valor positiu vol dir que has gastat més del previst. Saldo final = ingressos − despeses − estalvi reservat. Si el saldo previst és negatiu, revisa el pressupost: redueix despeses ajornables i comprova que cobreixes les necessitats bàsiques.

Concepte	Previst (€)	Real (€)	Diferència (€)
Ingressos (paga, regals, altres)			
Despeses fixes			
Despeses variables			
Capricis i imprevistos			
Estalvi del mes			
Saldo final			

El meu pla d'estalvi · E2

Pensa en una meta concreta (una bicicleta, un viatge, un fons per a imprevistos). Estalvi mensual = cost ÷ mesos, i comprova que càpiga dins del teu pressupost.

Pregunta	La meva resposta
Quina és la meta?	
Quant costa (€)?	
Quants mesos?	
Estalvi mensual (€)	
Què puc reduir o ajornar?	
Quan el reviso?	

Fórmules de l'interès · Unitat 3

Capital C en euros, tipus anual r en forma decimal (un 2 % és 0,02) i temps t en anys. L'interès simple es calcula sempre sobre el capital inicial; en l'interès compost, els interessos també generen interessos.

Què busco	Fórmula	Exemple (1.000 € al 2 % durant 3 anys)
Interès simple		
Capital final simple		
Capital final compost		
Preu amb IVA (21 %)		
Preu amb descompte		

Taula d'interès · Unitat 3

Capital de 1.000 € al 2 % anual. Les xifres són els interessos acumulats (sense el capital). Comprova la diferència entre l'interès simple i el compost, i omple les dues darreres files amb una altra quantitat o un altre tipus.

Anys	Interès simple (€)	Interès compost (€)
1		
2		
3		
5		
10		
El meu exemple 1 (anys:)		
El meu exemple 2 (anys:)		

Com llegir una factura · Unitat 3

Agafa una factura d'exemple (de la llum, de l'aigua o del telèfon) fictícia o anonimitzada: tapa l'IBAN, l'adreça i els identificadors, o fes servir la que et dona el professorat. Subratlla cada concepte i anota'l. Si no trobes una dada, escriu «no ho diu».

On mirar	Què hi trobo
Qui l'emet i quin servei	
Període que es factura	
Consum i preu per unitat	
Quota o termes fixos	
Impostos (IVA i altres)	
Total (€) i data límit	
Com es paga i es reclama	

Com llegir una nòmina · Unitat 5

Fes-ho amb una nòmina fictícia que us doni el professorat. El líquid a percebre és el total meritat menys les deduccions de la persona treballadora (cotitzacions, retenció de l'IRPF i altres, si n'hi ha). Anota també el període de liquidació i la base de cotització.

Apartat	Què hi trobo	Import (€)
Salari brut (total meritat)		
Seguretat Social		
Retenció de l'IRPF		
Altres deduccions		
Líquid a percebre		
Part de l'empresa (addicional)		

Fitxa de la nostra campanya · E6

Ompliu-la en equip. A «ODS» escriviu el número i el nom de dos objectius de l'Agenda 2030 amb els quals es relaciona la campanya. A «Recursos i cost» afegiu els materials, la persona adulta de referència i el cost total (en euros). A «Com sabrem si funciona» poseu un objectiu mesurable, amb unitat i termini (per exemple, 8 de cada 10 alumnes enquestats identifiquen dos trucs de la publicitat després de la campanya, amb nombre d'enquestats i data). A «Presentació»: a qui, com i quan. Les activitats E3 i E4 són a les caixes «Per al teu projecte» de les unitats 3 i 4, i l'E5 (línia de la vida financera), a la unitat 5.

Apartat	La nostra resposta
Nom de la campanya	
Qui és el públic	
Missatge principal	
Objectiu	
ODS relacionats (dos)	
Activitats i materials	
Recursos i cost (€)	
Calendari	
Com sabrem si funciona	
Presentació	

josesande.com