

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS

# Les proves d'accés a la universitat (PAU)

Criteris de redacció, maquetació i correcció  
del text de les proves



Catorzena edició, actualitzada i ampliada  
Barcelona, 2025

La redacció de la primera edició d'aquests criteris  
va ser a cura d'Anna Serra Zamora i Josep M. Mestres i Serra

La revisió i l'ampliació de la segona edició van ser a cura  
de Laia Campamà i Mormeneo i Josep M. Mestres i Serra

La tercera edició va ser a cura  
de Laia Campamà i Mormeneo i Josep M. Mestres i Serra,  
amb la col·laboració de Lluís M. Sol i Salvadó i Laura Arias Rodríguez

La quarta edició va ser a cura  
de Lluís M. Sol i Salvadó, Laia Campamà i Mormeneo i Josep M. Mestres i Serra,  
amb la col·laboració de Victòria Mira Pérez

Les edicions cinquena, sisena, setena i vuitena han estat a cura  
de Lluís M. Sol i Salvadó, Laia Campamà i Mormeneo i Josep M. Mestres i Serra

Les edicions novena i desena han estat a cura  
de Laia Campamà i Mormeneo i Josep M. Mestres i Serra

Les edicions onzena, dotzena i tretzena han estat a cura de Lluís M. Sol i Salvadó i Laia Campamà i Mormeneo

© 2023, Institut d'Estudis Catalans, per a aquesta edició  
Carrer del Carme, 47. 08001 Barcelona

Primera edició: febrer de 2011  
Segona edició, corregida i ampliada: setembre de 2013  
Tercera edició, ampliada: desembre de 2014   
Quarta edició, actualitzada i ampliada: setembre de 2015  
Cinquena edició, actualitzada i ampliada: desembre de 2016  
Sisena edició, actualitzada i ampliada: octubre de 2017   
Setena edició, actualitzada i ampliada: octubre de 2018  
Vuitena edició, actualitzada i ampliada: setembre de 2019  
Novena edició, actualitzada i ampliada: setembre de 2020  
Desena edició, actualitzada i ampliada: maig de 2021  
Onzena edició, actualitzada i ampliada: juny de 2022  
Dotzena edició, actualitzada i ampliada: juny de 2023  
Tretzena edició, actualitzada i ampliada: juny de 2024  
Catorzena edició, actualitzada i ampliada: desembre de 2025

Text revisat lingüísticament per la Unitat de Correcció del Servei Editorial de l'IEC

ISBN: 978-84-9965-033-3



Aquesta obra és d'ús lliure, però està sotmesa a les condicions de la llicència pública de *Creative Commons*. Es pot reproduir, distribuir i comunicar l'obra sempre que se'n reconegui l'autoria i l'entitat que la publica i no se'n faci un ús comercial ni cap obra derivada. Es pot trobar una còpia completa dels termes d'aquesta llicència a l'adreça: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/es/legalcode.ca>.

# ÍNDEX DE CONTINGUT

|                                                                                               |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Prefaci                                                                                       | 7          |
| Pròleg a la primera edició                                                                    | 9          |
| <b>1 Presentació</b>                                                                          | <b>11</b>  |
| <b>2 Criteris de redacció de les proves (I): Qüestions generals</b>                           | <b>13</b>  |
| Enunciats                                                                                     | 15         |
| Tractaments personals i llenguatge sexista                                                    | 19         |
| <b>3 Criteris de redacció de les proves (II): Qüestions de lèxic general i d'especialitat</b> | <b>21</b>  |
| Lèxic comú                                                                                    | 21         |
| Terminologia                                                                                  | 40         |
| <b>4 Criteris de redacció de les proves (III): Qüestions d'onomàstica</b>                     | <b>43</b>  |
| Noms de persona                                                                               | 43         |
| Noms de coses                                                                                 | 46         |
| <b>5 Criteris de redacció de les proves (IV): Qüestions gramaticals</b>                       | <b>63</b>  |
| Adjectius                                                                                     | 63         |
| Pronoms                                                                                       | 65         |
| Determinants                                                                                  | 66         |
| Quantificadors                                                                                | 66         |
| Verbs                                                                                         | 67         |
| Aspectes semàntics dels verbs                                                                 | 67         |
| Temps verbals                                                                                 | 72         |
| Formes verbals                                                                                | 73         |
| Règims verbals                                                                                | 73         |
| Construccions verbals                                                                         | 75         |
| Adverbis i locucions adverbials                                                               | 79         |
| Preposicions i locucions preposicionals en general                                            | 81         |
| Les preposicions <i>per</i> i <i>per a</i> i les construccions relacionades                   | 84         |
| Locucions conjuntives i altres nexes oracionals                                               | 93         |
| <b>6 Criteris de redacció de les proves (V): Qüestions ortotipogràfiques</b>                  | <b>97</b>  |
| Tipus de lletra                                                                               | 97         |
| Símbols i fórmules                                                                            | 100        |
| Signes de puntuació i altres signes ortogràfics                                               | 107        |
| <b>7 Criteris de redacció de les proves (VI): Qüestions de disposició del text</b>            | <b>113</b> |
| Aspectes generals de la disposició del text                                                   | 113        |
| Qüestions d'opció múltiple                                                                    | 113        |
| Puntuació total i específica dels exercicis                                                   | 118        |
| Taules, quadres i figures                                                                     | 122        |
| Textos de suport i citacions                                                                  | 125        |
| Referències bibliogràfiques dels textos de suport                                             | 131        |
| <b>8 Criteris de redacció de les proves per matèries</b>                                      | <b>135</b> |
| Anàlisi musical                                                                               | 135        |
| Arts escèniques                                                                               | 138        |
| Biologia                                                                                      | 138        |
| Ciències generals                                                                             | 146        |

|                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Cor i tècnica vocal                                                                 | 146        |
| Dibuix artístic                                                                     | 146        |
| Dibuix tècnic                                                                       | 148        |
| Dibuix tècnic aplicat a les arts plàstiques i el disseny                            | 151        |
| Disseny                                                                             | 151        |
| Física                                                                              | 154        |
| Fonaments artístics                                                                 | 164        |
| Funcionament de l'empresa i disseny de models de negoci                             | 165        |
| Geografia                                                                           | 170        |
| Geologia i ciències ambientals                                                      | 172        |
| Història                                                                            | 179        |
| Història de l'art                                                                   | 183        |
| Història de la filosofia                                                            | 191        |
| Història de la música i de la dansa                                                 | 194        |
| Literatura castellana                                                               | 194        |
| Literatura catalana                                                                 | 195        |
| Literatura dramàtica                                                                | 195        |
| Llengua castellana i literatura                                                     | 196        |
| Llengua catalana i literatura                                                       | 197        |
| Llengua estrangera (anglès, francès, alemany o italià)                              | 198        |
| Llengua i cultura gregues                                                           | 204        |
| Llengua i cultura llatines                                                          | 207        |
| Matemàtiques                                                                        | 209        |
| Matemàtiques aplicades a les ciències socials                                       | 213        |
| Moviments culturals i artístics                                                     | 214        |
| Química                                                                             | 214        |
| Tècniques d'expressió gràficoplàstica                                               | 225        |
| Tecnologia i enginyeria                                                             | 26         |
| <b>9 Criteris de redacció de les proves de més grans de 25/45 anys per matèries</b> | <b>229</b> |
| Biologia                                                                            | 229        |
| Comentari de text                                                                   | 229        |
| Dibuix tècnic                                                                       | 230        |
| Economia de l'empresa                                                               | 230        |
| Estadística                                                                         | 231        |
| Filosofia                                                                           | 231        |
| Física                                                                              | 232        |
| Geografia                                                                           | 232        |
| Història contemporània                                                              | 232        |
| Història de l'art                                                                   | 233        |
| Literatura                                                                          | 233        |
| Llengua castellana                                                                  | 233        |
| Llengua catalana                                                                    | 233        |
| Llengua estrangera (anglès, francès, alemany, italià o portuguès)                   | 234        |
| Matemàtiques                                                                        | 234        |
| Química                                                                             | 235        |
| <b>10 Criteris de redacció de les proves d'aptitud personal (PAP)</b>               | <b>237</b> |
| Competència comunicativa i raonament crític (CCIRC)                                 | 237        |
| Competència logicomatemàtica (CLOM)                                                 | 237        |
| <b>11 Criteris de maquetació i correcció</b>                                        | <b>239</b> |
| Pauta de treball de la maquetació i la correcció                                    | 239        |
| Format de les proves                                                                | 240        |

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| Portades                                           | 240 |
| Estructura dels fascicles                          | 241 |
| Tipus de lletra                                    | 243 |
| Enunciats                                          | 243 |
| Espais de resposta                                 | 245 |
| Pàgines                                            | 246 |
| Il·lustracions                                     | 246 |
| Taules que els examinands han d'emplenar           | 254 |
| Taules de dades                                    | 257 |
| Taules de relacionar elements o conceptes          | 260 |
| Signes de correcció                                | 261 |
| Comprovacions al llarg del procés de correcció     | 261 |
| <b>12 Annex</b>                                    | 265 |
| Compendi de símbols de magnituds i unitats de l'SI | 265 |
| <b>13 Índexs de taules i figures</b>               | 271 |
| Taules                                             | 271 |
| Figures                                            | 273 |





## PREFACI

*Des de l'any 2007, l'Institut d'Estudis Catalans, per mitjà del Servei Editorial i del Servei de Correcció Lingüística, s'encarrega de la correcció, la maquetació i l'edició de les proves d'accés a la universitat (PAU) que convoca anualment la Generalitat de Catalunya.*

*Durant aquests anys s'han anat configurant un conjunt de criteris i orientacions que han culminat en la confecció d'un petit llibre d'estil d'aquestes proves, amb la finalitat de facilitar als docents i als examinands la realització d'aquesta selecció universitària prèvia, i garantir la màxima qualitat científica i lingüística i la màxima claredat en l'enunciat i la resolució dels exercicis que s'hi plantegen.*

*La consolidació del disseny de les proves i l'estabilització de l'estil de redacció dels textos corresponents ens ha portat a proposar al Departament d'Economia i Coneixement la publicació d'aquests criteris com una contribució més de l'Institut d'Estudis Catalans amb vista a facilitar la feina de tots els agents que intervenen en l'elaboració i la preparació de les proves.*

*Aquesta publicació ha de ser una eina útil per als professors redactors de les proves, per als maquetistes i per als correctors que intervenen en la preparació dels fascicles de cada matèria, i també —i principalment— vol garantir, envers els aspirants que s'han d'examinar, l'excel·lència lingüística i la màxima claredat en l'exposició dels enunciats d'una prova que ha esdevingut clau per al futur dels joves del nostre país.*



*Aquestes orientacions, a més, es poden fer extensives, amb l'adequació corresponent, a tot tipus de proves que qualsevol institució tingui necessitat d'escometre, amb la certesa que l'aplicació dels criteris que contenen garantirà la qualitat lingüística i tècnica de l'edició.*

*Serveixi, doncs, aquest llibre com a mostra d'allò que l'Institut, com a acadèmia de les ciències i les humanitats, pot oferir per a la millora de les comunicacions a la societat, amb el qual posem a disposició el nostre potencial lingüístic i la nostra experiència acumulada, des de fa més de cent anys, en el tractament rigorós de la llengua.*

JOANDOMÈNEC ROS I ARAGONÈS  
*President de l'Institut d'Estudis Catalans*





## PRÒLEG A LA PRIMERA EDICIÓ

*A Catalunya cada any es presenten a les proves d'accés a la universitat (PAU) més de trenta mil persones, si es compten tant els estudiants procedents de batxillerat com les persones més grans de vint-i-cinc anys i de quaranta-cinc anys, ja que també aquests dos collectius han de superar una prova per a poder accedir a la universitat i iniciar estudis universitaris de grau.*

*Aquestes proves són les mateixes per a totes les universitats del sistema universitari català i es realitzen, d'una manera simultània, a diferents localitats arreu de Catalunya.*

*Per tal que aquestes proves puguin ser possibles, al llarg de tot l'any hi ha un equip de persones que hi treballa i que té cura dels múltiples factors —acadèmics, administratius, logístics...— que hi són implicats.*

*Com és natural, el punt central de les proves són els exàmens de cadascuna de les matèries objecte d'examen, per a l'elaboració dels quals la Comissió Organitzadora de les Proves d'Accés (actualment, Oficina d'Accés a la Universitat del Consell Interuniversitari de Catalunya) nomena anualment un professor o una professora d'universitat com a responsable de matèria. Pel que fa als estudiants de batxillerat, les PAU no s'han d'entendre ni valorar només com una prova aïllada, sinó que formen part d'un procés més ampli: la transició entre el batxillerat i la universitat. Per això, en cada matèria que és objecte d'examen dins les PAU per als alumnes de batxillerat, es constitueix també anualment un equip de sotscoordinació integrat, majoritàriament, per professorat de batxillerat, amb la finalitat que, juntament amb el responsable o la responsable de matèria, facilitin la col·laboració indispensable en aquestes proves entre la universitat i els centres de batxillerat.*

*Més enllà de l'adequació curricular, en l'aspecte més material de les proves cal tenir una cura especial en altres detalls, com ara la redacció, la presentació, el format, la maquetació..., els quals, sens dubte, són igualment importants a l'hora d'assolir els objectius previstos. En aquest sentit, no és, doncs, per atzar que, des de fa quatre anys —ara iniciem la preparació de la cinquena convocatòria—, siguin el Servei de Correcció Lingüística i el Servei Editorial de l'Institut d'Estudis Catalans els encarregats de garantir la qualitat irrenunciable que, des del punt de vista lingüístic i també des del punt de vista formal, han de tenir aquestes proves.*

*Per aquest motiu, celebrem com a oportuna la iniciativa de tots dos serveis de l'IEC de fer visible, mitjançant aquest llibre, una part important de la feina duta a terme en relació amb aquestes proves, tant pels redactors com pels revisors, en les quals la llengua és eina fonamental. No es tracta només de dir, d'enunciar, de demanar, d'il·lustrar, de resoldre...; sinó de fer-ho amb la precisió i el rigor que qualsevol acte de comunicació requereix i mereix. En definitiva, les proves, els exàmens, també són un acte comunicatiu.*

*Entenem, d'altra banda, que bona part de les indicacions d'aquest llibre poden anar més enllà de la maquetació específica d'una prova concreta, i, per tant, poden ser útils a la comunitat educativa, sigui universitària, sigui d'ensenyament secundari i de batxillerat, car les prescripcions aquí contingudes —i sistematitzades a partir de fets concrets— és possible que contribueixin a millorar i a difondre els usos d'una precisió terminològica adequada o a facilitar la comprensió de conceptes concrets en les distintes àrees de coneixement. Tanmateix, no cal renunciar tampoc a la possibilitat que el contingut d'aquest llibre pugui ser també aprofitable per a la nostra societat en general, atès*

*que, en realitat, els consells i els suggeriments que inclou són igualment prescripcions útils per a tots els qui compartim un mateix espai de llengua. Fer-la més entenedora en uns exàmens o amb l'excusa d'uns exàmens és també una manera d'estimar-la i respectar-la.*

PILAR GÓMEZ

*Coordinadora de les PAU de Catalunya*



# 1 PRESENTACIÓ

Arran de la implantació del Pla Bolonya, dins l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), l'estructura de les proves d'accés a la universitat (PAU) s'ha vist modificada de manera que l'estudiant pot escollir les matèries que s'adeqüen més al perfil d'estudis que vol cursar i, d'aquesta manera, conformar un currículum educatiu a la mida dels seus interessos acadèmics. Amb aquests canvis i en aquest nou marc, a proposta de la Gerència de l'Institut d'Estudis Catalans, l'equip de l'IEC que s'ocupa de la correcció i l'edició dels models d'examen de les PAU per encàrrec del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya ha considerat que era el moment adequat per a elaborar aquest llibre, en el qual s'estableixen criteris per a la redacció, la maquetació i la correcció de les proves d'accés a la universitat amb vista a garantir la uniformitat i la bona qualitat dels exàmens, tant des del punt de vista del contingut com lingüísticament i tipogràficament. Aquest llibre, doncs, està destinat tant als professionals de l'ensenyament responsables de la configuració de les preguntes (d'ara endavant, *professors redactors*) com als professionals de la correcció i la maquetació que s'ocupen de l'edició definitiva de les proves, amb l'objectiu de donar resposta a les qüestions que sorgeixen al llarg de tot el procés.

El llibre que presentem és fruit del treball d'assessorament lingüístic que el Servei de Correcció Lingüística (SCL) i el Servei Editorial de l'Institut d'Estudis Catalans han desenvolupat des de l'any 2007 amb l'assumpció de la correcció de l'original dels models de les proves d'accés a la universitat, fet que assegura la qualitat lingüística i formal dels exàmens.

No és la primera vegada que es redacten uns criteris amb vista a l'elaboració de les proves d'accés a la universitat. En aquest sentit, cal recordar el fullet publicat fa anys per la Universitat Autònoma de Barcelona, quan s'ocupava d'aquestes edicions.



Dins l'Institut d'Estudis Catalans, i pel que fa al personal adscrit a la correcció i l'edició de les proves d'accés a la universitat, la composició dels textos i la maquetació són a càrrec d'un equip de maquetistes de l'empresa Binorama, de Barcelona, coordinat per la persona delegada per la cap del Servei Editorial. Aquest Servei s'encarrega també de l'edició de les proves i de la coordinació general de tot el procés, incloent-hi la impressió i l'acabat. Pel que fa a la correcció, és a cura d'un equip *ad hoc* constituït cada curs que depèn del mateix servei, mentre que la supervisió és a càrrec del Servei de Correcció Lingüística.

En la primera edició dels criteris de redacció, maquetació i correcció del text de les proves, elaborada per l'Institut d'Estudis Catalans, fou especialment rellevant la feina de redacció duta a terme per Anna Serra sota la direcció i l'assessorament de Josep M. Mestres, cap del Servei de Correcció Lingüística de l'Institut, que van confegir l'original d'aquests criteris en un temps rècord perquè es poguessin tenir en compte amb vista a la preparació de les proves del 2011. Una llista primigènia dels casos que s'havien de comentar en aquests criteris fou deguda a Josep M. Jovells, que va ser corrector i supervisor del text d'aquestes proves durant dos anys.

En les edicions posteriors del llibre han participat decisivament les persones que figuren en els crèdits de cada edició, gràcies a les quals s'ha pogut millorar i ampliar el contingut de l'obra fins a la compleció del volum present.

Si ens fixem en el detall del contingut, d'entrada hi podem trobar les característiques de les proves d'accés a la universitat com un primer plantejament dels objectius i l'estructura que segueixen. Després de presentar la naturalesa de les PAU, arribem a l'essència del llibre, amb els criteris de redacció de les proves, que s'estructuren en sis seccions: qüestions generals, qüestions de lèxic comú i d'especialitat, qüestions d'onomàstica, qüestions gramaticals, qüestions ortotipogràfiques i

qüestions de disposició del text. En aquestes sis seccions, com podem veure, tractem de temes referents a la llengua, com ara el lèxic comú, els noms propis, la sintaxi, els tractaments personals o l'evitació del llenguatge sexista, entre d'altres, i també detallem qüestions relacionades amb l'ortotipografia i la disposició del text, com ara la puntuació, la numeració, les il·lustracions o la disposició de les citacions bibliogràfiques. Sempre que en els exemples proposats distingim entre *català* i *espanyol*, volem fer referència a la versió de les proves en català i a la versió en espanyol (anomenat *castellà* en el text de les proves), respectivament.

A continuació d'aquest segon bloc, hem cregut convenient configurar tres seccions més amb els criteris de redacció específics que requereixen les diferents matèries de les PAU per a l'alumnat procedent del batxillerat; les matèries de les PAU per a més grans de vint-i-cinc i de quaranta-cinc anys, i les proves d'aptitud (PAP) que es demanen per a accedir als graus d'educació infantil i educació primària des de l'any 2016.

L'última secció de criteris respon als dubtes i les qüestions que poden sorgir en el procés de maquetació i de correcció material de les proves.

El llibre acaba amb un annex que recull els símbols i les magnituds del sistema internacional i dos índexs: un de taules i un altre de figures, que faciliten l'accés a la il·lustració de l'obra.

Finalment, és de justícia deixar constància dels professionals que, des de l'any 2010, han treballat en les diverses versions —publicades o inèdites— d'aquests criteris: la primera versió, corresponent a la primera edició publicada (gener del 2011), fou a cura d'Anna Serra Zamora, col·laboradora externa de l'IEC, i Josep M. Mestres i Serra, cap del Servei de Correcció Lingüística; la segona versió, ampliada, inèdita (setembre del 2011), fou a cura d'Ester Ollé i Pérez, Jordi Martí i Rueda i Marta Griera i Ribera, col·laboradors externs i correctors de les PAU; la tercera versió, corregida i ampliada, també inèdita (setembre del 2012), fou a cura de Laia Campamà i Mormeneo, correctora de l'SCL, Lluís M. Sol i Salvadó, lexicògraf de l'IEC, Mar Pongiluppi i Gomila, correctora del Servei Editorial, i Josep M. Mestres; i la quarta versió, també corregida i ampliada, corresponent a la segona edició publicada (setembre del 2013), fou a cura de les mateixes persones que la segona, per bé que oficialment consten només com a curadors Laia Campamà i Josep M. Mestres; la quarta versió, corresponent a la tercera edició publicada (desembre del 2014), fou establerta per Núria Roma i Peix, correctora de la Unitat de Correcció del Servei Editorial, Lluís M. Sol, Mar Batlle Gutiérrez, lingüista de l'Oficina d'Onomàstica de l'IEC, Laia Campamà i Josep M. Mestres. Les edicions publicades del 2015 al 2019 van ser fixades per Lluís M. Sol, Laia Campamà i Josep M. Mestres, mentre que les edicions del 2020 i 2021 van ser confegides només per Laia Campamà i Josep M. Mestres. Les edicions del 2022 al 2024 han estat elaborades per Lluís M. Sol i Laia Campamà, i la del 2025 per Laia Campamà i Joana Torrres. En la vuitena edició es va considerar convenient eliminar l'índex analític que hi havia fins aleshores, atès que la consulta dels criteris s'acostuma a fer en suport electrònic, mitjà que ja permet als usuaris fer cerques i trobar els termes i conceptes que conté l'obra.

UNITAT DE CORRECCIÓ  
SERVEI EDITORIAL  
Novembre del 2025

## 2 CRITERIS DE REDACCIÓ DE LES PROVES (I): QÜESTIONS GENERALS

- 2.1** Les recomanacions que fem tot seguit tenen l'objectiu de facilitar la tasca d'edició de les proves; per això és molt important llegir-les atentament i revisar els documents redactats per validar-ne totes les dades (especialment, els noms propis, les dates, les quantitats i les citacions) i imprimir-los per poder lliurar-los en paper i en suport electrònic (MS Word®) als responsables de l'Oficina d'Accés a la Universitat del Consell Interuniversitari de Catalunya. El corrector automàtic de l'MS Word® no és suficient; per això hem recollit aquí els casos que han suscitat dubtes i consultes a l'hora de redactar les proves, juntament amb la proposta d'esmena corresponent.
- 2.2** Dos asteriscos (\*\*) davant d'una expressió indiquen que es tracta d'una forma o d'un ús incorrecte, mentre que un sol asterisc (\*) assenyala que l'ús de la forma és inadequat d'acord amb aquest llibre d'estil, és a dir, que es tracta d'un criteri d'estil que s'aplica als enunciats de les proves.
- 2.3** En els criteris que hi ha a continuació, si no indiquem una altra cosa, ens referim sempre a l'original en llengua catalana.
- 2.4** Els professors redactors de les proves per als alumnes provinents de batxillerat han de tenir en compte que les versions en català i en espanyol d'una mateixa prova són fascicles diferents, i que, en tot cas, les dues versions han de ser paral·leles, tant pel que fa a la forma com al contingut.

| Qualificació           | Composició | De correcció |
|------------------------|------------|--------------|
| Exercici 1             |            |              |
| Exercici 2             |            |              |
| Exercici 3             |            |              |
| Exercici 4             |            |              |
| Suma de notes parcials |            |              |
| Qualificació final     |            |              |

Etiqueta de l'estudiant: \_\_\_\_\_

Ubicació del tribunal: \_\_\_\_\_

Número del tribunal: \_\_\_\_\_

Etiqueta de qualificació: \_\_\_\_\_

Etiqueta de correcció: \_\_\_\_\_

FIGURA 1. Portada del mateix fascicle en català i en espanyol

En el cas de les proves de més grans de 25/45 anys, la versió en català i la versió en espanyol figuren en un sol fascicle.

Resolueu TRES dels cinc problemes proposats. Podeu utilitzar la calculadora científica, però no s'autoritzarà l'ús de les que permeten emmagatzemar text o transmetre informació.  
[Cada problema val 10 punts i la qualificació de la prova serà la mitjana aritmètica de les tres notes]

Resuelva TRES de los cinco problemas propuestos. Puede utilizar la calculadora científica, pero no se autorizará el uso de las que permiten almacenar texto o transmitir información.  
[Cada problema vale 10 puntos y la calificación de la prueba será la media aritmética de las tres notas]

**Problema 1**  
En la taula següent es recull informació sobre els ingressos anuals de 120 unitats familiars que viuen en un barri determinat:

| Ingressos anuals<br>$L_1, \dots, L_n$<br>(milers d'euros) | Nombre de famílies<br>$n_i$ |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 5-15                                                      | 10                          |
| 15-25                                                     | 42                          |
| 25-55                                                     | 35                          |
| 55-75                                                     | 20                          |
| 75-95                                                     | 13                          |

a) Calculeu la mitjana aritmètica i la desviació típica de la variable *ingressos anuals*.  
[4 punts]  
b) Calculeu el percentil cinquanta de la variable *ingressos anuals*.  
[3 punts]  
c) Quin percentatge de famílies té uns ingressos anuals entre 25.000 i 75.000 euros?  
[3 punts]

**Problema 1**  
En la siguiente tabla se recoge información sobre los ingresos anuales de 120 unidades familiares que viven en un barrio determinado:

| Ingresos anuales<br>$L_1, \dots, L_n$<br>(miles de euros) | Número de familias<br>$n_i$ |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 5-15                                                      | 10                          |
| 15-25                                                     | 42                          |
| 25-55                                                     | 35                          |
| 55-75                                                     | 20                          |
| 75-95                                                     | 13                          |

a) Calcule la media aritmética y la desviación típica de la variable *ingresos anuales*.  
[4 puntos]  
b) Calcule el percentil cincuenta de la variable *ingresos anuales*.  
[3 puntos]  
c) ¿Qué porcentaje de familias tiene unos ingresos anuales entre 25.000 y 75.000 euros?  
[3 puntos]

2

FIGURA 2. Interior d'un fascicle de més grans de 25/45 anys

- 2.5** Si les proves contenen textos de suport, és imprescindible que els professors redactors incloguin en el dossier final de la matèria la fotocòpia dels textos originals corresponents (o bé una sortida impresa, si el text és extret d'una pàgina web).
- 2.6** Per tradició, la Generalitat de Catalunya adopta, en totes les proves, la denominació *castellà* —en comptes de *espanyol*— per a referir-se a la llengua oficial de l'Estat, llevat que es trobi dins una citació textual, cas en què es respecta la forma que figura en la citació.
- 2.7** Cal tenir present que actualment hi ha tres llengües oficials a Catalunya: el català, l'espanyol i l'aranès, denominació que pren l'occità a la Vall d'Aran.
- 2.8** Abans de donar per tancada la redacció de les proves, els professors redactors han de comprovar que les instruccions que encapçalen cada prova i que van en negreta siguin aplicables (per exemple, si les instruccions indiquen: «Trieu i resolueu CINC dels set exercicis que es proposen», cal assegurar que s'hagin redactat set exercicis).

També han de comprovar que la puntuació que han assignat a cada exercici sigui la correcta, i que la puntuació total de la prova sumi 10 punts.

---

**Responen a CINC dels sis exercicis següents. Cada exercici val 2 punts. En el cas que respongueu a tots els exercicis, només es valoraran els cinc primers.**

---

## Enunciats

- 2.9** Les frases dels enunciats han de ser simples, concises i clares, han d'estar ben connectades i han de tenir un ordre sintàctic normal i una longitud que no sigui excessiva.

El gas amoníac,  $\text{NH}_3$ , és un dels compostos més fabricats del món. La gran importància que té es deu a la facilitat amb què es pot convertir en altres productes que contenen nitrogen. En l'àmbit domèstic, trobem solucions d'amoníac en una àmplia varietat de productes de neteja.

- 2.10** Per a la redacció dels enunciats cal tenir en compte la terminologia bàsica que fa referència a l'estructura i a la morfologia de les proves que figura a la taula 1.

TAULA 1. *Terminologia emprada en l'estructura i la morfologia de les proves*

| Terme     | Definició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| matèria   | Conjunt de continguts i de criteris d'avaluació de què l'aspirant s'examina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| prova     | Conjunt d'exercicis, qüestions i preguntes que serveixen per a avaluar els coneixements, les capacitats i les habilitats suficients de l'aspirant respecte al cicle formatiu de grau mitjà al qual opta. En el cas de les proves d'accés als cicles formatius de grau superior, les proves avaluen la maduresa de l'aspirant en relació amb els objectius del batxillerat i les seves capacitats referents al camp professional de què es tracti |
| sèrie     | Conjunt de versions (la catalana i l'espanyola) de què consta un dels models de la prova d'un any corresponents a una mateixa matèria                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| examen    | S'utilitza en sentit genèric per a designar una prova qualsevol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| fascicle  | Quadern de fulls que conforma una prova d'una matèria determinada en una versió determinada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| versió    | Forma que pren, segons la presentació del contingut en una llengua o altra, un mateix model de prova. Cada versió es recull en un fascicle diferent                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| opció     | De vegades, dins el mateix fascicle hi ha dues possibilitats de respondre a un exercici, que s'anomenen <i>opcions</i> , la A i la B. L'aspirant n'ha de triar una per respondre. Cada opció pot contenir un exercici o més                                                                                                                                                                                                                      |
| exercici  | Qüestió, pregunta, problema o un conjunt d'aquests que l'aspirant ha de resoldre per a obtenir una puntuació determinada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| enunciat  | Explicació dins l'exercici que indica la qüestió que cal resoldre o respondre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| apartat   | Fragment d'un exercici en què es demana que es respongui a una qüestió. Generalment se separa de l'enunciat amb un punt i a part, i en alguns casos, si n'hi ha més d'un, s'encapçala amb una lletra d'ordre                                                                                                                                                                                                                                     |
| qüestió   | Aspecte que ha de resoldre, discutir, argumentar, raonar, etc., l'aspirant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| pregunta  | Qüestió que ha de resoldre l'aspirant, formulada mitjançant una frase interrogativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| puntuació | Valor màxim preassignat a cada un dels exercicis d'una prova. La puntuació dels exercicis d'una prova ha de sumar 10 punts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| problema  | Qüestió que s'ha de resoldre o aclarir mitjançant un càlcul                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Així, resulten enunciats com ara:

La prova consta de quatre exercicis. Els exercicis 1 i 2 són comuns i obligatoris, i els exercicis 3 i 4 estan agrupats en dues opcions (A i B), de les quals n'heu d'escollir UNA. Feu els exercicis 1 i 2 i escolliu UNA de les dues opcions per als altres dos exercicis. En cap cas no podeu fer un exercici de l'opció A i un altre de l'opció B.

- 2.11** En general, la informació dels enunciats es divideix en *part expositiva* i *part directiva*. La part expositiva dels enunciats, que presenta i contextualitza l'exercici, ha d'evitar repeticions innecessàries. La part directiva, que indica les qüestions que cal resoldre, ha d'evitar ambigüitats.

|                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>part expositiva</i> | { | Fa un any, una persona va invertir 12.000 € en accions de tres empreses, que anomenarem <i>A</i> , <i>B</i> i <i>C</i> . Ara, les accions de l'empresa <i>A</i> han augmentat de valor en un 25 %, les de l'empresa <i>B</i> han augmentat en un 10 % i, en canvi, les de l'empresa <i>C</i> han perdut un 15 % del seu valor. Si ara vengués totes les accions, no obtindria ni pèrdues ni beneficis. Sabent que va invertir en les accions de l'empresa <i>C</i> el mateix que en les altres dues juntes, calculeu la quantitat de diners que va invertir en accions de cada empresa. |
| <i>part directiva</i>  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

- 2.12** Abans de redactar els enunciats, cal estructurar bé la informació que s'hi vol expressar. Un dels objectius fonamentals d'aquesta tasca prèvia és separar la part expositiva de la part pròpiament directiva dels enunciats. No solament aconseguirem una redacció més elegant, sinó que també evitarem possibles confusions als aspirants.

Aquestes dues batedores (imatges A i B) van aparèixer al mercat amb trenta anys de diferència. Contesteu les preguntes següents:

- Hi ha diferències formals entre aquestes dues batedores? I diferències estructurals?
- Quins avantatges té la segona i com és que l'aparell ha experimentat aquesta evolució?



En els exercicis que tenen un enunciat general i més d'una qüestió, escrivim l'enunciat a continuació del número de l'exercici, i, a sota, cadascuna de les qüestions estructurades en apartats.

- P4)** Un cos de 10 kg de massa es penja d'una molla vertical i s'observa que la molla s'allarga 2 cm. A continuació, estirem la molla cap avall i el sistema comença a oscil·lar fent un moviment harmònic simple de 3 cm d'amplitud.

- |                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>a)</b> Calculeu l'equació del moviment que seguirà el cos oscil·lant.</p> <p><b>b)</b> Determineu la velocitat del cos oscil·lant al cap de 5 s d'haver començat el moviment.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

En el cas que l'exercici contingui més d'un enunciat, posem la part comuna dels enunciats al capdamunt de l'exercici i, a continuació, els apartats corresponents a les qüestions. Si no és possible, fem pujar les lletres d'ordre dels apartats al començament de cadascuna de les qüestions (i no al començament de l'exercici).

- \* **P5)** Dos altaveus emeten, en fase, un so pur de 425 Hz. Un observador està situat a 4,00 m de l'un i a 5,20 m de l'altre.

- a)** Calculeu la longitud d'ona del so i determineu si on és l'observador hi ha algun tipus d'interferència. Si n'hi ha, digueu de quin tipus és. Justifiqueu la resposta.

Un altre observador, situat en un punt diferent, disposa d'un sonòmetre que enregistra 50 dB quan sona un sol altaveu i 56 dB quan sonen tots dos alhora.

- b)** El so que enregistra el sonòmetre, quan sonen tots dos altaveus, doncs, és  $x$  vegades superior al que enregistra quan només en sona un. Calculeu  $x$ .



- P5)** Dos altaveus emeten, en fase, un so pur de 425 Hz.
- a)** Un observador està situat a 4,00 m de l'un i a 5,20 m de l'altre. Calculeu la longitud d'ona del so i determineu si on és l'observador hi ha algun tipus d'interferència. Si n'hi ha, digueu de quin tipus és. Justifiqueu la resposta.
- b)** Un altre observador, situat en un punt diferent, disposa d'un sonòmetre que enregistra 50 dB quan sona un sol altaveu i 56 dB quan sonen tots dos alhora. El so que enregistra el sonòmetre, quan sonen tots dos altaveus, doncs, és  $x$  vegades superior al que enregistra quan només en sona un. Calculeu  $x$ .
- P5)** **a)** Dos altaveus emeten, en fase, un so pur de 425 Hz. Un observador està situat a 4,00 m de l'un i a 5,20 m de l'altre. Calculeu la longitud d'ona del so i determineu si on és l'observador hi ha algun tipus d'interferència. Si n'hi ha, digueu de quin tipus és. Justifiqueu la resposta.
- b)** Un altre observador, situat en un punt diferent, disposa d'un sonòmetre que enregistra 50 dB quan sona un sol altaveu i 56 dB quan sonen tots dos alhora. El so que enregistra el sonòmetre, quan sonen tots dos altaveus, doncs, és  $x$  vegades superior al que enregistra quan només en sona un. Calculeu  $x$ .

Si l'exercici no té enunciat perquè està formulat directament en dos apartats diferents, el primer apartat, amb la lletra *a*, puja al lloc on aniria l'enunciat, al costat del número de l'exercici i separat d'aquest per un quadratí, que és un espai fix equivalent a una *ema* majúscula. Entre el parèntesi de tancament que segueix la lletra enumerativa i el text es deixa mig quadratí, que és un espai fix equivalent a una *ena* majúscula, aproximadament.

4. ☐ **a)** ☐ Escriviu un sinònim de les paraules següents tenint en compte el significat que tenen en el text.



**2.13** En la formulació de les qüestions evitem possibles equívocs, per exemple, fent explícits elements importants de l'enunciat o eliminant algun pronom feble d'antecedent poc clar.

- \* Un mòbil A xoca contra un mòbil B [...]. Calculeu-ne la velocitat.

Un mòbil A xoca contra un mòbil B [...]. Calculeu la velocitat del mòbil A.

**2.14** En general, formulem les instruccions amb frases afirmatives, que es prestin a menys ambigüitats que les negatives.

- \* Comenteu, en no més de sis línies, els casos...

Comenteu, en sis línies com a màxim, els casos...

**2.15** Els enunciats dels exàmens de vegades demanen el significat d'una expressió determinada. Un terme designa un concepte, i podem parlar del concepte d'un terme, és a dir: el concepte designat per aquell terme.

El verb *definir* significa 'explicar el veritable sentit (d'un mot o d'una expressió)' o, altrament dit, 'explicar el concepte (d'un terme)'. Atenint-nos a aquesta definició, la construcció «definir el concepte d'un terme» seria redundant (això és, equivaldria a dir «explicar el concepte del concepte d'un terme») i, doncs, desaconsellable. En canvi, són bones tant la construcció «definir el terme  $x$ » com «definir  $x$ », però no «definir el terme de  $x$ », ja que es tracta de definir  $x$ , no pas el terme de  $x$ .

- \* Definiu els conceptes de punt de comanda i d'estoc de seguretat.
- \* Definiu els conceptes *punt de comanda* i *estoc de seguretat*.
- \* Definiu el terme de punt mort.

Definiu el terme *punt mort*.

Definiu *punt mort*.

## 2.16

Amb el verb *explicar* passa més aviat el contrari. Aquest verb vol dir 'exposar amb paraules clares'. Per tant, el que expressem amb paraules és el concepte més que no pas el terme. (El mateix passa amb *descriure*, 'representar amb paraules'.)

- \* Expliqueu el terme *auditoria financera*.
- \* Expliqueu *auditoria financera*.

Expliqueu el concepte d'auditoria financera.

Expliqueu el concepte *auditoria financera*.

- \* Descriuiu el terme *motivació intrínseca*.
- \* Descriuiu *motivació intrínseca*.

Descriuiu el concepte de motivació intrínseca.

Descriuiu el concepte *motivació intrínseca*.

CRITERIA

2017

CRITERIA

Al costat d'aquestes solucions, hi ha construccions alternatives que també són bones, com ara:

Què s'entén per *marca blanca*?

Expliqueu què és un *canal de distribució*.

Expliqueu el fenomen conegut amb el nom de *deslocalització industrial*.

## 2.17

El quadradet buit que s'ha d'emplenar amb un nombre, una lletra o una altra marca com a resposta, entre diferents opcions, d'una qüestió concreta s'anomena, preferentment, *casella*. Les denominacions *requadre* (que és innecessària) o *quadre* (que és massa general) no són recomanables amb aquesta finalitat.

- \* Marqueu amb una creu els quatre requadres situats a la dreta de les formes del relleu de la Terra que fan referència al relleu oceànic.
- \* Marqueu amb una creu els quatre quadres situats a la dreta de les formes del relleu de la Terra que fan referència al relleu oceànic.

Marqueu amb una creu les quatre caselles situades a la dreta de les formes del relleu de la Terra que fan referència al relleu oceànic.

## 2.18

Si es tracta d'emplenar una casella amb una creu, en l'enunciat tant podem escriure el mot *creu* com representar aquest signe amb una aspa (×), en comptes d'una ics (x); l'aspa va en rodona i sense cometes.

Marqueu amb una ☒ la casella V o F segons que l’afirmació corresponent sigui vertadera o falsa.

- 2.19** En la redacció dels enunciats i les preguntes es pot usar la conjunció doble *i/o*. En la major part dels casos, també es pot substituir la doble conjunció per la conjunció disjuntiva *o*, perquè no exclou la inclusió de tots els elements, d’acord amb la *Gramàtica de la llengua catalana* de l’IEC (GIEC, § 25.4.2.g).

Si volem que els examinands responguin a una pregunta amb arguments, paraules clares ☒ exemples...

Si volem que els examinands responguin a una pregunta amb arguments, paraules clares ☐ exemples...

## Tractaments personals i llenguatge sexista

- 2.20** En la redacció dels enunciats, el tractament de persona ha de ser de *vós* en català i de *usted* en espanyol.

[català] ☒ Expliqueu l’inconvenient principal d’aquest objecte d’ús domèstic (imatge C) i ☒ proposeu la manera de millorar-lo.

[espanyol] ☒ Explique el principal inconveniente de este objeto de uso doméstico (imagen C) y ☒ proponga el modo de mejorarlo.

- 2.21** En el plantejament de les qüestions, en català fem servir generalment la primera persona del plural de valor indefinit, mentre que en espanyol fem servir, preferentment, l’oració amb *se* impersonal.

[català] \* ☒ S’aplica una força a un cos de massa...

☒ Apliquem una força a un cos de massa...

[espanyol] ☒ Se aplica una fuerza a un cuerpo de masa...

- 2.22** En l’articulació d’un llenguatge no sexista, els mots que mostren la flexió de gènere, com ara *autor/a*, *filòsof/a*, *usuari/ària*, etc., s’han d’escriure d’acord amb el sistema del *Diccionari de la llengua catalana* de l’IEC, però no s’han de flexionar els determinants ni els adjectius que els acompanyen.

\* Citeu un ☒ autor ☒ contemporani ☒ ària de Plató.

Citeu un autor ☒ contemporani de Plató.

Si estan en plural, s’escriuen únicament en masculí, que s’accepta com a englobador.

\* Anomeneu els ☒ polítics/ques catalans de l’època del tripartit.

Anomeneu els ☒ polítics catalans de l’època del tripartit.

Ara bé, les formes s’han de deixar com estan si es tracta del plantejament d’un problema o d’un context similar. Això no obsta perquè evitem les marques sexistes o invisibilitzadores

de les dones en la redacció, si és possible i no es força el text. En aquest sentit, podem fer servir col·lectius (*humanitat, alumnat, estudiantat*), genèrics (*espècie humana*) o formes ambivalents (*persones, ésser humà*).

- \* Adopteu aquesta manera de fer i, traslladant-la a altres materials i formes, apliqueu-la a una proposta escultòrica personal que mostri aquesta relació de l'home amb els objectes, els materials i les imatges que l'envolten.

Adopteu aquesta manera de fer i, traslladant-la a altres materials i formes, apliqueu-la a una proposta escultòrica personal que mostri aquesta relació de l'ésser humà amb els objectes, els materials i les imatges que l'envolten.

En espanyol, encara que en el *Diccionario de la lengua española* de la Real Academia Española (DRAE) es representa la terminació de femení amb la síl·laba sencera (p. ex., *autor/ra*), seguim la norma ortogràfica de la RAE exposada a l'obra *Ortografía de la lengua española* (Espasa-Calpe, 2010, cap. IV, § 4.2.1.3, a partir d'ara esmentada amb la sigla OLE), segons la qual només s'afegeix el morfema de femení (després d'una barra inclinada sense espais o bé entre parèntesis sense espais) a la forma masculina.

alumno/a

amigo(a)



### 3 CRITERIS DE REDACCIÓ DE LES PROVES (II): QÜESTIONS DE LÈXIC GENERAL I D'ESPECIALITAT

#### Lèxic comú

- 3.1** D'acord amb la GIEC (§ 17.6g), es poden usar indistintament les construccions partitives *la majoria de* i *la major part de*, fins i tot per a referir-nos a persones. En espanyol, aquest ús també és indistint.

[català] la majoria dels museus  
la major part dels museus  
la majoria de les espècies vegetals  
la major part de les espècies vegetals

[espanyol] la mayoría de los museos  
la mayor parte de los museos

- 3.2** En general, en català procurem evitar d'escriure l'abreviatura *etc.* o punts suspensius en textos que no els necessiten, ja que normalment no aporta cap informació útil. Per a evitar-los, podem modificar lleugerament la redacció del text o afegir expressions com ara *entre altres*. Tinguem en compte, en qualsevol cas, que escrivim la paraula *etcètera* en la forma abreujada *etc.* a l'interior de paràgraf, i en la forma desplegada *etcètera* a final de paràgraf (per evitar la coincidència de dos punts a final de paràgraf).

Presenteu una proposta fàcil de plegar i de desplegar (o d'enrotllar i de desenrotllar, etc.), a mida real i que pugui interessar aquesta empresa.

Material d'ús habitual: bolígraf, llapis i goma, regle, etcètera.

Notem que quan hi ha un parèntesi de tancament a final de paràgraf no desenvolupem l'abreviatura, perquè en aquest context ja no entren en contacte immediat els dos punts.

A més, sovint l'acció humana amplifica les inestabilitats gravitatòries (excavacions al peu del vessant; alteracions del drenatge natural; sobrecàrregues a la part superior del vessant; acumulació de materials com ara runams i escombraries, que alteren l'angle de repòs natural; etc.).

Sigui com sigui, cal tenir en compte que no és incorrecte escriure sistemàticament el mot *etcètera* desenvolupat, sigui quina sigui la posició que ocupi.

Aquest criteri d'evitar la forma abreujada *etc.* a final de paràgraf també s'aplica en espanyol, però no en altres llengües. En anglès i alemany, en comptes de *etc.* podem trobar *&c*; en francès, solen escriure *etc.*, i en italià, *ecc.* o *etc.*

- 3.3** La *mitjana* [esp. *media* (o *promedio*)] és el valor que resulta de dividir la suma de diverses quantitats per llur nombre. La forma *\*\*promig* és incorrecta. *Mediana* és un terme correcte

en el sentit de la ‘dada situada al centre d’un conjunt de dades estadístiques ordenades de més petita a més gran’ (vegeu també l’epígraf 9.232).

La mitjana de temperatures durant el dia frega els 31 °C.

- 3.4** Si en un mateix text s'utilitzen repetidament noms genèrics o mots comodí com ara *\*aspecte*, *\*cosa*, *\*fet*, o bé verbs amb poca precisió semàntica com ara *\*fer* o *\*dir*, és preferible substituir-ne algun per un terme més precís, si és possible.

\* L'arquitecte ha de fer la maqueta i també ha de fer el projecte.

L'arquitecte ha de fer la maqueta i també ha de redactar el projecte.

L'arquitecte ha de crear la maqueta i també ha de fer el projecte.

- 3.5** Cal procurar evitar repeticions d'un mateix verb en el mateix enunciat.

\* Expliqueu l'estil al qual pertany aquesta obra i expliqueu-ne quatre característiques, ja siguin formals, compositives o tècniques.

Expliqueu l'estil al qual pertany aquesta obra i esmenteu-ne quatre característiques, ja siguin formals, compositives o tècniques.

- 3.6** En principi, les quantitats s'escriuen amb lletres llevat que calguin més de tres mots per a llegir-les (*cent vint-i-cinc* compta com si fossin només tres mots, perquè la conjunció *i* no compta), que siguin nombres decimals, que vagin acompanyades de símbols o d'un guió d'interval, o que es tracti de la puntuació d'un exercici (cf. § 4.7 i § 7.17).

Escriuiu unes cent paraules...

Sis errors com a màxim...

Trieu i resoleu CINC dels set exercicis que es proposen.

Però,

La distància són 100 m.

La variable *edat* s'ha d'agrupar en dos intervals: 15-45 i 46-75.

Ara bé, en els enunciats redactats en altres llengües que el català i el castellà en què es demana de fer una redacció d'una llargària determinada, recorrem a les xifres:

[català] El resum ha de tenir entre vuitanta i cent paraules.

Expliqueu, en quinze línies com a mínim (unes cent cinquanta paraules), el tema següent:

[espanyol] Elija UNA de las dos opciones siguientes y desarróllela en unas cien palabras.

Però,

[alemany] Wählen Sie EIN Thema aus und schreiben Sie ungefähr 120 Wörter.

[anglès] Write between 80 and 100 words about ONE of the following topics.

[francès] Rédigez un texte de 80 à 100 mots à partir de l'UNE des options proposées.

Faites une rédaction d'un minimum de dix lignes (100 mots environ) sur UN des sujets suivants:

### 3.7 Els casos més habituals d'escriptura amb xifres de les quantitats són les descrites i exemplificades en la taula 2 (vegeu també el § 7.17).

TAULA 2. Les quantitats escrites amb xifres

| Quantitats escrites amb xifres                                                                                      | Exemples                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quan calen més de tres mots per a escriure-les (la conjunció i no compta)                                           | 1.738 (però, cent vint-i-dos); en les matèries de ciències, 1 738 (amb espai fi en comptes de punt per a indicar els milers)                                                                                                                                                                                |
| Quan porten decimals                                                                                                | 3,261 261... és un nombre racional.<br>El temps necessari són 10,34 anys.<br>El cos humà pot emmagatzemar fins a un màxim de 0,450 kg d'aquesta molècula. Si cada gram ens aporta 4,2 kcal, quantes kilocalories ens pot aportar en total?                                                                  |
| Quan van acompanyades de símbols                                                                                    | La distància són 100 m<br>Uns agricultors es reparteixen una collita de 4 800 kg de cereals...<br>Un autocar es desplaça a una velocitat mitjana de 80 km/h<br>Volem fer una imposició de 40.000 €. ...<br>El primer se n'emporta dues cinques parts, el segon, el 25% ...un angle d'incidència i de 25°... |
| Quan s'expressa un interval amb un guió sense espais, o amb coma (en un interval d'estadística, § 9.216)            | La variable edat s'ha d'agrupar en dos intervals: 15-45 i 46-75<br>L'interval estadístic [15, 45]                                                                                                                                                                                                           |
| Quan es tracta de la puntuació d'un exercici                                                                        | Compteu 1 punt per cada apartat [2 punts]<br>[2 punts: 1 punt per cada equació]                                                                                                                                                                                                                             |
| Quan es tracta del dia i de l'any d'una data                                                                        | ...un article sobre el mosquit tigre, publicat a El País el 12 de maig de 2010...<br>El Punt Avui (29 novembre 2011)                                                                                                                                                                                        |
| Quan es tracta de fórmules matemàtiques, físiques o químiques                                                       | $f(1) = -12 + 4 \cdot 1 - 3 = -1 + 4 - 3 = 0$<br>$Q = P \cdot t = 1\,000\text{ W} \cdot 8\text{ h} = 8\text{ kWh} = 2,88 \cdot 10^7\text{ J}$                                                                                                                                                               |
| Quan es tracta d'una proporció o d'una escala                                                                       | ...a escala 1:1 000                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Quan es fa referència a una enumeració feta en xifres, a una nota a peu de pàgina, a un punt d'una figura, etcètera | Trieu UNA de les dues opcions, A o B, i feu-ne els problemes (8 i 9)                                                                                                                                                                                                                                        |

Cal tenir en compte, però, que en el cas de les assignatures de càlcul (per exemple, estadística, funcionament de l'empresa, matemàtiques o biologia), les quantitats s'escriuen

gairebé sempre amb xifres. Es poden deixar escrites amb lletres només quan no són objecte de la pregunta de l'exercici.

En una enquesta a  persones...

En el centre d'una piscina circular de 6 m de radi es genera una ona harmònica que arriba a l'extrem de la piscina en 3 s, mentre es generen  crestes...

Dins l'escala IEV, té un valor comprès entre  i  i es tracta del tipus de volcà que representa menys risc per a les persones.

Però,

Si fóssiu el director o la directora d'una entitat financera i llerda Bicis, SL us sollicités la quantitat de 18.000 €, li concediríeu un préstec a  mesos tenint en compte les garanties que ofereix l'empresa?

**3.8** La *codificació de la xarxa de carreteres* de Catalunya depèn de la titularitat administrativa que tenen. Les carreteres que mantenen la titularitat de l'Estat espanyol es denominen seguint el Pla General d'Obres Públiques del Ministeri d'Obres Públiques dels anys 1939-1941. Les carreteres traspassades a la Generalitat s'anomenen d'acord amb el Decret 261/1999, del 28 de setembre, pel qual s'aprova el sistema de codificació de la xarxa de carreteres de Catalunya. Les carreteres que formen part de la xarxa europea tenen una segona denominació, que segueix la codificació dictaminada per la Comissió Econòmica de les Nacions Unides per a Europa (UNECE) en la convenció de signes i senyals de carretera.

TAULA 3. *Codis de carreteres*

| <i>Codi</i> | <i>Tipus</i>              | <i>Titularitat</i>                            |
|-------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| N           | carretera nacional bàsica | Ministeri de Foment                           |
| A           | autopista o autovia       | Ministeri de Foment                           |
| AP          | autopista de pagament     | empresa concessionària                        |
| C           | autopista o carretera     | Generalitat de Catalunya o consells comarcals |
| B           | carretera                 | Diputació de Barcelona                        |
| GI          | carretera                 | Diputació de Girona                           |
| L           | carretera                 | Diputació de Lleida                           |
| T           | carretera                 | Diputació de Tarragona                        |
| E           | eix europeu               | Unió Europea (UNECE)                          |

|        |                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N-II   | carretera de Montgat a la Jonquera                                                             |
| A-2    | autovia del nord-est, lliure de peatge, amb dos itineraris: Madrid-Saragossa i Fraga-Barcelona |
| AP-2   | autopista del nord-est, de peatge, de Saragossa al Vendrell                                    |
| B-40   | Quart Cinturó de Barcelona                                                                     |
| GI-500 | carretera de la Jonquera a Agullana                                                            |
| L-310  | carretera de Tàrrrega a Guissona                                                               |
| T-33   | carretera d'Ulldesona a Vinallop                                                               |



En els codis de *carreteres europees* és convenient no separar amb un guionet la lletra «E» de les xifres, i tampoc no convé suprimir el zero del primer dígit:

- \* E-15 eix europeu d'Algesires a Inverness, coincident a Catalunya amb l'autopista AP-2
- \* E-90 eix europeu de Lisboa a la frontera turcoiraniana, coincident a Catalunya amb l'AP-2 i, parcialment, amb l'AP-7
- \* E9 eix europeu de Barcelona a Orleans, coincident a Catalunya amb l'autopista C-16
- E15 eix europeu d'Algesires a Inverness, coincident a Catalunya amb l'autopista AP-2
- E90 eix europeu de Lisboa a la frontera turcoiraniana, coincident a Catalunya amb l'AP-2 i, parcialment, amb l'AP-7
- E09 eix europeu de Barcelona a Orleans, coincident a Catalunya amb l'autopista C-16

### 3.9

Cal anar amb compte amb la distribució dels mots *alçària*, *alçada*, *altura* i *altitud*. Els termes *alçària* i *alçada* denoten una dimensió, és a dir, una propietat intrínseca d'un ésser o d'un objecte. El mot *alçària* significa 'dimensió d'un cos en direcció vertical' i el terme *alçada* significa 'alçària, especialment d'una persona o d'una bèstia'.

Aquest arbust pot assolir els 2 m d'alçària

L'alçària d'un arbre

L'alçària d'una muntanya

Fa vint pams d'alçària

L'alçada mitjana de la població és 1,70 m

L'alçada d'un cavall

Quant fas d'alçada?



En canvi, *altura* i *altitud* denoten una posició o situació relativa respecte a un punt. El mot *altura* significa 'distància vertical d'un punt a la superfície de la Terra o a qualsevol altre terme de comparació', i el terme *altitud* significa 'altura d'un punt de la Terra (o del cel) respecte al nivell del mar'.

Des d'aquella altura, el castell dominava la zona

Enlairar-se fins a una altura de mil metres

Però,

L'avió vola a 8 000 m d'altitud

### 3.10

En català tenim diversos termes per a descriure cada dimensió física. Sempre comptant amb el beneplàcit del professor o professora de la matèria en qüestió, establim un criteri simplificat: la *longitud* defineix els objectes unidimensionals (com una línia); *amplària* i *alçària* s'utilitzen per a cossos bidimensionals, i *llargària*, *fondària* i *gruix*, per a cossos

tridimensionals (vegeu la taula 4). Vegeu, a més, els epígrafs 8.51 i 8.230, per a l'ús dels termes que designen dimensions en les matèries de dibuix tècnic i matemàtiques.

TAULA 4. *Termes que designen les dimensions dels objectes*

| <i>Dimensió</i> | <i>Definició</i>                                                                                                                                                  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| longitud        | Extensió d'un segment d'una recta                                                                                                                                 |
| amplària        | Distància de costat a costat                                                                                                                                      |
| alçària         | Dimensió d'un cos en direcció vertical                                                                                                                            |
| llargària       | Extensió d'un extrem a l'altre                                                                                                                                    |
| fondària        | Profunditat, distància de dalt a baix al fons                                                                                                                     |
| gruix           | Alçària d'un cos quan és sensiblement inferior a la llargària i a l'amplària; i també dimensió altra que la llargària en un cos en què les altres dues són iguals |

Amb la finalitat d'homogeneïtzar terminològicament els termes que designen les dimensions d'objectes i tota classe de cossos reals o imaginaris en les PAU, ha semblat convenient de fixar l'ús dels termes que denominen les magnituds i els mesuraments corresponents. L'enfocament que presentem aquí parteix de l'agrupament dels termes segons criteris morfològics o contextuais (d'aquí cada sèrie denominativa) i de llur distribució segons els diversos camps d'aplicació que tenen (d'aquí cadascun dels quadres). Cada agrupament de termes pretén ser una sèrie denominativa compacta i coherent. Els conceptes bàsics que expressen aquests termes són:

*Dimensió:* Distància entre els extrems d'una superfície, d'un cos, etcètera.

*Magnitud:* Propietat capaç d'ésser mesurada.

*Propietat:* Allò que és propi d'alguna cosa, qualitat peculiar o característica, atribut essencial.

*Qualitat:* Allò que, posseït per alguna cosa, fa que aquesta sigui tal com és.

*Quantitat:* Tot allò que, com la llargària, el pes, la durada, etc., és susceptible d'augment o de disminució i es pot mesurar i, així, ésser expressat per un nombre.

A causa de la multiplicitat de termes i la sinonímia, parcial o total, que de vegades presenten, cal guiar-nos pels exemples il·lustratius de les taules 5, 6, 7 i 8, segons correspongui. Cal tenir en compte que hi ha algunes expressions que es podrien considerar formades anòmalament, però que han estat fixades de fa temps i que és preferible respectar.

TAULA 5. Sèries bàsiques de magnituds o qualitats dimensionals

| <i>Magnitud o qualitat</i>                                                        | <i>Classe o significat</i>                                                                              | <i>Exemples</i>                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>alçària</b>                                                                    | magnitud                                                                                                | <i>Les tres dimensions d'un cos: l'alçària d'una caixa de cabals</i>                                                                        |
| <b>llargària</b>                                                                  | magnitud                                                                                                | <i>Les tres dimensions d'un cos: la llargària d'una caixa de cabals</i>                                                                     |
| <b>amplària</b>                                                                   | magnitud                                                                                                | <i>Les tres dimensions d'un cos: l'amplària d'una caixa de cabals</i>                                                                       |
| <b>gruixària</b>                                                                  | magnitud                                                                                                | <i>Les tres dimensions d'un cos: la gruixària d'una caixa de cabals</i>                                                                     |
| <b>grossària</b>                                                                  | 'qualitat de gros'                                                                                      | <i>Tenia la grossària d'un arbre</i>                                                                                                        |
| <b>fondària</b>                                                                   | 'qualitat de fondo'                                                                                     | <i>Tenia la fondària d'un pou</i>                                                                                                           |
| <b>grandària</b>                                                                  | 'allò que té de gran';<br>'qualitat de gran'                                                            | <i>La grandària d'una nau;<br/>la grandària de cada regió de material;<br/>la grandària efectiva d'un ió</i>                                |
| <b>alt -a</b> (adj.)                                                              | 'd'una alçària considerable'                                                                            | <i>És alt de vuit pams.</i>                                                                                                                 |
| <b>llarg -a</b> (adj.)                                                            | 'd'una llargària considerable'                                                                          | <i>Ésser llarg de cames</i>                                                                                                                 |
| <b>ample -a</b> (adj.)                                                            | 'extens en amplària, folgat, no estret, no restringit, no esquifit'                                     | <i>Ample d'espatlles</i>                                                                                                                    |
| <b>ampli àmplia</b> (adj.)                                                        | 'de gran extensió o capacitat, no breu, no concís, plenament suficient en extensió';<br>'liberal'       | <i>Té una visió àmplia dels problemes</i>                                                                                                   |
| <b>gruixut -uda</b> (adj.)                                                        | 'que té un gruix considerable'                                                                          | <i>Una corda gruixuda;<br/>un paper gruixut</i>                                                                                             |
| <b>gros grossa</b> (adj.)                                                         | 'que té un volum considerable'                                                                          | <i>És un home gros. Un gat gros.<br/>Una pedra grossa.</i>                                                                                  |
| <b>gras grassa</b> (adj.)                                                         | 'abundant en greix'                                                                                     | <i>De rocs, n'hi ha de petits i de grossos.<br/>Un home gras; una dona grassa;<br/>abans no estava tan gras com ara</i>                     |
| <b>gran</b> (adj.)                                                                | 'de dimensions superficials, de capacitat, en quantitat, d'intensitat, considerables';<br>'de més edat' | <i>Una sala gran. Un estany gran.<br/>Una plaça gran.<br/>Un safareig molt gran.<br/>Aquestes sabates em són grans.<br/>Un gran nombre.</i> |
| <b>profund -a</b> (adj.) /<br><b>pregon -a</b> (adj.) /<br><b>fondo -a</b> (adj.) | 'd'una dimensió gran, de la superfície avall, de la part exterior o entrada endins'                     | <i>Un pou profund.<br/>Una cova profunda.<br/>Una vall profunda.<br/>Un coll de muntanya profund.</i>                                       |
| <b>longitud</b>                                                                   | magnitud                                                                                                | <i>El metre és la unitat de longitud del sistema internacional;<br/>longitud de moderació</i>                                               |
| <b>amplitud</b>                                                                   | magnitud                                                                                                | <i>Amplitud d'una oscil·lació;<br/>amplitud d'una vibració</i>                                                                              |

TAULA 6. Sèries geomètriques de figures i cossos (mesuraments virtuals)

| Magnitud o qualitat                                                             | Classe o significat                                                                                         | Exemples                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>alçada</b>                                                                   | (només referida als grafs matemàtics)                                                                       | <i>L'alçada d'un graf</i>                                                                                                                                                                                                              |
| <b>llargada</b> / <b>longitud</b> (terme secundari, específic en algunes àrees) | 'mesura longitudinal d'una figura plana, complementària de l'amplada'                                       | <i>La llargada d'un paralelepípede; la llargada del camí òptic; longitud d'ona; longitud d'ona complementària; longitud d'ona dominant; longitud de difusió</i>                                                                        |
| <b>amplada</b>                                                                  | 'mesura longitudinal d'una figura plana, complementària de la llargada'                                     | <i>L'amplada d'un paralelepípede; l'amplada de la corba de la campana de Gauss; l'amplada de banda; l'amplada del pic; amplada a la meitat de l'altura d'una banda</i>                                                                 |
| <b>gruix</b>                                                                    | 'l'alçària, quan és sensiblement inferior a la llargària i a l'amplària'                                    | <i>El gruix d'un paralelepípede</i>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>base</b>                                                                     | 'línia o pla on descansa un figura'                                                                         | <i>La base d'un triangle; la base del pic</i>                                                                                                                                                                                          |
| <b>altura</b> / <b>alçària</b> (terme secundari)                                | 'segment perpendicular a la base comprès entre aquesta i el vèrtex o costat oposat'                         | <i>L'altura d'un triangle, d'una piràmide, d'un con; l'altura de plat teòric; l'altura de pic (i també la semialtura); l'altura d'onda; l'altura de plat reduïda; l'altura de plat efectiva; altura equivalent d'una etapa teòrica</i> |
| <b>longitud</b>                                                                 | 'llargària d'una cosa, d'una superfície'; 'distància mínima entre dos punts en el mateix estat de variació' | <i>La longitud d'ona; longitud d'ona complementària; longitud d'ona dominant; longitud de difusió; longitud de moderació</i>                                                                                                           |
| <b>amplitud</b>                                                                 | 'qualitat d'ampli, extensió'; 'valor màxim que pren una magnitud vibratòria o oscil·lant en un semiperíode' | <i>L'amplitud de camp; mecanisme de regulació de l'amplitud d'enregistrament; amplitud magnètica; amplitud d'una oscil·lació, d'una vibració; l'amplitud de la intensitat del corrent altern; amplitud del voltatge altern</i>         |
| <b>profunditat</b>                                                              | 'qualitat de profund'; 'distància'                                                                          | <i>Profunditat de camp; profunditat òptica</i>                                                                                                                                                                                         |
| <b>d'alt</b> / <b>d'alçada</b> / <b>d'alçària</b>                               | (com a complement nominal de la quantitat mesurada)                                                         | <i>Fa dos metres d'alt</i>                                                                                                                                                                                                             |
| <b>de llarg</b> / <b>de llargada</b> / <b>de llargària</b>                      | (com a complement nominal de la quantitat mesurada)                                                         | <i>Fa tres metres de llarg</i>                                                                                                                                                                                                         |
| <b>d'ample</b> / <b>d'amplada</b> / <b>d'amplària</b>                           | (com a complement nominal de la quantitat mesurada)                                                         | <i>Fa quatre metres d'ample; el mur té un metre d'ample i quatre d'alt</i>                                                                                                                                                             |
| <b>de gruix</b> / <b>de gruixària</b>                                           | (com a complement nominal de la quantitat mesurada)                                                         | <i>Fa cinc metres de gruix</i>                                                                                                                                                                                                         |

TAULA 7. Sèries de magnituds geogràfiques i astronòmiques

| Magnitud o qualitat                                 | Classe o significat                                                                                 | Exemples                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>alçària</b> /<br><b>altura</b> (terme secundari) | (en accidents geogràfics)                                                                           | <i>L'alçària d'una muntanya; l'altura meridiana</i>                                                                                                                                          |
| <b>altura</b> /<br><b>alçada</b> (terme secundari)  | 'distància respecte al terra o a un altre punt de referència'                                       | <i>Vola a una gran altura; enlairar-se fins a una altura de mil metres; altura meridiana; l'altura d'un astre; l'altura del pol; des d'aquella altura dominàvem tota la ciutat</i>           |
| <b>altitud</b>                                      | 'altura respecte al nivell del mar'                                                                 | <i>Aquell globus s'enlaira fins a vint mil metres d'altitud; L'altitud pot afectar els sentits.</i>                                                                                          |
| <b>amplària</b> /<br><b>amplada</b>                 | (en accidents geogràfics)                                                                           | <i>L'amplària del mar; l'amplària d'un carrer, d'un riu</i>                                                                                                                                  |
| <b>fondària</b> /<br><b>profunditat</b>             | 'qualitat de fondo o profund'; 'distància de dalt a baix al fons [d'un recipient o d'una cavitat]') | <i>La profunditat del focus d'un terratrèmol.<br/>La profunditat d'un llac.<br/>Les profunditats inexplorables de l'oceà</i>                                                                 |
| <b>longitud</b>                                     | 'llargària o arc de l'equador'                                                                      | <i>Longitud oriental, occidental; longitud celeste; longitud eclíptica; longitud galàctica; les dimensions de l'espai són tres: longitud, latitud i profunditat</i>                          |
| <b>latitud</b>                                      | 'amplària o arc de meridià'                                                                         | <i>Latitud ascendent; latitud celeste; latitud eclíptica; latitud galàctica; la vegetació varia segons les latituds; les dimensions de l'espai són tres: longitud, latitud i profunditat</i> |
| <b>amplitud</b>                                     | 'amplària o arc del cercle horitzó'                                                                 | <i>Amplitud astronòmica; amplitud ortiva; amplitud occídua; amplitud magnètica</i>                                                                                                           |
| <b>profunditat</b>                                  | 'distància a un estel'                                                                              | <i>Les dimensions de l'espai són tres: longitud, latitud i profunditat</i>                                                                                                                   |

TAULA 8. Sèries dimensionals d'objectes i cossos tangibles (mesuraments reals)

| Magnitud o qualitat                                                                                                         | Classe o significat                                                                                                                                                       | Exemples                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>alçària</b> /<br><b>alçada</b> (esp., persones o animals) /<br><b>altura</b> (només edificis i construccions en general) | 'dimensió d'un cos en sentit vertical'                                                                                                                                    | <i>L'alçària màxima edificable. L'alçària d'un pont. Una alçada de vint pams. L'alçada d'un arbre. Una columna de mercuri de 760 mm d'alçada. L'alçada d'un cavall</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>llargària</b> /<br><b>llargada</b> /<br><b>longitud</b>                                                                  | 'extensió de l'un extrem a l'altre d'una cosa, del començament a l'acabament'; 'la més gran de les dimensions d'una cosa o figura plana, formant angle amb la més petita' | <i>Dispositiu per a la regulació de la llargària de la sabata; la llargària d'un carrer, d'una carretera, d'un riu; aquella biga té una llargària excessiva; la taula del menjador fa una llargària de set metres i mig; té un nas d'una longitud considerable; la longitud de les banyes d'un animal; una línia costanera d'una longitud de deu milles; aquella biga té una llargària excessiva; una cadena d'RNA de longitud curta; la llargària d'un tub</i> |
| <b>amplària</b> /<br><b>amplada</b> /<br><b>ample</b>                                                                       | 'distància de costat a costat'; 'la més petita de les dimensions d'una figura plana qualsevol, formant angle amb la més gran o llargada'                                  | <i>L'ample d'escala; l'amplària de façana mínima. Dispositiu per a la regulació de l'amplària de la sabata. Rosca per a variar l'amplària de la cinta. L'ample de clau d'un cargol; amplada de pit. Escletxes d'una amplària considerable</i>                                                                                                                                                                                                                   |

TAULA 8. Sèries dimensionals d'objectes i cossos tangibles (mesuraments reals) (Continuació)

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>gruix /<br/>gruixària</b>                         | 'alçària d'un cos quan és sensiblement inferior a la llargària i a l'amplària'; 'dimensió altra que la llargària en un cos en què les altres dues són iguals'; 'en un cos de dues cares, la distància de l'una a l'altra' | <i>El gruix d'un maó; el gruix d'un arc; el gruix del pont; el gruix de la lletra; una galga de gruix; tap amb indicació del gruix del traç; el gruix d'un paper, d'un drap; la gruixària d'una capa de difusió</i>                                                                                                                                                              |
| <b>fondària /<br/>profunditat</b>                    | 'qualitat de fondo o profund'; 'distància de dalt a baix al fons [d'un recipient o d'una cavitat], i també de fora a dins fins al fons'                                                                                   | <i>La fondària màxima edificable d'un terreny; la fondària de l'esglaó; topall de fondària; calibrador de la fondària; la fondària o profunditat del focus d'un terratrèmol; regulador de la fondària del plat de la màquina de serrabiaixos; gravat en profunditat; regulador de profunditat de la mola; la profunditat d'un llac; les profunditats inexplorables de l'oceà</i> |
| <b>grandària</b>                                     | 'qualitat de gran'; 'allò que té de gran'                                                                                                                                                                                 | <i>La grandària d'una nau;<br/>La grandària de cada regió de material.<br/>La grandària efectiva d'un ió</i>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>d'alt /<br/>d'alçada /<br/>d'alçària</b>          | (com a complement nominal de la quantitat mesurada)                                                                                                                                                                       | <i>El mur fa un metre d'ample i quatre d'alt.<br/>Quant fas d'alçada?<br/>Fa vint pams d'alçària</i>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>de llarg /<br/>de llargada /<br/>de llargària</b> | (com a complement nominal de la quantitat mesurada)                                                                                                                                                                       | <i>Una taula de vuit pams de llarg.<br/>L'armari de la botiga té prop de vuit metres de llarg.<br/>Un tauló de cinc metres de llarg.<br/>El camp té vint metres d'ample per quaranta de llarg.<br/>Sis pams de llargària, dos d'amplària i mig de gruixària</i>                                                                                                                  |
| <b>d'ample /<br/>d'amplada /<br/>d'amplària</b>      | (com a complement nominal de la quantitat mesurada)                                                                                                                                                                       | <i>El mur fa un metre d'ample i quatre d'alt.<br/>El camp té vint metres d'ample per quaranta de llarg.<br/>Sis pams de llargària, dos d'amplària i mig de gruixària</i>                                                                                                                                                                                                         |
| <b>de gruix /<br/>de gruixària</b>                   | (com a complement nominal de la quantitat mesurada)                                                                                                                                                                       | <i>Una corda de mig centímetre de gruix.<br/>Sis pams de llargària, dos d'amplària i mig de gruixària</i>                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 3.11 Distingim semànticament els termes *mesurament* ('acció de mesurar') i *mesura* ('quantitat d'alguna cosa determinada per mesurament').

El mesurament de les concentracions permet determinar la constant d'equilibri d'una reacció química.

Ordeneu de més precisa a menys precisa les mesures següents segons la incertesa que indiquen.

Un dinamòmetre digital mostra el valor de la mesura amb cinc dígits i permet fer mesuraments entre 0 N i 10 000 N.

Per tant, parlem de *eines de mesurament*, *estris de mesurament* o *instruments de mesurament*, i no de *\*\*eines/estris/instruments de mesura*.

### 3.12 Les paraules *capsa* i *caixa* no signifiquen exactament el mateix. Una *capsa* és un 'receptacle de cartó, de llauna, de fusta, de vori, etc., de forma variable, més aviat petit, amb una tapa solta o agafada, destinat a transportar o guardar diferents objectes'. En canvi, una *caixa* és

un ‘receptacle d’una certa grandària, de forma rectangular, generalment de fusta amb fons i tapa clavats i destinada a aconduir i transportar tota mena d’objectes’.

Li van regalar una **capsa** de bombons.

Dissenyeu una **caixa** per a embalar aquest moble.

**3.13** Les paraules *forma* i *manera* no signifiquen el mateix. Principalment, la *forma* és l’aparença externa d’una cosa, mentre que la *manera* és un estil de procedir; per claredat, mantenim aquesta distinció bàsica.

Descriviu la **forma** d’aquesta escultura.

Cal trobar una **manera** més ràpida de fer el trajecte.

Tanmateix, l’expressió *de manera que* i la menys habitual *de forma que* poden introduir subordinades que, a més d’indicar la conseqüència d’un fet, tenen un valor proper a les oracions finals (GIEC, § 29.3.7d). Per tant, en general es respectarà l’expressió que hagin fet servir els professors redactors.

Construïu un quadrat inscrit en el rombe **de manera que** cada vèrtex del quadrat estigui contingut en un dels costats del rombe.

Construïu un quadrat inscrit en el rombe **de forma que** cada vèrtex del quadrat estigui contingut en un dels costats del rombe.

En espanyol també podem fer servir les expressions *de forma que* i *de manera que* en els mateixos contextos.



**3.14** Distingim entre *nombre* i *número*. *Nombre* (abreujat, *nre.*) és el ‘resultat de comptar les coses que formen un agregat, i ens abstracte que resulta de generalitzar aquest resultat’, mentre que *número* (abreujat, *núm.*) es refereix a una ‘expressió que representa un nombre amb què una persona o una cosa és designada dins una sèrie o col·lecció’.

Responen a la qüestió **número** 4.

Visc al **número** 8 d’aquest carrer.

Un **número** capicua.

Qui vol **números** de la rifa?

vs.

El **nombre** total de vots.

Un **nombre** important de canvis.

Detecteu els **nombres** enters.

És un **nombre** parell.

El **nombre** atòmic.

En espanyol, tots els casos s'expressen amb *número* (abreujat, «n.º»).

**3.15** Cal no confondre el mot *el·lipse* ('supressió d'un fragment d'un text') amb el mot *ellipse* ('corba plana').

L'*el·lipse* és un recurs de la narrativa que es fa servir en diversos camps d'expressió audiovisual, com el cinema, la televisió o el còmic.

A partir de l'*ellipse* traçada, determineu les longituds dels eixos...

**3.16** De vegades s'usa el mot *tipus* en detriment del mot *classe*. Un *tipus* és un «model de», és a dir, un 'individu, grup, etc., que és l'exemplificació més perfecta d'una espècie, d'un gènere, etc.', mentre que una *classe* és un «conjunt de», és a dir, un 'grup de persones, d'animals o de coses que resulta d'una distribució feta atenent a les analogies i les diferències que presenten entre ells'.

\* Grup de classificació de la tipologia de la vegetació que engloba *tipus* de vegetació properes entre elles per llurs fisiognomia, ecologia i composició biòtica.

Grup de classificació de la tipologia de la vegetació que engloba *classes* de vegetació properes entre elles per llurs fisiognomia, ecologia i composició biòtica.

Quin *tipus* de molècula és l'amilasa des del punt de vista funcional?

**3.17** Quan una dada no es vol tenir en compte, diem que és *negligible*, no pas *menyspreable*, que vol dir 'que mereix el menyspreu'. En espanyol s'utilitza la forma *despreciable* en els dos sentits.

[català]    \*\*    són quantitats *menyspreables*

                    són quantitats *negligibles*

[espanyol]    son cantidades *despreciables*

**3.18** L'equivalent català de la forma espanyola *frutos secos* és *fruita seca*. (Acord de la Comissió de Lexicografia de la Secció Filològica de l'IEC, en data 18 de novembre de 2016.)

**3.19** La locució adjectival *de calat* amb els sentits de 'de gran importància' i 'de gran profunditat' és un calc de l'espanyol *de calado*. Cal fer servir les dues expressions esmentades: *de gran importància* i *de gran profunditat*. (Acord de la Comissió de Lexicografia de la Secció Filològica de l'IEC, en data 7 de juny de 2017.)

**3.20** L'adverbi *no* davant de nom o adjectiu es prefixa amb guionet o bé simplement s'hi anteposa sintagmàticament en funció del grau de lexicalització; és a dir, que si ens trobem davant un terme o un neologisme tècnic ben fixat, considerem que hi ha lexicalització i que el *no* és un prefix (*no-*); altrament, quan el *no* manté el valor d'adverbi i el significat de l'expressió és, simplement, la negació del que tindria sense el *no*, ens trobem davant un sintagma lliure. (OIEC, 2017, § 4.4.1.2).

Per tant, hi ha dos requisits que s'han de complir quan l'adverbi *no* funciona com a prefix en aquestes expressions lexicalitzades: 1r) Ha de ser un concepte ben fixat en un àmbit d'especialitat; 2n) En principi, no ha de portar cap complement.



Hem de tenir present que els casos que porten guionet són l'excepció del que ja és l'excepció de la composició de mots derivats per prefixació, per bé que aquesta idea no es desprengui clarament del text normatiu (taules 9 i 10). D'altra banda, els dubtes que puguem tenir s'han de resoldre amb la consulta d'obres especialitzades que ja hagin actualitzat l'ortografia (p. ex., la Neoloteca del TERMCAT i el DIEC en línia).

TAULA 9. *Termes prefixats amb l'adverbi no-*

| <i>Especialitat</i>               | <i>[no-N]<sub>N</sub></i>                                                                                             | <i>[no-ADJ]<sub>ADJ</sub></i>                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| art                               | la no-figuració                                                                                                       | art no-figuratiu                                                |
| dret i política<br>internacionals | pacte de no-agressió<br>el no-alineament<br>la no-bel·ligerància<br>la no-ingerència<br>el principi de no-intervenció | els països no-alineats<br>les nacions no-beligerants            |
| filosofia                         | el no-jo<br>el no-res                                                                                                 |                                                                 |
| literatura                        | prosa de no-ficció                                                                                                    |                                                                 |
| matemàtiques                      |                                                                                                                       | geometria no-euclidiana                                         |
| química                           | un no-electròlit<br>un no-metall                                                                                      |                                                                 |
| religió                           | els no-creients                                                                                                       |                                                                 |
| sociologia                        | la no-violència<br>els no-violents                                                                                    | Gandhi era radicalment no-violent<br><br>una persona no-binària |

TAULA 10. *Sintagmes lliures combinats amb l'adverbi no*

| <i>[no + N]<sub>N</sub></i>                             | <i>[no + ADJ]<sub>ADJ</sub></i>          |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| la <b>no</b> confessionalitat (de l'Estat)              | un nom <b>no</b> comptable               |
| la <b>no</b> convertibilitat (del dòlar)                | una equació <b>no</b> lineal             |
| la <b>no</b> compareixença (a una convocatòria)         | la comunicació <b>no</b> verbal          |
| la <b>no</b> existència (d'un llenguatge literari)      | una organització <b>no</b> governamental |
| la <b>no</b> obligatorietat (de la vacunació)           | un pres <b>no</b> violent ('pacífic')    |
| tractat de <b>no</b> proliferació nuclear               | els alumnes <b>no</b> catalanoparlants   |
| la <b>no</b> submissió (a Rússia)                       |                                          |
| els <b>no</b> fumadors, els <b>no</b> matriculats       |                                          |
| els <b>no</b> residents, els <b>no</b> catalanoparlants |                                          |
| sempre ha defensat la <b>no</b> intervenció militar     |                                          |
| la <b>no</b> acceptació de les bases                    |                                          |

Cal tenir present que aquests sintagmes lliures que recorren a l'adverbi *no* són poc espontanis, i a vegades caldrà considerar altres construccions més naturals. Entre els casos de la segona taula, n'hi ha que es podrien construir d'una manera diferent:

l'laconfessionalitat (de l'Estat)  
 la inconvertibilitat (del dòlar)  
 la incompareixença (a una convocatòria)  
 la inexistència (d'un llenguatge literari)  
 la insubmissió (a Rússia)

els que no fumen  
 els (alumnes) que no estan matriculats  
 els que no parlen català

l'opcionalitat de la vacunació (o la voluntarietat...)  
 sempre ha rebutjat la intervenció militar (o mai no ha sigut partidari de...)  
 el rebuig de les bases

### 3.21 També d'acord amb l'*Ortografia catalana* (OIEC, § 4.4.2.1), els mots compostos de dos adjectius s'escriuen, en general, aglutinats (és a dir, junts sense guionet).

classe petitburgesa  
 gust agredolç  
 samarreta blaugrana  
 nenes sordmudes

cultura audiovisual  
 problema cardiovascular  
 Corona catalanoaragonesa  
 lent concavoconvexa  
 teoria espaciotemporal  
 experiment fisicoquímic  
 antiguitat grecolatina  
 llengua serbocroata  
 crisi socioeconòmica

cefalorraquidi, electroestàtic, hidroestàtic, geostacionari, termestable

llegat baixllatí, espècies altpirinenques

L'ortografia permet escriure amb guionet els compostos formats a la manera culta que no denoten un concepte unitari, al costat de l'escriptura en la forma aglutinada, que és la forma preferent també en aquests casos. Així tenim:

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| països hispanoamericans     | 'd'Hispanoamèrica'        |
| tractat hispanoamericà      | 'entre Espanya i Amèrica' |
| (o tractat hispano-americà) |                           |

Tot i això, si la paraula aglutinada resultant conté més de dos adjectius és raonablement preferible la solució amb guionets:

composicions èpico-lírico-dramàtiques

‘de gènere èpic, líric i dramàtic’

àmbit catalano-valenciano-balear

‘d’ordre català, valencià i balear’

D’altra banda, són excepció a la norma general de la supressió del guionet:

- Els compostos en què un dels components ja porta guionet, els quals s’escriuen afegint-hi un altre guionet:

acord anglo-nord-americà.

- Els numerals ordinals compostos:

vint-i-cinquè aniversari, cent vint-i-cinquè aniversari

trenta-tresena edició, dos-cents trenta-tresena edició

- Els compostos d’una altra mena en què l’aglutinació desfiguraria la fesomia dels components o en dificultaria o alteraria la lectura a causa del contacte de dues lletres:

alt-alemany (per a evitar la sensibilització de la t en alguns parlars)

baix-empordanès (per a evitar la pronunciació sorda [f] davant vocal)

samarreta blanc-i-blava (per a evitar que la c de *blanc* es pronuncïi [s])

### 3.22 La unió de dos o més adjectius en espanyol segueix les normes següents, extretes de l’*Ortografía de la lengua española* (OLE, § 4.1.1.2.2). Aquestes normes se ceneixen als adjectius relacionals (això és, els que denoten l’àmbit o el lloc de procedència relacionat amb el nom que modifiquen).

- Formes autònomes: s’escriuen amb guionet.

amor paternal-filial

literatura infantil-juvenil

conflicto árabe-israelí

- Formes en -o coincidents amb la forma de masculí singular de l’adjectiu: és preferible escriure-les amb guionet.

estudio físico-químico

análisis léxico-semántico

tratamientos médico-quirúrgicos

- Si el primer component té quatre síl·labes o més, o bé si el primer component té més síl·labes que el segon, el guionet és obligatori.

tema lingüístico-literario

análisis semántico-léxico (cf. la possibilitat de *lexicosemántico*, si bé és preferible la forma amb guionet)

lección teórico-práctica

— Formes cultes en -o que no són gentilicis: són preferibles les formes sense guionet.

literatura infantojuvenil

amor paternofilial

análisis morfosintáctico

comportamiento psicosociocultural

En el cas dels gentilicis, el recurs al guionet depèn de la semàntica:

— Si els components mantenen els significats respectius, tant amb formes autònomes com amb formes cultes, cal utilitzar el guionet.

diálogo rusocanadiense

relaciones palestinoisraelíes

cumbre lusoespañola

guerra francoprusiana

guerras áraboisraelíes

película italofrancoalemana

— Si els components es fusionen semànticament, tant amb formes autònomes com amb formes cultes, no s'ha d'utilitzar el guionet.

lengua asturleonese

escritor rusocanadiense

lucha grecorromana

director italoiraní

**3.23** Evitem les nominalitzacions dels verbs i els circumloquis innecessaris, que són tan freqüents en espanyol. En la traducció a l'espanyol dels enunciats cal seguir la redacció que s'ha adoptat per al català.

\* Van proceder a la votació de les esmenes.

Van votar les esmenes.

\* Quin és el factor que vol analitzar la investigadora.

Quin factor vol analitzar la investigadora.

**3.24** El quantitatiu *dos* és invariable quan s'utilitza amb valor ordinal, posposat al nom, per exemple: «Era la número *dos* del partit» (i no pas *\*\*la número dues*). Davant de noms femenins, fem servir el cardinal *dues*: «Teniu *dues* opcions».

**3.25** En les enumeracions amb noms precedits d'un determinant (*el, aquest*), posem l'article corresponent davant de cada nom si són de diferent gènere o de diferent nombre.

[la] massa i [les] dimensions del vehicle

[el] volum i [la] velocitat del globus

A més, encara que el gènere i el nombre dels noms siguin els mateixos, també és recomanable posar l'article davant cada element, tot i que es poden elidir els articles a partir del segon si això millora l'estil de la frase. Si un dels articles s'apostrofa, no l'ometem en cap cas.

[la] velocitat i [l']altura del globus

**3.26** Construïm els plurals dels mots acabats en *-st*, *-sc*, *-xt* i *-ig* com *test*, *bosc*, *text* i *boig* preferiblement amb la terminació *-os* en comptes de *\*-s*.

Repartiu les plantes en tres [testos].

La situació actual dels [boscos] és bona.

Compareu els dos [textos].

S'han escapat dos [bojos] d'una institució psiquiàtrica.

En són excepció els termes *raigs X*, *molluscs* i *tests* (en el sentit de 'proves, reaccions, assajos'), en què fem el plural amb la terminació *-s*.

**3.27** D'acord amb la normativa de la *Nueva gramática de la lengua española* (NGLE, § 3.2-3.4), en espanyol hi ha noms que poden fer el plural en *-es* i *-s* (*bisturíes* o *bisturís*, *clubs* o *clubes*, *escáneres* o *escáners*, *ñus* o *ñúes*), i també hi ha adjectius que admeten les dues formes de plural, com és el cas d'alguns gentilicis i noms d'ètnies (*bengalíes* o *bengalis*, *marroquíes* o *marroquís*, *pakistaníes* o *pakistanís*, *zulúes* o *zulús*). En principi, respectarem la forma de plural que hagi triat el professor/a que ha redactat la matèria.

D'altra banda, cal tenir en compte que hi ha noms que són invariables (*asíndeton*, *bíceps*, *càrdigan*, *mánager*, *relax*, *test*, *zenit*, etc.).

**3.28** D'acord amb la normativa ortogràfica de la Real Academia Española (OLE, § 3.4.3.3), en els exàmens en espanyol no hem d'emprar l'accent diacrític en l'adverbi *solo* ni en els demostratius *este*, *ese* i *aquel*, i els femenins i plurals corresponents. En les matèries de llengua i literatura, l'accent diacrític s'ha de mantenir en aquests mots només si es troben en les citacions d'autors editats abans de la reforma ortogràfica.

Indique [solo] tres causas del cambio climático.

La forma redonda del bidón consigue que [este] se desplace como una rueda.

Tampoc no hem d'accentuar els diftongs i triftongs ortogràfics (OLE, 2010, § 3.4.1.1, 3.4.2.1 i 3.4.2.2) en les formes nominals *guion*, *Sion*, *ion*, *prion*, *truhan*, ni en les formes verbals *[él] frío* i *friaís* (de *freír*), *[yo] hui* i *huis* (de *huir*), *[yo] lie*, *[él] lio* i *liaís* (de *liar*), *[él] rio* i *riaís* (de *reír*).

**3.29** Denominem els temps verbals dels participis d'acord amb la normativa actual:

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| ** participi de present | ** participi de passat |
| participi present       | participi passat       |

**3.30** No són admissibles els calcs d'altres llengües. L'expressió espanyola *en buena medida* no es pot traduir literalment. En català tenim *en bona part*, *en grau considerable*, *en alt grau*, etcètera.

|            |                  |
|------------|------------------|
| [català]   | ** en bona mida  |
|            | * en bona mesura |
|            | en bona part     |
| [espanyol] | en buena medida  |

Igualment, l'expressió espanyola *en gran medida* no es pot traduir literalment. En català tenim *sobre manera* i *en gran manera*.

L'expressió \*\**per últim* també és un calc de l'espanyol; en català tenim *finalment*, *per acabar*, *a l'últim*, etcètera.

\*\* Per últim, les composicions rítmiques basades en la percussió no tenen els aspectes anecdòtics que trobem en altres bandes.

Finalment, les composicions rítmiques basades en la percussió no tenen els aspectes anecdòtics que trobem en altres bandes.



**3.31** La Secció Filològica de l'IEC va aprovar, el 16 de novembre de 2012, les formes *blog*, *bloguer/a*. Notem que aquest criteri va en sentit contrari a les recomanacions que fins aleshores havia fet el TERMCAT (que proposava les formes \*\**bloc* i \*\**blocaire*).

**3.32** Hi ha expressions equivalents que no tenen una construcció literal en català i en espanyol o que no s'utilitzen amb la mateixa freqüència, com ara les que recull la taula 11.

TAULA 11. *Expressions diferents en espanyol i en català*

| <i>Català</i>                                                | <i>Espanyol</i>                                                         |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| a correuita / a cuítacorrents                                | a todo correr / a más correr                                            |
| a gran trets                                                 | a grandes rasgos (**a grandes trazos)                                   |
| a més/menys velocitat                                        | a mayor/menor velocidad                                                 |
| actualment / en l'actualitat                                 | actualmente / en la actualidad                                          |
| al seu torn                                                  | a su vez                                                                |
| arran de (**a rel de, **arrel de)                            | a raíz de                                                               |
| [arribar] fins a l'extrem de                                 | [llegar] a tales extremos de                                            |
| de baix a dalt                                               | de abajo arriba                                                         |
| de dalt a baix                                               | de arriba abajo                                                         |
| De la mateixa manera,                                        | Del mismo modo,                                                         |
| en bona part (*en bona mesura)                               | en buena medida                                                         |
| etapa contrarellotge                                         | etapa contrarreloj / contra reloj / contra el reloj                     |
| Per (a) fer-ho,                                              | Para ello,                                                              |
| [per] si de cas                                              | [por] si acaso                                                          |
| sobre manera / en gran manera                                | en gran medida / sobremanera / sobre manera / en gran manera            |
| les despeses ser/estar a càrrec de                           | los gastos correr a cargo de                                            |
| versar sobre ( <i>Els estudis versen sobre aquest tema</i> ) | girar alrededor de ( <i>Los estudios giran alrededor de este tema</i> ) |
| pur i simple                                                 | puro y duro                                                             |

**3.33** En les capçaleres de les taules o peus de gràfics, si cal abreuja els dies de la setmana, és recomanable fer servir els codis de dues lletres o les abreviatures corresponents, però no es poden barrejar les dues classes d'abreviacions. En el cas de l'espanyol, es poden emprar codis de dues lletres i d'una sola lletra, malgrat que el *dimecres* s'hagi de representar amb una ics.

TAULA 12. *Codis i abreviatures dels dies de la setmana*

| <i>Català</i> |             |                    | <i>Espanyol</i> |              |              |                    |
|---------------|-------------|--------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------------|
| <i>Nom</i>    | <i>Codi</i> | <i>Abreviatura</i> | <i>Nom</i>      | <i>Codi1</i> | <i>Codi2</i> | <i>Abreviatura</i> |
| dilluns       | DL          | dl.                | lunes           | LU           | L            | ln.                |
| dimarts       | DT          | dt.                | martes          | MA           | M            | mt.                |
| dimecres      | DC          | dc.                | miércoles       | MI           | X            | mrc.               |
| dijous        | DJ          | dj.                | jueves          | JU           | J            | jv.                |
| divendres     | DV          | dv.                | viernes         | VI           | V            | vrn.               |
| dissabte      | DS          | ds.                | sábado          | SA           | S            | sb.                |
| diumenge      | DG          | dg.                | domingo         | DO           | D            | dm.                |

**3.34** En les capçaleres de les taules o peus de gràfics, si cal abreuja els mesos de l'any, és recomanable fer servir els codis de dues lletres o les abreviatures corresponents (hi ha mesos que no tenen abreviatura possible), però no es poden barrejar les dues classes d'abreviacions. En aquest cas, són preferibles els codis.

TAULA 13. *Codis i abreviatures dels mesos de l'any*

| Català   |      |             | Espanyol   |        |             |
|----------|------|-------------|------------|--------|-------------|
| Nom      | Codi | Abreviatura | Nom        | Codi   | Abreviatura |
| gener    | GN   | gen.        | enero      | EN     | en.         |
| febrer   | FB   | febr.       | febrero    | FB     | febr.       |
| març     | MÇ   | març        | marzo      | MR     | mzo.        |
| abril    | AB   | abr.        | abril      | AB     | abr.        |
| maig     | MG   | maig        | mayo       | MY     | my.         |
| juny     | JN   | juny        | junio      | JN     | jun.        |
| juliol   | JL   | jul.        | julio      | JL     | jul.        |
| agost    | AG   | ag.         | agosto     | AG     | ag.         |
| setembre | ST   | set.        | septiembre | SP, ST | sept., set. |
| octubre  | OC   | oct.        | octubre    | OC     | oct.        |
| novembre | NV   | nov.        | noviembre  | NV     | nov.        |
| desembre | DS   | des.        | diciembre  | DC     | dic.        |

- 3.35** Per a facilitar la comprensió d'expressions que no es diuen gaire avui dia, en les matèries científiques més tècniques és aconsellable substituir les fórmules *si escau* (o *si cabe* en esp.) per *si és necessari* o *si cal* (i *si es necesario* en esp.).

«MCMVII» 

## Terminologia

- 3.36** Procurem evitar la variació terminològica que no sigui imprescindible, per no suscitar dubtes entre els examinands; per exemple, cal triar una sola forma entre *retroacció* i *realimentació*, que, en qualsevol cas, són preferibles respecte a la forma anglesa *feedback*.
- 3.37** Vegeu la terminologia especificada segons les matèries en les seccions 8 i 9 d'aquest llibre.
- 3.38** Com a norma general, acceptem els mots nous creats per derivació, mentre la formació sigui correcta i l'ús que se'n faci respongui a un significat predictable. És el cas, per exemple, del neologisme *renegociació*, format a partir de la base *negociar* i del prefix *re-*, que significa 'tornar a', de manera que *renegociar* vol dir 'tornar a negociar' (de la mateixa manera que *replantejar* significa 'tornar a plantejar').
- 3.39** Una altra norma general, que afecta tots els àmbits d'especialitat, és la nominalització que es fa d'adjectius i participis, com ara:

dièdric *m.* ('sistema dièdric', en dibuix tècnic)

militar *f.* ('perspectiva militar', en dibuix tècnic)

cavallera *f.* ('perspectiva cavallera', en dibuix tècnic)



immobilitzat *m.* ('actiu immobilitzat', en funcionament de l'empresa)

blanca *f.* ('línia blanca', en tipografia)

Vegeu també l'epígraf 8.56.

- 3.40** D'acord amb el diccionari normatiu, el terme *gihad* (esp., *yihad*) es refereix tant a l'«esforç individual o col·lectiu que fan els musulmans per tal de millorar la seva conducta», com la «guerra encaminada a l'expansió i a la defensa de l'islam». No és correcte, doncs, fer servir el terme **\*\**jihad*** que hem pogut veure emprat encara en algun diari generalista; tampoc no ho són els derivats **\*\**jihadisme*** (en comptes de *gihadisme*; esp., *yihadismo*) i **\*\**jihadista*** (en comptes de *gihadista*; esp., *yihadista*).

**\*\*** ihad

ihad

- 3.41** Les locucions llatines en català no s'adapten i cal escriure-les en cursiva. Si bé en espanyol la majoria tampoc no s'han adaptat, n'hi ha unes quantes que sí que ho estan i que caldrà escriure en lletra rodona. Vegeu la taula 14, feta a partir del DIEC i el [Diccionari jurídic](#) (DJ) per al català, i del DRAE per a l'espanyol.

TAULA 14. *Locucions llatines en textos en català i en espanyol*

| Català                  | Espanyol                |
|-------------------------|-------------------------|
| <i>a capella</i>        | <i>a capela</i>         |
| <i>a posteriori</i>     | <i>a posteriori</i>     |
| <i>a priori</i>         | <i>a priori</i>         |
| <i>ad hoc</i>           | <i>ad hoc</i>           |
| <i>ad hominem</i>       | <i>ad hominem</i>       |
| <i>alter ego</i>        | <i>alter ego</i>        |
| <i>curriculum vitae</i> | <i>curriculum vitae</i> |
| <i>de facto</i>         | <i>de facto</i>         |
| <i>de iure</i>          | <i>de iure</i>          |
| <i>delirium tremens</i> | <i>delirium tremens</i> |
| <i>ex aequo</i>         | <i>ex aequo</i>         |
| <i>ex cathedra</i>      | <i>ex cathedra</i>      |
| <i>ex novo</i>          | <i>ex novo</i>          |
| <i>grosso modo</i>      | <i>grosso modo</i>      |
| <i>honoris causa</i>    | <i>honoris causa</i>    |
| <i>in extenso</i>       | <i>in extenso</i>       |
| <i>in extremis</i>      | <i>in extremis</i>      |
| <i>in fraganti</i>      | <i>in fraganti</i>      |
| <i>in memoriam</i>      | <i>in memoriam</i>      |
| <i>in situ</i>          | <i>in situ</i>          |
| <i>in vitro</i>         | <i>in vitro</i>         |
| <i>ipso facto</i>       | <i>ipso facto</i>       |
| <i>mea culpa</i>        | <i>mea culpa</i>        |
| <i>modus operandi</i>   | <i>modus operandi</i>   |
| <i>modus vivendi</i>    | <i>modus vivendi</i>    |

TAULA 14. *Locucions llatines en textos  
en català i en espanyol*

| <i>Català</i>           | <i>Espanyol</i>         |
|-------------------------|-------------------------|
| <i>mutatis mutandis</i> | <i>mutatis mutandis</i> |
| <i>pater familias</i>   | <i>paterfamilias</i>    |
| <i>per capita</i>       | <i>per cápita</i>       |
| <i>per se</i>           | <i>per se</i>           |
| <i>quid pro quo</i>     | <i>quid pro quo</i>     |
| <i>sede vacante</i>     | <i>sede vacante</i>     |
| <i>sine die</i>         | <i>sine die</i>         |
| <i>sine qua non</i>     | <i>sine qua non</i>     |
| <i>statu quo</i>        | <i>statu quo</i>        |
| <i>stricto sensu</i>    | <i>stricto sensu</i>    |
| <i>sui generis</i>      | <i>sui géneris</i>      |
| <i>vox populi</i>       | <i>vox populi</i>       |

## 4 CRITERIS DE REDACCIÓ DE LES PROVES (III): QÜESTIONS D'ONOMÀSTICA

### Noms de persona

- 4.1** Si la denominació d'una persona consta de nom i cognom, no hi anteposem l'article personal. Tanmateix, sí que l'anteposem davant d'una denominació que només consta del nom de pila.

\*\* ☐En Joan Solà i ☐en Josep Ruaix consideren...

Joan Solà i Josep Ruaix consideren...

Segons ☐en Joan, no hi ha solució, i segons ☐la Laia, no hi ha cap problema.

Cal tenir en compte que, en el cas dels noms de pila masculins, utilitzem l'article personal *en* davant els noms començats per una consonant; mentre que fem servir l'article *el* quan el nom comença per vocal o per una *h* muda. Davant els noms de pila femenins, fem servir l'article personal *la* en tots els casos.

☐Arnau

☐Elsa

☐Hug

☐Helena

☐en Ferran

☐la Laia



- 4.2** Adaptem els noms propis àrabs d'acord amb la transcripció simplificada de la «[Proposta sobre els sistemes de transliteració i transcripció dels mots àrabs al català](#)» dels *Documents de la Secció Filològica*, I (Barcelona, IEC, 1990). En podem veure una mostra a la taula 15.

TAULA 15. *Noms propis àrabs*

Abd al-Màlik

Abd al-Mumin

Abd-Al·lah (rei de Granada)

Abd-Al·lah at-Tarjuman al-Mayurqí al-Múhtadi (nom adoptat per Anselm Turmeda)

Abd-ar-Rahman II

Abu-Bakr

Abú-Alí al-Hassan ibn al-Haytham (astrònom)

Abu-Jàfar Àhmad al-Múqtadir (de Saragossa)

Alí an-Nàssir

Alí ibn Yúsuf

al-Àndalus

TAULA 15. *Noms propis àrabs (Continuació)*

---

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| Banu Hud                                                |
| Banu Tujib (de Saragossa)                               |
| Bayan d'ibn Idharí al-Marrakuixí                        |
| al-Hàjib (de Lleida)                                    |
| al-Hàkam                                                |
| Hàsim [ <i>o</i> Haixim] ibn Abd-al-Aziz                |
| Hixam II                                                |
| Iàsser Arafat                                           |
| Ibn Benist                                              |
| Ibn Abbad (rei de Sevilla)                              |
| Ibn al-Khatib                                           |
| Ibn Hayyan                                              |
| els <i>ifranj</i> (= francs)                            |
| l'islam (= islamisme)                                   |
| l'Islam (= territoris sota el domini àrab)              |
| Jàfar                                                   |
| <i>Kitab al-manàdhir</i> (títol d'un tractat d'òptica)  |
| madina Barxinuna                                        |
| al-Mansur                                               |
| Muadh abú Tamim al-Mustànsir bi-Elah                    |
| al-Mudhàffar (de Lleida)                                |
| Muhàmmad ibn Sad ibn Mardanix [el rei Llop] (de Múrcia) |
| al-Mundhir ibn Yahyà (de Saragossa)                     |
| al-Mundhir Imad ad-Dawla (de Saragossa)                 |
| al-Mútamid (de Sevilla)                                 |
| al-Qàdir                                                |
| al-Qàssim                                               |
| Raixid (fill d'al-Mútamid, de Sevilla)                  |
| <i>Rawd al-mitar</i> (títol de llibre)                  |
| Sulayman ibn Muhàmmad ibn Hud                           |
| Úmar    Omar (quan es tracta del segon califa ortodox)  |
| Uthman (fill del rei de València)                       |
| Yahyà al-Mamun (de Toledo-València)                     |
| Yahyà al-Mutalí (de Ceuta)                              |
| Yúsuf ibn Taixufin                                      |

---

#### 4.3

Adaptem els noms propis russos d'acord amb la transcripció simplificada de la [«Proposta sobre el sistema de transcripció dels mots russos al català»](#), aprovada per la Secció Filològica de l'IEC el 13 de novembre de 2015, i publicada en els *Documents de la Secció Filològica, V* (Barcelona, IEC, 2018). En podem veure una mostra a la taula 16, que inclou també alguns noms ucraïnesos. Pel que fa als topònims, ens basem en el [Nomenclàtor mundial](#) (2022),

editat en línia per l'IEC. Pel que fa a les formes en espanyol, ens basem en les indicacions del document de la Fundeu BBVA intitulat «[Sistemas de transcripción. Guía de aplicación](#)».

TAULA 16. *Noms propis russos i ucraïnesos en català i en espanyol*

| <i>Català</i>                                       | <i>Espanyol</i>                                        |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Aleksiévix, Svetlana                                | Aleksiévich, Svetlana                                  |
| Bolxoi (un teatre de Moscou)                        | Bolshói                                                |
| Bréjnev, Leonid Ilitx                               | Brézhnev, Leonid Ilich                                 |
| Dniéper (riu) [per tradició]                        | Dniéper                                                |
| Dostoievski, Fiódor Mikhàilovitx                    | Dostoyevski, Fiódor Mijáilovich                        |
| Flerov, Georgi Nikolaiévix                          | Fliórov, Gueorgui Nikoláyevich                         |
| Gorbatxov, Mikhaïl Serguèievix                      | Gorbachov, Mijaíl Serguéyevich                         |
| Gorki, Maksim [Aleksèi Maksímovix Péixkov]          | Gorki, Maksim (o Máximo) [Alekséi Maksímovich Peshkov] |
| Guerassimenko, Svetlana Ivànovna                    | Guerasimenko, Svetlana Ivánovna                        |
| Ieltsin, Borís Nikolàievix                          | Yeltsin, Borís Nikoláyevich                            |
| Kandinski, Vassili Vassílievitx                     | Kandinski, Vasili Vasílievich*                         |
| <i>Karamázov, Els germans</i> (títol d'una novella) | <i>Karamázov, Los hermanos</i>                         |
| Kàrpov, Anatoli Ievguénievix                        | Kárpov, Anatoli Evguénevich                            |
| Khrusxov, Nikita Serguèievix                        | Jruschov, Nikita Serguéyevich                          |
| Kíiv                                                | Kiev                                                   |
| Kossiguin, Aleksei Nikolàievix                      | Kosiguin, Alekséi Nikoláyevich                         |
| Lenin [Vladímir Ilitx Uliànov]                      | Lenin [Vladímir Ilich Uliánov]                         |
| Mendeléiev, Dmitri Ivànovix                         | Mendeléyev, Dmitri Ivánovich                           |
| Moscou [per tradició]                               | Moscú [per tradició]                                   |
| <i>Potiomkin</i> (el cuirassat rus)                 | <i>Potemkin</i>                                        |
| Prokófiev, Serguei Serguèievix                      | Prokófiev, Serguéi Serguéyevich                        |
| Rimski-Kórsakov, Nikolai Andréievix                 | Rimski-Kórsakov, Nikolái Andréyevich                   |
| Sant Petersburg [per tradició]                      | San Petersburgo [per tradició]                         |
| Stalin, Ióssif [Ióssif Vissariónovitx Djugaixvili]  | Stalin, Iósif [Iósif Visariónovich Dzhugashvili]       |
| Stravinsky, Igor                                    | Stravinsky, Igor / Stravinski, Ígor Fiódorovich        |
| Tolstoi, Lev [Lev Nikolàievix Tolstoi]              | Tolstói, Lev (o León) [Lev Nikoláyevich Tolstói]       |
| Trotski, Lev [Lev Davidovitx Bronstein]             | Trotski, Lev (o León) [Lev Davidovich Bronstein]       |
| Txaikovski, Piotr Ilitx                             | Chaikovski, Piotr Ilich                                |
| Txékhov, Anton Pàvlovix                             | Chéjov, Antón Pávlovich                                |
| Txerenkov, Pàvel Aleksèievix                        | Cherenkov, Pável Alekséyevich                          |
| Txernòbil (ciutat d'Ucraïna)                        | Chernóbil                                              |
| Txuriúmov, Klim Ivànovix                            | Churiúmov, Klim Ivánovich                              |
| Vernadski, Vladímir Ivànovix                        | Vernadski, Vladímir Ivánovich                          |
| Vígotski, Lev Semiónovitx                           | Vygotski, Lev Semiónovich                              |
| Vinogradski, Serguei Nikolàievix                    | Vinogradski, Serguéi Nikoláyevich                      |

TAULA 16. *Noms propis russos i ucraïnesos en català i en espanyol (Continuació)*

| <i>Català</i>                   | <i>Espanyol</i>                          |
|---------------------------------|------------------------------------------|
| Xestov, Lev                     | Shestov, Lev Isaàkovich (o León Chestov) |
| Xostakóvitx, Dmitri Dmítrievitx | Shostakóvich, Dmitri Dmítrievich         |
| Xvartsman, Lev Isaàkovitx       | Shvartsman, Lev Isaàkovich               |

\* La forma *Wassily Kandinsky*, amb dues *y* (i essa doble en el nom), és la forma anglesa amb què es coneix internacionalment aquest artista i, doncs, també és acceptable si la professora o el professor de la matèria ho volen així.

## Noms de coses

### 4.4 Els noms dels premis i de les distincions s'escriuen amb les inicials de tots els mots significatius en majúscula.

el Premi Nobel de Medicina 2012

Enguany ha rebut la Creu de Sant Jordi.

Segurament, li atorgaran la Medalla d'Or de la Generalitat de Catalunya.

### 4.5 En la denominació d'obres arquitectòniques el terme descriptiu s'escriu en minúscula.

la Catedral de Barcelona

la Cartoixa d'Escaladei

el Dolmen de la Febrosa

el Santuari de Lord



Ara bé, el genèric descriptiu s'escriu en majúscula quan forma part del nom d'edificis singulars (o parts d'edificis) que tenen un nom propi consolidat o bé són seus de governs.

la Capella Sixtina

la Casa Batlló

la Casa de les Punxes

el Park Güell

el Pavelló Alemany

la Pedrera

la Torre dels Escipions

el Palació de la Moneda (seu de la presidència de Xile)

En aquests casos no es tradueix el nom. Així, en català no fariem servir *la Torre de l'Or*, sinó *La Torre del Oro*.

**4.6** Els noms dels monuments (com els d'escultures i pintures) sí que es poden traduir, com fem amb *l'estàtua de la Llibertat* o *la Capella Sixtina*. De manera que en espanyol podríem dir *monumento de la Mujer Trabajadora*. En alguns casos, però, la delimitació entre topònim i monument pot ser difícil.

**4.7** Els noms dels museus d'arreu del món es tradueixen al català (o a l'espanyol, en el cas de la versió de la prova en aquesta llengua).

[català] el Museu Nacional del Prado, el Museu Nacional Centre d'Art Reina Sofia, el Museu Nacional Thyssen-Bornemisza (Madrid)

la Tate, la Galeria Nacional, el Museu Britànic (Londres)

el Museu d'Orsay, el Museu del Louvre, el Centre Pompidou (París)

el Centre d'Art Walker, el MoMA (EUA)

[espanyol] el Museo Nacional de Arte de Catalunya (MNAC), el Museo Picasso, el CaixaForum

la Tate, la Galería Nacional, el Museo Británico (Londres)

el Museo de Orsay, el Museo del Louvre, el Centro Pompidou (París)

el Centro de Arte Walker, el MoMA (EUA)

**4.8** Els títols d'obres com ara llibres, pel·lícules, obres teatrals o musicals i de qualsevol classe d'obres d'art, tant en català com en les altres llengües, s'escriuen en cursiva i amb majúscula només la inicial absoluta i els noms propis.

[anglès] *The bonfire of the vanities*

*The man who shot Liberty Valance*

En alemany, però, tots els noms i els adjectius nominalitzats porten la inicial en majúscula.

[alemany] *Der Process*

**4.9** En el cas dels títols de pel·lícules, cal consultar si van ser doblades al català a la [Filmoteca de l'ÉsAdir](#), i si és així, cal posar el títol en català.

**\*\*** *Star Wars* (1977), de George Lucas

[català] *La guerra de les galàxies* (1977), de George Lucas

[espanyol] *La guerra de las galaxias* (1977), de George Lucas

**4.10** En totes les llengües escrivim el mot *Internet* amb majúscula inicial i lletra rodona perquè és un nom propi.

|            |                                                                                                                                       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [català]   | cercar informació a <b>I</b> nternet<br>adreça d' <b>I</b> nternet<br>la xarxa <b>I</b> nternet [cas d'apòsició]                      |
| [espanyol] | este diccionario no se encuentra en <b>I</b> nternet                                                                                  |
| [anglès]   | the guide is also available on the <b>I</b> nternet<br>an <b>I</b> nternet address<br>several <b>I</b> nternet sites posted the image |
| [francès]  | J'ai fait des recherches sur <b>I</b> nternet pour faire mes devoirs<br>site <b>I</b> nternet                                         |
| [alemany]  | <b>I</b> nternet, <b>I</b> nternetadresse                                                                                             |

D'altra banda, el terme *web* (genèric de World Wide Web) s'escriu en minúscula (excepte en alemany):

|            |                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [català]   | el meu <b>w</b> eb, adreça <b>w</b> eb, pàgina <b>w</b> eb, espai <b>w</b> eb, lloc <b>w</b> eb |
| [espanyol] | mi <b>w</b> eb, sitio <b>w</b> eb                                                               |
| [anglès]   | <b>w</b> eb, <b>w</b> eb site, create your <b>w</b> eb site                                     |
| [francès]  | mon <b>w</b> eb, site <b>w</b> eb                                                               |
| [alemany]  | <b>W</b> eb, <b>W</b> ebadresse                                                                 |

El nom comú que designa la tecnologia Wi-Fi és *wifi*. Es pot fer servir en masculí o en femení segons el nom elidit al qual fa referència.

|            |                                                                                                                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [català]   | La cobertura <b>w</b> ifi<br>La [xarxa] <b>w</b> ifi permet la connexió a Internet<br>La Wireless Ethernet Compatibility Alliance va permetre el [sistema] <b>w</b> ifi |
| [espanyol] | La zona <b>w</b> ifi<br>El [sistema] <b>w</b> ifi                                                                                                                       |

D'altra banda, escrivim amb majúscula inicial i rodona els noms propis d'eines i aplicacions d'Internet.

|          |        |           |         |          |
|----------|--------|-----------|---------|----------|
| Facebook | Google | Instagram | Twitter | WhatsApp |
|----------|--------|-----------|---------|----------|

- 4.11** En català, els noms de les guerres s'escriuen amb la inicial dels mots significatius en majúscula, llevat dels conflictes bèl·lics denominats genèricament. En canvi, en espanyol, el nom *guerra* es deixa en minúscula i la majúscula es reserva per a la part específica de la denominació, excepte en els casos de *Primera Guerra Mundial* (1914-1918), *Segunda Guerra Mundial* (1939-1945) i *Guerra Civil* (1936-1939).



|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [català]   | la Guerra del Peloponès                                                                                 |
|            | Catalunya a la Guerra de Successió                                                                      |
|            | la Primera Guerra Mundial                                                                               |
|            | la Guerra Civil / la Guerra Civil espanyola (però, <i>la guerra civil entre Cèsar i Pompeu</i> )        |
|            | la Guerra del Vietnam                                                                                   |
|            | la Guerra Francoprussiana                                                                               |
|            | la Primera Guerra Carlina                                                                               |
|            | les guerres carlines                                                                                    |
|            | les guerres mèdiques                                                                                    |
| [espanyol] | la guerra del Peloponeso                                                                                |
|            | Catalunya en la guerra de Sucesión                                                                      |
|            | la Primera Guerra Mundial                                                                               |
|            | la Guerra Civil / la Guerra Civil <u>española</u> (però, <i>la guerra civil entre César y Pompeyo</i> ) |
|            | la guerra de Vietnam                                                                                    |
|            | la guerra franco-prusiana                                                                               |
|            | la Primera Guerra Carlista                                                                              |
|            | las guerras carlistas                                                                                   |
|            | las guerras médicas                                                                                     |

Pel que fa als noms de batalles, porten el genèric *batalla* en minúscula i els altres noms significatius porten la inicial en majúscula.

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| [català]   | la batalla de l'Ebre              |
|            | la batalla de Clavijo             |
|            | la batalla de Balaklava (Ucraïna) |
| [espanyol] | la batalla del Ebro               |
|            | la batalla de Clavijo             |
|            | la batalla de Balaklava (Ucrania) |

#### 4.12 Pel que fa als noms de les institucions públiques, tant en català com en espanyol (OLE, § 4.2.4.1.7) s'escriuen amb una majúscula a cada mot significatiu.

|          |                                                      |
|----------|------------------------------------------------------|
| [català] | el Parlament de Catalunya                            |
|          | el Tribunal Constitucional (TC)                      |
|          | el Tribunal Superior de Justícia de Catalunya (TSJC) |

En el cas de la traducció a l'espanyol dels noms d'institucions públiques, en traduïm els noms, excepte els topònims catalans que puguin contenir (incloent-hi *Catalunya*).

[espanyol] el Parlamento de Catalunya  
 el Parque Natural de la Zona Volcánica de La Garrotxa  
 el Departamento de Salud  
 el Ayuntamiento de Sant Boi de Llobregat  
 la Universidad de Girona

Excepcionalment, mantenim el nom de la institució màxima de Catalunya en català.

la Generalitat de Catalunya

- 4.13** En el cas de les institucions unipersonals, tant en català com en espanyol (OLE, § 4.2.4.1.7), distingim el nom de la institució (que s'escriu amb majúscula a cada mot significatiu) del nom de la persona que n'exerceix el càrrec (que s'escriu tot en minúscules). En espanyol, seguit de la forma catalana *síndic*, hi afegim entre parèntesis la traducció.

[català] el Síndic de Greuges [institució]  
 el Defensor del Poble [institució]  
 el *síndic* (o la *síndica*) de greuges [persona o càrrec]  
 el defensor (o la defensora) del poble [persona o càrrec]

[espanyol] el Defensor del Pueblo [institució]  
 el *Síndic de Greuges* (Síndico de Agravios) [institució]  
 el defensor (o la defensora) del pueblo [persona o càrrec]  
 el *síndic* (o la *síndica*) de greuges (síndico [o síndica] de agravios) [persona o càrrec]

- 4.14** Els noms de càrrecs religiosos, seguint la norma dels càrrecs, s'escriuen en minúscula, fins i tot quan s'empren genèricament:

[català] el dalai-lama, el papa, l'aiatoilà  
 [espanyol] el dalái lama, el papa, el ayatolá (o el ayatola)

- 4.15** Pel que fa a les institucions privades, no traduïm en cap cas la denominació.

[català] El Corte Inglés  
 [espanyol] el Institut d'Estudis Catalans

el TERMCAT, Centre de Terminologia

A petició de la Direcció del TERMCAT, des del 5 de febrer de 2015, escrivim l'acrònim d'aquesta institució totalment amb lletres majúscules.

- 4.16** El genèric dels noms dels mercats alimentaris generalment s'escriu en minúscula, perquè es considera com un topònim. Si la part concreta porta article, aquest article va també en minúscula.

el **m**ercat de la **B**oqueria

el **m**ercat de les **C**orts

La paraula *mercat* únicament s'escriu amb majúscula quan es refereix a la institució mateixa, si té aquest nom com a nom propi.

La Direcció del **M**ercat d'**H**ostafrancs ha decidit de tancar durant el pont de l'1 de maig.

- 4.17** El fet que el terme *estat* sigui tan polisèmic fa que calgui precisar l'abast de l'ús de la majúscula inicial en els diferents contextos en què apareix. En general, s'escriu totalment en minúscula; però ha de portar la inicial en majúscula quan indica, d'una manera inequívoca, el conjunt dels òrgans que governen un país sobirà (és a dir, amb categoria d'estat).

[català]      l'Estat espanyol  
les institucions de l'Estat (un de concret)  
l'advocat de l'Estat  
el president de l'Estat  
el cap de l'Estat  
els poders de l'Estat  
l'Estat policia  
treballar per l'Estat propi

[espanyol]    el Estado español  
las instituciones del Estado  
el abogado del Estado  
el presidente del Estado  
el jefe de Estado  
los poderes del Estado  
el Estado policía  
trabajar por el Estado propio

Igualment es fa servir la inicial en majúscula quan forma part de la denominació oficial d'un òrgan concret de l'Estat, encara que no vagi precedit de l'article definit.

[català]      el Consell d'Estat  
la Fiscalia General de l'Estat  
el Ministeri d'Estat

[espanyol]    el Consejo de Estado  
la Fiscalía General del Estado  
el Ministerio de Estado

En l'àmbit militar, forma part de la denominació dels òrgans que assessoren tècnicament i regeixen els tres exèrcits.

[català]      l'Estat Major de l'Aire  
les ordres rebudes de l'Estat Major  
l'Estat Major Central  
l'Estat Major General

[espanyol]    el Estado Mayor del Aire  
las órdenes recibidas del Estado Mayor  
el Estado Mayor Central  
el Estado Mayor General

També s'escriuen amb la inicial en majúscula els noms dels estats que contenen aquest mot en la denominació.

|            |                                                                                                                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [català]   | els Estats Units d'Amèrica (EUA)<br>els Estats Units Mexicans<br>l'Estat Lliure Associat de Puerto Rico<br>els Estats Pontificis                                       |
| [espanyol] | los Estados Unidos de América (Sigla: EUA; abreviatura: EE. UU.)<br>los Estados Unidos Mexicanos<br>el Estado Libre Asociado de Puerto Rico<br>los Estados Pontificios |

En canvi, va totalment en minúscula quan té purament la funció de descriptiu o genèric de topònims.

|            |                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------|
| [català]   | l'estat de Nebraska (EUA)<br>l'estat de Durango (Mèxic)      |
| [espanyol] | el estado de Nebraska (EUA)<br>el estado de Durango (México) |

En tots els altres contextos on apareix el terme *estat*, s'ha d'escriure totalment en minúscula (taula 17); tanmateix, cal tenir en compte que hi pot haver petites diferències de grafia entre el català i l'espanyol.

TAULA 17. Usos genèrics del mot estat en català i en espanyol

| Català                               | Espanyol                                 |
|--------------------------------------|------------------------------------------|
| els estats de la Unió Europea        | los Estados de la Unión Europea          |
| els estats totalitaris               | los Estados totalitarios                 |
| un estat com el nostre               | un Estado como el nuestro                |
| els polítics que governen un estat   | los políticos que gobiernan un Estado    |
| s'han reunit cinc presidents d'estat | se reunieron cinco presidentes de Estado |
| raons d'estat                        | razones de Estado                        |
| una qüestió d'estat                  | una cuestión de Estado                   |
| un afer d'estat                      | un asunto de Estado                      |
| un cop d'estat                       | un golpe de Estado                       |
| un secret d'estat                    | un secreto de Estado                     |
| les formes d'estat                   | las formas de Estado                     |
| el debat sobre l'estat de la Nació   | el debate sobre el estado de la Nación   |
| l'estat civil                        | el estado civil                          |
| l'estat d'excepció                   | el estado de excepción                   |
| l'estat d'emergència                 | el estado de emergencia                  |
| l'estat de dret                      | el Estado de derecho                     |
| l'estat de guerra                    | el estado de guerra                      |
| l'Estat de les autonomies            | el Estado de las autonomías              |
| l'estat de natura                    | el estado de naturaleza                  |
| l'estat de setge                     | el estado de sitio                       |
| l'estat del benestar                 | el estado de bienestar                   |
| l'estat patrimonial                  | el estado patrimonial                    |
| l'estat policial                     | el Estado policial                       |
| l'estat social                       | el Estado social                         |

**4.18** Pel que fa a les denominacions dels accidents i llocs geogràfics, reproduïm a continuació el contingut de l'epígraf 18.7 del document *Regles d'ús de les majúscules i les minúscules* de l'espai web Crítèria.

En general, les denominacions d'accidents i llocs geogràfics porten en majúscula solament el mot de caràcter específic del sintagma nominal (es pot tractar d'un nom, un adjectiu qualificatiu o un adjectiu numeral que expressa ordre):

|                      |                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------|
| el barri de Gràcia   | la pica d'Estats                              |
| el cap de Creus      | la Regió I (vegueria)                         |
| el golf de Lleó      | la serra del Cadí                             |
| els Pirineus         | les illes Balears                             |
| els Prepirineus      | les illes Medes                               |
| la collada de Toses  | la font de l'Hort / la Font de l'Hort (cast.) |
| la mar Mediterrània  | l'ermita de Sant Gervàs                       |
| la península Itàlica |                                               |

Aquest mateix criteri s'aplica als casos següents:

|                                       |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| bloc de Garraf                        | depressió del Vallès                                  |
| els Catalànids                        | el pla de Barcelona (però, <i>el Pla de Barcelona</i> |
| conca de l'Ebre                       | quan es refereix al conjunt de municipis que hi       |
| la conca de Tremp (no és comarca)     | ha al voltant de Barcelona)                           |
| la comarca dels Ports (no és comarca) | ports de Beseit                                       |
| depressió de l'Ebre                   | regió de Barcelona                                    |
| depressió de la Selva                 | regió de Girona                                       |
| depressió del Camp                    | taula de Prades                                       |
| depressió del Rosselló                |                                                       |

Però quan el primer mot és plural o bé és un mot descriptiu tan genèric que gairebé és inespecífic, per exemple: *sector*, *zona* o un de similar, aleshores la denominació s'escriu en minúscula:

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| el continent europeu     | serres exteriors prepirinenques |
| les illes macaronèsiques | zona axial                      |
| depressions exteriors    | zona nord-pirinenca             |
| depressions interiors    | zona sud-pirinenca              |
| el continent europeu     |                                 |

Igualment, en determinats contextos, els termes genèrics s'escriuen amb la inicial en majúscula quan equivalen a tota la denominació:

el delta de l'Ebre (però, *el Delta*)  
 la cascada del parc de la Ciutadella (però, *la cascada del Parc*)  
 la península Ibèrica (però, *la Península*)

En els casos en què no es pot apreciar cap veritable nom propi en tota la denominació, però el primer mot del nom de lloc és un descriptiu de toponímia (i els diccionaris de referència ho corroboren), aquest mot s'escriu totalment en minúscula i la resta amb la inicial en majúscula (per tal com es considera que, per exclusió, és la denominació pròpia i concreta). Ex.:

|               |                |
|---------------|----------------|
| conca de Baix | conca de Deçà  |
| conca de Dalt | conca de Dellà |

depressió Central Catalana  
 depressió Litoral  
 depressió Prelitoral Catalana  
 depressió Prepirinenca  
 serralada de Marina  
 serralada Ibèrica

serralada Litoral Catalana  
 serralada Prelitoral Catalana  
 la serralada Transversal Catalana  
 el sistema Ibèric  
 el sistema Pirinenc  
 el sistema Mediterrani Català

En altres casos, són els adjectius que qualifiquen o determinen un nom propi els que s'escriuen en minúscula:

Pirineu central  
 Pirineu occidental  
 Pirineu oriental  
 Pirineus atlàntics  
 Pirineus axials

Pirineus catalans  
 Pirineus mediterranis  
 Prepirineu meridional  
 Prepirineu meridional extern  
 Prepirineu septentrional

Pel que fa als eixos viaris, el terme genèric *eix* s'escriu en caixa baixa, però el mot específic va en majúscula inicial:

l'eix Central

l'eix Transversal

Finalment, hi ha unes quantes expressions específiques (de vegades, fins i tot es poden considerar correferents) que, excepcionalment, han de portar totes les inicials en majúscula:

el Segon Cinturó

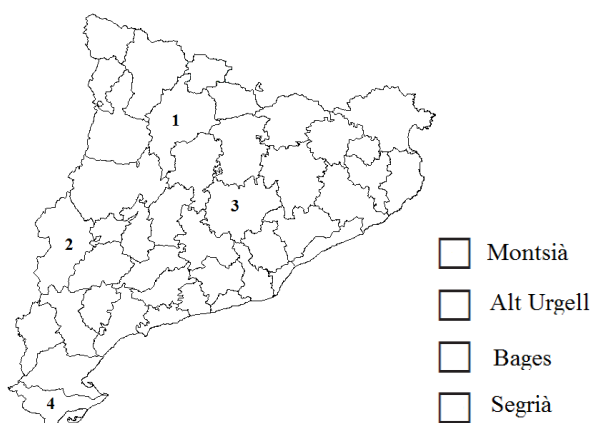
el Quart Cinturó

el Corredor Mediterrani (o el Corredor del Mediterrani)



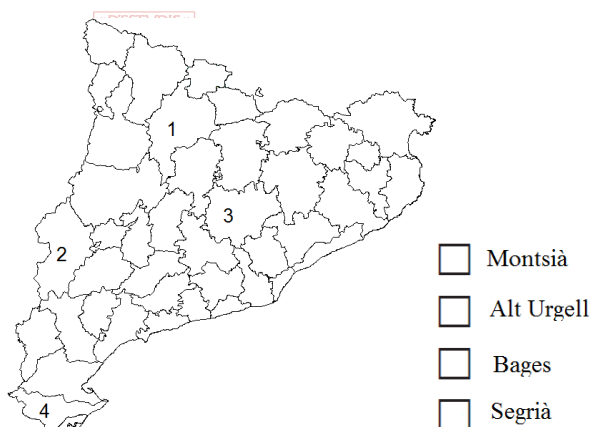
- 4.19** Pel que fa a les denominacions de les comarques catalanes, quan apareixen dins un enunciat van acompanyades de l'article definit pertinent (masculí o femení), llevat del cas de la comarca d'Osona. En canvi, quan apareixen en un context aïllat, no s'acompanyen mai de l'article, això és: quan el nom d'una comarca acompanya una llista de municipis, quan segueix entre parèntesis el nom d'un municipi per a indicar a quina comarca pertany el municipi que es menciona, quan apareix com a topònim comarcal en un mapa, quan apareix com una opció en un qüestionari sobre noms de comarques, etcètera. Cal recordar que hi ha dues noves comarques: el Moianès (2015) i el Lluçanès (2023).

Observeu el mapa comarcal de Catalunya i relacioneu els números que hi apareixen amb els noms de comarques proposats al costat. Escriviu el número corresponent dins les caselles.



En espanyol,<sup>1</sup> pel que fa a les denominacions de les comarques, seguim els mateixos criteris que en català; és a dir, quan apareixen dins un enunciat s'escriuen acompanyades de l'article (llevat del cas d'Osona, que no en porta mai), i quan apareixen en un context aïllat s'escriuen sense article.

Observe el mapa comarcal de Catalunya y relacione los números que aparecen en él con los nombres de comarcas propuestos al lado. Escriba el número correspondiente en las casillas.



Vegeu també l'epígraf 4.25.

**4.20** Els noms d'accidents geogràfics en espanyol divergeixen parcialment del català en l'ús de les inicials que han d'anar en majúscula. Segons les normes ortogràfiques de la RAE (OLE, § 4.2.4.6.3), els noms propis dels accidents geogràfics s'escriuen en majúscula, però no els descriptors (noms genèrics) que els acompanyen.

[espanyol] el mar Rojo  
 el (mar) Mediterráneo  
 las (islas) Canarias

1. D'acord amb la consulta efectuada a l'Oficina d'Onomàstica de l'IEC el dia 22 de març de 2018.

el (O)céano) Pacífico  
el (R)ío Amazonas  
la C(ordillera de los Andes  
la p(enínsula de Arabia  
la p(enínsula Valiente (a Panamá)

Els noms comuns que són part inherent del nom propi, porten les inicials en majúscula en els tres casos següents:

- Quan el descriptor denota una realitat que no s'adiu amb el que significa.

R(ío de la Plata (estuari)

- Quan el descriptor no s'usa habitualment per a referir-se a la realitat designada.

los P(icos de Europa

- Quan la denominació no demana article dins d'un enunciat.

Me fui a S(ierra Nevada.

O bé quan s'usen per antonomàsia:

la Península (per *la península ibérica*)

el Delta (per *el delta del Ebro*)

Si la denominació de l'accident geogràfic consisteix en un nom comú i un adjectiu derivat d'un topònim (actual o antic), tot el sintagma s'escriu en minúscula.

la m(eseta c(astellana

la p(enínsula i(bérica

la p(enínsula a(rábiga

las i(slas b(ritánicas

Les denominacions de regions formades amb noms comuns s'escriuen, seguint els criteris generals, amb les inicials en minúscula.

l(la c(uenca m(editerránea

l(la p(ampa a(rgentina

Però si la denominació correspon a una divisió administrativa, aleshores s'escriuen amb les lletres inicials en majúscula, article inclòs (si forma part del topònim).



la provincia de **L**a **P**ampa (província)

fuimos a **L**a **R**ioja (comarca)

En la denominació de carrers i vies de comunicació, els termes genèrics es mantenen en minúscula.

la **a**venida Diagonal

la **c**alle 52

la **r**ambla de San Antonio

el **p**arque del Oeste

Però si el nom genèric va posposat al terme específic, aleshores va en majúscula.

la Sexta **A**venida

- 4.21** En general és recomanable no traduir els topònims, o en tot cas, només traduir el terme descriptiu si té un ús general en la llengua d'arribada, però no es podria traduir el que és estrictament el nom propi (el nom del parc i el nom del mercat). Així la forma catalana *parc de l'Escorxador* es pot traduir en espanyol per *parque de El Escorxador* (*mercado de la Independència, parque de Vallparadís*, etcètera).

En altres casos en què la traducció del genèric podria implicar la pèrdua d'identificació de l'entitat, aquell no es tradueix i es posa en majúscula. Per exemple, *els aiguamolls de l'Empordà* en espanyol s'ha d'escriure *los Aiguamolls de l'Empordà*.

- 4.22** Utilitzem les formes tradicionals catalanes dels exotopònims.

[català] Navarra

el nord d'**O**ska

**O**ska (al nord de la Poble de Roda)

departament francès dels **A**lts Pirineus

el Pertús

Aràbia Saudí (en comptes de *Aràbia Saudita*)

[espanyol] Navarra

el norte de **H**uesca

**H**uesca (al norte de La Poble de Roda)

departamento francés de los **A**ltos Pirineos

El Pertús

Arabia Saudí (en comptes de *Arabia Saudita*)

**4.23** Respectem la forma pròpia dels topònims occitans. L'únic topònim adaptat al català és la Vall d'Aran, ja que es refereix a tot el territori.

[català] Banhèras de Luishon (departament francès de l'Alta Garona)

departament francès de l'Arièja

la Vall d'Aran

[espanyol] Banhèras de Luishon (departamento francès del Alto Garona)

departamento francès de Arièja

el Valle de Arán

**4.24** En els enunciats (però no en els textos citats pels professors redactors ni en els textos de suport), fem servir la denominació *Catalunya*, tant en els exàmens en català com en espanyol.

**4.25** No traduïm a l'espanyol el nom de les comarques, el nom de les províncies catalanes, el nom dels municipis (i barris), ni el nom d'accidents geogràfics; tan sols s'adapta la forma de l'article a la de l'espanyol. Només en el cas dels municipis i barris en què l'article forma part del nom, posem en majúscula l'article, tal com recomana de fer la Real Academia Española.<sup>2</sup>

TAULA 18. *Adaptació a l'espanyol dels noms de comarques i províncies catalanes*

| <i>Català</i>               | <i>Espanyol</i>              |
|-----------------------------|------------------------------|
| costa del Maresme           | costa del Maresme            |
| comarca del Ripollès        | comarca del Ripollès         |
| comarca de l'Alta Ribagorça | comarca de la Alta Ribagorça |
| comarca de la Garrotxa      | comarca de la Garrotxa       |
| comarca de la Selva         | comarca de la Selva          |
| comarca d'Osona             | comarca de Osona             |
| província de Girona         | provincia de Girona          |
| costa de Tarragona          | costa de Tarragona           |

[català] vaig a l'Empordà [comarca]

com el Vallès no hi ha res [comarca]

vinc de l'Escala [municipi]

torno de l'Hospitalet [municipi]

he visitat la Seu d'Urgell [municipi]

esquerra de l'Eixample [barri]

he remat a la Muga [riu]

2. D'acord amb la consulta efectuada a l'Oficina d'Onomàstica de l'IEC el dia 5 de febrer de 2025.

m'agrada pescar al Francolí [riu]

[espanyol] voy al Empordà [comarca]

como el Vallès no hay nada mejor [comarca]

vengo de L'Escala [municipio]

vuelvo de L'Hospitalet [municipio]

he visitado La Seu d'Urgell [municipio]

izquierda de L'Eixample [barrio]

he remado en la Muga [río]

me gusta pescar en el Francolí [río]

Entre els topònims dels municipis que porten article inicial tenim:

|                       |                           |                       |
|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| els Alamús            | l'Estany                  | el Pertús             |
| l'Aldea               | la Fatarella              | les Planes d'Hostoles |
| l'Ametlla del Vallès  | les Franqueses del Vallès | la Pobla de Mafumet   |
| l'Arboç               | la Garriga                | la Pobla de Segur     |
| l'Argentera           | la Granada                | el Pont d'Armentera   |
| la Bisbal d'Empordà   | l'Hospitalet de l'Infant  | el Pont de Suert      |
| la Bisbal del Penedès | l'Hospitalet de Llobregat | la Portella           |
| les Borges Blanques   | la Llagosta               | el Prat de Llobregat  |
| el Bruc               | les Masies de Voltregà    | les Preses            |
| el Brull              | el Masnou                 | la Roca del Vallès    |
| les Cabanyes          | les Oluges                | la Safor              |
| les Cases d'Alcanar   | el Palau d'Anglesola      | la Secuita            |
| el Catllar            | els Pallaresos            | la Seu d'Urgell       |
| l'Escala              | el Papiol                 | el Vendrell           |
| l'Espluga de Francolí | el Perelló                |                       |

Entre els municipis agregats que porten article en el primer o en el segon topònim tenim:

|                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Castellbell i el Vilar        | el Pont de Vilomara i Rocafort |
| Castellet i la Gornal         | la Vansa i Fórnols             |
| la Coma i la Pedra            | Vilanova i la Geltrú           |
| Gimenells i el Pla de la Font |                                |

En un text en espanyol cal posar tots aquests articles amb la inicial en majúscula.

Pel que fa als exotopònims amb article, porten l'article en majúscula en un text en català, llevat que el topònim hagi estat catalanitzat (taula 19).

TAULA 19. *Exotopònims amb article*

| <i>Català</i>                     | <i>Espanyol</i>                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| la ciutat del Caire               | la ciudad de El Cairo              |
| la ciutat de la Corunya           | la ciudad de La Coruña             |
| la comarca de Los Llanos          | la comarca de Los Llanos           |
| la ciutat de Los Angeles          | la ciudad de Los Ángeles           |
| l'illa d'El Hierro                | la isla de El Hierro               |
| la comunitat de Castella-la Manxa | la comunidad de Castilla-La Mancha |

Quant a la disposició excepcional del guionet en el topònim *Castella-la Manxa*, vegeu la taula 45.

- 4.26** Els termes d'astronomia, com ara els noms de planetes, estels i constel·lacions, porten la inicial del nom genèric o descriptiu en minúscula i les inicials dels mots significatius de la part concreta en majúscula.

[català]      la galàxia d'Andròmeda  
                   la constel·lació d'Orió

[espanyol]    la galaxia de Andrómeda  
                   la constelación de Orión



Les designacions que són constituïdes per noms comuns i que designen un referent únic en astronomia s'escriuen amb majúscula inicial.

[català]      el Sol  
                   la Terra  
                   l'Univers

[espanyol]    el Sol  
                   la Tierra  
                   el universo

Si aquestes designacions porten un genèric entès en sentit recte, aquest genèric s'escriu en minúscula, i la part concreta en majúscula. Cal tenir en compte que el DIEC recull *estel polar*, totalment amb minúscules, mentre que la *Gran enciclopèdia catalana* ho fa totalment amb majúscules: *Estel Polar*.

[català]      l'estel Polar

[espanyol]    la estrella polar

Si, per contra, el genèric hi és emprat en sentit metafòric, s'escriu amb majúscula inicial, igual que el terme de la part concreta de la designació.

[català]      la **V**ia **L**àctia  
                  el **S**istema **S**olar

[espanyol]    la **V**ia **L**áctea  
                  el **S**istema **S**olar

Quan aquestes designacions són utilitzades com a noms comuns fora de l'àmbit de l'astronomia, s'escriuen del tot en minúscules.

[català]      una posta de **s**ol  
                  l'**u**nivers mític de Mercè Rodoreda  
                  un **s**istema **s**olar

[espanyol]    una puesta de **s**ol  
                  el **u**niverso mítico de Mercè Rodoreda  
                  un **s**istema **s**olar

**4.27** Pel que fa a les denominacions dels temps geològics i de les edats prehistòriques, seguim, com a norma purament estilística, el criteri d'ús de la majúscula inicial adoptat en el *Diccionari de geologia*, amb el vistiplau de la Secció Filològica del 15 de març de 1996, criteri adoptat també en el document *Regles d'ús de les majúscules i les minúscules*, aprovat també per la Secció Filològica, i que es pot consultar a l'espai web Crítèria. Escriurem, doncs, amb la inicial en majúscula els noms simples que designen els temps geològics.

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| el <b>T</b> riàsic    | el <b>P</b> liocenari |
| el <b>J</b> uràssic   | el <b>P</b> aleolític |
| el <b>D</b> evonià    | el <b>N</b> eolític   |
| el <b>P</b> liocenari | el <b>T</b> riàsic    |

En el cas de les denominacions compostes per un nom del subgrup anterior i un adjectiu qualificatiu del tipus *inferior*, *superior*, etc., només s'escriu amb majúscula la inicial del nom.

el **C**retaci inferior  
 el **J**uràssic superior

En canvi, escriurem completament amb minúscules les denominacions de les edats prehistòriques.

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| l'edat de [la] pedra | l'era secundària   |
| l'edat del ferro     | el terciari        |
| l'antiguitat         | un període glacial |

**4.28** Pel que fa a dies i períodes assenyalats del calendari, segons les *Regles d'ús de les majúscules i les minúscules*, només els noms de les festivitats religioses i cíviques s'escriuen amb caixa alta inicial.

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| per Setmana Santa                 |                       |
| el Dijous Sant                    |                       |
| per Tots Sants                    |                       |
| el Diumenge de Pasqua             | vs. el dijous gras    |
| per Nadal                         | la quaresma           |
| per Cap d'Any                     | el dimecres de cendra |
| la Diada de Sant Jordi            |                       |
| per Pasqua                        |                       |
| el Dia Internacional de les Dones |                       |

**4.29** Pel que fa als noms de lleis i altres normes jurídiques, en català només escrivim amb la inicial en majúscula el primer constituent del sintagma:

l'Acord de París sobre el canvi climàtic

la Llei orgànica 3/1981, del 6 de abril, del defensor del poble

el Reial decret legislatiu 339/1990, del 2 de març, pel qual s'aprova el text articulat de la Llei sobre trànsit, circulació de vehicles de motor i seguretat viària

el Codi civil de Catalunya

el Codi penal espanyol del 1995

En espanyol, en canvi, escrivim amb majúscula tots els noms del títol oficial d'una llei, codi, decret, acta, etc. Per a obtenir-ne més informació, podeu consultar l'OLE (§ 4.2.4.8.1.8).

el Acuerdo de París sobre el cambio climático (els dos darrers mots no fan part del títol oficial)

el Código Civil

el Código Penal de 1995

Ley Orgánica 3/1981, de 6 de abril, del Defensor del Pueblo

Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, por el que se aprueba el Texto Articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial

**4.30** Pel que fa als noms de projectes de recerca, escrivim tots els mots que el formen amb majúscules. Per a més detall, podeu consultar els criteris continguts en el document *Regles d'ús de les majúscules i les minúscules* de Crítèria (entrada 3.1.2).

ITER és la sigla del projecte Reactor Experimental Termonuclear Internacional (International Thermonuclear Experimental Reactor).

## 5 CRITERIS DE REDACCIÓ DE LES PROVES (IV): QÜESTIONS GRAMATICALS

### Adjectius

- 5.1** Col·loquem els adjectius que acompanyen un nom en la posició més neutra, que habitualment és al darrere. En espanyol, poden anar al davant o al darrere del nom (generalment, davant).

[català] \* Responeu a aquesta pregunta amb un breu text.

Responeu a aquesta pregunta amb un text breu.

[espanyol] Responda a esta pregunta con un breve texto.

Especialment, cal posar al darrere els adjectius buits de significat o gairebé, com *següent*, *corresponent* i *respectiu*.

\* Contesteu les següents preguntes.

Contesteu les preguntes següents.

Tanmateix, cal tenir en compte que el canvi d'ordre entre nom i adjectiu pot modificar el sentit del sintagma o afegir un matís inadequat en el context corresponent (és a dir, quan fa d'especificador). De vegades, l'ordre més habitual és l'invers (l'adjectiu davant del nom), com ara en els casos següents:

Caldria aprofitar una nova ocasió.

Ha arribat un nou any.

una gran obra

Sotmetem un cos a una baixa pressió.

També en espanyol hi ha factors sintàctics i semàntics que poden condicionar la posició de l'adjectiu *siguiente* en l'oració, per bé que totes dues posicions són correctes. Quan la posició prenominal és ocupada per un quantitatiu o un altre adjectiu (com *escueto*, *intricado*, *claro*), l'adjectiu *siguiente* pot passar a ocupar la posició postnominal (si bé l'ús predominant és de mantenir-lo a davant).

Elija UNA de las dos opciones siguientes y desarróllela en unas cien palabras.

Elija UNA de las siguientes dos opciones y desarróllela en unas cien palabras.

Desarrolle la escueta afirmación siguiente: [...].

El mateix s'esdevé quan, en comptes de significar 'que segueix', això és 'que ve immediatament a continuació', significa 'ulterior, posterior', o sigui 'que ve a continuació d'una altra cosa' (vegeu també l'epígraf 6.42).

Les indicaron que debían apearse en la siguiente estación.

Lea el texto que aparece a continuación y conteste las cuestiones siguientes.

Observe el circuito digital y responda a las cuestiones siguientes.

I, encara, podem fer servir l'expressió *que segueix* (esp., *que sigue*) en el sentit 'que es troba darrere d'un altre'. Aquesta expressió generalment va seguida de punt.

**5.2** Quan ens referim a un mot o una expressió que hem esmentat anteriorment, fem servir l'expressió *damunt dit* / *damunt dita* o *damunt esmentat* / *damunt esmentada*.

\* el mot referit en l'exercici anterior

el mot damunt dit

l'obra damunt esmentada

**5.3** Els mots *sant* i *santa* s'escriuen en minúscula, tant en català com en espanyol. Només s'escriuen amb majúscula si formen part d'un topònim o del nom d'un edifici.

el pensament de sant Agustí

l'alcalde de Santa Coloma de Gramenet

l'església de Santa Maria del Mar



**5.4** D'acord amb el DIEC, l'adjectiu *motor*, *-a*, en el sentit de 'que posa en moviment [alguna cosa]', pot ser masculí (*aparell motor*) o pot ser femení (*politja motora*). Per a la forma femenina també es pot utilitzar l'adjectiu *motriu* (*politja motriu*). Pel que fa a aquest darrer adjectiu, cal tenir present que només s'utilitza amb noms femenins, i que és incorrecte utilitzar-lo amb noms masculins.

La politja motora gira a 120 min<sup>-1</sup>.

La politja motriu gira a 120 min<sup>-1</sup>.

\*\* El grup motriu que mou una cinta transportadora té un rendiment *x*.

El grup motor que mou una cinta transportadora té un rendiment *x*.

En espanyol passa el mateix amb els adjectius *motor* i *motriz*.

**5.5** Hi ha noms, com *làser*, que s'usen innecessàriament com a adjunts d'altres noms. L'ús tradicional els introdueix com a sintagmes preposicionals que complementen el nom principal.

[català]      \*\* màquina làser  
                     màquina de làser

\*\* tècnica làser  
                     tècnica amb làser

[espanyol]      \* máquina láser



màquina **de làser**

\* tècnica làser

tècnica **con làser**

**5.6** Tant en català com en espanyol és incorrecte l'ús de l'adjectiu **\*\*prescriptiu** (esp., **\*\*prescriptivo**) com a sinònim de *obligatori*. La forma correcta és *prescrit* (esp., *prescrito*).

[català] \*\* Resoleu les qüestions següents, relatives a les lectures **prescriptives** d'aquest curs.

Resoleu les qüestions següents, relatives a les lectures **obligatòries** d'aquest curs.

[espanyol] \*\* Responda a la siguiente cuestión sobre las lecturas **prescriptivas**.

Responda a la siguiente cuestión sobre las lecturas **prescritas**.

Responda a la siguiente cuestión sobre las lecturas **obligatorias**.

**5.7** En català, l'adjectiu *mateix*, preposat o posposat al nom, té un valor intensificador o emfàtic que no té l'adjectiu *propi* (GIEC, § 15.5.3b).

\*\* El llenguatge influeix i condiciona el **propi** estudi del llenguatge.

El llenguatge influeix i condiciona el **mateix** estudi del llenguatge.

## Pronoms

**5.8** Les construccions neutres amb el pronom *allò* es poden substituir per construccions més habituals.

\* Expliqueu **allò que** us sembli més adequat...

Expliqueu **el que** us sembli més adequat...

**5.9** A més de les expressions relatives *cosa que* o *la qual cosa*, podem emprar construccions com ara *i això*.

Van perdre les eleccions, **i això** els va entristir.

**5.10** Els pronoms relatius compostos (*el qual*, *la qual*, *els quals*, *les quals*) precedits de preposició es poden alternar amb el relatiu simple (*què*) precedit de la mateixa preposició.

cronologia i estil **al qual** pertany

cronologia i estil **a què** pertany

**5.11** Procurem evitar de fer servir els pronoms personals forts per a referir-nos a entitats i coses, en general.

\* ...segons estableix el Parlament de Catalunya. **Ell és qui** decideix...

...segons estableix el Parlament de Catalunya. **Aquesta institució** decideix...

**5.12** Evitem els pleonasmes condemnats per la normativa o propis de registres informals.

\*\* ...determineu **-ne** les coordenades **dels extrems relatius**.

...determineu les coordenades dels extrems relatius.

\*\* Aquest és un problema que ja el conec de fa temps.

Aquest és un problema que ja conec de fa temps.

\* L'agència espacial ha descobert un planeta on les plantes hi podrien créixer.

L'agència espacial ha descobert un planeta on les plantes podrien créixer.

## Determinants

**5.13** Els *possessius* que no indiquen possessió són gairebé tots innecessaris i sovint són espuris.

\* Determineu la seva veritable magnitud.

Determineu -ne la veritable magnitud.

Determineu la veritable magnitud de la projecció.

\* ...segons el seu color.

...segons el color que tenen.

\*\* Portava les seves mans a les butxaques.

Portava les mans a les butxaques.

**5.14** Els numerals ordinals s'abreugen de maneres diferents en català i espanyol.

|           | <i>Masc. sing.</i>                  | <i>Fem. sing.</i>       | <i>Masc. pl.</i>             | <i>Fem. pl.</i>              |
|-----------|-------------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Català:   | 1r, 2n, 3r, 4t, 5è                  | 1a, 2a, 3a, 4a, 5a      | 1rs, 2ns, 3rs, 4ts, 5ns      | 1es, 2es, 3es, 4es, 5es      |
| Espanyol: | 1.º o 1.º, 2.º, 3.º o 3.º, 4.º, 5.º | 1.ª, 2.ª, 3.ª, 4.ª, 5.ª | 1.ºs, 2.ºs, 3.ºs, 4.ºs, 5.ºs | 1.ªs, 2.ªs, 3.ªs, 4.ªs, 5.ªs |

## Quantificadors

**5.15** El quantificador *tot* s'acostuma a usar en masculí singular davant els topònims que no porten article, i també davant els topònims que duen article en plural i aquest no es pot suprimir.

Tot Hispània

Viatjarem per tot Catalunya.

Tot ses Salines

Tot les Preses

En el cas de topònims que duen l'article femení en singular, si aquest forma part del topònim (com ara *l'Escala* o *sa Pobla*) aleshores és possible flexionar el quantificador.

Tot l'Escala

Tota l'Escala

- 5.16** L'adjectiu *igual* és invariable en la construcció quantitativa «*igual de* + ADJECTIU/ADVERBI (*que...*)». Si bé aquesta construcció no es recull en el DIEC, sí que la descriu la GIEC (§ 28.6.2b).

Totes les llengües són igual de complexes.

## Verbs

### Aspectes semàntics dels verbs

- 5.17** Per a indicar que s'ha de posar la resposta en un espai buit d'un text, tant podem fer servir el verb *emplenar* com *omplir*.

Empleneu els espais buits.

Ompliu els espais buits.

En espanyol, no fem servir **\*\*llenar** sinó *rellenar*.

**\*\*** Llene la tabla de más abajo.

Rellene la tabla de más abajo.

- 5.18** Fem servir el verb *expressar* per a indicar les unitats amb què es mesuren les magnituds. Cal evitar, però, d'escriure redundàncies com ara *\*expressar expressions*.

Quin és el pes de l'èmbol, expressat en unitats del sistema internacional (SI)?

La solubilitat del fluorur de bari expressada en mol · L<sup>-1</sup>...

- 5.19** En català escrivim *fem*, *exercim*, *duem a terme*, etc., mentre que en espanyol escrivim *realiza* o *lleva a cabo*. En català, també podem escriure *realitzem*, però solament quan volem dir 'acomplir (una cosa manada, resolta, projectada)'.

[català]      \* Un equip d'investigadors ha realitzat l'experiment següent: [...].

Un equip d'investigadors ha dut a terme l'experiment següent: [...].

[espanyol]      Un equipo de investigadores ha realizado el siguiente experimento: [...].

Un equipo de investigadores ha llevado a cabo el siguiente experimento: [...].

- 5.20** No hem de confondre el verb *assenyalar* ('mostrar o designar amb el dit o fent qualsevol altre senyal') amb el verb *senyalar* ('fer o posar un senyal').

**\*\*** Al punt assenyalat amb la lletra B...

Al punt senyalat amb la lletra B...

*Assenyalar* també equival a *indicar*.

El president assenyalà les solucions possibles.

El president indica les solucions possibles.

- 5.21** El verb **\*\*discutir** és incorrecte en el sentit de ‘raonar’, ‘analitzar’ o ‘argumentar’, ja que es tracta d’un calc del verb anglès *to discuss*.

**\*\*** Discutiu les situacions esmentades.

Analitzeu les situacions esmentades.

Excepcionalment, en matemàtiques és admissible de fer servir aquest verb en frases com ara:

Discutiu el sistema d’equacions lineals següent.

- 5.22** La Comissió de Lexicografia de la Secció Filològica de l’IEC, en data 7 de juny de 2017, va acordar no acceptar el verb *contemplar* amb el sentit de ‘considerar’ o ‘preveure’.

**\*\*** El tribunal va contemplar la possibilitat d’absoldre l’acusat.

El tribunal va considerar la possibilitat d’absoldre l’acusat.

- 5.23** Per a indicar que s’addueixin les raons que expliquen o que justifiquen alguna cosa, en català fem servir principalment els verbs *justificar* o *argumentar*. També és admissible fer servir el verb *raonar* en aquests contextos, si els professors redactors l’utilitzen sistemàticament en la redacció de la prova.

Justifiqueu si cap d’aquests dos conceptes correspon a aquesta imatge.

Argumenteu si cap d’aquests dos conceptes correspon a aquesta imatge.

Raoneu si cap d’aquests dos conceptes correspon a aquesta imatge.

Pel que fa a l’espanyol, també podem escriure indistintament *razonar*, *justificar* o *argumentar*.

Calcule la constante elàstica del muelle y razone si depende de la masa.

No és convenient, tanmateix, utilitzar l’expressió **\*explicar raonadament**, que per molt sovintejada que sigui no deixa de ser redundant. (Tampoc no són convenients, és clar, les combinacions **\*justificar/argumentar/raonar raonadament**.)

**\*** Expliqueu raonadament si cap d’aquests dos conceptes correspon a aquesta imatge.

Si interessa formular l’enunciat no amb un verb argumentatiu (com *argumentar*, *explicar*, *justificar*, *raonar*, etc.) sinó amb un verb simplement de dicció (com *descriure*, *dir*, *escriure*, *esmentar*, *exposar*, *indicar*, *redactar*, etc.) o amb un mot interrogatiu o una pregunta directa, sí que podem indicar, si interessa, que s’explicitin les raons o causes del que es respon amb el recurs a l’adverbi *raonadament* o al sintagma adverbial *d’una manera raonada*. O bé podem utilitzar la frase independent al final de l’enunciat: *Justifiqueu la resposta* (esp. *Justifique la respuesta*).

Quin és el termini de recuperació (*payback*) de les dues alternatives? Si s’aplica aquest criteri estàtic, quina alternativa seria la més recomanable? Justifiqueu la resposta.

Si extraïem d'aquest virus la molècula marcada amb la lletra B i injectem el virus modificat a una persona, aquesta persona contraurà l'hepatitis C? Justifiqueu la resposta.

- 5.24** El verb *citar* significa 'adduir de viva veu o per escrit (un passatge d'un autor o autora) en suport del que diu' i el fem servir per a reproduir un fragment d'autor. Per a indicar que s'anomenin exemples d'un cas concret, hem de fer servir el verb *esmentar* ('fer esment d'algú o d'alguna cosa') i no **\*\*citar**.

Citeu els fragments del text que avalen la vostra hipòtesi.

**\*\*** Citeu quatre exemples de països del *centre* i quatre de la *perifèria*.

Esmenteu quatre exemples de països del *centre* i quatre de la *perifèria*.

També podem fer servir els verbs *anomenar* (quan es demanen noms) i *enumerar* (si s'ha de fer una llista). En aquests contextos també es poden utilitzar els verbs *dir* i *indicar* seguits dels interrogatius *quin/a* i *a quin/a*.

Enumereu les característiques principals de...

Digueu quin és el context històric de les dades que proporciona la font.

Indiqueu quin és el context històric de les dades que proporciona la font.

- 5.25** Per a evitar l'ús reiterat i abusiu del verb *exposar* en els enunciat de les preguntes, quan volem que els examinands responguin a una pregunta amb arguments, paraules clares o exemples, emprem preferiblement el verb *explicar*, en comptes del verb **\*exposar**, que reservem per a les estructures del tipus *exposar tal tema*, en el sentit de 'desenvolupar-lo', i *exposar tal text o fragment*, en el sentit d'interpretar-lo'.

**\*** Exposeu l'evolució econòmica, social i política a Espanya en el període que va des de l'aprovació de la Constitució fins a les eleccions del 1982.

Expliqueu l'evolució econòmica, social i política a Espanya en el període que va des de l'aprovació de la Constitució fins a les eleccions del 1982.

Exposeu ('desenvolueu') en dues línies o més la idea principal del text.

Exposeu ('interpreteu') aquest passatge poc clar de l'autor, a la vista del que manifesta la filòloga esmentada.

D'altra banda, és preferible fer servir el verb *entendre* en comptes de **\*comprendre** en la redacció de les preguntes.

**\*** La primera part consisteix a llegir, comprendre i interpretar dos textos diferents.

La primera part consisteix a llegir, entendre i interpretar dos textos diferents.

- 5.26** *Medir* és una forma incorrecta en comptes de *prendre les mides*, *mesurar* o *amidar*. *Amidar* i *prendre les mides* s'utilitzen només per a les mesures de longitud. *Mesurar* es fa servir per a les mesures de capacitat i, també, per a les de longitud, tot i que en aquest darrer cas preferim el verb *fer*.

\*\* La hipotenusa d'un triangle medeix 3 cm.

\* La hipotenusa d'un triangle mesura 3 cm.

La hipotenusa d'un triangle fa 3 cm.

En sentit figurat, fem servir *prendre mesures*, no \*\**prendre mides*.

**5.27** El verb *acotar* no és sinònim de *delimitar*, *fixar* o *assenyalar els límits*. Tanmateix, el mantenim quan significa 'posar les cotes (en un mapa, en un dibuix tècnic, etc.)'.

\*\* Aquesta tendència artística és acotada per les dues grans guerres.

Aquesta tendència artística és delimitada per les dues grans guerres.

Acoteu el mapa amb les dades que s'ofereixen a continuació.

**5.28** El verb *mostrar* es fa servir d'una manera generalitzada en la redacció de les proves. És preferible alternar-lo amb altres verbs que tenen el mateix significat, com ara *presentar* o *indicar*.

Les imatges següents mostren l'obra de...

Les imatges següents presenten l'obra de...

Les imatges següents, que mostren l'obra de...

En les imatges següents es presenta l'obra de...

En les imatges següents, en què es mostra l'obra de...

L'esquema següent indica...

**5.29** Per a indicar el valor no monetari d'una cosa, és preferible fer servir el verb *ser* i no \**valer*.

\* ...quan les tensions dels terminals  $I_1$  i  $I_2$  valen, respectivament, 3 i 5...

...quan les tensions dels terminals  $I_1$  i  $I_2$  són, respectivament, 3 i 5...

\* La massa d'un electró val  $9,1094 \times 10^{-31}$  kg.

La massa d'un electró és  $9,1094 \times 10^{-31}$  kg.

En altres casos preferim el verb *fer* (V. § 6.28):

\* Trobeu quant val el costat del rombe...

Trobeu quant fa el costat del rombe...

**5.30** Per a determinar el valor d'una magnitud fem servir els verbs *calcular*, *determinar* o *indicar*. L'expressió \**trobar el valor de* és preferible no utilitzar-la, atès que és un calc de l'espanyol.

[català] Calculeu l'altura del triangle.

Determineu l'altura del triangle

Indiqueu l'altura del triangle.

\* Trobeu el valor de l'altura del triangle.

En espanyol, en canvi, hem d'evitar l'expressió *hallar el valor de*.

[espanyol] Encuentre el valor de la altura del triángulo.

\* Halle el valor de la altura del triángulo.

En matemàtiques, quan es demana que es facin unes operacions determinades, però no es pretén arribar a cap resultat final, és preferible fer servir el verb *resoldre* o *operar* en comptes de *\*calcular*.

\* Calculeu i simplifiqueu  $\frac{x-1}{x-2} - \frac{x^2-3}{x^2-3x+2}$ .

Resoleu i simplifiqueu  $\frac{x-1}{x-2} - \frac{x^2-3}{x^2-3x+2}$ .

Opereu i simplifiqueu  $\frac{x-1}{x-2} - \frac{x^2-3}{x^2-3x+2}$ .

**5.31** En els enunciats de problemes de ciències, evitem emprar el verb *\*agafar* o *\*prendre* a l'hora de presentar les dades. Podem substituir-lo pels verbs *fer servir* o *considerar*.

\* Agafeu  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

Feu servir  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

Considereu  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

**5.32** Utilitzem el verb *encastar* en comptes de *\*\*empotrar*, que no és normatiu.

\*\* La biga AC de la figura està empotrada a una paret per l'extrem A.

La biga AC de la figura està encastada a una paret per l'extrem A.

**5.33** Utilitzem el verb *inserir* en comptes de *\*\*insertar*, que no és normatiu.

\*\* ...un mural que es pugui insertar en la imatge A.

...un mural que es pugui inserir en la imatge A.

**5.34** Atès que el verb *trigar* significa, pròpiament, 'fer una cosa més tard del que cal, del que era d'esperar o de l'hora convinguda', és preferible utilitzar *tardar* quan fem referència al temps que passa abans de fer o d'acomplir-se una cosa. En aquest segon sentit, podem fer servir també el verb *estar* (*estar* *⟨tant de temps⟩ a fer* *⟨una cosa⟩*).

\* El satèl·lit *Europa* triga 3,55 dies a fer una òrbita completa al voltant de Júpiter.

El satèl·lit *Europa* tarda 3,55 dies a fer una òrbita completa al voltant de Júpiter.

El satèl·lit *Europa* està 3,55 dies a fer una òrbita completa al voltant de Júpiter.

**5.35** No convé abusar de la locució verbal *tenir lloc* en sentit figurat. No hi ha inconvenient a fer-la servir quan porta un complement de lloc:

Escriviu les reaccions que tenen lloc (*o bé es produeixen, s'esdevenen*) en un vas de precipitats.

Però quan equival a *esdevenir-se, produir-se, donar-se, ocórrer, passar, haver-hi*, etc., sense complement de lloc al darrere, procurarem no utilitzar l'expressió *tenir lloc*:

- \* Indiqueu justificadament quin és el signe de variació d'entropia quan té lloc el fenomen següent: [...].

## ***Temps verbals***

- 5.36** Utilitzem el passat perifràstic com a forma preferent, però amb llibertat per a barrejar-lo amb el passat simple si ho fem amb estil.

Darwin va investigar molts casos fins que va descobrir que...

Darwin va investigar molts casos fins que descobrí que...

- 5.37** L'infinitiu no té valor imperatiu.

\*\* En acabat, repassar la resposta.

En acabat, repasseu la resposta.

En espanyol també es considera no normatiu.

\*\* Al terminar, repasar la respuesta.

Al terminar, repase la respuesta.



- 5.38** Excepte quan hi ha una voluntat clara d'èmfasi, no hem de reforçar l'imperatiu amb fórmules de necessitat.

\* Cal que indiqueu...

Indiqueu...

- 5.39** Les oracions passives tradicionals (subjecte pacient, verb en passiva i ablatiu agent) són perfectament acceptables al costat de les oracions actives, i són preferibles en general a les passives pronominals, que no són gaire adequades en contextos formals quan indiquen l'agent (GIEC, § 23.3.1e). Vegeu també els § 5.93-5.94 d'aquest llibre d'estil.

L'EPO exògena també ha estat utilitzada il·legalment per alguns esportistes...

Alguns esportistes també han utilitzat il·legalment l'EPO exògena...

\* L'EPO exògena també s'ha utilitzat il·legalment per part d'alguns esportistes...

- 5.40** De vegades, sobretot en proves de l'àmbit de les ciències pures, es redacten oracions en futur simple que sonen més naturals en present d'indicatiu.



\* La velocitat serà...

La velocitat és...

- 5.41** Quan es parla de la puntuació que s'atorgarà a un exercici, es pot fer servir el futur: «Es descomptaran 0,25 punts...», «Se descontarán 0,25 puntos...».

### Formes verbals

- 5.42** Preferim les formes *duu/duus* del verb *dur* en comptes de *\*du/dus*.

\* Es du a terme l'electròlisi d'aigua...

Es duu a terme l'electròlisi d'aigua...

- 5.43** Emprem la forma *ser* i no *\*ésser* per a l'infinitiu d'aquest verb, però utilitzem la forma *ésser* per al nom corresponent.

\* Quines van ésser les causes de la revolució?

Quines van ser les causes de la revolució?

Aquesta proteïna és responsable de la pigmentació dels éssers humans.

### Règims verbals



- 5.44** El verb *descomptar* exigeix un subjecte animat. Per tant, no podem dir:

\*\* Els errors comesos descompten un màxim de 0,2 punts.

sinó que hem de conjugar aquest verb pronominalment:

Pels errors comesos es poden descomptar un màxim de 0,2 punts.

En espanyol, la norma culta majoritària en aquests casos continua preferint la construcció de passiva pronominal:

Los errores ortográficos, gramaticales y léxicos cometidos en los ejercicios 1 y 2 de la prueba se penalizan con un descuento de 0,1 puntos, hasta un máximo de 2 puntos.

- 5.45** El règim verbal del verb *contestar* segueix el model «VERB + COMPLEMENT DIRECTE», sense preposició, tant en català com en espanyol.

[català] Contesteu les preguntes següents.

[espanyol] Conteste las siguientes preguntas.

En català i espanyol, el verb *respondre* pot ser intransitiu (regeix la preposició *a*) i transitiu (GIEC, § 21.3.5a):

[català] Responeu a les preguntes següents.

Responeu les preguntes següents.

[espanyol] Responda a las siguientes preguntas.

Responda las siguientes preguntas.

**5.46** El verb *sublimar*, ‘fer passar de l’estat sòlid al gasós i d’aquest al sòlid, sense aparentment passar per l’estat líquid’, es conjuga pronominalment quan el subjecte és la cosa objecte de la sublimació.

\*\* El iode sublima a una temperatura poc elevada.

El iode se sublima a una temperatura poc elevada.

**5.47** La perífrasi *\*\*fer esment a* és incorrecta. La substituïm per *fer esment de*.

\*\* Expliqueu el procés de recuperació de l’autonomia de Catalunya, fent esment al retorn del president Tarradellas.

Expliqueu el procés de recuperació de l’autonomia de Catalunya, fent esment del retorn del president Tarradellas.

**5.48** D’acord amb la GIEC, els verbs que expressen augment o disminució gradual de l’assoliment d’un estat, com *augmentar/disminuir*, *minvar*, *pujar/baixar*, *apujar/abaixar* (i altres de similars com *créixer/decréixer* o *incrementar/decrementar* —aquest darrer encara no és normatiu—), han assimilat, col·loquialment, el seu complement quantitatiu al complement de mesura dels anomenats *verbs de mesura* o *verbs de mesurament*, el qual és introduït directament sense preposició o bé per les preposicions *de/en*.

El diari ha pujat vint cèntims aquesta setmana.

El diari ha pujat de vint cèntims aquesta setmana.

El diari ha pujat en vint cèntims aquesta setmana.

Els preus han baixat un 10 % durant els darrers tres mesos.

Els preus han baixat d’un 10 % durant els darrers tres mesos.

Els preus han baixat en un 10 % durant els darrers tres mesos.

Sembla increïble que els sous hagin augmentat un 3 %, tal com està la crisi econòmica.

Sembla increïble que els sous hagin augmentat d’un 3 %, tal com està la crisi econòmica.

Sembla increïble que els sous hagin augmentat en un 3 %, tal com està la crisi econòmica.

Els beneficis han disminuït un 25 % en aquest trienni.

Els beneficis han disminuït d’un 25 % en aquest trienni.

Els beneficis han disminuït en un 25 % en aquest trienni.

**5.49** El verb *afectar* és un verb transitiu o bé un verb intransitiu pronominal. No és mai un verb intransitiu amb un complement de règim amb *a*. Així, doncs, caldrà corregir aquests usos incorrectes.

\*\* Els abocadors no controlats poden afectar a la salut de la població.

Els abocadors no controlats poden afectar la salut de la població.

### **Construccions verbals**

**5.50** Les oracions de gerundi copulatiu i de gerundi de posterioritat són incorrectes i, doncs, s'han de corregir.

\*\* El deute queda satisfet, servint aquest document de justificant. [copulatiu]

El deute queda satisfet, i aquest document serveix de justificant.

\*\* L'autor publicà l'últim llibre, morint l'any següent. [de posterioritat]

L'autor publicà l'últim llibre i morí l'any següent.

Igualment, evitem les construccions \*\*«*bo i* + GERUNDI» i \*\*«*tot* + GERUNDI» amb valor copulatiu o de posterioritat, que són incorrectes amb aquests valors.

\*\* Reflexioneu sobre aquesta qüestió bo i exposant els vostres arguments d'una manera ordenada.

\*\* Reflexioneu sobre aquesta qüestió tot exposant els vostres arguments d'una manera ordenada.

Reflexioneu sobre aquesta qüestió i exposeu els vostres arguments d'una manera ordenada.

En espanyol, tanmateix, podem deixar el gerundi tot sol amb aquests valors.

Reflexione sobre dicha cuestión exponiendo sus argumentos de forma ordenada.

Reflexione sobre dicha cuestión y exponga sus argumentos de forma ordenada.

**5.51** Fem servir les perífrasis «*anar* + GERUNDI» o «*estar* + GERUNDI» en comptes de \*\*«*venir* + GERUNDI».

\*\* Aquests són els mitjans tècnics que l'artista venia ideant per a desenvolupar els diferents sistemes estructurals.

Aquests són els mitjans tècnics que l'artista anava ideant per a desenvolupar els diferents sistemes estructurals.

Aquests són els mitjans tècnics que l'artista estava ideant per a desenvolupar els diferents sistemes estructurals.

**5.52** Fem servir la perífrasi «*acabar* + GERUNDI» per a indicar que la situació designada és la culminació d'un procés o d'una situació prèvia. També es poden utilitzar els adverbis oracionals *finalment*, *al final* o *a l'últim* seguits d'un verb en forma personal en aquests mateixos contextos.

Tot i la polèmica que va protagonitzar, el candidat **va acabar sent** elegit.

Tot i la polèmica que va protagonitzar, **finalment** el candidat va ser elegit.

També podem utilitzar la perífrasi «*acabar per* + INFINITIU» si volem expressar la culminació d'una situació produïda per una insistència (GIEC, § 24.8.5.2c).

Ell, a força d'escodrinyar, **va acabar descobrint**-la.

Ell, a força d'escodrinyar, **finalment** la va descobrir.

Ell, a força d'escodrinyar, **va acabar per** descobrir-la.

- 5.53** L'ús del verb **\*\*acabar amb** amb el sentit de 'posar fi', 'exterminar', 'fer caure', 'suprimir', 'anul·lar' o 'destruir' és incorrecte.

**\*\*** L'insecticida **va acabar amb** la plaga.

L'insecticida **va exterminar** la plaga.

- 5.54** La combinació de la preposició *a* seguida d'infinitiu per a expressar necessitat és correcta només en construccions lexicalitzades, com ara *res a dir* o *res a fer*. D'acord amb la gramàtica normativa, en la construcció «*a* + INFINITIU + *per*» es pot explicitar l'agent del verb en infinitiu mitjançant un sintagma preposicional (GIEC, § 23.2.3e).

espai **que ha d'emplenar** l'Administració

espai **a emplenar per** l'Administració

- 5.55** Substituïm sempre la construcció **\*«al + INFINITIU»** amb valor temporal per «*en* + INFINITIU», perquè la primera expressió és pròpia dels registres informals.

**\*** **Al plantejar** aquesta qüestió, el filòsof intenta...

**En plantejar** aquesta qüestió, el filòsof intenta...

**En acabar** la guerra, la situació econòmica...

**Quan es va acabar** la guerra, la situació econòmica...

- 5.56** D'acord amb la gramàtica normativa, les construccions formades per «*en* + INFINITIU» poden prendre un valor causal derivat del valor de seqüenciació temporal que s'estableix en aquestes construccions (GIEC, § 29.2.5a).

**En anar** tan de pressa, no tindreu temps per a pensar la resposta.

**Com que aneu** tan de pressa, no tindreu temps per a pensar la resposta.

- 5.57** La construcció formada per «*venir a* + INFINITIU» és adequada amb sentit aproximatiu ('fer o esdevenir-se d'una manera aproximada allò que indica aquell infinitiu'). Aquest verb també pot fer referència a la culminació d'un procés o al resultat d'una argumentació.

Ve a ser la mateixa cançó de sempre. [aproximatiu]

El pis ve a costar uns 180.000 euros. [aproximatiu]

Una publicació com aquesta vindrà a omplir el buit que hi havia. [culminació]

Després de mitja hora sense parar de parlar, em va venir a dir que volia la meua col·laboració. [argumentació]

Amb valor aproximatiu, també es pot fer servir el verb principal de l'oració i afegir-hi l'adverbi *aproximadament* o les expressions *més o menys*, *si fa no fa*, *una mena de*.

Té aproximadament els mateixos anys que jo.

El pis costa, si fa no fa, uns 180.000 euros.

**5.58** Substituïm sempre la construcció «*anar a* + INFINITIU» amb valor futur o pròxim pels temps verbals simples corresponents.

\*\* Ara va a començar la sessió.

\*\* Anem a passar al següent punt de la reunió.

Ara començarà la sessió.

Passem al següent punt de la reunió.

**5.59** Tant el verb *afrontar* com la locució *fer front a* són correctes amb el sentit de 'fer cara a'.

La minimització dels residus sòlids és un dels objectius principals de les administracions públiques per a fer front a l'augment continuat.

La minimització dels residus sòlids és un dels objectius principals de les administracions públiques per a afrontar-ne l'augment continuat.

En canvi, no és correcte el verb *\*afrontar* (ni la locució *\*fer front a*) amb el sentit de 'satisfer un pagament', 'atendre un pagament', 'fer-se càrrec d'un pagament' o, simplement, 'fer un pagament'.

\*\* Hem hagut d'afrontar el pagament de la hipoteca.

Hem hagut de fer el pagament de la hipoteca.

Hem hagut de pagar la hipoteca.

**5.60** La GIEC (§ 23.2.2a) considera bona la construcció «*venir* + PARTICIPI PASSAT + *per*» quan equival a «*estar* + PARTICIPI PASSAT + *per*», en l'exemple

La probabilitat que això passi està/ve determinada per les circumstàncies.

Malgrat que la construcció amb valor causal *\*venir donat per*, des d'un punt de vista estricte, ja no és incorrecta, considerem més genuïnes altres solucions, com ara «*ser* + *causat* + *per*» (passiva tradicional) o l'oració equivalent en veu activa.

- \* Les pluges torrencials venien donades pel canvi climàtic.  
Les pluges torrencials eren causades pel canvi climàtic.  
El canvi climàtic causava les pluges torrencials.

També evitem aquesta construcció en l'argot científic:

- \* Com s'interpreta l'escala d'un mapa que ve donada per l'expressió 1:500?  
Com s'interpreta l'escala d'un mapa que és donada per l'expressió 1:500?
- \* La densitat d'una substància ve donada pel quocient entre la massa d'aquesta substància i el volum que ocupa.  
La densitat d'una substància és definida pel quocient entre la massa d'aquesta substància i el volum que ocupa.  
La densitat d'una substància és expressada pel quocient entre la massa d'aquesta substància i el volum que ocupa.

D'altra banda, és acceptada la construcció absoluta amb *donar* («*donat/ada* + SN»):

Donada la base i l'altura d'un triangle, determineu-ne l'àrea.

**5.61** Com a criteri d'estil, substituïm l'expressió *\*sembla ser que*, que és un calc acceptat de l'espanyol *parece ser que*, per l'expressió *semblar que*.

- \* Sembla ser que suporta una pressió excessiva.

Sembla que suporta una pressió excessiva.

**5.62** Per a expressar el fet de 'tenir un nom' fem servir el verb *anomenar-se* en comptes de l'expressió *\*rebre el nom de*.

- \* Quin nom reben aquests bacteris?

Com s'anomenen aquests bacteris?

**5.63** Per a indicar que s'exemplifica alguna cosa preferim fer servir les expressions *posar un exemple* o *dir un exemple* en comptes de *\*donar un exemple*.

- \* Anomeneu i definiu tres d'aquests moviments i doneu-ne un exemple pràctic.

Anomeneu i definiu tres d'aquests moviments i poseu-ne un exemple pràctic.

**5.64** Preferim el verb *caldre* en comptes de *\*necessitar* o de l'expressió *\*la necessitat de*.

- \* Es necessiten 17,5 mL per a arribar al punt d'equivalència.

Calen 17,5 mL per a arribar al punt d'equivalència.

- \* Sense la necessitat d'usar un catalitzador ni incrementar la temperatura.

Sense que calgui usar un catalitzador ni incrementar la temperatura.

**5.65** Preferim substituir la construcció «*ser de* + INFINITIU» —quan equival a «*caldre* + INFINITIU» o «*haver de* + INFINITIU»— pel verb en forma personal o per una construcció que s'adeqüi al mateix sentit.

\* És d'esperar que aquesta normativa serà la definitiva.

Cal esperar que aquesta normativa serà la definitiva.

Hem d'esperar que aquesta normativa serà la definitiva.

Esperem que aquesta normativa serà la definitiva.

Per bé que és admissible aquesta construcció quan equival a «*poder-se* + INFINITIU» en alguns contextos, preferim fer servir la segona construcció.

\* Una resposta com aquesta era d'esperar.

Una resposta com aquesta es podia esperar.

## Adverbis i locucions adverbials

**5.66** Com a norma d'estil, apliquem la doble negació en els enunciats amb elements negatius que l'admeten. En la GIEC (§ 35.4.2.1) es considera el manteniment del *no* en aquests casos com la solució habitual en els registres formals.

\* En cap cas es poden respondre...

En cap cas no es poden respondre...

**5.67** Com a norma d'estil, en expressions adverbials de temps escrivim, per exemple, «el juliol del 2007»; però en la fórmula de datació sencera no posem article davant de l'any: «2 de desembre de 2007».

D'altra banda, cal tenir en compte que, quan designem els anys amb les dues últimes xifres, l'article definit és obligatori, però no ho és quan designem els anys amb totes les xifres.

Del 90 al 97 va ser fora.

Del 1990 al 1997 va ser fora.

De 1990 a 1997 va ser fora.

Passa'm els exercicis del 2008 i el 2009, però no el del 2010, que ja està revisat.

Passa'm els exercicis de 2008 i 2009, però no el de 2010, que ja està revisat.

**5.68** Per a indicar el començament o el final d'un període podem emprar diverses expressions equivalents que són normatives, preferentment per aquest ordre:

a començament de  
al principi de  
al començament de  
a començaments de  
a principis de

a final de  
a la darrera de  
a les acaballes de  
al final de  
a finals de

**5.69** Escrivim «*al més* + ADVERBI + *possible*» abans que «*el més* + ADVERBI + *possible*» (forma que també és admesa a la GIEC, § 16.3.1.4f). De totes maneres, són preferibles les construccions tradicionals «*com més* + ADVERBI + *millor*» o «*tan* + ADVERBI + *com sigui possible*».

\* Responeu el més aviat possible.

Responeu al més aviat possible.

Responeu com més aviat millor.

Responeu tan aviat com sigui possible.

**5.70** No s'han de confondre els adverbis *majorment* i *majoritàriament*. *Majorment* significa 'principalment', mentre que *majoritàriament* significa 'd'una manera majoritària' (cal tenir en compte també el que indiquem en el § 3.1).

Aquest argument és defensat, majorment, per un sol científic.

Aquest argument és defensat, majoritàriament, per científics nord-americans.

En els casos en què l'adverbi *\*majoritàriament* no fa referència a majories de persones o similars, val més substituir-lo per les formes *principalment* o *sobretot*.

\* Es tracta d'un problema que afecta majoritàriament els carrers asfaltats.

Es tracta d'un problema que afecta principalment els carrers asfaltats.

Es tracta d'un problema que afecta sobretot els carrers asfaltats.

**5.71** L'adverbi *\*degudament* es fa servir d'una manera abusiva en comptes de *adequadament*, *com cal*, *de la manera adequada*, segons el context.

\* Acoteu degudament la solució.

Acoteu adequadament la solució.

**5.72** L'expressió adverbial espanyola *ambos inclusive* en català es correspon amb l'expressió *ambdós inclusivament*, no pas amb *\*\*ambdós inclosos*, o bé es pot substituir per *tots dos inclusivament*.

**5.73** L'adverbi *\*\*extremadament* que trobem a vegades modificant adjectius és innecessari i el substituïm per *extremament*.

\*\* La configuració pròpia dels gasos nobles ( $ns^2 np^6$ ) i és extremadament estable.

La configuració pròpia dels gasos nobles ( $ns^2 np^6$ ) i és extremament estable.

**5.74** En la redacció dels enunciats sovint fem referència a la localització d'una part de la pàgina mitjançant la locució adverbial *de sota*. La correspondència correcta en espanyol és *de abajo* o *de más abajo* i no pas *de debajo*.



[català] Observeu atentament la imatge següent i contesteu les preguntes de sota.

[espanyol] Observe atentamente la siguiente imagen y conteste las preguntas de (más) abajo.

**5.75** En la coordinació d'adverbis en *-ment* preferim la construcció amb tots els adverbis amb la terminació adverbial (GIEC, § 20.9). Una paràfrasi alternativa a aquest tipus d'adverbis és «d'una manera + ADJECTIU».

\* amablement i servicial

amablement i servicialment

d'una manera amable i servicial

## Preposicions i locucions preposicionals en general

**5.76** Les preposicions *a* i *en* de vegades són intercanviables davant d'expressions de lloc.

Al laboratori s'ha de portar bata.

Està prohibit fumar en el laboratori.

Pel que fa als locatius figurats, especialment per a expressar la noció 'dins de', es fa servir generalment *en*.

en el batxillerat

en el text



Davant de locatius que tant es poden considerar figurats com literals, cal analitzar cada cas concret.

\* amb les coordenades en l'origen

amb les coordenades a l'origen

\* en el punt C

a punt C

\* a cromosoma

en el cromosoma

En general, per a introduir referències a pàgines, es fa servir *a*, mentre que per a les referències a textos s'utilitza *en*. Pel que fa als capítols, les taules, les fotografies i altres elements d'il·lustració, pot escaure *a* o *en* segons el que es vol expressar.

en el text

en la taula 1 / a la taula 1

en la columna / a la columna

a la pàgina 18

En les expressions temporals l'ús de les preposicions *a* i *en* també presenta una certa flexibilitat: «en el *segle* + NOMBRE» o bé «al *segle* + NOMBRE», i «en la *dècada anterior*» o bé «a la *dècada anterior*».

- 5.77** L'expressió **\*\*a nivell de** tan sols és correcta per a parlar de coses en què s'estableixen nivells o graus (*a nivell del mar*, *a nivell de la troposfera*, etc.). En sentit figurat, la substituïm per expressions com *pel que fa a*, *en l'àmbit de*, *en el terreny de*, *en el camp de*, *en l'escala de*, segons el context.

**\*\* A nivell de** contingut és un examen fluix.

**Pel que fa al** contingut, és un examen fluix.

En canvi, substituïm l'expressió **\*\*«a nivell + ADJECTIU»**, que també és incorrecta, per l'adjectiu tot sol, per l'adverbi corresponent o per l'expressió «*des del punt de vista* + ADJECTIU», segons el context.

**\*\* És el fet més important a nivell històric.**

És el fet **històric** més important.

**\*\* A nivell tècnic**, és una obra extraordinària.

**Tècnicament**, és una obra extraordinària.

**Des del punt de vista tècnic**, és una obra extraordinària.

D'acord amb la *Nueva gramática de la lengua española* (RAE, 2009), la locució *a nivel de* en sentit figurat és admissible en el sentit de 'a la altura de' o de 'categoría u orden jerárquico'.

El asunto será tratado **a nivel de** subsecretarios.

No és recomanable utilitzar aquesta locució en un registre culte quan significa 'con respeto a', 'en el ámbito de', 'entre' o 'en', o bé quan va seguida d'adjectiu.

\* El comportamiento de los ciudadanos **a nivel de** calle.

\* Hay una alteración **a nivel** cerebral.

El comportamiento de los ciudadanos **en** la calle.

Hay una alteración **en el** cerebro.

Hay una alteración **cerebral**.

- 5.78** La locució **\*\*en base a** és incorrecta. Fem servir altres expressions com ara: *sobre la base de*, *segons*, *considerant*, *basant-se en*, *a partir de*, *d'acord amb* o *tenint en compte*.

**\*\* Exposeu les diferències principals pel que fa a la situació de la dona entre els països desenvolupats i els països en via de desenvolupament en base a l'esquema següent:**

Exposeu les diferències principals pel que fa a la situació de la dona entre els països desenvolupats i els països en via de desenvolupament **d'acord amb** l'esquema següent:

Exposeu les diferències principals pel que fa a la situació de la dona entre els països desenvolupats i els països en via de desenvolupament tenint en compte l'esquema següent:

La locució **\*\*en base a** també és incorrecta en espanyol. Les locucions correctes en aquesta llengua són: *sobre la base de*, *en función de*, *basándose en*, *a partir de*, *de acuerdo con*, *según*, etcètera.

**\*\*** El precio se calcula en base a cuántos pasajeros lleve el autobús.

El precio se calcula en función de cuántos pasajeros lleve el autobús.

En espanyol, la forma **\*\*en función a** és incorrecta quan equival a 'según', 'dependiendo de'.

- 5.79** En català, la construcció **\*\*«a base de + INFINITIU»** no té el sentit d'insistència. Són bones amb aquest sentit les construccions «a còpia de + INFINITIU» i «a força de + INFINITIU» (GIEC, § 19.9.3.5c).

**\*\*** La impressora 3D fabrica la figura massissa a base d'anar dipositant capes horitzontals de PLA.

La impressora 3D fabrica la figura massissa a còpia d'anar dipositant capes horitzontals de PLA.

- 5.80** D'acord amb la gramàtica normativa (GIEC, § 19.9.3.5i), podem utilitzar les locucions *amb referència a* i *en referència a*, entre altres, per a delimitar el tema sobre el qual parlen els adjunts introduïts amb aquestes locucions.

Exposeu les diferències principals amb referència a la situació de la dona...

Exposeu les diferències principals en referència a la situació de la dona...

- 5.81** El mot *via* de la locució *en via de* s'escriu en singular.

[català] **\*\*** països en vies de desenvolupament

països en via de desenvolupament

[espanyol] países en vías de desarrollo

- 5.82** En enumeracions que no són completes, la construcció *entre [d']altres*, escrita entre comes, pot portar la preposició *de* o no portar-la.

Ha tocat per tot el món amb diferents orquestres dirigides per directors com Hogwood, Decker, Petrenko, Foster, Pons, entre d'altres.

Ha tocat per tot el món amb diferents orquestres dirigides per directors com Hogwood, Decker, Petrenko, Foster, Pons, entre altres.

- 5.83** En català, l'expressió de la freqüència (no delimitada) es pot fer mitjançant la preposició *per*, mitjançant la preposició *a* o bé directament, sense preposició, segons el cas (GIEC, § 31.3.2e-f).

— Davant de mot sense determinant fem servir *per*.

El cotxe anava a 200 km per hora.

— Davant de mot introduït amb l'article definit fem servir la preposició *a* amb els mots *dia, hora, setmana, mes i any*.

Camina mitja hora al dia.

— Davant dels mots *hora, setmana i any* (no *dia* ni *mes*) introduïts amb l'article definit també és possible la construcció sense preposició.

Faig revisar la moto dues vegades l'any.

— Davant d'altres mots introduïts amb l'article definit és preferible el quantificador *cada*.

Ens trobem un cop cada decenni.

## Les preposicions *per* i *per a* i les construccions relacionades

**5.84** La gramàtica normativa del 2016 constata que, en la llengua espontània dels diferents parlars, es donen dos usos generalitzats de les preposicions *per* i *per a*: en valencià, en tortosí i a la Franja es diferencien sistemàticament els usos de *per* i *per a* (a la resta del nord-occidental en fan un ús menys sistemàtic); mentre que en els altres dialectes hi ha un ús generalitzat de *per* i prou.

En canvi, en els registres formals, la gramàtica diferencia una tercera opció: l'ús de totes dues preposicions d'acord amb el sistema tradicional (basat en la gramàtica de Pompeu Fabra del 1918).

Totes tres opcions són considerades com a normatives, en tots els registres, per la nova gramàtica (per bé que no admet en cap cas d'emprar exclusivament *per* a l'hora d'introduir construccions altres que les d'infinitiu).

Amb vista a la correcció de les proves de les PAU, optem per seguir el sistema tradicional en la correcció dels enunciats de les proves. En el cas dels textos de suport, respectem l'opció que hagi triat l'autor/a del text, sempre que en faci un ús coherent; només apliquem el criteri tradicional en els textos de suport que són traduccions fetes pels mateixos professors redactors.

**5.85** Les preposicions *per* i *per a* poden introduir, d'una banda, un sintagma nominal, un sintagma adverbial o un sintagma preposicional, i, de l'altra, una oració d'infinitiu.

Cadascuna d'aquestes preposicions introdueix adjunts amb un dels valors següents:

— VALOR CAUSAL (*per*), per a indicar l'agent, la causa, el mitjà i el «propòsit» (en el sentit de 'voluntat');

— VALOR FINAL (*per a*), per a indicar el límit, la destinació, la finalitat i l'àmbit d'adequació a una expectativa, o bé per a expressar un valor concessiu no ponderatiu, cas en què són possibles totes dues opcions (*per* i *per a*).

**5.86** Per a determinar quan s'ha de fer servir *per a* davant un sintagma nominal, adverbial o preposicional, hi ha tres requisits o trets que cal de tenir en compte.

**S1) Quan introdueix un adjunt:**

— Amb valor final o de destinació.

He d'escriure un guió **per a** demà.

Tindrà un paquet preparat **per a** quan pugui.

Fa peücs **per a** nadó.

Estudia **per a** metge.

A les sis surt el tren **{per a / de}** València.

Digueu **per a** quins valors de  $x$  la matriu és simètrica.

— Quan indica l'àmbit en què una característica és quantificada respecte a l'assoliment d'una determinada expectativa (com ara en oracions que contenen quantificadors implícits o explícits —*molt, prou, massa, bastant, gaire*—, adjectius com *[in]suficient* o el verb *bastar*).

L'escola és **molt** lluny **per a**ls meus fills.

**Per a** corregir els exàmens, tres dies no {són **suficients** / **basten**}.

— Precedit d'adjectius o participis com ara *fàcil, difícil, plàcid, dur, car* o *barat* (especialment, els adjectius acabats en *-ble* o *-or*).

És una obra teatral de **difícil** accés **per a**ls occidentals.

La segona proposta no sembla **acceptable** **per a** l'oposició.

L'Esperit Sant és l'ésser **vivificador** **per a**ls creients.

— Amb valor concessiu no ponderatiu ('malgrat [que]' o 'tot i [que]').

**Per a** la feina que fas, cobres massa.

Es conserva molt bé, **per a** l'edat que té.

— Quan expressa opinió o punt de vista ('en opinió de').

Això és una bona conclusió, **per a** nosaltres.

**Per a**ls sindicats d'agricultors, certs cultius ja no són competitius.

**S2) En què l'ús de *per a* és considerat pel DIEC o per la gramàtica un cas de règim verbal del verb principal.**

El meu sou no **arriba** **per a** casa i piscina.

Aquest accessori no **serveix** **per a** cotxe.

**S3) En què la gramàtica ofereix la possibilitat de fer servir *per a* amb el mateix valor que *per* tot sol en la mateixa frase. En aquests casos, respectem la tria que fan els professors redactors, sempre que en facin un ús coherent.**

Per [a] la directora de l'escola, la implicació de les famílies és fonamental.

Per [a] mi que van molt equivocats.

No n'hi ha per [a] tant.

Ja no dono per [a] gaire més.

Estudia per [a] metge.

Acord per [a] la reforma del Reglament.

Plataforma per [a] la llengua.

Per [a] la feina que fas, cobres massa.

Per [a] les coses que menja, no està gras.

Es conserva molt malament, per [a] l'edat que té.

REMARCA DELS REQUISITS S: Davant de sintagma nominal, adverbial i preposicional, si es compleix un dels dos primers requisits o trets (S1 o S2), cal fer servir *per a*, i si es compleix només el tercer (S3), són possibles totes dues opcions.

- 5.87** Per a determinar quan s'ha de fer servir *per a* davant una oració d'infinitiu, hi ha sis requisits o trets que cal tenir en compte:

**II) Quan introdueix un adjunt:**

- Amb valor final o de destinació.

Necessitaran més diners per a comprar la casa.

És una proposta necessària per a aconseguir el que volem.

Una bomba de bambú per a treure aigua.

Plantegeu l'equació per a calcular la taxa interna de rendibilitat.

Un camió amb capacitat per a transportar fins a 10 tones.

Dissenyeu un taulell amb un calaix per a poder-hi desar els diners.

Apunteu possibles solucions per a assolir un desenvolupament sostenible.

L'autorització per a assistir a l'acte ha expirat.

- Amb valor concessiu no ponderatiu ('malgrat [que]' o 'tot i [que]').

Per [a] no ser d'aquí, coneixes molt bé les nostres tradicions.

Per [a] haver eixit tan tard, ha arribat de seguida.

**I2) Que l'ús de *per a* sigui considerat un cas de règim verbal del verb principal.**

Aquest llapis no **aprofita**  dibuixar.

Això **no obsta**  reconèixer que van estar encertats.

Aquest estri **serveix**  pelar patates.

**I3)** Que el verb de l'oració principal expressi

- PROFIT (*servir, aprofitar*) o IMPEDIMENT (*obstar*, en contextos negatius), o que el verb sigui *ser*, amb un significat pròxim al de *servir*.

Aquest estri **serveix**  pelar patates.

Aquest llapis no **aprofita**  dibuixar.

Això **no obsta**  reconèixer que van estar encertats.

Aquests diners **són**  anar al teatre.

- PREPARACIÓ, DISPOSICIÓ o CAPACITACIÓ (*disposar, preparar[-se], capacitar, habilitar, classificar[-se]*).

**Disposem**-ho tot  aconseguir tirar endavant el projecte.

**Es va preparar** molt  cantar al Liceu.

**Hem habilitat** una aula  fer reunions.

Cal tenir en compte que, en les perífrasis modals amb *deure, gosar, poder* i *voler*, el verb auxiliar aporta valors relacionats amb nocions com ara l'obligació, la capacitat, la possibilitat, etc. En el cas d'aquests verbs, a més, es pot interpretar que no es tracta d'un predicat d'acció —en comparació amb les mateixes oracions sense el verb auxiliar (*poder fer* respecte a *fer*, per exemple)—, i aquesta construcció permet justificar l'ús de *per a*.

Justifiquem què **podem fer**  desplaçar la reacció cap a la dreta.

**Volent casar-se** aviat  acabar amb els rumors.

- UTILITZACIÓ (*emprar, fer servir, usar, utilitzar, valer-se*).

**Emprarem** tots els mitjans possibles  atendre-us bé.

obtenir metalls podem **fer servir** els minerals i el reciclatge.

- CONVENCIMENT (*convèncer, subornar*).

L'**han convençut**  pintar la façana.

**Van subornar** un dels guàrdies  poder accedir al recinte

- NECESSITAT, CONVENIÈNCIA o OBLIGACIÓ (*convenir, caldre, fer falta, necessitar, requerir, haver de menester*), incloent-hi la perífrasi d'obligació (*haver de*).

Això ens **convé**  mantenir la quota de mercat.

**Es necessita** coratge  emprendre aquesta aventura.

**Per a** comprar la casa, **necessitaran** més diners.

Els veïns **necessitaran**, **per a** comprar la casa, més diners.

**Han de coure** aquesta vianda una mica més **per a** poder-nos-la menjar.

**Per a** arribar al carrer de Na Jordana, **has de seguir** recte.

No **necessita** electricitat **per a** funcionar.

Quins són els passos que **cal** completar **per a** dur a terme una teràpia gènica?

**Per a** frenar el canvi climàtic **cal** ser conscients de la necessitat de substituir el model energètic actual.

**Per a** trobar la densitat d'un material *x*, n'**hem de** conèixer el volum i la massa.

— MANCANÇA, INSUFICIÈNCIA O EXCÉS (*faltar, arribar, bastar, sobrar, mancar, valer*).

Em **falten** tres pàgines **per a** acabar el llibre.

**Fan falta** voluntaris **per a** distribuir les cartes.

Els diners no ens **arribaran** **per a** pagar totes les factures.

**Per a** la correcció d'exàmens, tres dies no **basten**.

Vol un vestit nou i li **manquen** diners **per a** comprar-lo.

— L'ÚS O LA DESTINACIÓ que es dona a una cosa.

Emprarem tots els **recursos** que tenim **per a** resoldre el problema.

Hem habilitat una **aula** **per a** fer reunions.

Necessita un **aval** **per a** sol·licitar el préstec.

Vol un vestit nou i li manquen **diners** **per a** comprar-lo.

REMARCA DEL REQUISIT I3: Cal tenir present que, pel fet que les construccions finals poden aparèixer en combinació amb verbs, però també en combinació amb noms, adjectius i alguns quantificadors, decidir amb quin element es combina preferentment la preposició, de fet, esdevé irrellevant si el resultat acaba sent el mateix.

**Emprarem** tots els mitjans possibles **per a** atendre-us bé.

Emprarem tots **els mitjans** possibles **per a** atendre-us bé.

Emprarem tots els mitjans **possibles** **per a** atendre-us bé.

En canvi, hi ha casos en què es pot fer una doble interpretació amb resultats diferents:

**Ha comprat** pastilles **per** dormir.

Ha comprat **pastilles** **per a** dormir.

**I4)** Que es trobi en un CONTEXT NO AGENTIU (és a dir, que el verb de l'oració principal no expressi una acció voluntària atribuïda a un subjecte agent) en el qual es combini:

— Amb verbs estatus, com *tenir, haver-hi*.



Emprarem tots els recursos que **tenim**  resoldre el problema.

Només **hi ha** un total de 3.200 €  aportar al negoci.

Aquest detergent no **serveix**  netejar aquest material.

**Fan falta** voluntaris  distribuir les cartes.

No et **molesten** les grenyes  llegir?

- Amb certs noms com els que designen instruments, mitjans o llocs relacionats, i també amb els que designen directrius, requisits, impediments, oportunitats o estímuls.

**Ulleres**  nedar.

Una **eina** indispensable  treballar bé.

**Carnet**  manipular aliments.

El **termini**  presentar-se a unes eleccions.

- Amb oracions passives o impersonals.

Els reglaments **s'aproven**  complir-los.

Els legisladors no seran pas menys rebels si, **havent estat designats**  protegir el poble, les seves llibertats i els seus béns, intenten d'usurpar-los-hi per la força.

L'adopció de menors **és tutelada** per l'Administració  facilitar la integració dels infants.

Un dels nombrosos cartells de la fira que **es van dissenyar**  fer-ne difusió és el que apareix en la imatge C.

- Amb infinitius (en contextos agentius) que indiquen l'ús o la destinació que es dona a una cosa.

Emprarem tots els **recursos** que tenim  resoldre el problema.

Hem habilitat l'**aula**  fer reunions.

- Amb valor de destinació, és a dir, quan indica l'àmbit en què una característica és quantificada respecte a l'assoliment d'una determinada expectativa (com ara en oracions que contenen quantificadors implícits o explícits —*molt, prou, massa, bastant, gaire*—, adjectius com *[in]suficient* o el verb *bastar*).

corregir els exàmens, tres dies no {**són suficients** / **basten**}.

Hi ha **massa** gent  poder parlar amb tranquil·litat.

Tenim [**prou**] pernil  fer tots els entrepans?

No en tenim **prou**  fer-ho.

Havia viscut **prou**  saber que tot tenia matisos.

Era **prou** intrèpida  intentar-ho.

- Amb adjectius o participis com ara *fàcil, difícil, dur, car, barat* (especialment, els adjectius acabats en *-ble* o *-or*), o bé *bo, apte, útil, indispensable, essencial, profitós, negat, adequat, necessari, [in]suficient*.

**Adequat** per a transportar aliments.

**Negat** per a treballar en equip.

**Puntuable** per a classificar-se en el campionat.

L'energia mecànica **necessària** per a fer l'elevació.

Aquell treballador era el més **apte** per a ocupar el càrrec.

Tots aporten punts de vista **útils** per a entendre la reconversió industrial del llibre.

La legislació actual està **dissenyada** per a preservar aquesta supremacia.

**I5)** Que el subjecte explícit o implícit de l'oració d'infinitiu NO SIGUI CORREFERENT (és a dir, que no coincideixi) amb el subjecte de l'oració principal.

Aquell estiu els pares el **van enviar** a un poblet d'Irlanda per a **aprendre** anglès.  
[correferència amb el complement directe]

L'**han agafat** per a **fer** de delinqüent en una pel·lícula.  
[correferència amb el complement directe]

**Porta'm** aquell informe a casa per a **poder-lo** llegir tranquil·lament.  
[correferència amb el complement directe]

Li **vaig deixar** la meva ploma per a **fer** la prova escrit  
[correferència amb el complement indirecte] ria

**Confiem** en tu per a **resoldre** el problema.  
[correferència amb el complement de règim]

**I6)** En què la gramàtica ofereix la possibilitat de fer servir *per a* amb el mateix valor que *per* tot sol en la mateixa frase (es dona en els adjunts que tenen un valor concessiu no ponderatiu). En aquests casos, respectem la tria que fan els professors redactors, sempre que en facin un ús coherent.

Per a no ser d'aquí, coneixes molt bé les nostres tradicions.

Per a haver eixit tan tard, ha arribat de seguida.

REMARCA DELS REQUISITS I: Davant d'infinitiu, el primer requisit (I1) o tret és obligatori i, a més, se n'ha de complir un altre (I2, I3, I4 o I5) perquè calgui fer servir *per a*, o bé, si es compleix I6, són possibles totes dues opcions.

**5.88** La locució prepositiva *per tal de* introdueix exclusivament complements de finalitat que alhora expressen la motivació en un context agentiu. Aquests complements prenen típicament la forma d'una oració d'infinitiu o, amb la caiguda de la preposició *de*, la forma d'una subordinada de subjuntiu (*per tal que*). Per tant, en les construccions no agentives, en les quals a la locució *per tal de* li correspondria un *per a*, cal evitar l'ús d'aquella locució i recórrer a altres solucions.

- \* **Per tal** que les fórmules es mantinguin correctament, és fonamental que els correctors en tinguin una còpia en paper validada pels professors redactors.

**Per a assegurar** que les fórmules es mantinguin correctament, és fonamental que els correctors en tinguin una còpia en paper validada pels professors redactors.

- \* **Per tal** que es produeixin aquestes reaccions, és necessària la presència de piruvat.

**Perquè** (< PER A + QUE) es produeixin aquestes reaccions, és necessària la presència de piruvat.

- \* En el solucionari cal maquetar les solucions en negreta i, a més a més, tramades en gris al 10 %, **per tal** que les solucions no es confonguin amb el que ja surt en negreta en la prova.

En el solucionari cal maquetar les solucions en negreta i, a més a més, tramades en gris al 10 %, **de manera que** les solucions no es confonguin amb el que ja surt en negreta en la prova.

- \* També han de comprovar que la puntuació que han assignat a cada exercici sigui la correcta, **per tal que** la puntuació total de la prova sumi 10 punts.

També han de comprovar que la puntuació que han assignat a cada exercici sigui la correcta, **i** que la puntuació total de la prova sumi 10 punts.

Si l'oració és agentiva la construcció «*per tal de* + INFINITIU» és totalment correcta.

**Per tal d'**augmentar-ne la producció diària, l'empresa **adquireix** una màquina de control numèric que pot fabricar nous tipus de cargols més ràpidament.

- 5.89** Malgrat l'ús sovintejat que es fa actualment, en registres formals i informals, de les construccions de «*per* + INFINITIU» SIMPLE amb valor causal per a indicar el motiu, considerem que hi ha expressions que és preferible construir-les amb l'infinitiu compost (l'anomenat *infinitiu perfet*), o directament amb *perquè* i una clàusula amb un verb conjugat en una forma personal.

- \* L'han premiat **per ser** tan llest.

L'han premiat **perquè** és tan llest.

- \* L'han agafat **per delinquir**.

L'han agafat **per haver delinquit**.

L'han agafat **perquè** ha delinquit.

L'han agafat **pel fet d'haver delinquit**.

- 5.90** La gramàtica recull un seguit de verbs que regeixen la preposició *per*, és a dir, casos de règim verbal: *apostar*, *caracteritzar-se*, *decidir-se*, *delir-se*, *demanar*, *destacar*, *desviure's*, *distingir-se*, *frisar*, *interessar-se*, *maldar*, *mirar*, *optar*, *pregar*, *preguntar*, *singularitzar-se*, *vetllar* i *votar* (*votar* és també transitiu: *Voteu l'esquerra*). Els noms relacionats amb aquests verbs solen construir-se igualment amb *per*.

**Comencem** **per** aclarir que la micció és el procés que elimina l'orina de la bufeta cap a l'exterior del cos.

Es **deleix** **per** jugar amb els més grans.

**Friso** **per** saber-ho.

Són persones **interessades** **per** la música.

Hi ha un cas en què aquesta construcció no és de destinació, sinó que denota un estat encara no acomplert i equival a ‘pendent de’; en aquests casos hi escrivim *per*.

Potser la muntanya encara té incògnites  revelar.

Candidats  entrevistar.

Documents  corregir.

D'altra banda, quant als usos de *per* simple davant un sintagma nominal, notem l'ús idiomàtic que es dona amb verbs com ara *treballar*, *lluitar* i *esforçar-se*, en què la preposició equival a ‘en pro de’.

**Treballar**  la pàtria.

**Lluitar**  poder.

- 5.91** En les matèries de ciències es fa servir *per a* quan es vol indicar que una incògnita, una magnitud o una funció pot prendre o ha de prendre uns valors determinats. Aquest ús, per bé que sembla un calc de l'anglès científic, no es pot condemnar rodonament encara que pugui ser abusiu; tanmateix, en la redacció dels enunciats, aquesta locució prepositiva es pot alternar amb altres construccions perquè la redacció no esdevingui excessivament monòtona. No és admissible, però, reduir-la a la preposició *per*.

- \* Calculeu els valors  s'anul·la la funció.  
Calculeu els valors  s'anul·la la funció.  
Calculeu els valors  s'anul·la la funció.  
Calculeu els valors  la funció.  
Calculeu els valors  la funció.
- \* Digueu  quins valors de  $x$  la matriu és simètrica.  
Digueu  quins valors de  $x$  la matriu és simètrica.  
Digueu  quins valors de  $x$  la matriu és simètrica.  
Digueu  quins valors de  $x$   la matriu.
- \* Per tant,  qualsevol successió de punts  $x_1, x_2, \dots, x_n$  que tendeix cap a  $a$ , la successió  $f(x_1), f(x_2), \dots, f(x_n)$  tendeix també cap a  $L$ .  
Per tant,  qualsevol successió de punts  $x_1, x_2, \dots, x_n$  que tendeix cap a  $a$ , la successió  $f(x_1), f(x_2), \dots, f(x_n)$  tendeix també cap a  $L$ .  
Per tant,  qualsevol successió de punts  $x_1, x_2, \dots, x_n$  que tendeix cap a  $a$ , la successió  $f(x_1), f(x_2), \dots, f(x_n)$  tendeix també cap a  $L$ .
- \*   $E > 0$ , aquesta funció sinusoidal és característica de les funcions d'ona associades a la partícula lliure.  
  $E > 0$ , aquesta funció sinusoidal és característica de les funcions d'ona associades a la partícula lliure.  
  $E > 0$ , aquesta funció sinusoidal és característica de les funcions d'ona associades a la partícula lliure.

**5.92** Quan volem indicar distribució o bescanvi, podem fer servir la preposició *per*, però no pas *per a*. També hi caben altres solucions.

3 punts per cada apartat

\* Una empresa ofereix 225 euros per a repartir tot un paquet de fulls de propaganda.

Una empresa ofereix 225 euros per repartir tot un paquet de fulls de propaganda.

Una empresa ofereix 225 euros a canvi de repartir tot un paquet de fulls de propaganda.

**5.93** Quan explicitem l'agent mitjançant un sintagma preposicional, a més de poder recórrer a la preposició *per* (i, en certs casos, a *de*<sup>3</sup>), podem recórrer generalment<sup>4</sup> a les locucions *per part de* i *per obra de*.

L'explotació d'una idea {pels / per part dels} imitadors.

En les oracions passives, la recuperació de l'agent de l'acció verbal només és possible mitjançant un adjunt del predicat i, per tant, és un constituent optatiu. L'agent en aquestes oracions normalment és introduït amb *per*, però podem fer servir també la locució *per part de* (davant de possessiu, s'omet la preposició *de*). V. t. el § 5.39 d'aquest llibre d'estil.

Tal com està, aquest text serà difícilment acceptat per l'oposició.

Tal com està, aquest text serà difícilment acceptat per part de l'oposició.

**5.94** A diferència de les construccions d'infinitiu introduïdes amb *per*, en les introduïdes amb *a* és possible explicitar l'agent del verb en infinitiu mitjançant un sintagma preposicional com ara *per part [de]* (V. t. el § 5.39). -PESTVDISA

Res a dir-hi per part nostra.

Qüestions a tractar pel consell de govern.

## Locucions conjuntives i altres nexes oracionals

**5.95** La seqüència *\*tal que* sovint és innecessària.

\* Calculeu un nombre tal que la meitat i les dues tercers parts del nombre sumen 49.

Calculeu un nombre que compleixi que la meitat i les dues tercers parts del nombre sumen 49.

Quin nombre compleix la condició que la meitat i les dues tercers parts d'aquest sumen 49?

En espanyol tampoc no és cap mostra de registre gaire culte.

---

3. Segons la GIEC (§ 13.6.1.8), el recurs a la preposició *de* per a introduir l'agent és possible només en dos tipus de construccions. Les construccions fetes amb participis de verbs de creació (com ara *fet*, *brodat*, *escrit*, *pintat*, *cosit*) i les fetes amb participis de verbs que seleccionen un agent experimentador (com ara *conegut*, *sabut*, *estimat*, *respectat*): *Un quadre pintat del seu pare. Una directora respectada de tothom.*

4. No semblen possibles les locucions agentives *per part de* i *per obra de* justament en els casos en què és possible la preposició *de* vistos en la nota 3.

**5.96** Per a indicar igualtat, utilitzem locucions com ara *de la mateixa manera que* o *igual que* en comptes de *\*\*a l'igual que*.

**\*\*** A l'igual que aquestes dues artistes llatinoamericanes...

Igual que aquestes dues artistes llatinoamericanes...

De la mateixa manera que aquestes dues artistes llatinoamericanes...

**5.97** Per a introduir un exemple o més d'un, fem servir la locució *com ara* o l'adverbi *com* en comptes de *\*tal com*.

**\*** L'exercici aeròbic no gaire intens, tal com caminar de pressa una mitja hora al dia, ajuda a eliminar greixos emmagatzemats.

L'exercici aeròbic no gaire intens, com ara caminar de pressa una mitja hora al dia, ajuda a eliminar greixos emmagatzemats.

**5.98** La locució conjuntiva *en [el] cas que* té l'equivalent espanyol *en [el] caso de que*. Segons el *Diccionario panhispánico de dudas*, no s'ha d'ometre la preposició *de* d'aquesta locució (*\*\*en [el] caso que*).

[català] El decret estableix l'expropiació temporal d'un habitatge en [el] cas que s'hagin de desallotjar ciutadans.

[espanyol] **\*\*** El decreto establece la expropiación temporal de una vivienda en [el] caso que vayan a ser desalojados ciudadanos.

 El decreto establece la expropiación temporal de una vivienda en [el] caso de que vayan a ser desalojados ciudadanos.

Cal recordar que en espanyol tampoc no se suprimeix la preposició *de* en construccions com ara *a pesar de que*, *a fin de que* i *a condició de que*.

**5.99** La gramàtica normativa fa servir i dona per bones una sèrie de locucions que abans es consideraven incorrectes. Tanmateix, a les proves de les PAU, com a criteri d'estil, continuarem corregint aquestes locucions en els enunciats de les proves, si bé no ho farem en els textos de suport d'un autor/a.

| <i>Forma preferent en els enunciats</i> | <i>Forma acceptada en els textos de suport</i> |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| a aquest respecte                       | al respecte                                    |
| a mitjan                                | a mitjans de                                   |
| això no obstant, no obstant això        | no obstant                                     |
| amb vista a                             | de cara a                                      |
| atès que                                | donat que                                      |
| d'aquí a un mes                         | d'aquí un mes                                  |
| degut al fet                            | degut a                                        |
| si jutgem per                           | a jutjar per                                   |

**5.100** En les oracions distributives, emprem preferiblement les correlacions *d'una banda, [...], i, de l'altra, [...]*, o bé *d'una banda, [...]; de l'altra, [...]*.

Expliqueu raonadament la relació que s'estableix, d'una banda, entre *filosofia, condició mortal* i *lluita*, i, de l'altra, entre *natura, canvi* i *mal*.

En la versió en espanyol, les correlacions corresponents preferibles són *por un lado, [...], y, por otro lado, [...]*, o bé *por un lado, [...]; por otro lado, [...]*.





## 6 CRITERIS DE REDACCIÓ DE LES PROVES (V): QÜESTIONS ORTOTIPOGRÀFIQUES

### Tipus de lletra

- 6.1** Les instruccions i els apunts generals s'han de compondre en negreta i en un cos més petit que el text general.

L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Cada exercici val 2,5 punts. Resoleu els exercicis 1, 2 i 3 responent a TOTES les qüestions que s'hi plantegen. En l'exercici 4, contesteu les qüestions 4.1 i 4.2 i, en la qüestió 4.3 trieu UNA de les dues opcions proposades (A o B).

- 6.2** En la disposició dels nivells d'ordre, el primer nivell s'escriu amb lletres i els altres nivells, amb xifres aràbigues, és a dir: opció «A > 1», i no «A > a».

- 6.3** Dins un mateix exercici, escrivim el text enunciatiu de les opcions en rodona. Només escrivim en negreta l'expressió «**Opció A**» i, si escau, el punt que hi ha al darrere.

- 6.4** Per a recalcar o remarcar una dada o una instrucció, podem fer servir les majúscules (sense negreta ni cursiva) i també les minúscules en negreta. Evidentment, l'ús d'aquest recurs ha de ser coherent en una mateixa prova o sèrie de proves.

Contesteu **UNA** de les preguntes.

Poseu **un** exemple de factor extrínsec.

Contesteu les preguntes 1, 2, 3, i la 4 i la 5 d'**UNA** de les dues opcions (A o B). En cap cas no podeu fer un exercici de l'opció A i un altre de l'opció B.

Si dins un exercici cal triar només una part dels termes que s'han de comentar, el nombre s'ha de posar en caixa alta també.

Definiu breument **DOS** dels termes següents...

- 6.5** Hi ha enunciats que donen informació addicional en un apartat especial, normalment amb les paraules «NOTA», «DADES», «FONT», «TEMA», «EXERCICI», «IMATGE» o «ANNEX», seguides de dos punts, que va sota l'enunciat principal (però damunt de l'especificació de la puntuació de l'exercici), tret que la informació facilitada faci referència exclusivament a un dels apartats de què pot constar la qüestió, cas en què va sota l'enunciat de l'apartat (però damunt de l'especificació de la puntuació de l'exercici, si n'hi ha). Escrivim aquestes paraules en versaleta amb la inicial en majúscula i la informació que ve després ha de començar amb majúscula i acabar amb punt.

**NOTA:** Les coordenades s'expressen en metres.

**DADA:** Velocitat de la llum = 300 000 km/s.

**DADES:** **P**rojeccions de la base triangular...

**TEMA:** **A**xonometria.

**FONT:** **P**rograma de Nacions Unides per al Desenvolupament (PNUD).

**EXERCICI:** **I**nterpreteu el sòlid representat en planta i alçat...

El cos de lletra d'aquestes informacions addicionals és el mateix que el de l'enunciat.

- 3.3. Quin és el termini de recuperació (*payback*) de les dues alternatives? Si s'aplica aquest criteri estàtic, quina alternativa seria la més recomanable? Justifiqueu la resposta.

**NOTA:** Per al càlcul, podeu considerar anys de 360 dies i mesos de 30 dies.

[0,4 punts]

**6.6** Les majúscules s'accentuen gràficament com les minúscules en els mateixos casos.

[català] L'heroi vivia a l'**A**tica...

[espanyol] El héroe vivía en el **A**tica...

[francès] **E**teins le chauffage. **A** bientôt.

**6.7** Els títols dels temes que s'han de desenvolupar han d'anar en cursiva i amb la inicial absoluta en majúscula.

Desenvolpeu el tema següent: *La doctrina de l'Estat de Hobbes.*

**6.8** D'acord amb les normes del *Codi Internacional de Nomenclatura Zoològica* publicat per la Unió Internacional de Ciències Biològiques, denominem una espècie mitjançant dos noms (en llatí o grec), seguint la seqüència que formen el nom genèric (amb majúscula inicial i en cursiva) i el nom específic (en minúscula i cursiva): *Genus species*. Si el tàxon fa referència a una subespècie, consta de tres noms: *Genus species subspecies*. Si es tracta, però, d'un subgènere, el nom científic del subgènere es tanca entre parèntesis: *Genus (Subgenus) species* o *Genus (Subgenus) species subspecies*.

Una nova espècie d'homínid, l'*Homo floresiensis*, aparegué...

El mosquit tigre (*Aedes albopictus*) és originari de...

Si hi ha abreviatures en els tàxons, les escrivim en rodona: «var.», «sp.» o «ssp.».

L'alfals bord (*Medicago sativa* **ssp.** *falcata*) és una planta de flors grogues i fruit falcat que es fa espontàniament als marges i herbassars.

Les denominacions dels tàxons de rang superior al de l'espècie consten d'un sol nom i es componen en rodona i amb la inicial en majúscula si són escrites en llatí o grec («Genus», «Familia», «Ordo», «Classis», «Phylum», etc.), i en rodona, i totalment en minúscula si són escrites en català («gènere», «família», «ordre», «classe», «filum», etc.) o espanyol («género», «familia», «orden», «clase», «filum», etc.).

El filum dels **aquífecs** (**Aquificae**) són uns bastonets o filaments gramnegatius, sense espores i termòfils.

Els **fusobacteris** o **Fusobacteria** són el filum que té com a gènere representatiu el *Fusobacterium* spp.

Notem que quan esmentem per primer cop un tàxon (o nom científic), cal que ho fem amb els components totalment desenvolupats (p. ex., *Aedes aegypti* —un mosquit—); quan tornem, però, a esmentar el tàxon en el text en podem abreujar el primer component (p. ex., *A. aegypti*) o els primers components (p. ex., *A. a. aegypti* —per a la designació de la subespècie *Aedes aegypti aegypti*—).

**6.9** D'acord amb les regles taxonòmiques internacionals, els noms científics s'escriuen sense article. En algun cas, si el fet de no posar-hi l'article dona lloc a una redacció estranya, podem buscar una redacció alternativa o bé podem optar per posar-hi l'article (sempre que sapiguem el gènere gramatical que li correspon).

[català] S'analitzen les proteïnes d'**Escherichia coli** en enteròcits.

**Arthrospira platensis** és un cianobacteri fotoautòtrof no fixador de nitrogen.

Segons un estudi, l'espècie **Homo sapiens** va aparèixer 36.000 anys abans del que es pensava.

Segons un estudi, **Homo sapiens** va aparèixer 36.000 anys abans del que es pensava.

Per una qüestió de criteri d'estil, tot i que l'*Ortografía de la lengua española* (OLE, § 4.2.4.5.2) i **Fundéu** accepten l'ús de l'article, optarem per no posar-lo, sempre que sigui possible, com en català.

[espanyol] Son muy características del paisaje las víboras, como *Vipera latastei*, y las culebras, como **Coronella girondica**.

Las bacterias probióticas de la especie **Shewanella putrefaciens** mejoran el sistema inmunitario del lenguado y la dorada.

Cuarenta y un años del descubrimiento de Lucy, **la Australopithecus**.

**6.10** Escrivim en cursiva els mots que tenen un ús metalingüístic.

Definiu el terme **catalitzador**.

La plaga, anomenada *mal de Panamà*, s'està escampant també per l'Àfrica [...].

**6.11** Les acotacions dels diàlegs s'escriuen en cursiva. Si van emmarcades amb parèntesis, aquests també van en cursiva, perquè no formen part del text. Com que les acotacions van en cursiva, el text del diàleg, que és en rodona, no necessita cometes.

\*\* 3. **(On the phone)** "Can I speak to Johan please?"

3. **(On the phone)** Can I speak to Johan please?

## Símbols i fórmules

- 6.12** Els criteris i les normes següents segueixen els documents que citem a continuació, en què es poden trobar altres qüestions no tractades aquí, en relació amb l'escriptura de símbols, fórmules, unitats i magnituds.

UNIÓ INTERNACIONAL DE QUÍMICA PURA I APLICADA (IUPAC).  
*Magnituds, unitats i símbols en química física* [en línia]. 2a ed., corr.  
Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 2008.  
<<http://publicacions.iec.cat/repository/pdf/00000049/00000040.PDF>>.

La tercera edició en anglès d'aquesta obra —provisional— és de l'any 2007 i només està disponible en línia:

INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED CHEMISTRY (IUPAC).  
*Quantities, units and symbols in Physical Chemistry* [en línia]. 3a ed., 2a reimpr.  
Cambridge: IUPAC, 2007.  
<<http://media.iupac.org/publications/books/gbook/IUPAC-GB3-2ndPrinting-Online-22apr2011.pdf>>.

BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES.  
*El sistema internacional d'unitats (SI)* [en línia]. Traducció de la 9a ed. francesa, 2022.  
<<https://publicacions.iec.cat/repository/pdf/00000317/00000100.pdf>>.

*La simbologia i la formulació en els textos científics* [en línia], versió 8, 15 maig 2023, dins l'espai web Crítèria.  
<[https://criteria.espais.iec.cat/files/2021/04/3-2-1\\_Simbologia-i-formulacio-en-textos-cientifics\\_08.pdf](https://criteria.espais.iec.cat/files/2021/04/3-2-1_Simbologia-i-formulacio-en-textos-cientifics_08.pdf)>.



- 6.13** A la taula 20 hi ha la llista de prefixos que formen els *múltiples* i els *submúltiples* de les *unitats* de mesurament segons el sistema internacional d'unitats (SI), amb una mostra dels exemples més freqüents que podem trobar a les proves de matemàtiques, física, química i tecnologia industrial i enginyeria.

TAULA 20. Prefixos múltiples i submúltiples de les unitats

| Múltiples            |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Factor multiplicador | Nom   | Símbol | Exemple                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 10                   | deca  | da     | dag (decagram), daL (decalitre), dam (decàmetre)                                                                                                                                                                                                                 |
| 10 <sup>2</sup>      | hecto | h      | hectom (hectòmetre), hPa (hectopascal)                                                                                                                                                                                                                           |
| 10 <sup>3</sup>      | kilo  | k      | kA (kiloampere), kHz (kilohertz), kJ (kilojoule), km (kilòmetre), kN (kilonewton), kV (kilovolt), keV (kiloeléctro-volt), kVA (kilovoltampere), kvar (kilovar), kVAr (kilovoltampere reactiu), kVAr h (kilovoltampere reactiu hora), kW (kilowatt), kΩ (kiloohm) |
| 10 <sup>6</sup>      | mega  | M      | Mg (megagram), MJ (megajoule), MeV (megaelectró-volt), Mm (megàmetre), MPa (megapascal), MΩ (megaohm)                                                                                                                                                            |
| 10 <sup>9</sup>      | giga  | G      | GeV (gigaelectró-volt)                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10 <sup>12</sup>     | tera  | T      | TeV (teraelectró-volt)                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10 <sup>15</sup>     | peta  | P      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10 <sup>18</sup>     | exa   | E      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10 <sup>21</sup>     | zetta | Z      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10 <sup>24</sup>     | yotta | Y      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Submúltiples   |       |        |                                                                                                                                                        |
|----------------|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Factor divisor | Nom   | Símbol | Exemple                                                                                                                                                |
| $10^{-1}$      | deci  | d      | dL (decilitre), dm (decímetre)                                                                                                                         |
| $10^{-2}$      | centi | c      | cg (centigram), cL (centilitre), cm (centímetre)                                                                                                       |
| $10^{-3}$      | milli | m      | mA (miliampere), mbar (milibar), mC (millicoulomb), mF (milifarad), mg (milligram), mH (milihenry), mL (mililitre), mm (mil·límetre), mmol (mil·límol) |
| $10^{-6}$      | micro | $\mu$  | $\mu$ C (microcoulomb), $\mu$ F (microfarad), $\mu\Omega$ (microohm), $\mu$ g (microgram), $\mu$ m (micròmetre), $\mu$ Wb (microweber)                 |
| $10^{-9}$      | nano  | n      | nF (nanofarad), nm (nanòmetre)                                                                                                                         |
| $10^{-12}$     | pico  | p      | pF (picofarad)                                                                                                                                         |
| $10^{-15}$     | femto | f      |                                                                                                                                                        |
| $10^{-18}$     | atto  | a      |                                                                                                                                                        |
| $10^{-21}$     | zepto | z      |                                                                                                                                                        |
| $10^{-24}$     | yocto | y      |                                                                                                                                                        |

**6.14** Els professors redactors han d'escriure les fórmules amb un editor d'equacions, com ara el de MS Word®; perquè, si han estat creades amb un format d'imatge, no es poden corregir.

**6.15** El signe igual (=) fa una mica més de 2 mm. Per tant, si el signe menys (–) arriba als 2 mm, ja n'hi ha prou. No ha de ser, però, tan llarg com el guió d'incís (—), que fa gairebé 4,5 mm.

3 □ 2 □ 2

Grup B, dieta mediterrània enriquida amb fruita seca □ nous— (30 g per dia).



**6.16** Els símbols dels operadors matemàtics (+, =, :, ×, Σ, etc.) es componen en rodona i han de portar espais fins a banda i banda (vegeu l'epígraf 6.19).

$$2 + 3 = 5$$

**7.17** Els símbols de magnituds i els termes al·lèbrics en els textos científics i en les fórmules que s'hi utilitzen s'escriuen, habitualment, en minúscula i en cursiva, i cal que els comprovem sistemàticament. Se n'exceptuen els símbols dels elements químics i els de les unitats de mesurament, que escrivim en rodona.

[àlgebra]  $C(q) = \frac{q^3}{100} + 4q + 20$

però,



**6.18** Els superíndexs i els subíndexs han de ser proporcionats respecte al cos del text, i no massa grossos.

\*\*  $y = 4x - x^{\text{2}}$

$y = 4x - x^{\text{2}}$

- 6.19** Entre la quantitat i el símbol que la segueix hi va un espai fi. També en el cas dels percentatges. (Per a compondre'l en MS Word®, seleccionem la pestanya «Inserció», fem un clic damunt «Símbol» i després damunt «Més símbols...», seleccionem la pestanya «Caràcters especials» i fem dos clics per triar «1/4 espai llarg».)

$$425\frac{1}{4}\text{m}$$

$$33\frac{1}{4}\%$$

$$65\frac{1}{4}\text{‰}$$

- 6.20** També cal deixar un espai fi a banda i banda dels símbols dels operadors matemàtics (+, =, :, ×, etc.).

$$2\frac{1}{2}+3\frac{1}{2}$$

$$10\frac{1}{2}-4\frac{1}{2}=6$$

Cal tenir present, però, que en les operacions amb funcions, si a continuació de la funció hi ha un parèntesi o un claudàtor, no deixem espai entremig.

$$y(x, t) = (8 \text{ cm}) \cos[(60 \text{ rad/s})t + (0,5 \text{ rad/m})x]$$

- 6.21** Les fórmules matemàtiques, físiques i químiques en paràgraf a part han d'anar centrades i no cal que portin punt al final. El paràgraf de text que segueix aquesta fórmula no porta la primera línia sagnada.

1. Considereu la funció següent:



$$f(x) = \frac{3x - 1}{x + 2}$$

Calculeu el valor de la funció per a  $x = 7$ .

- 6.22** Si hi ha dues o més línies de fórmules, se centra tot el bloc, però les diverses fórmules s'alineen generalment per un signe operacional concret (generalment, un igual o una fletxa) i se centra tot el bloc respecte dels marges de la caixa de text.

$$x = a + b$$

$$y = c - 2b$$

$$z = 3a - 1 + 2$$

- 6.23** Els subíndexs de les magnituds fisicoquímiques relacionades amb la constant d'equilibri de reaccions químiques poden anar en cursiva o en rodona, segons que representin magnituds o no, respectivament. Si no es tracta de cap de les que figuren en la taula 72 (§ 8.253), cal que ho comprovem sistemàticament en alguna obra de referència.

$$K_a, K_{sp} \text{ (també és admissible } K_{ps}); \text{ però } K_c, K_p, K_m, K_f$$

- 6.24** Els subíndexs descriptius s'escriuen en rodona i en català o en espanyol, segons la versió del fascicle. Si el terme és llarg es pot abreujar, però no es posa cap punt al final de l'abreviació.

|            |                     |                     |
|------------|---------------------|---------------------|
| [català]   | $E_{\text{motor}}$  | ‘energia del motor’ |
|            | $E_{\text{elèctr}}$ | ‘energia elèctrica’ |
|            | * $E_{\text{dis}}$  | ‘energia dissipada’ |
|            | $E_{\text{diss}}$   | ‘energia dissipada’ |
| [espanyol] | $E_{\text{elèctr}}$ | ‘energía eléctrica’ |
|            | $E_{\text{dis}}$    | ‘energía disipada’  |

Generalment, però, és preferible desenvolupar el subíndex descriptiu:

$R_t, R_{\text{total}}$  ‘resistència total’

Cal tenir en compte que els subíndexs *max* i *min* són símbols i, per tant, en un símbol com  $V_{\text{max}}$  o  $V_{\text{min}}$ , *max* i *min* no s’han d’accentuar ni en català ni en espanyol.

- 6.25** Només cal unificar la disposició diferent dels nombres trencats si es troben en el mateix context (en text seguit o en una fórmula). Ara bé, les unitats fraccionàries, com «m/s», s’han de compondre sempre així, i no amb el numerador damunt el denominador en dues línies diferents (vegeu també el § 8.260 per als trencats de les reaccions químiques).

$$* \quad c = 3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$c = 3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$



*Criteri*

- 6.26** Quan en el text es fa referència a les parts d’un tant per cent, cal vigilar que s’hagi fet un ús coherent de l’article indefinit *un* i de l’article definit *el* en cada part del percentatge.

- \* L’empresa va invertir un 60 % dels beneficis en maquinària nova, un 20 % a amortitzar l’immobilitzat i el 20 % a comprar vehicles nous.

L’empresa va invertir un 60 % dels beneficis en maquinària nova, un 20 % a amortitzar l’immobilitzat i un 20 % a comprar vehicles nous.

L’empresa va invertir el 60 % dels beneficis en maquinària nova, el 20 % a amortitzar l’immobilitzat i el 20 % a comprar vehicles nous.

- 6.27** Escrivim el símbol de *grau sexagesimal* (°) enganxat al símbol de l’escala de temperatura corresponent (°C, °F o °R, posem per cas) i el separem de la xifra mitjançant un espai fi: 23 °C. En el cas que no aparegui acompanyat del símbol de l’escala, s’escriu enganxat a la xifra precedent:

Dibuixeu un triangle que tingui un costat de 70 mm, que l’angle oposat a aquest costat sigui de 45°, i que tingui una altura de 60 mm.

- 6.28** El *kelvin* és la unitat de temperatura termodinàmica i es representa mitjançant una lletra ca majúscula (K) sense el símbol del grau (°), i tampoc no s’anomena «grau».

...a una temperatura de 298 K, és a dir, 77 °F.

- \*\* Doneu el resultat en graus Kelvin.

Doneu el resultat en kèlvins.

- 6.29** Els ions es poden representar numèricament amb el signe (+ o –) al davant o al darrere, però cal ser coherent en el mateix fascicle.



- 6.30** En les fórmules químiques, els subíndexs literals van en cursiva perquè representen una variable.

$\text{NO}_x$  (òxid de nitrogen, en què el nitrogen pot actuar amb més d'una valència)

- 6.31** El símbol de *molar* és una M en versaleta, el de *formal* és una F en versaleta i el de *normal* és una N en versaleta.

El símbol M en versaleta és la unitat de concentració (en el sentit de quantitat de concentració) d'una substància química.<sup>5</sup> S'aplica a les solucions i és equivalent a l'expressió unitària «mol L<sup>-1</sup>». Com a unitat de quantitat, el símbol M (que es pronuncia «molar») admet derivats prefixats del tipus mM, μM, etc. (pronunciats «mil·limolar», «micromolar», etc.).

D'altra banda, en la redacció dels enunciats (tant en català com en espanyol), podem adjuntar directament l'expressió de la quantitat molar tant al terme *solució* (esp. *disolución*) o *concentració*, com al nom de l'element de la substància.

[català] Preparem una solució 0,045 M de HCl.

Una solució amb una concentració inicial 0,1 M.

Una solució d'hidròxid de sodi 0,080 M.

[espanyol] Una disolución acuosa 0,020 M de C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>NO<sub>3</sub>.

Una solución con una concentración inicial 0,1 M.

Una disolución acuosa de codeïna 0,020 M.

- 6.32** Tot i que els símbols internacionals de massa i de radi són *m* i *r*, respectivament, quan es tracta de la massa i el radi terrestres hi ha la tradició tipogràfica d'escriure aquests símbols en majúscula seguits del subíndex T. Així, per exemple, la fórmula general de la força gravitatòria que exerceix una massa damunt una altra es representa:

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

(*G* és la constant de gravitació newtoniana i equival a  $6,674\,28(67) \times 10^{-11} \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1} \text{ s}^{-2}$ ). Quan la primera massa és la de la Terra i el radi es correspon amb el radi de la Terra (és a dir, que la segona massa es troba damunt la superfície de la Terra), aleshores s'acostuma a representar de la manera següent:

$$F = G \frac{M_T m}{R_T^2}$$

5. Aquesta quantitat abans s'anomenava *molaritat*, terme que la IUPAC recomana d'evitar perquè es pot confondre amb *molalitat*.



Quan els símbols de la massa i el radi de la Terra no estan dins una fórmula, es poden escriure també desenvolupats,  $M_{\text{Terra}}$  i  $R_{\text{Terra}}$ .

$$M_{\text{Terra}} = 5,98 \times 10^{24} \text{ kg}$$

$$R_{\text{Terra}} = 6,37 \times 10^6 \text{ m}$$

En el cas que les dues masses pertanyin a cossos celestes, és preferible posar tots dos símbols en majúscula i afegir-hi el subíndex de la inicial del nom o el nom sencer de cada cos.

$$F = G \frac{M_{\text{T}} M_{\text{L}}}{r^2}$$

$$M_{\text{Terra}} = 5,98 \times 10^{24} \text{ kg}$$

$$M_{\text{Lluna}} = 7,35 \times 10^{22} \text{ kg}$$

$$r = 384,4 \times 10^6 \text{ m}$$

- 6.33** Les lletres que s'empren per a designar angles, sovint manllevades de l'alfabet grec, s'escriuen en cursiva.

cos  $\alpha$

l'angle  $\mu$



- 6.34** No apostrofem l'article definit ni la preposició *de* davant cap símbol (vegeu també l'epígraf 8.237).

El  $\text{OF}_2$  és un compost de fluor

En aquesta reacció es desprenen 3 L de  $\text{O}_2$ .

El segment va de la A fins a la B.

- 6.35** En les proves de ciències fem servir la forma desenvolupada *kilogram* (i no *\*quilogram*) i la forma *kilòmetre* (i no *\*quilòmetre*). Els símbols «kg» i «km» es fan servir quan són precedits d'una quantitat escrita amb xifres.

\* ...per cada kg

per cada kilogram

una massa de 10 kg

per cada kilòmetre recorregut...

- 6.36** Els milers i els milions s'indiquen amb un punt en les proves d'humanitats i ciències socials (concretament, en les assignatures de funcionament de l'empresa, geografia, matemàtiques aplicades a les ciències socials, cf. § 8.101, § 8.112, § 8.238 i § 9.10), i sense punt en les proves de ciències i tecnologia. En les proves de ciències, els milers i els milions s'indiquen

deixant un espai fi (cf. § 6.19), i no un punt, tant en català com en espanyol. Hi ha professors que prefereixen no utilitzar l'espai fi per a separar els milers en la part decimal de la xifra.

3 403 m (en les proves d'humanitats i ciències socials)

2 431,5917

3 403 m (en les proves de ciències i tecnologia)

2 431,5917, o bé 2 431,5917

- 6.37** En la notació sexagesimal s'han de fer servir les cometes rectes una mica inclinades cap a la dreta per la part de dalt.

\*\* 30° 33' 44"

30° 33' 44"

- 6.38** En les fórmules, l'operació matemàtica de producte es pot representar de diverses maneres: sense espai, mitjançant un espai fi, mitjançant un punt volat (·) entre espais fins o bé mitjançant una aspa o creu (×) del cos de lletra corresponent entre espais fins.

Seguint les recomanacions del sistema internacional (SI), quan multipliquem el valor de les magnituds ( $a$ ,  $b$ ,  $c$ , etc.) convé de fer servir un operador de multiplicació (×) o els parèntesis (o els claudàtors), però no el punt volat (·). (V. *El sistema internacional d'unitats*, 2022, § 5.4.6). Nosaltres, però, representem preferentment sense espai el producte de magnituds físiques (vegeu l'epígraf 8.76 per a conèixer les altres formes acceptades d'escriure el producte de les magnituds físiques).

$ab$



Utilitzem preferentment l'espai fi per a indicar el producte d'unitats, per bé que respectem les altres opcions que dona la IUPAC si el professor/a en fa un ús coherent. (V. l'epígraf 8.79 per a conèixer les altres formes acceptades d'escriure el producte d'unitats.)

el símbol del kilowatt hora és kW·h

$R = 8,31 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$

Però representem preferentment mitjançant un punt volat (·), entre espais fins, el producte d'una incògnita per un nombre, per evitar que el contacte entre la incògnita ( $x$ ) i el signe de multiplicar (×) pugui ser confusionari.

$[(+1) \times 2] + (x \cdot 1) = 0$

Finalment, segons la recomanació de l'SI, quan multipliquem simplement quantitats o nombres, convé de fer servir únicament l'aspa (×) com a operador de multiplicació. (V. *El sistema internacional d'unitats*, 2022, § 5.4.6). Així, doncs, indicarem preferentment mitjançant una aspa o creu (×), entre espais fins, el producte de nombres, especialment en les potències de base 10.

\*\*  $25 \cdot 60,5$

$25 \times 60,5$

3 × 9

6,022 × 10<sup>23</sup>

## Signes de puntuació i altres signes ortogràfics

- 6.39** No fem servir signes inicials d'entonació (¿, ¡), ja que no són normatius. Emprem només els signes d'entonació de tancament.

\*\* ¿Quines són les característiques principals d'aquesta tendència?

Quines són les característiques principals d'aquesta tendència?

En els textos de suport, especialment en les matèries de llengua i literatura, podem deixar els signes inicials d'entonació si es tracta d'un text literari, sobretot teatral, o el professor/a ho vol d'aquesta manera. En espanyol, en canvi, s'han de fer servir els signes inicials i els finals.

- 6.40** Els punts suspensius (...) han de ser el signe tipogràfic format per un glif únic ('imatge d'un signe tipogràfic que constitueix una unitat gràfica, que pot equivaler a un caràcter, a diversos caràcters o a part d'un caràcter'), i no tres punts seguits.

\*\* Un, dos, tres...

Un, dos, tres...



- 6.41** L'omissió d'un fragment en una citació textual (que s'indica amb punts suspensius entre claudàtors), si no es pot comprovar, ha de portar la puntuació forta al final si la citació continua amb una inicial en majúscula.

\* [...] el final del cicle [...] El pensament de [...].

[...] el final del cicle [...] El pensament de [...].

Si en un text objecte de comentari hi ha moltes indicacions d'omissió (tres o més) i en la referència bibliogràfica es fa constar que es tracta d'una adaptació, es poden suprimir totes aquestes indicacions amb el vistiplau del professor/a.

- 6.42** L'adjectiu *següent* va seguit de dos punts quan queda al final de l'enunciat només si vol dir 'que segueix immediatament'. Quan vol dir 'que es troba darrere d'un altre' va seguit de punt. Això també és vàlid per a l'adjectiu espanyol *siguiente*. Per a tenir més informació sobre la posició de l'adjectiu *següent*, vegeu l'epígraf 5.1.

[català]      Contesteu les preguntes següents: [Això és, les que venen tot seguit.]

Observeu el circuit digital i responeu a les qüestions següents: [Això és, les que venen després del circuit digital.]

[espanyol]      Indique qué estructuras celulares llevan a cabo las siguientes funciones:

Observe atentamente el gráfico y responda a las preguntas siguientes:

**6.43** L'incís *com a mínim* s'escriu entre comes.

**\*\*** Comenteu-ne dos ☐ com a mínim ☐ i no un de sol.

Comenteu-ne dos ☐ com a mínim ☐ i no un de sol.

**6.44** Tradicionalment, l'expressió *és a dir* s'escriu entre comes, però també podem ometre la segona coma si n'hi ha d'altres a prop.

L'autoritat normativa, és a dir ☐ l'Institut d'Estudis Catalans, [...].

L'autoritat normativa, és a dir ☐ l'Institut d'Estudis Catalans, [...].

**6.45** L'expressió *així doncs* es pot escriure amb coma intermèdia o sense.

Així ☐ doncs, cal especificar el resultat...

Així ☐ doncs, cal especificar el resultat...

**6.46** Procurem no abusar dels incisos; és preferible emprar frases independents.

**\*** Confeccioneu el balanç de la situació ☐ cal calcular-ne els beneficis.

Confeccioneu el balanç de la situació ☐ ☐ Calculeu-ne els beneficis.

**6.47** Pel que fa a l'ús dels guions d'incís (esp. *rayas de inciso*), en català no hi posem el de tancament al final del període (davant de punt), però en espanyol sí que l'hi hem de posar (OLE, § 3.4.7.1.1; i també § 3.4.1.3.1). Vegeu, a més, l'epígraf 6.49.

[català] —No —diu Jonàs.

[espanyol] —No —dice Jonás ☐.

En el cas de contacte entre guió d'incís de tancament i signe d'interrogació (o d'admiració), mantenim el guió d'incís, tant en català com en espanyol.

En la darrera edició d'aquest llibre s'han corregit alguns errors ortogràfics i tipogràfics —els més evidents ☐?

**6.48** Pel que fa al català, les citacions entre cometes es puntuen segons els criteris que segueixen.

En els casos en què la citació consisteix en una oració completa al començament d'un paràgraf o a continuació d'un punt, el punt de tancament es col·loca abans de les cometes de tancament i la citació comença amb majúscula (*a*). Aquest també és el cas d'una citació interrompuda per un incís (*b*).

a) «☐ Doncs bé, dèiem que els ocells *ho* fan ben diferent ☐ Identifiquem el referent del pronom feble *ho*.

b) «*Vespre a la cafeteria* ☐ de Joan Vinyoli, «ens parla de la por sinistra que pateixen les persones ☐.

Quan la citació apareix a l'interior del discurs i no constitueix per si sola una oració completa, el punt final va després de les cometes de tancament i la citació comença amb minúscula (*c*).

- c) Indiqueu l'opció que equival a «una minyona d'alguna casa bona».

Quan la citació consisteix en una oració completa precedida de dos punts i acabada amb un punt (tant si comença amb majúscula o minúscula), són possibles dos criteris diferents:

- Podem fer prevaldre el punt de l'oració completa més interna (la citada) i posar el punt abans de les cometes de tancament.

- d) Reescriuiu l'oració següent del text amb altres paraules i sense alterar-ne el sentit principal: «La vostra sublim rancunieta nyeu-nyeu prou es basquejava per difamar-la, però ella se n'escapolia com una sargantana».

- O bé podem fer prevaldre el punt de l'oració completa més externa (la del discurs principal) i posar el punt després de les cometes de tancament (e).

- e) Reescriuiu l'oració següent del text amb altres paraules i sense alterar-ne el sentit principal: «La vostra sublim rancunieta nyeu-nyeu prou es basquejava per difamar-la, però ella se n'escapolia com una sargantana».

A les PAU, en principi, apliquem el primer criteri; però si el professor/a s'estima més seguir el segon criteri, atès que l'opció e és generalment acceptada, també la podem aplicar. Ara bé, hem de vigilar d'adoptar un mateix criteri per a tota la prova.

Per acabar, si al final de la citació hi ha un signe d'interrogació, un signe d'admiració o uns punts suspensius, i després es tanquen cometes, podem optar per posar el punt final més extern (f) o bé per ometre'l, si considerem que preval el punt de l'oració més interna (g).

- f) En un moment del text la protagonista pregunta als homes de Serrallonga: «No em teniu por encara?» Expliqueu a què es refereix.

- g) En un moment del text la protagonista pregunta als homes de Serrallonga: «No em teniu por encara?» Expliqueu a què es refereix.

**6.49** Pel que fa a l'espanyol, l'*Ortografía de la lengua española* (OLE, § 3.4.8.3) explicita la norma de posar sempre el punt i seguit o punt final darrere les cometes de tancament en les citacions, «independientemente de que el texto entrecomillado abarque todo el enunciado o solo parte de él».

«No está el horno para bollos» Con estas palabras zanjó la discusión y se marchó.

I també prescriu el contacte de tres elements, en què no s'estalvia el punt i seguit, que va afegit al final de tot:

«¿Dónde te crees que vas?» Esa pregunta lo detuvo en seco.

«Si pudiera decirle lo que pienso realmente...» A Pedro no le resultaba fácil hablar con sinceridad.

Posa èmfasi especial en els contactes d'un element parentètic de tancament (un parèntesi, un claudàtor, unes cometes o un guió llarg) amb el punt i seguit, tot advertint: «Nunca debe escribirse un punto de cierre de enunciado delante de un signo de cierre de comillas, paréntesis, corchetes o rayas» (OLE, § 3.4.1.3.2).

Dijo: «Tú y yo hemos terminado» Tras estas palabras se marchó dando un portazo. (Creo que estaba muy enfadada. No me extraña) En la calle le esperaba Emilio —un buen amigo Este, al verla llegar, sonrió.

**6.50** En les proves de llengües altres que el català o l'espanyol (que s'anomenen específicament «llengua estrangera»), hem de tenir en compte les normes ortotipogràfiques següents:

**a) LA FORMA DE LES COMETES.**

|                              |                                                                                     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| [en els textos en alemany]   | „Das ist alles nicht optimal“                                                       |
| [en els textos en anglès]    | “Of course”                                                                         |
| [en els textos en francès]   | « ses droits »<br>(amb espai fi a l'interior del fragment emmarcat per les cometes) |
| [en els textos en italià]    | «Difficile non collegare automaticamente questi dati»                               |
| [en els textos en portuguès] | “É melhor ser alegre”                                                               |

**b) LA DATAIÓ DE LES PUBLICACIONS EN LES REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.**

|                              |                                                                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [en els textos en alemany]   | <i>Ostdeutsche Zeitung</i> (15. April 2006)                                                    |
| [en els textos en anglès]    | Text adapted from an article by<br>Alex WILLIAMS. <i>The New York Times</i> (October 15, 2006) |
| [en els textos en francès]   | D'après <i>Le Figaro Magazine</i> (26 septembre 2009)                                          |
| [en els textos en italià]    | Testo adattato da <i>L'Espresso</i> (9 ottobre 2016)                                           |
| [en els textos en portuguès] | Adaptação a partir do texto<br>publicado no <i>Público</i> [on-line] (7 abril 2014)            |

**c) L'ÚS DEL GUIÓ LLARG EN ELS INCISOS.** El guió llarg dels incisos (—) s'escriu amb un espai fi a banda i banda excepte en anglès, que s'escriu enganxat al text per davant i per darrere.

|                              |                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [en els textos en alemany]   | Ferienwohnung im Schwarzwald — und alle haben dafür schliesslich eine Menge Geld bezahlt.                                                                                                                                                   |
| [en els textos en francès]   | J'essaie d'éviter de penser à ça — surtout que j'entends parler tous les jours du chômage.                                                                                                                                                  |
| [en els textos en italià]    | Ma vi erano anche decine di guanti da chirurgo — che potevano servire ai killer per non lasciare impronte sulle armi — e poi numerosi proiettili.                                                                                           |
| [en els textos en portuguès] | [...] cujos olhos — grandes e rasgados — são os seus [...]                                                                                                                                                                                  |
| [en els textos en anglès]    | There are common expectations of how a teenage boy will talk and act—especially a black teenage boy.<br><br>Surprise came when the results of the OECD's international maths, science and reading tests—the 2009 PISA tests—were published. |

**d) ELS ESPAIS DEIXATS ABANS DELS SIGNES DE PUNTUACIÓ.** En els textos en francès, es deixa un espai fi abans dels dos punts (:), del punt i coma (;) i dels signes d'interrogació (?) i d'admiració (!). Notem que les cometes baixes (« ») també se separen del text amb un espai fi: « guillemets français » (V. § 6.50.a).

[en els textos en francès] L'établissement accueille une population cosmopolite et défavorisée]: les meilleurs élèves abandonnent ce lycée. Est-ce que les professeurs du lycée étaient très exigeants avec les élèves?]

Pel que fa a la resta de signes (punt, punts suspensius, coma, apòstrof, cometes angleses, parèntesis, claudàtors, etc.) no s'hi deixa cap espai.

[en els textos en francès] « Il dit : «**Bonjour**» »

En els textos en alemany, els punts suspensius (...), quan representen un mot o més d'un, van precedits d'un espai fi i, abans, s'hi pot posar una coma (, ...).

[en els textos en alemany] Wir haben dieses Kleid in Grün, Gelb, Rosa...

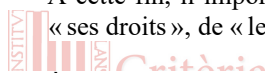
Wir haben dieses Kleid in Grün, Gelb, Rosa, ...

Però si només representen una lletra d'un mot, llavors s'escriuen sense cap espai.

[en els textos en alemany] Wir **habe...** dieses **K...e...d** in Grün, Gelb und Rosa.

- e) LES CITACIONS TEXTUALS. En els textos en francès, en principi, les citacions han d'anar entre cometes i en rodona, però les podem deixar en cursiva i sense cometes, si els professors redactors són coherents en aquest ús.

[en els textos en francès] À cette fin, il importe de « dialoguer avec lui », de lui faire connaître « ses droits », de « le rendre acteur de son savoir ».



À cette fin, il importe de *dialoguer avec lui*, de lui faire connaître *ses droits*, de *le rendre acteur de son savoir*.

Provisionalment, però, en les proves de PAU, es mantenen les citacions alhora entre cometes i en cursiva en els textos en francès provinents de diaris.

« *Au travail, j'ai l'emploi du temps de ma fille aînée* », raconte Laëtitia, 33 ans.

Ultra les cometes, hi ha altres signes de puntuació que tenen aplicacions específiques en la composició de textos de cadascuna d'aquestes llengües i que s'han de respectar d'acord amb les normatives corresponents.

- 6.51** Si en un text s'inclou una crida a una nota a peu de pàgina o a un mot d'un glossari, aquesta crida sempre va darrere del signe de puntuació, llevat que el text estigui entre parèntesis i la crida només faci referència a una part d'aquest text.

\*\* [...] a la velocitat de la llum<sup>a</sup>]

[...] a la velocitat de la llum<sup>a</sup>]

[...] (o la velocitat de la llum<sup>a</sup>).

En espanyol, d'acord amb José Martínez de Sousa (*Ortografía y ortotipografía del español actual*, 16.17.1.1.1, p. 472), s'apliquen els mateixos criteris que hem vist per al català.

[...] a la velocidad de la luz<sup>a</sup>

[...] (o la velocidad de la luz<sup>a</sup>).

Aquesta norma, lògicament, no s'aplica als superíndexs que no són indicacions de crides. En els casos d'una xifra elevada al quadrat, d'una unitat cúbica, d'un símbol superindexat (com el de grau), etc., no podem tenir mai en català un signe de puntuació entremig de la xifra o unitat i el superíndex.

\*\* [...] tenen, aproximadament, un volum d'1 m.<sup>3</sup>

[...] tenen, aproximadament, un volum d'1 m<sup>3</sup>.

**6.52** El símbol de marca registrada «®» s'adjunta superindexat al final del nom. Cal posar-lo cada vegada que s'esmenta aquella marca en el text. A més a més, escrivim el nom de la marca amb majúscula inicial. Convé no confondre el símbol de marca registrada «®» amb el de *copyright* «©».

\*\* l'MS Word<sup>®</sup>

\*\* Pinoxaden<sup>®</sup>

l'MS Word<sup>®</sup>

Pinoxaden<sup>®</sup>





## 7 CRITERIS DE REDACCIÓ DE LES PROVES (VI): QÜESTIONS DE DISPOSICIÓ DEL TEXT

### Aspectes generals de la disposició del text

- 7.1** Llevat de les indicacions compostes amb lletra negreta, tots els paràgrafs han de portar la primera línia entrada un quadrat i mig. En són excepció els paràgrafs que segueixen un títol o una fórmula centrats (cf. § 7.36-7.37 i § 6.21).

☐ Expliqueu, en quinze línies com a mínim (unes cent cinquanta paraules), el tema següent:  
*Característiques de la ciutat romana de Tàrraco* (fundació, nom, fets històrics rellevants, monuments que s'hi conserven, urbanisme, etc.).

- 7.2** En les proves de llengua, quan formulem preguntes sobre la forma d'un mot extreta del text de suport, destaquem aquesta forma mitjançant la cursiva (ús metalingüístic):

El gerundi del verb *debatre* (que en el text apareix en la forma *debatudes*) és \_\_\_\_\_.

Un sinònim de *sobta* és:

- a) sorprèn
- b) enganya
- [...]



- 7.3** En el cas d'exercicis en què hi ha una enumeració d'elements, l'un sota l'altre, i van encapçalats per un guió llarg, és preferible eliminar el guió si pot ser confusionari; per exemple, davant de l'expressió d'enllaços químics.

- \* **b)** Anomeneu els compostos següents:

—  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
—  $\text{AgBr}$   
—  $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{OH}$

- b)** Anomeneu els compostos següents:

$\text{H}_2\text{CO}_3$   
 $\text{AgBr}$   
 $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{OH}$

Per coherència, dins la mateixa sèrie de l'assignatura fem extensible aquest criteri a la resta d'exercicis en què els elements apareixen introduïts per un guió.

### Qüestions d'opció múltiple

- 7.4** De vegades, les preguntes es formulen mitjançant qüestionaris d'opció múltiple, consistents en preguntes que contenen més d'una resposta possible, entre les quals els examinands n'han de triar una. En català, aquestes «preguntes de tipus test» s'anomenaven tècnicament, fins a l'any 2014, *\*preguntes d'elecció múltiple*, terme que, de fet, és un calc de l'anglès. Ara

preferim les denominacions *pregunta d'opció múltiple* o *qüestió d'opció múltiple*, perquè de fet els examinands han de triar una sola resposta entre les opcions que els són proposades, i el conjunt de preguntes o qüestions s'anomena *qüestionari d'opció múltiple*; en espanyol, en podem dir *pregunta (o cuestión) de opción múltiple* o *pregunta (o cuestión) de tipo test, cuestionario de opción múltiple* o *cuestionario de tipo test*.

Les matèries de les PAU o de les PAP que contenen qüestions d'opció múltiple són les següents:

|                  |                                                                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PAU:             | Anàlisi musical<br>Funcionament de l'empresa i disseny de models de negoci<br>Llengua estrangera: Alemany/Anglès/Francès/Italià<br>Tecnologia industrial i enginyeria |
| PAU +25/45 anys: | Comentari de text<br>Física [només ocasionalment]<br>Llengua castellana<br>Llengua catalana<br>Llengua estrangera: Alemany/Anglès/Francès/Italià/Portuguès            |
| PAP:             | Competència comunicativa i raonament crític                                                                                                                           |

**7.5** Preferiblement, el qüestionari ha d'anar precedit de les instruccions per a resoldre'l, però en general no cal posar cap pregunta de mostra. De fet, ni a les PAU ni a les PAP no se n'hi posa.

**7.6** Per a designar les opcions fem servir lletres en negreta cursiva, amb un parèntesi de tancament en negreta rodona. Independentment de les lletres identificatives de les opcions, el text de cada resposta va entrat a un quadratí de distància respecte a l'enunciat.

1. D'on procedeix l'ozó que es detecta a les capes baixes de la troposfera?  
☒ a) De la capa d'ozó de l'estratosfera.  
☐ b) De la reacció de l'oxigen atmosfèric amb els clorofluorocarburs.  
☐ c) D'algunes activitats industrials.  
☐ d) De la reacció de l'oxigen amb els òxids de nitrogen.

En les matèries de llengua estrangera de les PAU (alemany, anglès, francès i italià) les qüestions d'opció múltiple es maqueten amb caselles petites en comptes de lletres i parèntesis de tancament.

1. Quand est-ce que Michel Blanc a voulu être acteur ?  
☒ À 20 ans.  
☐ À l'école maternelle.  
☐ À 10 ans.  
☐ Dans l'adolescence.

**7.7** Si l'enunciat de la qüestió forma una oració completa, separada sintàcticament de les solucions proposades, acaba amb un signe de puntuació fort que marca el final d'oració (un punt, un signe d'interrogació, etc.); en aquests casos, les solucions s'escriuen amb majúscula inicial i punt final, ja es tracti d'una oració, d'un sintagma o d'un sol mot.

- 5.1. L'acetat de plata és una sal poc soluble en aigua. Considerant que dissoldre'l és un procés endotèrmic i que l'àcid acètic és un àcid feble, quin dels canvis següents farà augmentar la solubilitat de l'acetat de plata en l'aigua?
- Addició d'acetat de sodi.
  - Addició d'àcid nítric.
  - Addició d'acetat de plata.
  - Disminució de la temperatura.
5. Una biga és un element horitzontal de l'estructura d'un edifici que té la funció de suportar les càrregues i transmetre-les cap a les columnes. Quin tipus d'esforç ha de suportar la biga sense deformar-se?
- Tracció.
  - Compressió.
  - Torsió.
  - Flexió.

**7.8** Si l'enunciat de la qüestió forma una oració completa, separada sintàcticament de les solucions proposades, i acaba amb un signe de puntuació fort que marca el final d'oració (un punt, un signe d'interrogació o, fins i tot, dos punts), però les solucions contenen únicament dates, abreviacions, fórmules o nombres aïllats, aquest tipus de solucions no han de portar cap majúscula inicial ni han d'acabar pas en punt.

- Quin és el nombre de parells de pols del motor?
    - 1
    - 2
    - 3
    - 4
- La unitat en què s'expressa la potència reactiva és?
    - J
    - VA
    - W
    - var
- Un motor d'inducció de dos parells de pols connectat a una xarxa de  $f = 50$  Hz treballa en condicions nominals i la velocitat de gir és  $1\,428\text{ min}^{-1}$ . Quin és el lliscament nominal en tant per cent?
    - 2,4 %
    - 4,8 %
    - 52,4 %
    - 72 %
- Quanta energia, expressada en joules, consumeix una sandvitxera de 1800 W que tarda 5 min a fer un entrepà calent?
    - 540 kJ
    - 6 J
    - 9 kJ
    - 360 J

En el cas que es tracti d'una enumeració de símbols, fórmules, etcètera, no cal tampoc posar-hi punt final.

- Un corrent altern sinusoidal de 2 A de valor eficaç circula per una resistència  $R = 2\ \Omega$ . Quin és el valor mitjà i quin és el valor màxim instantani, respectivament, de la potència consumida per la resistència?

  - 4 W i 8 W

- b) 8 W i 16 W
- c) 12 W i 24 W
- d) 16 W i 32 W

Davant un cas com el següent, en què cada opció conté tres respostes juxtaposades,

- 2.1. Fem vibrar una corda de 3,6 m de longitud pinçant-la perpendicularment. La corda oscil·la amb una freqüència de 400 Hz. Les ones generades tarden 0,01 s a arribar a l'altre extrem de la corda. Calculeu la velocitat de propagació, la longitud d'ona i el període de l'ona produïda. Contesteu encerclant la lletra de la resposta correcta.
- a)  $1\,440\text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ ; 0,9 m; 0,01 s
  - b)  $360\text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ ; 0,9 m;  $2,5 \times 10^{-3}\text{ s}$ .
  - c)  $360\text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ ; 3,6 m;  $2,5 \times 10^{-3}\text{ s}$ .
  - d)  $1\,440\text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ ; 3,6 m; 0,01 s.

és preferible recórrer a les barres inclinades i no posar-hi cap punt final:

- 2.1. Fem vibrar una corda de 3,6 m de longitud pinçant-la perpendicularment. La corda oscil·la amb una freqüència de 400 Hz. Les ones generades tarden 0,01 s a arribar a l'altre extrem de la corda. Calculeu la velocitat de propagació, la longitud d'ona i el període de l'ona produïda. Contesteu encerclant la lletra de la resposta correcta.
- a)  $1\,440\text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$  / 0,9 m / 0,01 s
  - b)  $360\text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$  / 0,9 m /  $2,5 \times 10^{-3}\text{ s}$
  - c)  $360\text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$  / 3,6 m /  $2,5 \times 10^{-3}\text{ s}$
  - d)  $1\,440\text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$  / 3,6 m / 0,01 s

Notem que, a continuació d'un enunciat de la qüestió acabat en puntuació forta, si hi ha una (o més d'una) solució consistent en una oració o un sintagma, aleshores totes les solucions comencen amb majúscula i acaben en punt.

• MCMVII • **Crítèria**

1. Un motor d'inducció gira a  $1\,728\text{ min}^{-1}$  quan està connectat a una freqüència  $f = 60\text{ Hz}$ . Quin és el nombre de parells de pols del motor?
  - a) 1
  - b) 2
  - c) 3
  - d) Cap de les respostes anteriors no és correcta.
2. Quina és la velocitat de l'objecte en l'instant corresponent als 10 s, expressada en  $\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$ ? Feu els càlculs necessaris i contesteu encerclant la lletra de la resposta correcta.
  - a)  $36\text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$
  - b)  $0\text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , perquè l'objecte està aturat.
  - c)  $21,6\text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$
  - d)  $18\text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$

Excepcionalment, en casos amb enunciats de la qüestió acabats en puntuació forta, si entre les solucions hi ha un predomini de les que no demanen punt final al costat d'una de consistent en un sol mot (que sí que en demanaria), no hi posarem cap majúscula inicial demarcativa ni tampoc cap punt final.

2. La unitat en què s'expressa la potència reactiva és:
  - a) adimensional
  - b) VA
  - c) W
  - d) var

## 7.9

Tot i que aquesta disposició de l'enunciat acabat en puntuació forta és la disposició que confereix més llibertat a l'hora de redactar les respostes, de vegades l'enunciat és incomplet i necessita la compleció amb el concurs de les solucions proposades. Aquesta compleció ha de ser del mateix tipus en cadascuna d'aquestes solucions, i n'ha de resultar una oració coherent sintàcticament i semànticament en cada combinació. Per tant, l'enunciat ha de portar el signe de puntuació que li correspon perquè l'oració sigui llegible (sovint, cap signe; de vegades, una coma; mirarem d'evitar, però, els dos punts o els punts suspensius, perquè aquests estableixen un trencament sintàctic). Les solucions completives proposades, en aquest cas, les escrivim amb minúscula inicial i punt final.

1. Un interruptor diferencial és un element de protecció que serveix per a
  - a) ☐ evitar que la potència subministrada per la companyia superi la potència contractada per l'usuari.
  - b) ☐ protegir les persones de contactes directes i indirectes, per mitjà de la detecció dels corrents de fuga.
  - c) ☐ detectar una sobretensió perillosa per a la instal·lació i desviar-la directament cap al terra de la instal·lació.
  - d) Cap de les respostes anteriors no és correcta.
  
1. Una càrrega resistiva-inductiva monofàsica és alimentada a 230 V de tensió. La mesura del corrent consumit és  $I = 10$  A. Respecte a la potència activa  $P$  consumida de la xarxa, es pot assegurar que
  - a)  $P < 2\,300$  W.
  - b)  $P = 2\,300$  W.
  - c)  $P > 2\,300$  W.
  - d) no es pot fer cap deducció respecte al valor de  $P$ .
  
- 5.4. Les reaccions químiques sempre són espontànies ☐
  - a) ☐ són endotèrmiques i presenten una variació d'entropia negativa.
  - b) ☐ són endotèrmiques i presenten una variació d'entropia positiva.
  - c) ☐ són exotèrmiques i presenten una variació d'entropia positiva.
  - d) ☐ són exotèrmiques i presenten una variació d'entropia negativa.
  
- 5.5. En termodinàmica ☐
  - a) ☐ la calor absorbida pel sistema sempre és negativa.
  - b) ☐ el treball d'expansió d'un gas sempre és negatiu.
  - c) ☐ la variació d'entalpia coincideix amb la calor intercanviada a volum constant.
  - d) ☐ la variació d'energia interna coincideix amb la calor intercanviada a pressió constant.
  
3. En els *lieder* de Franz Schubert ☐
  - a) ☐ el paper del piano és secundari.
  - b) ☐ sovint hi intervien instruments de corda.
  - c) ☐ el piano i la veu comparteixen protagonisme.
  - d) ☐ la música és més important que el text.
  
6. El valor de pic d'una tensió composta d'un sistema trifàsic simètric i equilibrat és, respectivament del valor eficaç d'una tensió senzilla (simple) del mateix sistema ☐
  - a)  $\sqrt{2}$  vegades més gran.
  - b)  $\sqrt{3}$  vegades més gran.
  - c)  $\sqrt{6}$  vegades més gran.
  - d)  $\sqrt{9}$  vegades més gran.

- 2.2. Sobre un pla d'1 m de longitud es posa un cos de 2 kg. Mantenim un dels extrems del pla a terra i l'altre extrem a 45 cm sobre el terra. El coeficient de fregament entre el cos i el pla és 0,6. Per tant, el cos
- baixarà a una velocitat constant
  - no baixarà.
  - baixarà amb un moviment accelerat.
  - pujarà.

**7.10** Val la pena notar que, per un afany de coherència entre les opcions de resposta, un plantejament de qüestió i opcions només parcialment continu com ara

- No hauries de comprar aliments
  - caducats.
  - que engreixin.
  - que taquin.
  - Totes les respostes anteriors són correctes.

on l'opció *d* trenca l'esquema de resposta de *a*, *b* i *c*, és millor transformar-lo, si és possible i el professor/a hi està d'acord, en un plantejament de qüestió i opcions uniformement discontinu:

- Quins aliments no hauries de comprar?
  - Els que han caducat.
  - Els que engreixen.
  - Els que taquen.
  - Totes les respostes anteriors són correctes.

**7.11** Les opcions de resposta d'una qüestió d'opció múltiple s'escriuen en cursiva quan es tracta de formes metalingüístiques.

- Com s'anomena l'obertura d'una organització als mercats internacionals?
  - Deslocalització.
  - Globalització.
  - Internacionalització.
  - Totes les respostes anteriors són correctes.

**7.12** Hi ha altres models de qüestions d'opció múltiple. En el següent cas, per exemple, es fan servir espais buits subratllats (que porten un espai de separació al davant i al darrere, excepte abans d'un signe de puntuació). Pel que fa a la puntuació de les solucions completes, en aquests casos s'ajusten al context dels espais en buit, se separen amb una barra inclinada que porta un espai a banda i banda, i no porten puntuació final.

- Aquesta obra va ser escrita per un compositor \_\_\_\_\_ però la seva sonoritat està influenciada per la música \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.
  - espanyol / alemanya / final del segle XIX
  - català / francesa / principi del segle XX
  - català / centreeuropea / mitjan segle XX
  - català / oriental / l'edat mitjana

## Puntuació total i específica dels exercicis

**7.13** Cal que comprovem que la puntuació de la prova suma 10 i que té una distribució coherent.

**7.14** Quan explicitem la puntuació d'una qüestió, hem de tenir en compte el nombre de respostes que es demana en l'enunciat. Si la puntuació de la qüestió no es pot repartir d'una manera uniforme entre les diverses respostes, hem d'especificar el criteri de puntuació. Per exemple, si una qüestió val *un* punt però es demanen *cinc* respostes (posem per cas que l'aspirant ha d'anomenar cinc elements), els professors correctors poden deduir que cada resposta correcta val 0,2 punts. Però si en una qüestió que val *un* punt es demana que l'aspirant anomeni *set* elements o que empleni *dotze* caselles d'una taula, com que la puntuació no es pot dividir d'una manera exacta, els professors correctors de la prova no podran deduir quant val exactament cada resposta correcta. En casos com aquest, hem d'especificar com es distribueix la puntuació o com s'avalua la qüestió.

**7.15** La puntuació ha de ser idèntica en la versió catalana i en l'espanyola.

**7.16** Tots els enunciats porten la puntuació corresponent entre claudàtors. La puntuació que es dona per cada exercici se situa, en línia a part, a l'altura de la primera lletra del text i es compon amb lletra de pal sec (Futura), sense negreta i en un cos més petit.

1. Interpreteu els resultats de l'experiment.

[1 punt]

**Exercici 6**

[...]

Indiqueu, a la columna de la dreta, la lletra del dibuix que es correspon amb les cèl·lules, estructures i processos indicats a la taula.

[2 punts]

**Exercici 3**

[2 punts en total]



El dibuix següent mostra l'estructura del virus de l'hepatitis C:

a) Indiqueu el nom de les parts senyalades en el dibuix.

[0,5 punts]

b) Si extraïem d'aquest virus la molècula marcada amb la lletra B i injectem el virus modificat a una persona, aquesta persona contraurà l'hepatitis C? Justifiqueu la resposta.

[1,5 punts]

**7.17** Els punts que val cada qüestió s'escriuen amb xifres i entre claudàtors.

|            |             |               |
|------------|-------------|---------------|
| [català]   | * [un] punt |               |
|            | * [1 punt]  |               |
|            | [1 punt]    | [2,5 punts]   |
| [espanyol] | [1 punto]   | [1,2 puntos]  |
| [alemany]  | [1 Punkt]   | [0,17 Punkte] |
| [anglès]   | [1 mark]    | [0.25 marks]  |
|            | [1 point]   | [0.33 points] |
| [francès]  | [1 point]   | [2 points]    |
| [italià]   | [1 punto]   | [4 punti]     |

**7.18** Quan en la indicació del valor dels exercicis s'especifica la puntuació total de l'exercici seguida de la puntuació assignada a cada aspecte o part, separem els valors amb dos punts.

[català] [2 punts] [0,5 punts per cada cas]

[francès] [2,5 points] [0,25 points par question]

Quan, a més de la puntuació total d'un exercici, es vol especificar la puntuació parcial dels apartats que el formen, cal disposar els dos tipus de puntuació d'una de les dues maneres següents.

Primera opció:

1. Definiu els mots següents i doneu-ne un sinònim.

[1 punt: 0,5 punts per cada apartat]

a)

b)

Segona opció:

1. Definiu els mots següents i doneu-ne un sinònim.

[1 punt en total]

a)

[0,5 punts]

b)

[0,5 punts]

En la primera opció, com que la redacció és seguida, no cal posar «en total» abans d'especificar la puntuació dels apartats. Notem que, a més, hi pot haver variants de redacció segons el tema de la pregunta o l'estructura de la prova:

[1 punt: 0,5 punts per cada apartat]

[1 punt: 0,5 punts per cada assignació correcta]

[1 punt: 0,5 punts per cada relació]

[2 punts: 1 punt per cada equació]

[1 punt: 0,5 punts per cada problema]

[1 punt: 0,5 punts per cada pregunta]

D'altra banda, no són recomanables variants del tipus:

\* [1 punt: cada apartat val 0,2 punts]

Excepcionalment, acceptem especificacions com ara:

[5 puntos: 3 puntos por el contenido y 2 puntos por la capacidad de argumentar]

En les proves de llengües estrangeres acceptem el criteri dels professors redactors:

[2,5 points: 0,25 points par question]

[3 marks: 0.5 marks for each correct answer]



Si les puntuacions parcials no són idèntiques, l'única disposició adequada per a la puntuació és la segona opció, no pas la primera. No seria bona, doncs, la disposició de la puntuació següent:

- \* 1. Tres socis es reparteixen certa quantitat de diners. El primer s'emporta una quarta part del total, el segon el 40 % del total i el tercer 490 €.  
[1,5 punts: 0,5 punts per l'apartat a i 1 punt per l'apartat b]  
 a) Plantegeu una equació de primer grau adequada per a resoldre el problema.  
 b) Resoleu l'equació de l'apartat anterior per solucionar el problema i saber quants diners s'emporta cadascun d'ells.

La disposició adequada és:

1. Tres socis es reparteixen certa quantitat de diners. El primer s'emporta una quarta part del total, el segon el 40 % del total i el tercer 490 €.  
[1,5 punts en total]  
 a) Plantegeu una equació de primer grau adequada per a resoldre el problema.  
[0,5 punts]  
 b) Resoleu l'equació de l'apartat anterior per solucionar el problema i saber quants diners s'emporta cadascun d'ells.  
[1 punt]

En els casos d'especificació de la puntuació en la mateixa línia, tant en català com en espanyol repetim sempre la paraula *punts* (espanyol, *puntos*). Per tant, no és admissible un cas com el següent:

[espanyol] \* [5 puntos: 3 por el contenido y 2 por la capacidad de argumentar...]

[criteri]

Si es tracta d'altres llengües, però, deixarem a la consideració del professor o professora la repetició del nom corresponent a *punts*. criteri

[alemany] [4 Punkte: 0,5 Punkte für jede richtige Antwort. Für jede falsche Antwort werden 0,16 Punkte abgezogen. Wenn die Frage nicht beantwortet wird, wird nichts abgezogen.]

[anglès] [2.5 marks: 0.25 for each correct answer]

Pel que fa a l'explicitació del total de la puntuació expressada, en les proves de llengües estrangeres, per l'estructura que tenen, no és mai necessària. Tanmateix, si en alguna ocasió realment calgués fer-ne l'explicitació, sapiguem que les fórmules de cada llengua són:

[alemany] [Insgesamt]: 2,5 Punkte]

[francès] [Total]: 4 points]

[italià] [Totale]: 4 punti]

Si s'afegeixen especificacions dins els mateixos claudàtors que contenen la puntuació total, no explicitem el nom *total* en cap llengua.

[italià] \* [Totale]: 4 punti. 0,5 punti per ogni risposta esatta. -0,16 punti per ogni risposta sbagliata.]

[italià] [4 punti: 0,5 punti per ogni risposta esatta. -0,16 punti per ogni risposta sbagliata.]

[francès] \* [0,5 points par réponse correcte ; [total]: 4 points.]

[francès] [4 points : 0,5 points par réponse correcte]

- 7.19** En el cas dels qüestionaris d'opció múltiple, especifiquem entre claudàtors i en un cos de lletra més petit com es puntua la resposta correcta, la resposta incorrecta i la pregunta no contestada. Si es descompten punts per cada error, cal comprovar que no es puguin restar més punts que el valor total de la pregunta. Així mateix, en aquests qüestionaris, cal que el nombre de punts final sigui divisible pel nombre d'apartats.

Observeu el mapa polític d'Europa i relacioneu els números que hi apareixen amb els noms de capitals europees proposats al costat. Escriviu el número corresponent dins les caselles.

[1 punt: 0,25 punts per cada relació]



## Taules, quadres i figures

- 7.20** Sempre que sigui possible cal proporcionar el material gràfic en documents separats dels fitxers de text (MS Word®), en format TIFF (a 300 dpi de resolució, com a mínim, i amb una mida semblant a la que ha de tenir al final) o en FreeHand® obert per a poder-ne fer un fitxer EPS. En aquest sentit, cal anar amb compte amb les imatges baixades d'Internet, ja que una resolució de 72 dpi no és suficient. Com a últim recurs, els professors redactors poden donar les il·lustracions al Servei Editorial de l'Institut d'Estudis Catalans perquè les escanegi.

- 7.21** La *taula* és la disposició de dades en forma de llista vertical, mentre que un *quadre* és més genèric i pot acollir tota mena d'informació literal o gràfica.

- 7.22** *Gràfic* i *gràfica* no signifiquen el mateix: un gràfic és la representació d'una cosa mitjançant un dibuix (una taula, un esquema, entre d'altres), mentre que una gràfica és la «línia geomètrica» resultant d'una funció. Noteu l'ús de les preposicions:

[català] Representeu els resultats en un gràfic / Representeu els resultats amb una gràfica

[espanyol] Represente los resultados en un gráfico / Represente los resultados con una gráfica

Si el gràfic no conté línies o punts sinó barres, sectors, etc., l'anomenem preferiblement *diagrama*.

Un diagrama de barres

Dos casos especials de diagrama de barres són: l'histograma (que recull les freqüències d'una variable en barres verticals) i la piràmide de població (que té les barres disposades

horitzontalment en dos blocs per sexes; també es pot anomenar *piràmide d'edats* o *triangle d'edats*).

**7.23** Les taules d'informació han de portar títol, preferentment. Aquest ha d'anar centrat, en cursiva i sense punt final. Els encapçalaments de columna s'escriuen en cursiva i els camps situats a l'esquerra en rodona (vegeu la figura 3), llevat dels casos en què la capçalera, per qüestions d'espai, s'ha traslladat a la columna de l'esquerra i aleshores no va centrada, sinó justificada a l'esquerra. Les columnes que contenen les dades es justifiquen a la dreta.

El text de les taules s'ha de compondre en un cos més petit que el text general i no han de portar filet al voltant.

| <i>Evolució de la població a Espanya per grups d'edat (%)</i> |             |             |             |             |             |
|---------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                               | <i>1900</i> | <i>1960</i> | <i>1980</i> | <i>1995</i> | <i>2008</i> |
| 0-19 anys                                                     | 42          | 35          | 34          | 24          | 19          |
| 20-64 anys                                                    | 53          | 57          | 55          | 60          | 64          |
| 65 o més                                                      | 5           | 8           | 11          | 16          | 17          |

FONT: Instituto Nacional de Estadística, 2009.

FIGURA 3. *Exemple de taula amb títol i font*

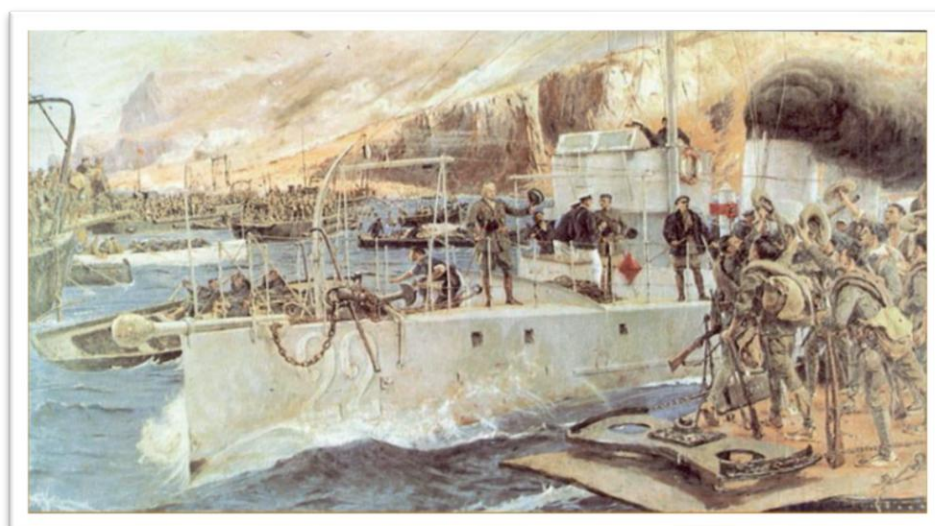
Les taules que s'han d'emplenar també porten els encapçalaments de columna i els camps de l'esquerra centrats tant verticalment com horitzontalment. Per a més informació sobre la maquetació de les taules, vegeu els epígrafs 11.24-11.35.

**7.24** Les figures, en general, han de portar peu i la font completa. Si hi ha més d'una taula, imatge o figura, hem de numerar-les (vegeu les figures 4 i 5). No és imprescindible el filet al voltant. Per a tenir més informació sobre la maquetació de figures i altres il·lustracions i els textos que les acompanyen (peus, fonts, títols, etc.), vegeu l'epígraf 11.24 i la taula 81.



IMATGE B. *Meal Tray* ('Safata per a Menjar'), feta de silicona i apta per a menjar-hi. MAEZM, Corea, 2008

FIGURA 4. *Exemple de figura numerada i amb peu justificat*



*El desembarcament d'Alhucemas, de José Moreno Carbonero (1927)*

FIGURA 5. Exemple de figura amb peu centrat

- 7.25** En els mapes, les taules i els gràfics, el text s'escriu en la llengua de la versió de la prova: català o espanyol. Per tant, si cal, els hem de traduir.
- 7.26** Si una taula o una figura inclou una llista de termes que està ordenada alfabèticament, el criteri d'ordenació respecta l'ordre alfabètic de cada llengua.

[català]



*Termes*

alzina  
faig  
pi  
pollancre  
roure

[espanyol]

*Términos*

chopo  
encina  
haya  
pino  
roble

Tanmateix, si els termes ordenats són matèria directa de l'exercici (i, doncs, van numerats amb lletres o xifres), convé mantenir el paral·lelisme entre la solució resultant en català i la solució resultant en espanyol, i l'ordenació dels termes de la versió espanyola es farà en funció de l'ordenació alfabètica dels termes de taules en català.

Seguim aquest mateix criteri en les taules que contenen dades encreuades (com les que surten en la prova d'economia), en què hi ha d'haver la mateixa presentació (i, per tant, la mateixa ordenació) de les dades numèriques en la prova en espanyol que en la prova en català

[català]

| <i>Conceptes (ordenats alfabèticament)</i> | <i>Imports (€)</i> |
|--------------------------------------------|--------------------|
| Amortització acumulada                     | 18.000             |
| Bancs                                      | 100.000            |
| Capital                                    | 110.000            |
| Despeses de personal                       | 96.000             |
| Deutes a llarg termini                     | 25.000             |
| Equips per a processos d'informació        | 10.000             |
| Fons de comerç                             | 8.000              |

[espanyol]

| <i>Conceptos (sin ordenar)</i>       | <i>Importes (€)</i> |
|--------------------------------------|---------------------|
| Amortización acumulada               | 18.000              |
| Bancos                               | 100.000             |
| Capital                              | 110.000             |
| Gastos de personal                   | 96.000              |
| Deudas a largo plazo                 | 25.000              |
| Equipos para procesos de información | 10.000              |
| Fondos de comercio                   | 8.000               |

En el cas que en la versió en català d'aquestes taules s'indiqui que els conceptes estan ordenats alfabèticament, caldrà indicar en la versió en espanyol que els conceptes no s'han ordenat, amb l'expressió «(sin ordenar)» entre parèntesis.

- 7.27** Cal que revisem que les fletxes de les figures, si n'hi ha, estan ben col·locades.
- 7.28** Si alguna imatge porta text incorporat, cal que aquest es pugui llegir i corregir; per això és important que tinguin una bona resolució.
- 7.29** No es poden fer servir imatges amb marques d'aigua o que poden estar subjectes a drets d'imatge.
- 7.30** Si es fan dibuixos amb l'MS Word®, hem de comprovar que aquests s'imprimeixen bé i que es veuen completament un cop fet el document en PDF.
- 7.31** Les fórmules s'han de lliurar en format d'imatge sense tancar; per això aconsellem treballar amb l'editor d'equacions de l'MS Word®. Per a assegurar que les fórmules es mantinguin correctament, és fonamental que els correctors en tinguin una còpia en paper validada pels professors redactors.

## Textos de suport i citacions

- 7.32** Els professors redactors han d'adjuntar el text original d'on han tret la citació (també en el cas d'una traducció) per a poder-ne fer la comprovació, perquè de vegades conté subratllats, cursives o negretes que són rellevants per algun motiu, i per a assegurar-nos que s'ha copiat correctament el dit text.
- 7.33** Les citacions en paràgraf a part i els textos de suport es componen en un cos més petit que el text general. A més, cal entrar el paràgraf de la citació el doble que l'espai habitual. En

canvi, el text de suport no cal entrar-lo el doble. En el cas dels poemes, a més, se centra el bloc de text per la línia més llarga (incloent-hi el títol).

Les citacions de menys de tres línies poden anar inserides dins el paràgraf, entre cometes baixes, és a dir, no cal aïllar-les en un paràgraf a part.

Quan el text de suport apareix al començament de la prova, sense cap mena d'enunciat introductori (com s'esdevé a les proves de llengües estrangeres), el text es disposa en la pàgina ajustat a la caixa més ampla.

#### MENSCH ÄRGERE DICH NICHT

Bunte **Spielefiguren**, ein **Brett**, ein **Würfel** und eine einfache Spielidee, das ist „**Mensch ärgere dich nicht**“. Josef Friedrich Schmidt hat sich das Spiel für seine drei Söhne ausgedacht, als sie wieder einmal zu laut durch die kleine Wohnung **tobten**. Das war 1907. Drei Jahre später verkaufte Schmidt die ersten Exemplare, mit der Serienproduktion begann er 1914. Sehr erfolgreich war er damit nicht, und deshalb verschenkte er die Spiele dann an **Lazarette**, um die Soldaten im Ersten Weltkrieg **aufzumuntern**. Das war eine gute Idee, denn nach dem Krieg begann das Spiel großen **Erfolg** zu haben. 1920 hatte Schmidt schon eine Million Spiele verkauft, 90 Millionen sind es bis heute allein im deutschsprachigen Raum. Aber was ist das **Geheimnis** dieses Erfolgs? Warum gibt es in fast jeder Familie ein Spiel, bei dem Figuren auf dem Brett sich **verfolgen** und **rausschmeißen** und jeder seine Figuren so schnell wie möglich nach Hause bringen will? Weil „Mensch ärgere dich nicht“ Generationen zusammenbringe, meint Thorsten Gimmmler von der Firma „Schmidt Spiele“. „Die Oma spielt mit dem Enkel, die Kinder können den Papa rausschmeißen“, sagt Thorsten Gimmmler. Jeder hat das gleiche **Recht**, jeder kann gewinnen. Und es gibt beim Spiel viele Emotionen. Schon der Titel, „Mensch ärgere dich nicht“, spricht von Emotionen. Und natürlich passiert genau das **Gegenteil** von dem, was der Titel sagt. Es gibt Freude und Ärger. Jeder Spieler möchte die anderen Spieler ärgern, so sehr ärgern wie möglich. Und er ärgert sich dann auch selber, wenn er rausgeschmissen wird. Die Spielzeugfirma Schmidt profitiert noch heute vom „Mensch ärgere dich nicht!“ Spiel, das kurz „MÄDN“ genannt wird. 400.000 Exemplare verkauft die Firma jedes Jahr. Und es gibt neben der klassischen Version neue Varianten, ein Kartenspiel, eine App, und auch eine On-line Option für mehrere Spieler. Zum 100. Geburtstag hat die Firma Schmidt auch eine goldene Jubiläumsedition präsentiert. Für einige Spieler sind die Regeln zu langweilig und sie spielen das Spiel mit komplizierteren Regeln, zum Beispiel kann man dann auch **rückwärts** rausschmeißen. Für Helmut Schwarz, viele Jahre lang Direktor des Spielemuseums in Nürnberg, ist klar: „Mensch ärgere dich nicht ist das erfolgreichste Spiel aller Zeiten in Deutschland.“

Text bearbeitet und gekürzt aus  
*Presse und Sprache* (Dezember 2014)

**e Spielfigur**: fitxes per a jugar / fichas para jugar

**s Brett**: tauler / tablero

**r Würfel**: dau / dado

**Mensch ärgere dich nicht**: «home, no t'enfadis» (nom alemany del joc del parxís) / «hombre, no te enfades» (nombre alemán del parchís)

**toben**: fer molt soroll / hacer mucho ruido

**s Lazarett**: hospital de guerra

**aufmuntern**: animar

**r Erfolg**: èxit / éxito

**s Geheimnis**: secret / secreto

**verfolgen**: perseguir

**rausschmeißen**: expulsar / echar

**s Recht**: dret / derecho

**s Gegenteil**: el contrari / lo contrario

**rückwärts**: cap enrere / hacia atrás

- 7.34** Si es vol fer constar la referència bibliogràfica dels textos de suport o citacions textuais, s'ha de situar al peu del text i alineada a la dreta, amb un cos més petit que el text citat. Si, a més a més, els professors redactors volen indicar la paginació d'una citació, amb la intenció d'indicar que la citació és al començament o al final del llibre d'on l'han extreta, la hi poden posar.

Estratègies de dissolució, llegir i viatjar, que el transeünt practicava constantment. Mai abans les havia pogut fer servir amb tanta impunitat i fermesa. Quan vagarejava, intentava que el seu caminar fos una mena de dilució, de disgregació entre els diversos trajectes dels vianants, com si una boira baixa pogués fer desaparèixer el seu rastre i confondre'l amb el dels altres, i si a la ciutat pensava això, en els llibres deixava el seu propi rastre, com si es deixés ell mateix, com si es perdés.

Francesc SERÉS. «Ignorar-se. Un home sol. 1989».

A: *De fems i de marbres*. Barcelona: Quaderns Crema, 2003, p. 59



- 7.35** Els títols dels textos de suport es destaquen amb negreta i van centrats, raó per la qual és preferible ajustar la primera línia del text de suport a caixa, això és, no sagnar-la. Preferiblement, els títols s'escriuen només amb la inicial absoluta en majúscula.

#### **Motivar**

Imagínese que encuentra en la calle a una persona pidiendo, con un cartel que dice: «Un poco de motivación, por favor.» ¿Qué pensaría? Posiblemente le parecería absurdo y apresuraría el paso, sin saber qué hacer. Sin embargo, no estoy seguro de que la petición sea disparatada. Tal vez porque en las aulas los profesores nos encontramos continuamente con esa petición: «Por favor, motíveme.»

En el cas, però, dels textos de suport de llengües estrangeres, tant de PAU com de PAU de més grans de vint-i-cinc anys, deixem els títols dels textos en caixa alta perquè són l'inici absolut de la prova, és a dir, no hi ha cap enunciat anterior.

#### **HARVARD ACCUSES STUDENTS OF CHEATING**

In August, 2012, Harvard University accused 125 students of cheating on exams. The school has suspended students for academic dishonesty before. At least one case was famous: as a first-year student in 1951, future senator Edward Kennedy had to withdraw from the university for two years after sending a friend to take a Spanish final exam in his place.

- 7.36** Si hi ha un subtítol entre el títol i el text de suport, es compon amb lletra cursiva, sense punt final. A més, va centrat si el títol també ho està.



#### **Un tesoro caigut del cel**

*Un muntanyenc troba al Mont Blanc una maleta amb un centenar de pedres precioses*

Durant gairebé mig segle, el Mont Blanc ha guardat a les seves entranyes un misteriós tresor: una caixa metàl·lica amb un centenar de pedres precioses a l'interior. Trobada el 9 de setembre passat per un alpinista francès, es tracta molt probablement d'una de les restes del Boeing 707 d'Air India, que es va estavellar a prop del cim, amb cent disset persones a bord.

- 7.37** La numeració de les línies dels textos de suport de les proves de llengua o literatura comença a partir del títol del text i no es compten les línies blanques.

#### **El ratolí d'ordinador**

Quan el nord-americà Douglas Engelbart va patentar, el 1970, un «indicador de posició XY per a pantalla d'ordinador», poca gent devia intuir que allò permetria a la informàtica arribar a tothom. Engelbart era un tècnic electrònic amb talent que havia treballat a la NASA i creat després el seu propi laboratori a Standford.



Tanmateix, si els professors redactors no tenen en compte el títol del text, respectarem la numeració que hagin fet.

- 7.38** Les crides per a donar la definició d'un terme o l'equivalència corresponent es fan, preferiblement, amb l'ús de la negreta (en el cas de les llengües estrangeres) o bé per mitjà de nombres volats (en el cas dels textos literaris).

Les crides se situen a continuació del text, després de la referència bibliogràfica (si n'hi ha), i deixant-hi una línia blanca de separació i han de tenir un cos més petit que el del text immediatament superior.

Si es tracta de termes, s'escriuen en rodona negreta (llengües estrangeres) o bé en cursiva (literatures), caixa baixa inicial i amb la definició o l'equivalent, en rodona.

En el cas que es tracti d'un glossari d'equivalències és convenient que hi hagi tant l'equivalent en català com en espanyol, separats per una barra inclinada (amb un espai a cada banda) i sense punt final.

We had half an hour scheduled to talk. I kept looking up at the clock. His assistant indicated that he still needed time to **settle**. Clearly disturbed by his brief encounter with the real world, he came to sit opposite me and adopted a defensive posture. Although we talked for 30 minutes, it wasn't a fluent and easy conversation. He spent too much of his time avoiding questions that he felt were inappropriate. I asked him about Apple's environmental policy, which had received some criticism recently. He rejected the **claim** that Apple's products were less green than its rivals with the same argument that he had always used in press conferences. When I pushed for more details he simply refused to go any further.

**settle**: calmar-se / calmarse  
**claim**: afirmació / afirmación

Acomode los versos con prudencia 305  
a los **sujetos**<sup>2</sup> de que va tratando.  
Las décimas son buenas para quejas;  
el soneto está bien en los que aguardan;  
las **relaciones**<sup>3</sup> piden los romances,  
aunque en octavas lucen por extremo; 310  
son los tercetos para cosas graves,  
y para las de amor las redondillas.

2. *sujetos*: 'asuntos, materias'.  
3. *relaciones*: 'relatos, narraciones largas de los personajes teatrales'.

Si hi ha glosses o definicions cal que comencin en majúscula i acabin en punt. Si entre les entrades del glossari alternen les definicions i les equivalències és preferible que tots els paràgrafs acabin en punt.

**homo faber**: **L**ocuzione latina che significa «uomo che fa, che sa fare»**L**

**ghettizzare**: Isolare e mettere in sospetto**L**

**auspicare**: Avere la fiducia o il desiderio che succeda qualcosa**L**

**stampa**: premsa / prensa**L**

**7.39** Cal tenir en compte que, en les matèries de llengües estrangeres, les entrades del glossari han de ser, si són noms, en singular i, si són verbs, en infinitiu. És a dir, el terme marcat dins el text de suport pot aparèixer en plural o bé, si es tracta d'un verb, conjugat, però a l'hora de recollir-los en el glossari cal considerar-los com entrades de diccionari.

**7.40** Els textos de suport que són obres teatrals han de seguir la disposició ortotipogràfica següent en els diàlegs dels personatges.

Tant en català com en espanyol, els noms dels personatges s'escriuen en versaleta (llevat de la inicial, que va en majúscula). Si hi ha una acotació, l'escrivim en cursiva i entre parèntesis (aquests també en cursiva), respectant la puntuació que hi correspongui. Si els noms dels personatges es justifiquen a l'esquerra, a la mateixa línia que el diàleg, aquest va introduït amb dos punts. Els paràgrafs es componen sagnats a la francesa.



NANDO (*en veu baixa*): Què passa?  
 MANELIC: Que us cridava l'amo.  
 JOSEP (*en veu baixa*): Mort!  
 PEPA (*en veu baixa*): Jesús!  
 (*Exclamació de tothom en veure el cadavre.*)  
 MANELIC: I ara vosaltres a riure força! A riure! I tu, Marta, vine!  
 MARTA: Sí, sí! Anem's-en, anem's-en!...  
 MANELIC (*emportant-se-la a braços*): Lluny de la terra baixa! (*Perquè li obrin pas.*) Fora tothom!  
 Aparteu-se! He mort el llop! He mort el llop! He mort el llop!  
 (*Ho va repetint cridant mentre s'allunya.*)

En espanyol, per tradició, s'admet que, en comptes dels dos punts, el nom del personatge es tanqui amb un punt, opcionalment seguit immediatament d'un guió llarg abans del diàleg, que comença després d'un espai en blanc, o bé simplement un punt seguit d'un espai (OLE, § 3.4.7.2.4).

EL EMPEÑISTA.— ¿Qué ha sido, sereno?  
 EL SERENO.— Un preso que ha intentado fugarse.  
 MAX.— Latino, ya no puedo gritar... ¡Me muero de rabia!... Estoy mascando ortigas. Ese muerto sabía su fin... No le asustaba, pero temía el tormento... La Leyenda Negra, en estos días menguados, es la Historia de España. Nuestra vida es un círculo dantesco. Rabia y vergüenza. Me muero de hambre, satisfecho de no haber llevado una triste velilla en la trágica mojiganga. ¿Has oído los comentarios de esa gente, viejo canalla? Tú eres como ellos. Peor que ellos, porque no tienes una peseta y propagas la mala literatura, por entregas. Latino, vil corredor de aventuras insulsas, llévame al Viaducto. Te invito a regenerarte con un vuelo.  
 DON LATINO.— ¡Max, no te pongas estupendo!

Si els noms dels personatges se centren en línia a part del diàleg, els dos punts són sobrers.



EL MINISTRO  
 ¿Y ese hombre quién es?

MAX  
 ¡Un amigo de los tiempos heroicos! ¡No me reconoces, Paco! ¡Tanto me ha cambiado la vida! ¡No me reconoces! ¡Soy Máximo Estrella!

EL MINISTRO  
 ¡Claro! ¡Claro! ¡Claro! ¡Pero estás ciego?

MAX  
 Como Homero y como Belisario.  
 [...]

EL MINISTRO  
 Válgate Dios. ¿Y cómo no te has acordado de venir a verme antes de ahora? Apenas leo tu firma en los periódicos.

MAX  
 ¡Vivo olvidado! Tú has sido un vidente dejando las letras por hacernos felices gobernando. Paco, las letras no dan para comer. ¡Las letras son colorín, pingajo y hambre!

EL MINISTRO  
 Las letras, ciertamente, no tienen la consideración que debieran, pero son ya un valor que se cotiza. Amigo Max, yo voy a continuar trabajando. A este pollo (*se refiere al secretario del ministro, Dieguito*) le dejas una nota de lo que deseas... Llegas ya un poco tarde.

Si en una acotació apareix un nom de personatge, s'ha de compondre en versaleta cursiva.

- 7.41** Els textos de suport que provenen d'articles de diari escrits des d'una corresponsalia solen començar amb la referència al lloc de redacció. Aquesta indicació se separa sempre del text de la notícia amb un guió mitjà (més curt que el guió dels incisos) separat per un espai a banda i banda.

COPENHAGEN—The Danish inventor Peter Madsen was formally indicted on Tuesday on charges of homicide in connection with the death in August of Kim Wall, a Swedish journalist who had boarded his submarine to interview him.

- 7.42** En la composició dels poemes o fragments de poemes o d'obres teatrals en vers cal comprovar si presenten un nombre de síl·labes sistemàtic per a assegurar-nos que ens trobem davant de versos i no de ratlles de text. Els versos s'han de distribuir sempre en línies diferents (no se'n poden ajuntar ni es poden partir, si no és que hi posem una marca explícita que indiqui el final i el començament dels versos). Tot i això, no és rar que trobem versos trencats, que ja ens arriben partits originalment; en aquests casos, el vers trencat es distribueix en línies diferents, però cada tros de vers ha de continuar a l'altura del tros de vers anterior, com si els trossos estiguessin distribuïts en una sola línia.

En somniar, a ciutat faig entrada

a mitja nit

i ara escolto un foxtrot.

Joan Salvat-Papasseit, *Pesombra* [fragment]

BALDIRI: Hi vaig!  
 MORENO: Amunt.  
 ANTONET: I jo.  
 RAFEL: Ja hi ha canari.  
 BALDIRI: La sota.  
 MORENO: I jo el cavall.  
 ANTONET: I jo la groga...  
 BALDIRI: A tots, a tots... quin tronc!  
 RAFEL: Així et rebentis!  
 SALVADORA: (A Rafel.)  
 Mira aquest com se'ls gasta.  
 RAFEL: Què somiques?

Josep M. de Sagarra, *El Cafè de la Marina* [fragment]

En segons quines edicions, la composició del vers no cap en una sola línia (com li correspondria) perquè la caixa és massa estreta. En aquests casos, se sol continuar el vers en la línia següent, amb justificació a la dreta i fent precedir aquesta continuació d'un claudàtor d'obertura. (Alternativament, s'ha proposat de continuar el vers en la línia següent sense justificar-lo a la dreta però amb una sagnia prou generosa perquè no es confongui amb el començament d'un altre vers.)

Bla ble bli blo blo blo, bu ble  
 [bla bla.  
 Va de bo va de vi, vi bo bon vi.

## Referències bibliogràfiques dels textos de suport

- 7.43** Per a la composició de les referències bibliogràfiques dels textos de suport, l'obra de referència és la següent:

*Citació bibliogràfica*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Secretaria de Política Lingüística, 2012. També disponible en línia a: <<http://llengua.gencat.cat/permalink/21763174-5384-11e4-8f3f-000c29cdf219>>. [Consulta: 19 de maig de 2021].

A més, cal tenir en compte les indicacions específiques que segueixen.

- 7.44** Les referències bibliogràfiques han de constar, com a mínim, d'autor o autora i de títol. Les componem alineades a la dreta sota el text de suport després d'una blanca, en un cos mig punt més petit que el del text referenciat. Si la referència és molt llarga, la partim al final d'algun dels blocs d'informació; preferiblement, de la manera que es mostra a continuació.

PART DE PUBLICACIÓ EN SÈRIE

Josep ABELLA. «La llengua i la cultura». *Avui* (14 gener 2003), p. 13

Joana SIRVENT. «Una sortida exemplar». *La Vanguardia. Cultura* (5 setembre 2008), p. 10

MONOGRAFIA

Miquel OVELLA. *La ciència europea*.  
Barcelona: Universitat de Barcelona, 2004

PART DE MONOGRAFIA

Miquel OVELLA. «La ciència incerta». A: *La ciència europea*.  
Barcelona: Universitat de Barcelona, 2004



Francesc SERÉS. «Ignorar-se. Un home sol. 1989».  
A: *De fems i de marbres*. Barcelona: Quaderns Crema, 2003, p. 59

Luis SEPÚLVEDA. «Historia mínima». En: *La lámpara de Aladino*.  
Barcelona: Tusquets, 2008, pp. 63-64

- 7.45** Si el nom de l'autor o autora comença amb una vocal, fem baixar a la línia següent la preposició *de*.

Adaptació feta a partir del text de  
Ramon FOLCH. *Risc, tsunami, Kyoto*, 2005

Adaptació feta a partir del text  
d'Amadeu MONTSERRAT. *Una aventura als antípodes*, 2005

- 7.46** Sempre que el text de suport sigui una traducció d'un altre text original, cal fer constar aquest fet.

[català]

Traducció feta a partir del text de  
*Wikipedia: La enciclopedia libre* [en línia]  
<[http://es.wikipedia.org/wiki/Marte\\_%28planeta%29](http://es.wikipedia.org/wiki/Marte_%28planeta%29)>

[espanyol]

Traducción realizada a partir del texto  
*Globalització i medi ambient: El segle de l'ecologia*.  
Diputació de Barcelona i Associació Una Sola Terra, 2002

**7.47** Considerem que un text és adaptat quan els professors redactors han modificat el contingut del text original, o bé quan ha calgut fer-hi una correcció més enllà de la mera correcció ortotipogràfica (correcció de mots, expressions, etc.).

Si el text de suport és una obra literària (conte, assaig, novel·la, obra de teatre) o un text històric, en principi no el considerem un text adaptat.

Si en el text hi ha omissions respecte de l'original les indiquem per mitjà del símbol «[...]». Si hi ha moltes omissions, podem optar per eliminar-les, sempre que en la referència bibliogràfica consti que es tracta d'un text adaptat i que el professor o professora hi estigui d'acord. Vegeu l'epígraf 6.40-6.41 per a l'ús d'aquest símbol.

[català]

Adaptació feta a partir del text de  
Valentí PUIG. «La lectura com a anacronisme».  
*La Vanguardia* (20 novembre 2011)

Adaptació feta a partir d'un text publicat a  
*El Periódico de Catalunya* (26 octubre 2007)

Traducció i adaptació fetes a partir del text de  
Philip BALL. *El instinto musical*. Madrid: Turner, 2010, p. 36

[espanyol]

Adaptación realizada a partir del texto de  
Alejandro LUCÍA. *Sobre fisiología del deporte*

Adaptación realizada a partir del texto de  
Rosa MONTERO. «La hidra». *El País* (25 mayo 2010)



[alemany]

Adaptación realizada a partir de un texto de  
*El Periódico de Catalunya* (26 octubre 2007)

Text bearbeitet und gekürzt aus  
*Deutsch perfekt* (Juni 2009)

Text bearbeitet und gekürzt aus  
*Auto Zeitung* [online]. <<https://www.autozeitung.de>>

Vereinfacht/Verändert und gekürzt aus  
Efrain ESPINOSA VILLEGAS. *Jugendmagazin aus Hamburg* [online].  
<<http://www.freihafen.org>>

[anglès]

Text adapted from an article by  
Alex WILLIAMS. *The New York Times* (October 15, 2006)

Text adapted from an article in  
*BBC News* [online] (June 26, 2015)

[francès]

Texte adapté d'un article de  
Jacques PAUBEL. *Le français dans le monde* (8 février 2011)

D'après *Le Nouvel Observateur* (17 octobre 2013)

[italià]

Testo adattato da  
Federico BATINI. *Treccani.it* [on line] (10 gennaio 2014)

[portuguès]

Adaptação a partir do texto publicado  
no *Público* (30 setembro 2011)

- 7.48** Si l'obra consisteix en una publicació que agrupa diverses obres originàriament independents, els diversos títols se separen amb un punt i coma en rodona.

Traducció feta a partir del text de  
Sigmund FREUD. *Psicología de las masas*.  
*Más allá del principio del placer*. *El porvenir de una ilusión*.  
Madrid: Alianza Editorial, 1984

- 7.49** Si l'obra és un suplement d'una publicació periòdica, fem constar de primer el títol de la publicació i a continuació el del suplement, separats per un punt.

Traducció feta a partir del text  
«El juez de las lecciones ejemplares».  
*La Vanguardia*. *Revista* (3 novembre 2002)

Tanmateix, si el títol del suplement inclou el títol de la publicació periòdica, fem constar només el primer: per exemple, «*Ara Ciència*» (i no «*Ara. Ara Ciència*») i «*El País Semanal*» (i no «*El País. El País Semanal*»).

- 7.50** En les referències bibliogràfiques, tot i que, en general, ometem la paraula *Editorial* o *Editors* en la informació corresponent a l'editorial, les denominacions «Edicions 62», «Edicions 3 i 4» i «Alianza Editorial» s'han de respectar completes.

- 7.51** Les adreces electròniques i les adreces d'Internet que apareixen dins de text o que no formen part d'una referència bibliogràfica es poden compondre en cursiva o es poden emmarcar entre angles.



Per a resoldre aquests casos, podeu consultar el *Diccionari de la llengua catalana* de l'Institut d'Estudis Catalans (<http://dlc.iec.cat>).

FONT: <https://fallingwater.org>.

FONT: Servei Meteorològic de Catalunya [en línia]. [www.meteo.cat](http://www.meteo.cat).

- 7.52** En els textos extrets d'Internet, tant si duen l'enllaç corresponent com si no, hem de posar l'etiqueta «[en línia]» en la llengua que els pertorqui.

Adaptació feta a partir del text de  
Jaume CELA i Juli PALOU. «Tintín a la foguera».  
*Ara Criatures* [en línia] (22 octubre 2011)

Adaptación realizada a partir del texto de  
Juan ESLAVA GALÁN. *Lo que ha cambiado España* [en línea].  
<[http://www.juaneslavangalan.com/columnas\\_texto.php?id=16](http://www.juaneslavangalan.com/columnas_texto.php?id=16)>

Text adapted from an article by  
Anahad O'CONNOR. *The New York Times* [online] (August 22, 2011)

- 7.53** Cal tenir present que les adreces electròniques no han d'acabar mai amb una barra inclinada perquè és sobrera, i sovint ja són prou llargues.

\* <<http://www20.gencat.cat/docs/Llengcat/Documents/Publicacions/BTPL/arxiu>>  
<<http://www20.gencat.cat/docs/Llengcat/Documents/Publicacions/BTPL/arxiu>>

- 7.54** En les referències bibliogràfiques, els títols de les publicacions periòdiques (això és, diaris, revistes, suplementos, etc.) s'escriuen amb els mots significatius en majúscula per poder-los distingir dels títols de les monografies, els quals només mantenen la inicial absoluta en caixa alta.

PUBLICACIÓ PERIÒDICA

Gabriel JANER MANILA. «Contar històries». Serra d'Or (octubre 2013)

Pilar GONZÁLEZ DUARTE. «Marie Skłodowska-Curie.  
Una combinació excepcional de capacitat intel·lectual i qualitat humana». Educació Química, núm. 8, 2011

MONOGRAFIA

Miquel OVELLA. «La ciència incerta». A: La ciència europea.  
Barcelona: Universitat de Barcelona, 2004

Adaptació feta a partir del text de  
Quim MONZÓ. «La monarquia». A: El perquè de tot plegat.  
Barcelona: Quaderns Crema, 1992, p. 145-148



## 8 CRITERIS DE REDACCIÓ DE LES PROVES PER MATÈRIES

Els criteris que oferim a continuació parteixen de la recopilació de casos concrets que s'han donat en les edicions anteriors i que poden servir de pauta per a la resolució de dubtes freqüents amb vista a la redacció i la correcció dels exàmens.

### Anàlisi musical

- 8.1** L'exercici 2 d'aquesta prova es divideix en dos apartats: «Qüestions analítiques» i «Anàlisi estructural i estilística». Els títols d'aquests apartats s'han de compondre en negreta i cal enumerar-los amb les lletres A i B, també en negreta:

**A) Anàlisi formal i estructural**

**B) Anàlisi estilística i contextual**

- 8.2** Per a l'escriptura de les tonalitats musicals cal tenir en compte que, en aquesta classe de llenguatge, els mots *major* i *menor* se simbolitzen amb una ema majúscula (M) i una ema minúscula (m), respectivament. No és convenient escriure'ls desenvolupats, ni tampoc abreujats amb punt final.

\* Do Menor / Do menor

\* Do M.

Do M [llegit «do major»]

Do m [llegit «do menor»]



- 8.3** Per bé que l'ús del guionet en els termes *instruments de vent-fusta* i *instruments de vent-metall* no és recollit en la gramàtica normativa, acceptem d'escriure'ls d'aquesta manera, d'acord amb la tradició terminològica de la matèria, i a petició dels professors redactors corresponents.

- 8.4** La terminologia musical conté un gran nombre de préstecs lingüístics, tant en català com en espanyol. Les obres de referència normativa no sempre adapten els termes de l'àmbit de la música. Vegeu les taules 21, 22, 23, 24 i 25 per saber si aquests termes s'han d'escriure en rodona o en cursiva.

TAULA 21. *Anglicismes musicals*

| <i>Català</i>        | <i>Espanyol</i>            |
|----------------------|----------------------------|
| <i>bebop</i>         | <i>bebop</i>               |
| <i>big-band</i>      | <i>big band</i>            |
| <i>blues</i>         | <i>blues</i>               |
| <i>boogie-woogie</i> | <i>boogie-woogie</i>       |
| <i>combo</i>         | <i>combo</i>               |
| <i>dixieland</i>     | <i>dixieland</i>           |
| <i>folk</i>          | <i>folk</i>                |
| <i>folk-rock</i>     | <i>folk rock</i>           |
| <i>foxtrot</i>       | <i>foxtrot</i>             |
| <i>funk</i>          | <i>funk</i>                |
| <i>gòspel</i>        | <i>gòspel</i>              |
| <i>hard-rock</i>     | <i>hard rock</i>           |
| <i>heavy-metal</i>   | <i>heavy metal</i>         |
| <i>hip-hop</i>       | <i>hiphop</i>              |
| <i>jazz</i>          | <i>jazz</i>                |
| <i>lindy-hop</i>     | <i>lindy hop</i>           |
| <i>new-age</i>       | <i>new age</i>             |
| <i>new-wave</i>      | <i>new wave</i>            |
| <i>one-step</i>      | <i>one-step</i>            |
| <i>playback</i>      | <i>playback, play back</i> |
| <i>pop</i>           | <i>pop</i>                 |
| <i>punk</i>          | <i>punk</i>                |
| <i>ragtime</i>       | <i>ragtime</i>             |
| <i>rap</i>           | <i>rap</i>                 |
| <i>reggae</i>        | <i>reggae</i>              |
| <i>riff</i>          | <i>riff</i>                |
| <i>rock</i>          | <i>rock</i>                |
| <i>rock-and-roll</i> | <i>rocanrol</i>            |
| <i>saxhorn</i>       | <i>saxhorn</i>             |
| <i>scat</i>          | <i>scat</i>                |
| <i>slide</i>         | <i>slide</i>               |
| <i>soul</i>          | <i>soul</i>                |
| <i>swing</i>         | <i>swing</i>               |
| <i>trap</i>          | <i>trap</i>                |
| <i>wah-wah</i>       | <i>wah-wah</i>             |

TAULA 22. *Castellanismes musicals*

| <i>Català</i>     | <i>Espanyol</i>   |
|-------------------|-------------------|
| <i>bachata</i>    | <i>bachata</i>    |
| <i>bolero</i>     | <i>bolero</i>     |
| <i>calipso</i>    | <i>calipso</i>    |
| <i>fandango</i>   | <i>fandango</i>   |
| <i>gallarda</i>   | <i>gallarda</i>   |
| <i>mambo</i>      | <i>mambo</i>      |
| <i>marimba</i>    | <i>marimba</i>    |
| <i>motet</i>      | <i>motete</i>     |
| <i>parado</i>     | <i>parado</i>     |
| <i>pasdoble</i>   | <i>pasodoble</i>  |
| <i>reggaeton</i>  | <i>reguetón</i>   |
| <i>sarabanda</i>  | <i>zarabanda</i>  |
| <i>sarsuela</i>   | <i>zarzuela</i>   |
| <i>seguidilla</i> | <i>seguidilla</i> |
| <i>tango</i>      | <i>tango</i>      |
| <i>xaranga</i>    | <i>charanga</i>   |

TAULA 23. *Italianismes musicals*

| <i>Català</i>                          | <i>Espanyol</i>                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <i>a cappella</i>                      | <i>a capela</i>                         |
| <i>accelerando</i>                     | <i>accelerando</i>                      |
| <i>adagio</i>                          | <i>adagio</i>                           |
| <i>allegretto</i>                      | <i>allegretto</i>                       |
| <i>allegro</i>                         | <i>allegro</i>                          |
| <i>andante</i>                         | <i>andante</i>                          |
| <i>andantino</i>                       | <i>andantino</i>                        |
| <i>ària</i>                            | <i>aria</i>                             |
| <i>arieta</i>                          | <i>arieta</i>                           |
| <i>arioso</i>                          | <i>arioso</i>                           |
| <i>cabaletta</i>                       | <i>cabaletta</i>                        |
| <i>cadenza</i> [≠ <i>cadència</i> ]    | <i>cadenza</i> [≠ <i>cadencia</i> ]     |
| <i>cantabile</i>                       | <i>cantabile</i>                        |
| <i>cantata</i>                         | <i>cantata</i>                          |
| <i>capritx</i>                         | <i>capricho</i>                         |
| <i>celesta</i>                         | <i>celesta</i>                          |
| <i>concertino</i>                      | <i>concertino</i>                       |
| <i>concerto grosso</i>                 | <i>concerto grosso</i>                  |
| <i>contralt</i>                        | <i>contralto</i>                        |
| <i>duet</i>                            | <i>dueto</i>                            |
| <i>duo</i>                             | <i>dúo</i>                              |
| <i>forte</i>                           | <i>forte</i>                            |
| <i>fortissimo</i>                      | <i>fortísimo</i>                        |
| <i>frottola</i> [pl. <i>frottole</i> ] | <i>frottola</i> [pl. <i>frottoles</i> ] |
| <i>glissando</i>                       | <i>glissando</i>                        |
| <i>larghetto</i>                       | <i>larghetto</i>                        |
| <i>legato</i>                          | <i>legato</i>                           |
| <i>decrescendo</i>                     | <i>decrescendo</i>                      |
| <i>mezzosoprano</i>                    | <i>mezzosoprano, mezzo</i>              |
| <i>minuet</i>                          | <i>minuetto</i>                         |
| <i>moderato</i>                        | <i>moderato</i>                         |
| <i>organum</i>                         | <i>organum</i>                          |
| <i>ostinato</i>                        | <i>ostinato</i>                         |
| <i>particella</i>                      | <i>particella</i>                       |
| <i>passacaglia</i>                     | <i>passacaglia</i>                      |
| <i>pavana</i>                          | <i>pavana</i>                           |
| <i>piano</i> [adj. i adv.]             | <i>piano</i> [adj. i adv.]              |
| <i>pianissimo</i>                      | <i>pianísimo</i>                        |
| <i>pizzicato</i>                       | <i>pizzicato</i>                        |
| <i>portament</i>                       | <i>portamento</i>                       |
| <i>presto</i>                          | <i>presto</i>                           |
| <i>rubato</i>                          | <i>rubato</i>                           |
| <i>scherzo</i>                         | <i>scherzo</i>                          |
| <i>serenata</i>                        | <i>serenata</i>                         |
| <i>solo</i>                            | <i>solo</i>                             |
| <i>sonata</i>                          | <i>sonata</i>                           |
| <i>sonatina</i>                        | <i>sonatina</i>                         |
| <i>soprano</i>                         | <i>soprano</i>                          |
| <i>staccato</i>                        | <i>staccato</i>                         |
| <i>tarantella</i>                      | <i>tarantella</i>                       |
| <i>tempo</i>                           | <i>tempo</i>                            |
| <i>trinat</i>                          | <i>trino</i>                            |
| <i>trio</i>                            | <i>trío</i>                             |
| <i>tutti</i>                           | <i>tutti</i>                            |
| <i>vivace</i>                          | <i>vivace</i>                           |



TAULA 24. *Gallicismes musicals*

| <i>Català</i>  | <i>Espanyol</i>   |
|----------------|-------------------|
| anacrusi       | anacrusa          |
| ballet         | <i>ballet</i>     |
| bolangera      | <i>boulangère</i> |
| <i>chanson</i> | <i>chanson</i>    |
| cuplet         | cuplé             |
| entremès       | entremés          |
| fanfara        | fanfarria         |
| minuet         | minueto, minué    |
| popurri        | popurrí           |
| rigodon        | rigodón           |
| rondó          | rondó             |
| <i>suite</i>   | <i>suite</i>      |

TAULA 25. *Altres préstecs musicals*

| <i>Català</i>                                   | <i>Espanyol</i>                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| <i>cantus firmus</i> [pl. <i>cantus firmi</i> ] | <i>cantus firmus</i>             |
| <i>csárdás</i>                                  | <i>czarda</i>                    |
| <i>Empfindsamer Stil</i>                        | <i>Empfindsamer Stil</i>         |
| <i>Empfindsamkeit</i>                           | <i>Empfindsamkeit</i>            |
| <i>hoquetus</i>                                 | <i>hoquetus</i>                  |
| iòdel ( <i>Jödel</i> )                          | <i>jödel (Jödel)</i>             |
| <i>lied</i> [pl. <i>lieder</i> ]                | <i>lied</i> [pl. <i>lieder</i> ] |
| masurca                                         | mazurca                          |
| polca                                           | polca                            |
| <i>Sprechgesang</i>                             | <i>Sprechgesang</i>              |
| xotis                                           | chotis                           |

**8.5** En la terminologia musical hi ha dos petits camps semàntics basats en els nombres que cal no confondre. Vegeu les taules 26 i 27.

TAULA 26. *Termes de composició musical per a x instruments o veus*

| <i>Català</i> | <i>Espanyol</i> |
|---------------|-----------------|
| duet          | dueto           |
| tercet        | terceto         |
| quartet       | cuarteto        |
| quintet       | quinteto        |
| sextet        | sexteto         |
| septet        | septeto         |
| octet         | octeto          |
| nonet         | noneto*         |

\* *Noneto* no apareix recollit en el DRAE però sí en textos sobre música.

TAULA 27. *Termes que denoten grups de x notes*

| <i>Català</i> | <i>Espanyol</i>    |
|---------------|--------------------|
| doset         | dosillo            |
| treset        | tresillo           |
| quatret*      | cuatrillo*         |
| cinquet       | quintillo          |
| siset         | seisillo, sextillo |
| setet         | septillo           |

\* *Quatret* i *cuatrillo* no surten ni en el DIEC ni en el DRAE respectivament, però sí en textos sobre música.

**8.6** En la taula 28 hi ha altres termes que s'usen sovint en anàlisi musical.

TAULA 28. *Altres termes de l'àmbit de la música*

| <i>Català</i>                     | <i>Espanyol</i>               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| anacrústic [ <i>o anacrúsic</i> ] | anacrúsico                    |
| arxillaüt                         | archilaúd                     |
| concertant                        | concertante                   |
| corranda (ball)                   | <i>curranda</i>               |
| corranda (cançó)                  | copla                         |
| discant                           | <i>discantus</i> [**discante] |
| flabiol                           | caramillo                     |
| homofònic                         | homofónico [**homófono]       |
| isorítmia                         | isorritmia                    |

**8.7** En la teoria musical, els termes *estructura*, *fórmula* i *textura* no són intercanviables, sinó que volen dir coses diferents:

**estructura rítmica** *f.* Forma que descriu l'evolució melòdica d'una composició musical.

**fórmula rítmica** *f.* Fragment breu que es va repetint en una composició musical.

**textura** *f.* Visió de tall vertical d'una composició musical que permet contrastar les melodies (degudes als diversos instruments) que hi concorren. Per exemple: *textura homofònica* o *textura heterofònica*, *textura monofònica* o *textura polifònica*.

**8.8** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles d'anàlisi musical són les següents:

---

[català] **L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Responen a TOTES les qüestions que s'hi plantegen. L'examen s'inicia amb les audicions en què es basen els exercicis 1, 2 i 3.**  
Les respostes han de ser clares i han d'estar redactades de manera coherent i cohesionada, amb correcció gramatical, lèxica i ortogràfica.

---

---

[espanyol] **El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios. Responda a TODAS las cuestiones que se plantean. El examen se inicia con las audiciones en las que se basan los ejercicios 1, 2 y 3.**  
Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

---



## Arts escèniques

**8.9** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles d'arts escèniques són les següents:

---

[català] **L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Responen a totes les preguntes que s'hi plantegen.**  
Les respostes han de ser clares i han d'estar redactades de manera coherent i cohesionada, amb correcció gramatical, lèxica i ortogràfica.

---

---

[espanyol] **El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios. Responda a todas las preguntas que se plantean.**  
Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

---

## Biologia

**8.10** Cal parlar de *teoria de l'evolució*, i no de **\*\*teoria evolutiva**.

\*\* La teoria evolutiva de Darwin...

La teoria de l'evolució de Darwin...

**8.11** En l'àmbit de la genètica, els termes *pare* i *mare* no són sinònims del terme *progenitor*, perquè precisament es vol distingir l'herència procedent de cadascun dels progenitors.

**8.12** El nom dels enzims es compon en rodona.

\* l'enzim lactasa

l'enzim lactasa

l'enzim α-1,4-glicosidasa àcida

**8.13** La sigla de l'àcid *ribonucleic* s'escriu RNA (forma anglesa) i, si porta l'article o la preposició *de* davant, aquests s'apostrofen, i també davant el terme *RNA-polimerasa*, que és el nom d'un enzim, i davant la sigla mRNA (per àcid *ribonucleic* missatger).

l'RNA                      d'RNA

l'RNA-polimerasa      d'RNA-polimerasa

l'mRNA                  d'mRNA

La sigla de l'àcid *desoxiribonucleic* s'escriu DNA (també amb la forma anglesa). En espanyol, però, s'escriuen adaptats, «ARN» i «ADN», respectivament (vegeu la taula 29).

TAULA 29. Sigles i símbols dels àcids nucleics, els nucleòtids i altres elements estructurals

| Català         | Espanyol       | Forma catalana desplegada         |
|----------------|----------------|-----------------------------------|
| DNA            | ADN            | àcid desoxiribonucleic            |
| RNA            | ARN            | àcid ribonucleic                  |
| mRNA           | ARNm           | àcid ribonucleic missatger        |
| tRNA           | ARNt           | àcid ribonucleic de transferència |
| ADP            | ADP            | difosfat d'adenosina              |
| P <sub>i</sub> | P <sub>i</sub> | fosfat inorgànic                  |

Representem les seqüències d'RNA amb guions mitjans (signes menys) sense espais en blanc.

3'—AAGCTTAACCGT...—5'

**8.14** L'svedberg és una unitat que serveix per a mesurar el coeficient de sedimentació d'una partícula o macromolècula quan són centrifugades en condicions normals. És una unitat que no forma part del sistema internacional (1 S = 10<sup>-13</sup> s). El seu símbol és «S» i s'escriu enganxat a la xifra que acompanya, sense espai fi entremig.

Els organismes procariotes tenen ribosomes de 70S, que contenen una subunitat ribosòmica de 50S i una altra de 30S.

**8.15** No hem de confondre els termes *aerobi* i *aeròbic*. *Aerobi* es refereix a l'organisme que viu només en presència d'oxigen, mentre que *aeròbic* és l'adjectiu que significa 'relatiu a',

‘provocat per’ o ‘pertanyent als aerobis o a l’aerobiosi’. El parell *anaerobi* i *anaeròbic*, antònim de l’anterior, funciona de la mateixa manera.

\*\* Expliqueu les característiques dels aeròbics.

Expliqueu les característiques dels aerobis.

Expliqueu el comportament aeròbic dels organismes...

La respiració anaeròbica i la respiració aeròbica

**8.16** El *bacteri* és un ‘microorganisme unicel·lular d’estructura procariòtica’ i és masculí. És incorrecte l’ús del terme **\*\*bactèria**.

\*\* La diftèria és una malaltia infecciosa greu causada per la bactèria *Corynebacterium diphtheriae*.

La diftèria és una malaltia infecciosa greu causada pel bacteri *Corynebacterium diphtheriae*.

**8.17** Un *gàmeta* és una ‘cèl·lula haploide que en la reproducció sexual es fusiona amb una altra i dona lloc al zigot’ i és un nom masculí. No és correcta la forma **\*\*gamet**.

**8.18** Els termes de genètica *haploide* (‘que posseeix un únic joc de cromosomes,  $n$ ’) i *diploide* (‘que posseeix un joc doble de cromosomes,  $2n$ ’) són adjectius i hem de procurar de no utilitzar-los com a noms. Si hem de recórrer a formes nominals, d’acord amb el *Diccionari enciclopèdic de medicina*, tenim els noms *haplont* (‘organisme compost per cèl·lules haploides’) i *diplont* (‘organisme en fase diploide’).

\*\* Completeu la taula següent indicant en cada cas si es tracta d’una cèl·lula haplont o diplont.

Completeu la taula següent indicant en cada cas si es tracta d’una cèl·lula haploide o diploide.

**8.19** La cèl·lula pròpia i específica del fetge, que sintetitza i emmagatzema glicogen, s’anomena *hepatòcit*.

**8.20** Un *heterozigot* és un ‘zigot format per la unió de dos gàmetes que tenen diferent constitució genètica’ i, com a adjectiu, es refereix a l’individu que prové d’un zigot heterozigot, mentre que l’adjectiu *heterozigòtic* vol dir ‘relatiu o pertanyent als heterozigots i a l’heterozigosi’. Passa el mateix amb les formes paral·leles *homozigot* i *homozigòtic*.

En biologia, la relació existent entre dos al·lels d’un heterozigot que presenta el fenotip d’un dels progenitors s’anomena *dominància*.

Quina probabilitat té el fill sa de l’arbre genealògic anterior de ser heterozigot?

Aquesta malaltia es pot originar per l’herència heterozigòtica de modalitats relativament benignes de talassèmia B<sup>+</sup>...

La Real Academia Española desaconsella l’ús de la *z* en aquestes formes:

[espanyol] *heterozigoto y homozigoto*

*heterozigótico y homozigótico*

- 8.21** Un *llevat* és un ‘fong unicel·lular que es reproduïx per gemmació o escissió, especialment aquell que amb els seus enzims produeix fermentacions en productes orgànics naturals’.

Per a obtenir l’etanol a partir de la glucosa s’utilitzen grans tancs amb **llevats** del gènere *Saccharomyces*.

- 8.22** El *metabòlit* és el ‘compost químic existent en els éssers vius que participa en les reaccions químiques del metabolisme intermediari on és produït’.

Completeu la taula de sota anomenant el **metabòlit** i el procés que corresponen a cada lletra i a cada número, respectivament.

- 8.23** El terme *multiplicació vegetativa* fa referència a la ‘formació de noves plantes sense la intervenció de cèl·lules sexuals, a partir de fulles, tiges i òrgans especials o bé de qualsevol part viva d’una planta’.

A partir de la **multiplicació vegetativa** de la tija subterrània o rizoma...

- 8.24** En els exàmens en català, anomenem *glícids* les biomolècules formades per carboni, hidrogen i oxigen quan ens hi referim d’una manera general. Dins d’aquesta categoria, hi trobem els *glúcids*, que són només els derivats de la glucosa. Atès que el terme *glícids* encara no s’ha difós prou en els llibres de text i en l’ensenyament de secundària, pot ser necessari, durant un quant temps, recórrer a fórmules de redacció com la següent: «el catabolisme dels glícids (o glúcids)». En els exàmens en espanyol, emprem per a tots dos conceptes el terme *glúcidos*.

[=DESTVDISA]

En català són vàlids els termes equivalents *glicòlisi* i *glucòlisi*, si bé els diccionaris d’especialitat (CiT) solen prioritzar la primera forma. En espanyol, el DRAE accepta totes les formes possibles: *glicólisis*, *glicolisis*, *glucólisis* i *glucolisis*.

- 8.25** Actualment es considera inadequat emprar els termes *\*hidrat de carboni* (esp., *\*hidrato de carbono*), en comptes de *carbohidrat* (esp., *carbohidrato*).

- 8.26** Segons l’Organització Mundial de la Salut, en la classificació internacional ABO dels grups sanguinis cada grup sanguini es representa mitjançant una o dues lletres majúscules (A, B, AB, O). En alemany i en altres idiomes de l’Europa central el tipus O és anomenat 0 (‘zero’). Així mateix, el factor Rhesus de la sang se simbolitza Rh, generalment seguit d’un signe més (+) o un signe menys (-). D’aquesta manera, els grups sanguinis possibles són: A+, A-, B+, B-, AB+, AB-, O+ i O-.

- 8.27** Els noms dels cromosomes s’escriuen en rodona, però els noms dels gens, al·lels, mutacions i genotips s’escriuen en cursiva.

el cromosoma **X**

el gen **MTM1**

l’al·lel **Hb<sup>A</sup>**

- 8.28** Els compostos químics que participen en el cicle de l’àcid cítric, també anomenat *cicle dels àcids tricarboxílics* o *cicle de Krebs* són els que figuren a la taula 30.

TAULA 30. *Compostos químics del cicle de l'àcid cítric*

|                                       |                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| acetil coenzim A                      | isocitrat-deshidrogenasa                |
| acetil-CoA                            | malat                                   |
| aconitasa                             | malat-deshidrogenasa                    |
| cis-aconitat                          | ortofosfat inorgànic (P <sub>i</sub> )  |
| oxalacetat                            | oxalacetat                              |
| $\alpha$ -cetoglutarat                | 2-oxoglutarat                           |
| $\alpha$ -cetoglutarat-deshidrogenasa | 2-oxoglutarat-deshidrogenasa            |
| citrat                                | pirofosfat inorgànic (PP <sub>i</sub> ) |
| citrat-sintasa                        | succinat                                |
| CoA-SH                                | succinat-deshidrogenasa                 |
| fumarasa                              | succinil coenzim A                      |
| fumarat                               | succinil-CoA                            |
| isocitrat                             | succinil-CoA-sintasa                    |

- 8.29** Al costat de *ruta*, terme emprat en els llibres especialitzats de bioquímica, també acceptem *via* per a designar la seqüència de reaccions d'un procés bioquímic determinat:

ruta metabòlica

via metabòlica

- 8.30** En biologia, hi ha diverses classificacions dels regnes en què es poden dividir els éssers vius. Generalment es fa servir el sistema de cinc regnes següent: procariotes (antigament anomenats *Monera* o *moneres*), protoctists (Protoctista), fongs (Fungi), plantes (Plantae) o metàfits i animals (Animalia) o metazous (Metazoa). Vegeu també l'epígraf 6.8.

- 8.31** Els noms comuns de les espècies s'han de comprovar en fonts de prestigi, com ara les obres de la Fundació Enciclopèdia Catalana i les del TERMCAT. Vegeu els exemples de la taula 31.

TAULA 31. *Noms comuns d'espècies*

| <i>Català</i>                                                   | <i>Espanyol</i>          |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| cranc de riu americà<br>(en comptes de * <i>cranc americà</i> ) | cangrejo de las marismas |
| cuca de llum                                                    | luciérnaga               |
| bernat pescaire                                                 | garza real               |
| musclo zebra<br>(en comptes de * <i>musclo zebra</i> )          | mejillón cebra           |

- 8.32** Preferentment, els noms de científics s'han d'escriure sencers la primera vegada que apareixen en el text per raons de claredat; ara bé, en els contextos en què el nom exerceix simplement una funció denominativa o distintiva d'un sintagma més ampli, més o menys fixat, no cal desenvolupar-lo. Per exemple: «una superfície de Riemman», «les lleis de Mendel», «la taula de Mendeléiev», etc. Vegeu la taula 32 per als noms complets d'uns quants científics.

TAULA 32. *Noms de científics i inventors*

| <i>Nom</i>                                        | <i>Dades biogràfiques</i>              |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Aage Bohr                                         | físic (1922-2009)                      |
| Johannes Nicolaus Brønsted                        | químic i físic (1879-1947)             |
| Marie Curie                                       | física (1867-1924)                     |
| Thomas Alva Edison / Thomas A. Edison             | inventor (1847-1931)                   |
| Albert Einstein                                   | físic (1879-1955)                      |
| Antoine Laurent Lavoisier                         | químic (1743-1794)                     |
| Thomas Martin Lowry                               | físic i químic (1874-1936)             |
| Gregor Mendel                                     | naturalista (1822-1884)                |
| Dmitri Mendeléiev / <i>esp.</i> Dmitri Mendeléyev | químic i inventor (1834-1907)          |
| Johannes Friedrich Miescher                       | biòleg i metge (1844-1895)             |
| Isaac Newton                                      | físic, matemàtic i filòsof (1642-1727) |
| Louis Pasteur                                     | biòleg (1822-1895)                     |
| Nikola Tesla                                      | enginyer i inventor (1857-1943)        |
| James Watt                                        | matemàtic i inventor (1736-1819)       |

- 8.33** Els noms dels estris de laboratori s'han d'escriure, en català i en espanyol, tal com apareixen recollits en la taula 33.

| TAULA 33. <i>Estris de laboratori</i> |                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <i>Català</i>                         | <i>Espanyol</i>                                          |
| càpsula de Petri                      | cápsula de Petri                                         |
| matràs aforat                         | matraz aforado                                           |
| placa de Petri                        | placa de Petri                                           |
| vàlvula de Bunsen                     | válvula de Bunsen                                        |
| vas de precipitats                    | vaso de precipitados                                     |
| balança granatària                    | balanza granataria<br>(també <i>báscula granataria</i> ) |

- 8.34** En comptes de l'anglicisme *\*pedigrí*, en biologia cal emprar el terme *arbre genealògic* (en esp., *árbol genealógico*).
- 8.35** Altres termes específics de biologia són els que figuren en la taula 34.

TAULA 34. *Altres termes emprats en biologia*

| Català                       | Espanyol                                             | Observacions                                                                                                                   |
|------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| arbre genealògic             | árbol genealógico                                    | en comptes de l'anglicisme <b>**pedigrí</b>                                                                                    |
| carbohidrat                  | carbohidrato                                         | en comptes de <b>**hidrat de carboni</b> / <b>**hidrato de carbono</b>                                                         |
| diapedesi <i>f.</i>          | diapédesis <i>f.</i>                                 |                                                                                                                                |
| enzim <i>m.</i>              | enzima <i>m.</i> o <i>f.</i>                         |                                                                                                                                |
| esporozoït <i>m.</i>         | esporozoïto <i>m.</i>                                | no són bones<br><b>**esporozoit/**esporozoito</b>                                                                              |
| un ésser humà                | un ser humano                                        | no <b>**un humà</b> / <b>**un humano</b>                                                                                       |
| femta (dura, tova) <i>f.</i> | heces (duras, blandas) <i>f. pl.</i>                 |                                                                                                                                |
| gàmeta <i>m.</i>             | gameto <i>m.</i>                                     | en cat. no és bo <b>**gamet</b>                                                                                                |
| glícids (o glúcids)          | glúcidos                                             | en cat. <i>glúcids</i> , pròpiament, només ho són els derivats de la glucosa                                                   |
| glicòlisi = glucòlisi        | glicólisis = glicolisis =<br>glucólisis = glucolisis |                                                                                                                                |
| gramnegatiu, gramnegativa    | gramnegativo, gramnegativa                           | <i>bacteri gramnegatiu</i>                                                                                                     |
| grampositiu, grampositiva    | grampositivo, grampositiva                           | <i>bacteri grampositiu</i>                                                                                                     |
| heterozigot                  | heterocigoto                                         |                                                                                                                                |
| l'hialoplasma                | el hialoplasma                                       | del gr. <i>hýalos</i>                                                                                                          |
| homozigot                    | homocigoto                                           |                                                                                                                                |
| intestí cec (o cec)          | intestino ciego (o ciego)                            |                                                                                                                                |
| intestí (o budell) gros      | intestino grueso                                     |                                                                                                                                |
| intestí (o budell) prim      | intestino delgado                                    |                                                                                                                                |
| lisogen, lisògena            | lisógeno, lisògena                                   | 'que hostatja bacteriòfags en estat latent integrats en el cromosoma del bacteri': <i>soca lisògena</i><br>'relatiu a la lisi' |
| lisogènic, lisogènica        | lisogénico, lisogénica                               | 'relatiu a la lisogènia': <i>cicle lisogènic</i> (no és bo <b>**lisigènic</b> )                                                |
| lític, lítica                | lítico, lítica                                       | 'relatiu a la lisi' <i>Virus lític. Els cicles lític i lisogènic són dos cicles diferents de reproducció dels virus</i>        |
| mastòcit                     | mastocito                                            |                                                                                                                                |
| metabòlit                    | metabolito                                           |                                                                                                                                |
| mitocondri <i>m.</i>         | mitocondria <i>f.</i>                                |                                                                                                                                |
| múrex <i>m.</i>              | múrice <i>m.</i>                                     | ( <i>Murex</i> sp.)                                                                                                            |
| rickèttsia <i>f.</i>         | <i>rickettsia f.</i>                                 | en cast. <i>rickettsia</i> va en cursiva (DRAE)                                                                                |
| soca                         | cepa                                                 | <i>soca bacteriana</i> / <i>cepa bacteriana</i>                                                                                |
| xinxà <i>f.</i>              | chinche <i>m.</i> o <i>f.</i>                        |                                                                                                                                |

Els termes *lisi* i *lisogènia* fan referència, en biologia, a dues nocions diferents, relacionades amb el tipus de reproducció dels virus. D'una banda, la *lisi* fa referència a la destrucció de la integritat de la membrana cel·lular d'un bacteri, que es mor. Un dels dos cicles de reproducció dels virus és el *cicle lític*, que comporta aquesta destrucció perquè (sense entrar en detalls) produeix un cert nombre de bacteriòfags *virulents*.

D'altra banda, la *lisogènia* és la propietat d'alguns bacteriòfags (anomenats *bacteriòfags temperats* o *moderats*) consistent a infectar soques bacterianes i convertir-les en soques *lisògenes*, és a dir, que hostatgen bacteriòfags en estat latent, els quals es repliquen sincrònicament amb el DNA bacterià i es transmeten a generacions successives.



L'altre cicle de reproducció dels virus és el *cicle lisogènic*, el qual no comporta la *lisi*, sinó que permet que el bacteri afectat continuï vivint i reproduint-se normalment.

En espanyol els dos cicles s'anomenen *ciclo lític* i *ciclo lisogénico*, respectivament.

L'adjectiu *lisogen lisògena*, altrament, segons el DIEC tant pot ser sinònim de *lisogènic* (acc. 1) com de *lític* (acc. 2).

**8.36** Escrivim els tipus de diabetis amb xifres aràbigues, no amb xifres romanes.

\* diabetis tipus II

diabetis tipus 2

**8.37** La forma *omega-3* és la representació comercial de l'àcid  $\omega$ -3. Per tant, convé escriure *omega-3* amb guionet, tant en català com en espanyol —malgrat que l'*Ortografia de la lengua española* (OLE, 4.1.1.2.7), admeti d'escriure l'expressió *ácidos omega 3* amb espais entremig.

**8.38** L'hormona que es detecta en un test d'embaràs que dona positiu s'anomena *hormona gonadotrofina* (o *gonadotropina*) *coriònica*, la qual, si bé es representa a vegades amb la sigla *HGC* en català i en espanyol, és preferible que la representem amb la sigla anglesa *HCG*. (En anglès, la *H* inicial és per *human*, de *human chorionic gonadotropin*, no pas per *hormone*, i si bé la primera lletra de la sigla hi ha qui l'escriu en minúscula, «hCG», nosaltres la mantenim en caixa alta.)

**8.39** En les matèries de ciències, en general no es fan servir les lletres versaletes. És el cas, per exemple, de la designació de les fases de les divisions cel·lulars de la meiosi, que al costat del nom específic de la fase porten xifres romanes en caixa alta que n'indiquen la divisió (I o II) a què pertanyen: *profase I*, *metafase II*, *anafase I*, *telofase II*.

**8.40** L'ús del verb *codificar* regit per la preposició *per a*, usat a vegades en biologia, és un anglicisme. El verb *codificar* només pot ser transitiu.

\*\* Un gen codifica per a una proteïna o un enzim.

Un gen codifica una proteïna o un enzim.

**8.41** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de biologia són les següents:

[català]

---

**L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Cada exercici val 2,5 punts.**

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

---

[espanyol]

---

**El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios. Cada ejercicio vale 2,5 puntos.**

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

---

## Ciències generals

- 8.42** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de ciències generals són les següents:

[català]

L'examen consta de QUATRE parts obligatòries. Cada part val 2,5 punts. En cada part, heu de respondre a TOTES les qüestions de l'exercici 1 i a DUES qüestions de l'exercici 2. Si en l'exercici 2 responeu a més de dues qüestions, només es corregiran les dues primeres.

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

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

[espanyol]

El examen consta de CUATRO partes obligatorias. Cada parte vale 2,5 puntos. En cada parte, debe responder a TODAS las cuestiones del ejercicio 1 y a DOS cuestiones del ejercicio 2. Si en el ejercicio 2 responde a más de dos cuestiones, solo se corregirán las dos primeras.

Puede utilizar calculadora, pero no se permite el uso de calculadoras u otros aparatos capaces de almacenar datos o de transmitir o recibir información.

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

## Cor i tècnica vocal

- 8.43** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de cor i tècnica vocal són les següents:



[català]

L'examen consta de TRES exercicis obligatoris. Feu els exercicis 1 i 2 i responeu a TOTES les preguntes que s'hi plantegen. A l'exercici 3, trieu UNA de les tres obres proposades i responeu a les qüestions corresponents.

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

[espanyol]

El examen consta de TRES ejercicios obligatorios. Realice los ejercicios 1 y 2 y responda a TODAS las preguntas que se plantean. En el ejercicio 3, elija UNA de las tres obras propuestas y responda a las cuestiones correspondientes.

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

## Dibuix artístic

- 8.44** Les informacions referents a les imatges que s'han de comentar, designades per nombres (IMATGE 1, IMATGE 2, IMATGE 3, etc.), s'han de compondre en el mateix cos de lletra que el text general (sense entrar la primera línia i a caixa del text general, no de la imatge) i han d'incloure la font d'on s'han extret les imatges, que s'ha de compondre en un cos més petit.

### Exercici 1

[2 punts]

Observeu les imatges 1 i 2 i responeu breument a UNA de les dues opcions següents. Escriviu deu línies com a màxim.

#### Opció A

Feu una anàlisi cromàtica de les imatges 1 i 2.

#### Opció B

Feu una anàlisi de la perspectiva i de l'espai de les imatges 1 i 2.

**IMATGE 1.** Roy Lichtenstein (1923-1997). *Still Life with Reclining Nude (Study)*, 1997. Pintura i tècnica mixta sobre taula, 101,9 × 153 cm. Col·lecció de la Fundació Roy Lichtenstein, Nova York. (Aquest mateix autor té una escultura urbana situada al moll de la Fusta de Barcelona.)

A: *Fundació Roy Lichtenstein* [en línia]. <[http://imageduplicator.com/main.php?decade\\_in/=90year&97&work\\_id=4258#](http://imageduplicator.com/main.php?decade_in/=90year&97&work_id=4258#)> [Consulta: 14 novembre 2014].



Es pot donar el cas d'una imatge que no apareix sencera, sinó que és un fragment. En aquests casos, s'ha de fer constar a la font que es tracta d'un fragment de l'obra:

**IMATGE 1.** Iago Pericot i Canaleta (1929-2018). *La creació* (fragment), 1996. Oli sobre tela, 150 × 150 cm. Col·lecció particular.

- 8.45** Traduirem els títols de les exposicions d'art d'acord amb l'ús que se'n faci en la documentació (catàleg, tríptic, web...) de l'exposició. Si veiem que en aquestes fonts el títol sempre apareix en una sola llengua, no el traduirem.

L'obra de Rafel G. Bianchi es va poder veure a l'exposició «Caminar sobre el gel», presentada al Bòlit, Centre d'Art Contemporani de Girona.

Sara Naomi Lewkowicz va participar en l'exposició «World Press Photo 16», presentada al Centre de Cultura Contemporània de Barcelona del 10 de novembre a l'11 de desembre de 2016.

- 8.46** Quant als noms de les col·leccions (i dels fons) d'obres d'art dels museus, les componem en rodona sense cometes, i amb majúscula inicial. A més, encara que es tracti d'un nom propi en traduïm el terme genèric.

Col·lecció Thyssen-Bornemisza

Col·lecció Thomas Walther

Notem, però, que en els usos genèrics del terme *collecció* no hi posem la majúscula inicial:

la collecció del Museu Nacional del Prado

**8.47** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de dibuix artístic són les següents:

---

[català] **L'examen consta de DOS exercicis obligatoris. A l'exercici 1, trieu UNA de les dues opcions (A o B). A l'exercici 2, resoleu TOTS els apartats seguint les instruccions de l'enunciat.**

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

---

---

[espanyol] **El examen consta de DOS ejercicios obligatorios. En el ejercicio 1, elija UNA de las dos opciones (A o B). En el ejercicio 2, resuelva TODOS los apartados siguiendo las instrucciones del enunciado.**

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

---

## Dibuix tècnic

**8.48** La prova de dibuix tècnic de les PAU generals consta de tres exercicis: un de geometria plana, un altre de dièdric i, finalment, un d'axonometria.

**8.49** Cal que proporcionem les imatges al 100 %, especialment en el document de MS Word® però també en l'original en paper.

**8.50** Hi ha una norma DIN que s'anomena simplement 5 («DIN 5»), que fa referència als eixos de coordenades. No l'hem de confondre amb el format de paper DIN A5, que equival al format ISO A5 (14,8 × 21 cm).

**8.51** Per tradició, descrivim les figures geomètriques planes mitjançant els termes *base* i *altura* (encara que parlem de [*vista d'alçat* —esp. *alzado*—). (Per als noms de les dimensions dels objectes i de tota classe de cossos reals o imaginaris, vegeu els epígrafs 3.9 i 3.10 i les taules 4, 5, 6, 7 i 8.)

Dibuixeu un triangle que tingui una altura de 60 mm i una base de 35 mm.

**8.52** El nom de l'estri que es fa servir per a dibuixar o escriure s'introdueix amb la preposició *amb*.

\*\* dibuix a llapis

dibuix amb llapis

**8.53** En català, quan parlem dels sistemes de representació específics —l' europeu o l' americà— no ens podem estalviar l'article.

**\*\*** Representeu a escala 1:1 i en sistema europeu les vistes [...].

Representeu a escala 1:1 i en  sistema europeu les vistes [...].

**8.54** En la representació tipogràfica de les equivalències escalars tant és vàlid inserir un espai fi a banda i banda dels dos punts, com no deixar-hi cap espai:

...a escala 11.000

...a escala 11.000

**8.55** En dibuix tècnic, la representació de les línies de cota de les figures geomètriques segueix unes normes específiques. Vegeu l'epígraf 11.36 del capítol de maquetació.

**8.56** Cal tenir en compte la terminologia específica d'aquesta matèria que es recull en la taula 35.

TAULA 35. *Termes de dibuix tècnic*

| Terme                                                   | Definició                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alçat ( <i>esp. alzado</i> )                            | Projecció ortogonal d'una figura o d'un cos damunt el pla vertical d'un sistema de dos plans en què l'altre pla és horitzontal                                                                |
| baricentre                                              | Punt on es tallen les mitjanes d'un triangle                                                                                                                                                  |
| buit ( <i>esp. hueco</i> )                              | Espai no ocupat en un cos sense travessar-lo [ $\neq$ forat]                                                                                                                                  |
| circumcentre<br>( <i>esp. circuncentro</i> )            | Centre de la circumferència que passa pels tres vèrtexs del triangle al qual està circumscrita                                                                                                |
| dièdric                                                 | Sistema de representació basat en una doble projecció cilíndrica ortogonal, cadascuna de les projeccions sobre un pla vertical i horitzontal, i un abatiment posterior d'un pla sobre l'altre |
| forat ( <i>esp. hueco</i> )                             | Obertura que travessa un cos [ $\neq$ buit]                                                                                                                                                   |
| origen / punt d'origen /<br>punt origen                 | Punt especial —normalment denotat per la lletra <i>O</i> — que representa el punt fix de referència de la geometria de l'espai del voltant                                                    |
| ortocentre                                              | Punt d'intersecció de les tres altures d'un triangle                                                                                                                                          |
| [perspectiva] cavallera                                 | Perspectiva axonomètrica obliqua en què una de les cares verticals del cos és paral·lela al pla de projecció                                                                                  |
| [perspectiva] dimètrica                                 | Sistema axonomètric ortogonal en el qual dos dels angles entre eixos projectats són iguals                                                                                                    |
| [perspectiva] militar                                   | Perspectiva axonomètrica obliqua en què les cares horitzontals del cos són paral·leles al pla de projecció                                                                                    |
| sistema americà                                         | Sistema de representació en què el pla es col·loca davant de l'objecte en el sentit de la projecció                                                                                           |
| sistema europeu                                         | Sistema de representació en què el pla es col·loca darrere de l'objecte en el sentit de la projecció                                                                                          |
| terna                                                   | Conjunt de tres elements                                                                                                                                                                      |
| veritable magnitud ( <i>esp.</i><br>verdadera magnitud) | Valor real d'un segment, d'un angle, etcètera                                                                                                                                                 |

**8.57** A grans trets, podem dir que en dibuix tècnic s'estudia la representació gràfica dels cossos tridimensionals sobre un pla. En aquesta representació són importants la *projecció* i la *perspectiva*. Conèixer les tipologies d'aquestes dues nocions ens permet establir l'ordre de les denominacions dels objectes de representació (sempre que els professors redactors no hi tinguin inconvenient). Per exemple, escrivim *projecció paral·lela ortogonal* i no **\*\*projecció ortogonal paral·lela**, o bé *perspectiva ortogonal isomètrica* i no **\*\*perspectiva isomètrica**

*ortogonal* (entenent que, en aquest cas, ometem la categoria *axonomètrica*). Podem veure els esquemes d'aquestes tipologies en les figures 6 i 7 següents.

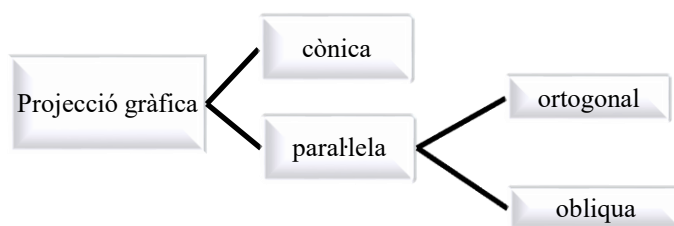


FIGURA 6. *Tipologia de la projecció gràfica*

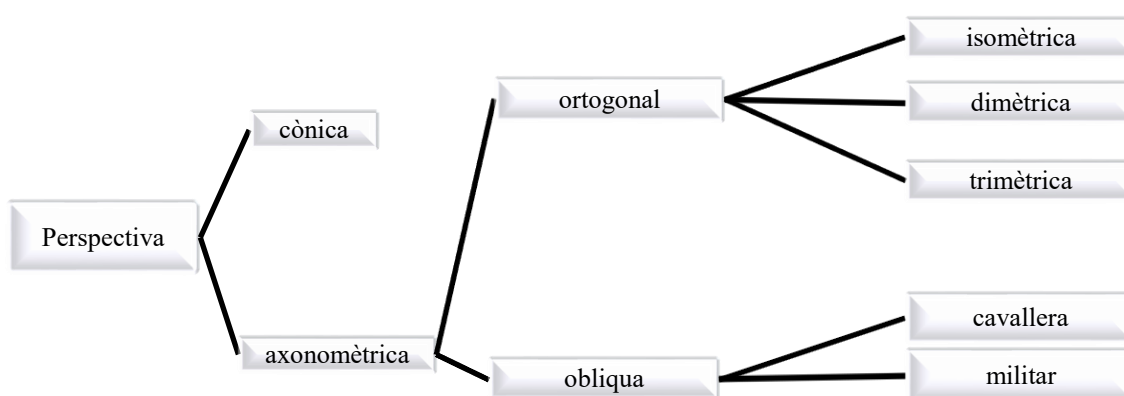


FIGURA 7. *Tipologia de la perspectiva en dibuix tècnic*

**8.58** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de dibuix tècnic són les següents:

[català]

La prova consisteix a fer TRES dibuixos. Heu d'escollir UNA de les dues opcions del dibuix 1 (A o B), UNA de les dues opcions del dibuix 2 (A o B) i UNA de les dues opcions del dibuix 3 (A o B).

Els enunciats dels exercicis es donen, en alguns casos, amb el dibuix final ja iniciat per tal d'evitar-vos construccions prèvies innecessàries. Si el text de l'enunciat inclou alguna mesura d'un element no dibuixat sense fer referència a l'escala, s'ha d'entendre que el dibuix corresponent s'ha de fer a escala 1:1.

Resoleu cadascun dels dibuixos a la mateixa pàgina on figura l'enunciat.

Feu els dibuixos amb llapis i amb l'ajuda del material que considereu adequat i estigui permès. No es poden utilitzar models de figures geomètriques.

Deixeu constància de les línies auxiliars utilitzades i concreteu, amb valor de línia, el resultat.

En la qualificació de cadascun dels dibuixos, s'assignarà un màxim del 80 % de la puntuació corresponent al procés seguit i a la solució correcta; el 20 % restant es destinarà a valorar la qualitat gràfica.

[espanyol]

La prueba consiste en realizar TRES dibujos. Debe escoger UNA de las dos opciones del dibujo 1 (A o B), UNA de las dos opciones del dibujo 2 (A o B) y UNA de las dos opciones del dibujo 3 (A o B).

---

Los enunciados de los ejercicios se dan, en algunos casos, con el dibujo final ya iniciado para evitarle construcciones previas innecesarias. Si el texto del enunciado incluye alguna medida de un elemento no dibujado sin hacer referencia a la escala, se entenderá que el dibujo correspondiente debe realizarse a escala 1:1.

Resuelva cada uno de los dibujos en la misma página donde figura el enunciado.

Realice los dibujos a lápiz y con la ayuda del material que considere adecuado y esté permitido. No pueden utilizarse modelos de figuras geométricas.

Deje constancia de las líneas auxiliares utilizadas y concrete, con valor de línea, el resultado.

En la calificación de cada uno de los dibujos, se asignará como máximo el 80 % de la puntuación correspondiente al proceso seguido y a la solución correcta; el 20 % restante se destinará a valorar la calidad gráfica.

---

## Dibuix tècnic aplicat a les arts plàstiques i el disseny

**8.59** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de dibuix tècnic aplicat a les arts plàstiques i el disseny són les següents:

[català]

---

L'examen consta de TRES exercicis obligatoris. Resoleu TOTS els apartats seguint les instruccions de l'enunciat. En alguns casos, la solució a l'exercici no és única i podeu triar el procés i el sistema de representació més adequats per a resoldre'l. Utilitzeu l'espai reservat dins l'examen per a resoldre cadascun dels enunciats.

Feu els dibuixos amb llapis i amb l'ajuda del material que considereu adequat. No es poden utilitzar models de figures geomètriques.

Deixeu constància de les línies auxiliars utilitzades i concreteu, amb valor de línia, el resultat.

En la qualificació de cadascun dels exercicis, s'assignarà un màxim del 90 % de la puntuació al procés seguit i a la solució correcta; el 10 % restant es destinarà a valorar la qualitat gràfica, la precisió i la composició del dibuix.

---

[espanyol]

---

El examen consta de TRES ejercicios obligatorios. Resuelva TODOS los apartados siguiendo las instrucciones del enunciado. En algunos casos, la solución al ejercicio no es única y puede elegir el proceso y el sistema de representación más adecuados para resolverlo. Utilice el espacio reservado dentro del examen para resolver cada uno de los enunciados.

Realice los dibujos a lápiz y con la ayuda del material que considere adecuado. No pueden utilizarse modelos de figuras geométricas.

Deje constancia de las líneas auxiliares utilizadas y concrete, con valor de línea, el resultado.

En la calificación de cada uno de los ejercicios, se asignará como máximo el 90 % de la puntuación correspondiente al proceso seguido y a la solución correcta; el 10 % restante se destinará a valorar la calidad gráfica, la precisión y la composición del dibujo.

---

## Disseny

**8.60** Els peus de les imatges es designen de la manera següent: IMATGE A, IMATGE B, IMATGE C, IMATGE D, etcètera.



Complementàriament, els professors redactors hi poden afegir la informació que considerin rellevant sobre aquell disseny concret, però hauran de ser coherents i donar el mateix tipus d'informació per a una mateixa classe d'obra —edifici, objecte, pintura, logotip.



IMATGE A



IMATGE E. Façana del MACBA. Barcelona, 1995



IMATGE G. Joc d'escacs (1966). Lanier Graham

**8.61** En l'exercici 3 es demana a l'examinand que faci un disseny. El títol d'aquest exercici sempre ha d'explicitar ben clarament la cosa que ha de dissenyar. Per exemple:

**Disseny de la façana d'un museu**

**Disseny d'un model de taula i bancs per a una zona de pícnic**



- 8.62** Acceptem l'adjectiu *sígnic* en català amb les accepcions que recull el *Diccionario de la lengua española* per a *sígnico*, tant amb el sentit de 'significació', com amb el de 'signes que representen alguna cosa'.

Detalleu els atributs **sígnics** d'aquesta plana de revista dissenyada per David Carson.

- 8.63** Per a referir-nos a una sèrie de coses de la mateixa naturalesa, en català emprem el mot *gamma*; en canvi, en espanyol utilitzem *gama*, atès que *gamma* només fa referència a la tercera lletra de l'alfabet grec.

[català] Expliqueu quines són les tècniques i els recursos gràfics emprats en relació amb la composició, la **gamma** cromàtica, la tipografia i el tipus d'imatge del cartell que va dissenyar Sánchez.

[espanyol] Explique la **gama** de colors utilizada para decorar.

- 8.64** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de disseny són les següents:

[català] **L'examen consta de TRES exercicis obligatoris. A l'exercici 1, responeu NOMÉS a UNA de les dues qüestions que s'hi plantegen. A l'exercici 2, responeu a TOTES les qüestions que s'hi plantegen. A l'exercici 3, trieu UNA de les dues opcions (A o B).**

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

[espanyol] **El examen consta de TRES ejercicios obligatorios. En el ejercicio 1, responda SOLO a UNA de las dos cuestiones que se plantean. En el ejercicio 2, responda a TODAS las cuestiones que se plantean. En el ejercicio 3, elija UNA de las dos opciones (A o B).**

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

- 8.65** Les instruccions que hi ha a continuació de la imatge de l'exercici 3, sobre el disseny d'un objecte nou, acostumen a seguir el guió de sota, però poden variar una mica segons el que es demani de fer en l'exercici.

[català] Desenvolpeu, a la pàgina 11 d'aquest quadern (i també a les pàgines 8 i 9, si necessiteu més espai):  
— els esbossos inicials previs a la proposta definitiva;  
— un text breu o esquemes clarificadors en què expliqueu el procés que heu seguit i quins criteris heu aplicat en relació amb la jerarquització dels continguts.

Desenvolpeu, en el DIN A3 central d'aquest mateix quadern (pàgines 6 i 7):  
— la proposta definitiva, en forma d'esbós avançat, amb una aproximació gràfica tan detallada com sigui possible i amb les proporcions correctes (indiqueu-ne l'escala);  
— les anotacions i els detalls necessaris perquè la proposta es comprengui globalment.  
Resoleu d'una manera acurada la presentació, els acabats i els gràfics que heu fet.

[espanyol] Desarrolle, en la página 11 de este cuaderno (y también en las páginas 8 y 9, si necesita más espacio):  
— los bocetos iniciales previos a la propuesta definitiva;

- un breve texto o esquemas clarificadores en los que explique el proceso que ha seguido y qué criterios ha aplicado en relación con la jerarquización de los contenidos.
  - Desarrolle, en el DIN A3 central de este mismo cuaderno (páginas 6 y 7):
  - la propuesta definitiva, en forma de boceto avanzado, con una aproximación gráfica lo más detallada posible y con las proporciones correctas (indique la escala);
  - las anotaciones y los detalles necesarios para que la propuesta se comprenda globalmente.
- Resuelva de forma esmerada la presentación, los acabados y los gráficos realizados.

## Física

- 8.66** Per evitar problemes de comprensió i d'apostrofació davant la sigla del sistema internacional d'unitats, tant en català com en espanyol escrivim sempre «sistema internacional (SI)», sense «d'unitats», la primera vegada que surt.

D'acord amb el sistema internacional (SI), [...] però l'SI proposa...

- 8.67** Els símbols de les set *magnituds físiques de base* els podem veure a la taula 36.

TAULA 36. *Símbols de les set magnituds físiques de base*

| <i>Símbol</i>        | <i>Magnitud física</i>          |
|----------------------|---------------------------------|
| <i>I</i>             | intensitat del corrent elèctric |
| <i>I<sub>v</sub></i> | intensitat lluminosa            |
| <i>l</i>             | longitud                        |
| <i>m</i>             | massa                           |
| <i>n</i>             | quantitat de substància         |
| <i>t</i>             | temps                           |
| <i>T</i>             | temperatura termodinàmica       |

- 8.68** Les equacions dels *moviments rectilinis* són les dues següents:

$$e = e_0 + v_0 \cdot t + 1/2 a \cdot t^2$$

$$v_f = v_0 + a \cdot t$$

en què

*a* és l'acceleració  
*e* és el desplaçament del mòbil  
*e<sub>0</sub>* és la posició inicial  
*t* és l'interval de temps considerat  
*v<sub>0</sub>* és la velocitat inicial (al principi de l'interval de temps considerat)  
*v<sub>f</sub>* és la velocitat final (al final de l'interval de temps considerat)

- 8.69** La distància total recorreguda es representa amb el símbol «*s*» (en cursiva, perquè és una magnitud) i es resol amb l'equació de moviment rectilini adaptada a *s*. En les proves de física podem trobar un sistema de marcatge en què el subíndex «*0*» marca el punt inicial de repòs (en l'espai o en el temps) i els altres subíndexs (1, 2, 3...), si mai cal, marquen punts específics del recorregut:

$$s = s_0 + v_0 \cdot (t - t_0) + \frac{1}{2} a \cdot (t - t_0)^2$$

- 8.70** Tot i que la IUPAC ha fixat per a la força electromotriu la representació abreujada «emf», per tradició donem també per bona la sigla «FEM» (però no \*\*fem ni \*\*Fem); el símbol d'aquesta magnitud és « $E$ » o bé « $E_{mf}$ ».

Determineu si la **FEM** de la pila es manté constant.

- 8.71** Un *vector* s'escriu en negreta cursiva (***a***) o bé en cursiva i amb una fletxa al damunt ( $\vec{a}$ ).

$v$ ,  $\vec{v}$  (vector de velocitat)

$k$ ,  $\vec{k}$  (vector d'ona plana)

- 8.72** El vector normal o perpendicular es pot escriure de les maneres següents: «***n***», «***N***», «***F<sub>norm</sub>***», «***F<sub>n</sub>***», «***F<sub>N</sub>***». Totes són equivalents.

- 8.73** En moviments circulars, com el gir de la Terra o del tambor d'una rentadora, parlem d'*acceleració tangencial* ( $a_t$ ), *acceleració centrípeta* ( $a_c$ ) o *acceleració normal* ( $a_n$ ).

- 8.74** Cal que ens fixem en la traducció a l'espanyol de les expressions següents:

| Català                                  | Espanyol                                 |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| moment flexor                           |                                          |
| moment de flexió                        |                                          |
| ** moment flector                       | momento <b>flector</b>                   |
| l'extrem encastat <b>a</b> una paret    |                                          |
| * l'extrem encastat <b>en</b> una paret | el extremo empotrado <b>en</b> una pared |
| a <b>una</b> velocitat constant/mitjana | a velocidad constante/media...           |
| a <b>la/una</b> velocitat de...         | a <b>la/una</b> velocidad de...          |
| per <b>l'</b> efecte Joule              |                                          |
| * per efecte Joule                      | por efecto Joule                         |

- 8.75** Els símbols de la *velocitat* (***v***), de la *força* (***F***), del *moment d'una força* (***M***) i de l'*acceleració de la gravetat* (***g***) s'escriuen en negreta cursiva quan es vol indicar que es tracta de magnituds *vectorials*. El símbol de la gravetat, a més, s'escriu amb lletra de pal sec.

En la pràctica, considerem necessària la negreta quan en l'enunciat es fa referència explícita a vectors. Si el símbol introdueix dades numèriques el podem deixar escrit sense negreta.

El vector ***F***.

$$F = 100 \text{ N}; mg = 490 \text{ N}$$

Quan es tracta de magnituds no vectorials, tots aquests símbols s'escriuen sense negreta. Per exemple, quan es refereixen a les coordenades  $x$  i  $y$ , afegides com a subíndex al símbol.

$$v_x$$

- 8.76** Els *productes de magnituds físiques* es poden escriure de qualsevol de les maneres següents, ordenades segons la prioritats gràfica establerta per l'Oficina Internacional de Pesos i Mesures i la IUPAC.

$$a\ b$$

$$ab$$

$$a \cdot b$$

$$a \times b$$

$$* \ a \cdot b$$

De totes les formes admeses, en les proves optem preferentment per la forma sense espai: « $ab$ » (cf. § 6.38).

- 8.77** Els *quocients de magnituds físiques* es poden escriure de qualsevol de les maneres següents (la barra inclinada s'ha de compondre en lletra rodona), ordenades segons la prioritats gràfica establerta per l'Oficina Internacional de Pesos i Mesures i la IUPAC. Vegeu l'epígraf 6.25 per al cas de les unitats fraccionàries.

$$a/b$$

$$\frac{a}{b}$$

$$a\ b^{-1}$$

$$a \cdot b^{-1}$$

$$* \ a \cdot b^{-1}$$



- 8.78** No es pot emprar més d'una barra inclinada en una mateixa expressió, llevat que s'utilitzin parèntesis per a evitar ambigüitats. Cal tenir en compte que, quan es combinen diferents factors, la multiplicació precedeix la divisió; per tant, la combinació  $a/bc$  s'ha d'interpretar  $a/(bc)$ , i no pas  $(a/b)c$ .

$$** \ a/b/c$$

$$(a/b)/c$$

- 8.79** El *producte* i el *quocient d'unitats* s'escriuen d'una manera similar al producte i el quocient de magnituds, amb la diferència que, quan s'omet el signe de multiplicació, cal deixar un espai fi entre els símbols de les diferents unitats. (Vegeu l'últim paràgraf de l'epígraf 6.38 per a l'ús preferent de les aspes o creus.)

|         |                  |                       |                               |                                              |
|---------|------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|
| ** J s  | ** m/s/s         | ** ms <sup>-2</sup>   | ** m · kg/s <sup>3</sup> /A   | ** m kg s <sup>-3</sup> A <sup>-1</sup>      |
| J s     | m/s <sup>2</sup> | m s <sup>-2</sup>     | ** m · kg/s <sup>3</sup> · A  | m kg s <sup>-3</sup> A <sup>-1</sup>         |
| * J · s |                  | * m · s <sup>-2</sup> | m kg/(s <sup>3</sup> A)       | * m · kg · s <sup>-3</sup> · A <sup>-1</sup> |
| J · s   |                  | m · s <sup>-2</sup>   | * m · kg/(s <sup>3</sup> · A) | m · kg · s <sup>-3</sup> · A <sup>-1</sup>   |
| J × s   |                  | m × s <sup>-2</sup>   | m · kg/(s <sup>3</sup> · A)   | m × kg × s <sup>-3</sup> × A <sup>-1</sup>   |

De les formes admeses per la IUPAC per a indicar el producte d'unitats, optem per la forma en què se separen els símbols d'unitat amb un espai fi, per bé que respectem les altres opcions que recull la IUPAC si el professor/a en fa un ús coherent (cf. § 6.38).

Tanmateix, representem preferentment mitjançant un punt volat (·), entre espais fins, el producte d'una incògnita per un nombre, per evitar que el contacte entre la incògnita ( $x$ ) i el signe de multiplicar ( $\times$ ) pugui ser confusionari.

$$* \quad [(+1) \times 2] + (\boxed{x \times} 1) = 0$$

$$[(+1) \times 2] + (x \boxed{\cdot} 1) = 0$$

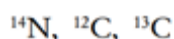
Finalment, indiquem preferentment mitjançant una aspa o creu ( $\times$ ), entre espais fins, el producte de nombres, especialment per una potència de base 10.

$$3 \times 9$$

$$6,022 \times 10^{23}$$

**8.80** El terme *núclid* implica un àtom de nombre atòmic (nombre de protons) i nombre màssic (nombre de nucleons) especificats. Els núclids que tenen el mateix nombre atòmic però un nombre màssic diferent s'anomenen *núclids isotòpics* o *isòtops*. Els núclids que tenen el mateix nombre màssic però un nombre atòmic diferent s'anomenen *núclids isobàrics* o *isòbars*.

Un núclid es pot precisar col·locant el nombre màssic com a superíndex a l'esquerra del símbol de l'element.



I es pot precisar encara més posant el nombre atòmic com a subíndex a l'esquerra:  $^{16}_8\text{O}$ .

**8.81** Els isòtops dels elements químics es poden representar de tres maneres diferents: «urani 233», «U-233» i « $^{233}\text{U}$ ».

Quan es tracta d'una fórmula, la representació preferent és indicar el nombre de massa amb un superíndex a l'esquerra del símbol de l'element:

$$n(\text{Cl}) = n(^{35}\text{Cl}) + n(^{37}\text{Cl})$$

Per mor de claredat, en el càlcul de masses ens decanem per representar entre parèntesis el nombre màssic i el símbol de l'element a la dreta del símbol  $m$ , sense deixar-hi cap espai (i no per subindexar-los al símbol  $m$ ):

$$* \quad m_{99\text{Sr}} = 94,9194 \text{ u}$$

$$m(^{99}\text{Sr}) = 94,9194 \text{ u}$$

Quan es tracta de text seguit tenim dues maneres diferents de representar els isòtops: o bé amb el nombre màssic unit al símbol mitjançant un guionet: «U-233», o bé amb el nom de l'element desenvolupat i amb el nombre màssic separat per un espai: «urani 233».

**8.82** En la taula 37 hi ha els símbols de les partícules subatòmiques i de les reaccions nuclears.

TAULA 37. *Símbols de partícules subatòmiques i reaccions nuclears*

| <i>Símbol</i> | <i>Nom</i> | <i>Símbol</i> | <i>Nom</i>     |
|---------------|------------|---------------|----------------|
| d             | deuteró    | $\alpha$      | partícula alfa |
| e             | electró    | $\gamma$      | fotó           |
| h             | helió      | $\mu^+$       | muó positiu    |
| n             | neutró     | $\mu^-$       | muó negatiu    |
| p             | protó      |               |                |
| t             | tritó      |               |                |

- 8.83** En física, les magnituds vectorials (concretament, la velocitat, l'acceleració i la força) tenen mòdul i direcció. El mòdul és la longitud del vector. Podem calcular l'angle que forma la direcció d'un vector respecte a una direcció externa al vector; en aquests casos, el mòdul del vector i l'angle resultant es representen convencionalment tancant el valor modular entre claudàtors i subindexant-hi el valor de l'angle:

$$v(30, -17, 15) = [34,55]_{-29,75^\circ}$$

- 8.84** Per a indicar la velocitat a què va un cos, fem la preposició *a*:

\* La velocitat amb què es mou un cos...

La velocitat a la qual es mou un cos...



\* Calculeu amb quina velocitat lineal es mou la superfície lateral del tambor de la rentadora.



Calculeu a quina velocitat lineal es mou la superfície lateral del tambor de la rentadora.

- 8.85** Les unitats de la física s'escriuen en minúscula i fan la forma de plural afegint-hi una *s* (o substituint una terminació en *-a* per una en *-es*), encara que l'origen del nom sigui un nom propi (vegeu la taula 38).

TAULA 38. *Símbols de les unitats físiques, amb les magnituds corresponents*

| <i>Símbol</i> | <i>Unitat</i>                             | <i>Plural</i> | <i>Magnitud física (i símbol)</i>             |
|---------------|-------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------|
| A             | ampere (esp. <i>amperio</i> )             | amperes       | intensitat del corrent elèctric ( <i>I</i> )  |
| Bq            | becquerel                                 | becquerels    | activitat (radioactiva) ( <i>A</i> )          |
| °C            | grau Celsius (esp. <i>grado Celsius</i> ) | graus Celsius | temperatura Celsius ( <i>\theta</i> )         |
| C             | coulomb (esp. <i>culombio</i> )           | coulombs      | càrrega elèctrica ( <i>Q</i> )                |
| cd            | candela                                   | candeles      | intensitat lluminosa ( <i>I<sub>v</sub></i> ) |
| Ci            | curie                                     | curies        | activitat (radioactiva) ( <i>A</i> )          |
| eV            | electró-volt                              | electró-volts | energia ( <i>E<sub>(eV)</sub></i> )           |
| Fr            | franklin (o unitat electroestàtica [ues]) | franklins     | càrrega elèctrica ( <i>Q</i> )                |
| Hz            | hertz (esp. <i>hercio</i> )               | hertz         | frequència ( <i>f</i> )                       |

|                |                                         |               |                                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| J              | joule (esp. <i>julio</i> )              | joules        | energia ( $U$ ), treball ( $w$ , $W$ ), calor ( $q$ , $Q$ )                     |
| K              | kelvin                                  | kèlvins       | temperatura termodinàmica ( $T$ )                                               |
| L              | litre (esp. <i>litro</i> )              | litres        | volum ( $V$ )                                                                   |
| lm             | lumen                                   | lúmens        | flux lluminós ( $\Phi_v$ , $F$ )                                                |
| m <sup>3</sup> | metre cúbic (esp. <i>metro cúbico</i> ) | metres cúbics | volum ( $V$ )                                                                   |
| mol            | mol                                     | mols          | quantitat ( $n$ ) de substància                                                 |
| N              | newton                                  | newtons       | força ( $F$ ), pes ( $P$ , $W$ )                                                |
| Pa             | pascal                                  | pascals       | pressió, esforç ( $p$ , $P$ )                                                   |
| rad            | radian (esp. <i>radián</i> )            | radians       | frequència angular, freqüència circular ( $\omega$ )                            |
| S              | siemens                                 | siemens       | conductància elèctrica ( $G$ )                                                  |
| T              | tesla                                   | tesles        | inducció magnètica ( $\mathbf{B}$ ), densitat de flux magnètic ( $\mathbf{B}$ ) |
| V              | volt (esp. <i>voltio</i> )              | volts         | potencial elèctric ( $V$ ), força electromotriu ( $E$ )                         |
| W              | watt (esp. <i>vatio</i> )               | watts         | potència ( $P$ ), flux radiant ( $\Phi$ )                                       |
| Wb             | weber                                   | webers        | flux magnètic ( $\Phi$ )                                                        |
| $\Omega$       | ohm (esp. <i>ohmio</i> )                | ohms          | resistència elèctrica ( $R$ )                                                   |

Com acabem de veure, els símbols de les unitats van en rodona i els de les magnituds físiques van en cursiva. Per als valors de les magnituds de física vegeu la taula 39.

TAULA 39. *Valor quantitatiu de diverses magnituds de la física*

| <i>Magnitud</i>                         | <i>Fòrmula*</i>                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| acceleració estàndard de caiguda lliure | $g = 9,80 \text{ m/s}^2$                                                                                                                                                                                        |
| càrrega elèctrica de l'electró**        | $Q_{\text{electró}} = -1,60(2) \times 10^{-19} \text{ C}$                                                                                                                                                       |
| càrrega elèctrica del protó             | $Q_{\text{protó}} = 1,60 \times 10^{-19} \text{ C}$                                                                                                                                                             |
| constant de Coulomb                     | $k = 8,99 \times 10^9 \text{ N m}^2 \text{ C}^{-2}$ (versió arrodonida:<br>$k = 9,00 \times 10^9 \text{ N m}^2 \text{ C}^{-2}$ (o bé<br>$k = 1/4\pi\epsilon = 8,99 \times 10^9 \text{ N m}^2 \text{ C}^{-2}$ ); |
| constant de Planck                      | $h = 6,63 \times 10^{-34} \text{ J s}$                                                                                                                                                                          |
| constant dels gasos                     | $R = 8,314 \text{ 510 (70) J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$                                                                                                                                                          |
| constant gravitacional                  | $G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$                                                                                                                                                        |
| densitat massica                        | $\rho = m/V$                                                                                                                                                                                                    |
| energia (electró-volt)                  | $1 \text{ eV} = 1,60 \times 10^{-19} \text{ J}$                                                                                                                                                                 |
| intensitat del llindar d'audició        | $I_0 = 1,0 \times 10^{-12} \text{ W m}^{-2}$                                                                                                                                                                    |
| lleis d'Ohm                             | $I = V/R$                                                                                                                                                                                                       |
| massa de l'electró en repòs             | $m_{\text{e(lectró)}} = 9,11 \times 10^{-31} \text{ kg}$                                                                                                                                                        |
| massa de la Lluna                       | $M_{\text{Lluna}} = 7,35 \times 10^{22} \text{ kg}$                                                                                                                                                             |

|                                   |                                                                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| massa de la Terra                 | $M_{\text{Terra}} = 5,98 \times 10^{24} \text{ kg}$                                      |
| massa de Saturn                   | $M_{\text{Saturn}} = 5,69 \times 10^{26} \text{ kg}$                                     |
| massa del protó en repòs          | $m_{\text{p(protó)}} = 1,67 \times 10^{-27} \text{ kg}$                                  |
| radi de la Lluna                  | $R_{\text{Lluna}} = 1,74 \times 10^6 \text{ m}$<br>(o bé $1,74 \times 10^3 \text{ km}$ ) |
| radi de la Terra                  | $R_{\text{Terra}} = 6,37 \times 10^6 \text{ m}$ (o bé $6\,370 \text{ km}$ )              |
| radi de Saturn                    | $R_{\text{Saturn}} = 5,73 \times 10^7 \text{ m}$                                         |
| velocitat de la llum (en el buit) | $c = 3,00 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$                                                  |

\* El nombre de decimals d'aquestes fórmules és susceptible de variació segons el grau de precisió que interressi presentar. El valor dels arrodoniments, però, cal que sigui sempre el mateix en una mateixa prova.

\*\* La càrrega elèctrica de l'electró és negativa i és imprescindible que la marquem amb el signe menys, perquè és l'únic tret que diferencia la càrrega elèctrica de l'electró de la càrrega elèctrica del protó. Cal tenir en compte que, en els problemes de física, el símbol de les càrregues puntuals es representa tot sovint amb una  $q$  minúscula i que aquest ús és acceptable.

Pel que fa a les constants físiques fonamentals, vegeu el document titulat *La simbologia i la formulació en els textos científics* de l'espai web Crítèria.

**8.86** En la taula 40 podem veure la simbologia d'algunes unitats d'astronomia segons la UAI (Unió Astronòmica Internacional) i la IUPAC.



TAULA 40 *Símbols d'algunes unitats d'astronomia segons la UAI i la IUPAC*

| <i>Símbol UAI</i>      | <i>Símbol IUPAC</i>           | <i>Nom de la unitat</i> | <i>Definició</i>                                                        |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| al ( <i>angl. ly</i> ) | a. ll. ( <i>angl. l. y.</i> ) | any llum                | Distància que la llum recorre en un any                                 |
| pc                     | pc                            | parsec                  | Distància d'un cos celeste que té una paral·laxi anual d'un segon d'arc |
| ua ( <i>angl. au</i> ) | UA ( <i>angl. AU</i> )        | unitat astronòmica      | Distància del Sol fins a la Terra                                       |

**8.87** L'afany de precisió en els enuncisats de física i de matèries que s'hi relacionen, com la tecnologia industrial i enginyeria, ha derivat en una mena de sintaxi molt específica pròpia d'aquests àmbits d'especialitat. Aquesta sintaxi específica s'observa sovint en l'expressió de les quantitats i en relació amb les magnituds de què es parla. Pel que fa a l'expressió de les quantitats, no ha de fer estrany trobar decimals (un o dos) representats per zeros:

$$M_{\text{T}} = \boxed{6,0} \times 10^{24} \text{ kg} \quad R_{\text{T}} = 6\,400 \text{ km} \quad G = 6,7 \times 10^{-11} \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1} \text{ s}^{-2}$$

$$\text{DADA: } k = \boxed{8,99} \times 10^9 \text{ N m}^2 \text{ C}^{-2}.$$

Pel que fa a la referència a les magnituds, el criteri més recomanable és acompanyar la denominació de la magnitud amb el símbol, més precís, a la dreta, com si fos un adjectiu (és a dir, en aposició), tot seguit i sense cap coma de separació:

\* Quan un protó entra amb velocitat,  $\vec{v}$ , a la regió on actua un camp magnètic,  $\vec{B}$ , la trajectòria que segueix el protó és [...].



Quan un protó entra amb velocitat  $\vec{v}$  a la regió on actua un camp magnètic  $\vec{B}$ , la trajectòria que segueix el protó és [...].

En els casos en què el símbol de la magnitud no sembla que aportí més precisió que el terme que la designa, no són recomanables tampoc les formulacions amb comes, per a no trencar excessivament el discurs:

- \* Si la intensitat de corrent,  $I$  és constant, dibuixeu el camp magnètic creat pel fil conductor [...].

Si la intensitat de corrent  $I$  és constant, dibuixeu el camp magnètic creat pel fil conductor [...].

En aquest sentit, quan s'explicita el valor d'una magnitud referida amb el mot que la designa i interessa introduir-ne també el símbol, es posa un signe d'equivalència entre el símbol i la quantitat que expressa el valor de la magnitud, i no se sol introduir cap separador entre la denominació de la magnitud i la igualtat que la identifica amb el valor corresponent.

- \* El combustible utilitzat tenia una densitat,  $\rho$ , de 0,74 kg/L.

El combustible utilitzat tenia una densitat  $\rho = 0,74$  kg/L.

Una càrrega elèctrica  $Q = 10$  C està situada a una distància  $d = 2$  m d'un fil conductor per on circula un corrent  $I = 1$  A.

Les cordes d'una guitarra tenen una longitud  $l = 78,0$  cm.

Tanmateix, si no interessa introduir el símbol de la magnitud, no hi ha cap problema a escriure l'enunciat de la manera següent:

Les cordes d'una guitarra tenen una longitud de 78,0 cm.

- 8.88** Els noms propis de vehicles i naus com ara avions (l'*Spirit of Saint Louis*), vaixells (el *Titanic*) i submarins (l'*Ictíneo*) s'escriuen en cursiva i amb les inicials dels mots significatius en majúscula, mantenint la forma de la llengua original. Els noms de les marques i models, però, van en rodona:

un Citroën 2CV (marca i model de cotxe)

un Concorde (marca i model d'avió)

un Airbus A380 (marca i model d'avió)

Els noms populars dels models de vehicles també van en rodona i amb cada mot en majúscula:

un Dos Cavalls [= un Citroën 2CV]

un Quatre Llaunes [= un Renault 4L]

- 8.89** Els noms de satèl·lits artificials s'escriuen en cursiva i amb caixa alta inicial; en canvi, els noms de programes espacials s'escriuen en rodona (vegeu la taula 41). La numeració que generalment porten els satèl·lits artificials que pertanyen a sèries, missions o programes és aràbiga.

TAULA 41. *Noms de satèl·lits artificials, sondes espacials i laboratoris espacials*

---

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Advanced Technological Satellite</i>                                           |
| el coet <i>Apollo 12</i>                                                          |
| <i>Challenger</i>                                                                 |
| el transbordador <i>Columbia</i>                                                  |
| <i>Estació Espacial Internacional</i> [ <i>International Space Station</i> (ISS)] |
| el programa Gemini                                                                |
| el satèl·lit <i>Giotto</i>                                                        |
| <i>Mariner 3</i>                                                                  |
| <i>Orbiting Astronomical Observatory</i>                                          |
| <i>Salyut 5</i>                                                                   |
| el satèl·lit <i>Terra</i> [ <i>Earth Observing System</i> (EOS)]                  |
| els satèl·lits <i>Meteosat</i> , <i>Hispasat</i> i <i>Intelsat</i>                |
| <i>Skylab 3</i>                                                                   |
| <i>Sputnik 1</i>                                                                  |
| <i>Venus 13</i>                                                                   |

---

Els noms dels satèl·lits artificials mantenen la forma de la llengua d'origen, però el primer cop que s'esmenten convé d'adjuntar-los entre parèntesis la sigla corresponent, si en tenen, i la traducció.

L'*Advanced Technological Satellite* (ATS) (satèl·lit tecnològic avançat) és un satèl·lit tecnològic de proves de nous materials.



La nau russa *Soyuz TMA-22*, amb tres tripulants a bord, es va acoblar aquest dimecres amb èxit a l'*Estació Espacial Internacional* (EEI).

#### 8.90 Els noms de programes, sèries o missions espacials s'escriuen en rodona i no porten cap numeració:

Mercury, Gemini, Apollo i Space Shuttle són programes, sèries o missions nord-americans, i Vostok i Soyuz, soviètics

Una missió del programa Pioneer

La missió Juno de la NASA

El nou sistema de navegació europeu Galileo

Els noms de les *llançadores espacials* s'escriuen amb rodona i amb la grafia que tenen en la llengua d'origen:

Saturno, Atlas-Centaur, Titan, Atlas-Mercury, Delta, Scout, Diamant, Lambda 45, Black Arrow, Thor-Delta són llançadores espacials

#### 8.91 Per bé que, generalment, els termes de la física es representen amb símbols, hi ha unes quantes abreviatures i sigles que es poden representar tal com figuren a la taula 42, sempre que la tria de les abreviatures o de les sigles sigui coherent en tota la prova.

TAULA 42. *Sigles i abreviatures de la física*

| <i>Sigla o abreviatura</i> | <i>Terme</i>                             |
|----------------------------|------------------------------------------|
| d. d. p.                   | diferència de potencial                  |
| FEM                        | força electromotriu (V. t. § 8.70)       |
| m. c. u.                   | moviment circular uniforme               |
| m. c. u. a.                | moviment circular uniformement accelerat |
| m. r. u.                   | moviment rectilini uniforme              |

**8.92** Quan es parla de tipus de ressonàncies en circuits, es fan servir les expressions *ressonància en circuits LCR en sèrie* i *ressonància en circuits LCR en paral·lel*, però en argot tècnic se simplifiquen aquestes expressions per *ressonància sèrie* i *ressonància paral·lel*, respectivament. En les proves de física i d'electrotècnia és preferible d'escriure l'expressió sencera; tanmateix, a petició del professor/a, es pot admetre la construcció argòtica simplificada. Les expressions *\*ressonància en sèrie* i *\*ressonància en paral·lel* semblen menys recomanables.

\* ressonància en sèrie

ressonància en un circuit *LCR* en sèrie

ressonància sèrie

**8.93** L'expressió *resistència en sèrie* fa referència a un dispositiu connectat en sèrie en un circuit elèctric. D'altra banda, l'expressió argòtica *resistència sèrie* és acceptable només referida a la magnitud.

**8.94** La unitat referida a les revolucions per minut es pot representar de les maneres següents: rev/min (si hi fem referència en un enunciat),  $\text{min}^{-1}$  (símbol internacional) i rpm (símbol usual).

La politja motriu és accionada per un motor que gira a 120  $\text{min}^{-1}$ .

**8.95** Pel que fa als tipus de tensió, vegeu els termes recollits a la taula 43.

TAULA 43. *Tipus de tensió*

| <i>Terme</i>                                | <i>Definició</i>                   |
|---------------------------------------------|------------------------------------|
| alta tensió ( <i>esp.</i> alta tensión)     | Tensió superior a 25 kV            |
| baixa tensió ( <i>esp.</i> baja tensión)    | Tensió inferior a 1 kV             |
| mitjana tensió ( <i>esp.</i> media tensión) | Tensió compresa entre 1 kV i 25 kV |

**8.96** La freqüència a la qual comença a tenir lloc un fenomen s'anomena *llindar de freqüència*, no *\*\*freqüència llindar*.

**8.97** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de física són les següents:

[català]

L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Cada exercici val 2,5 punts. Als exercicis 2 i 3 heu de triar UNA de les dues opcions (A o B) que s'hi proposen.

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

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

[espanyol]

El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios. Cada ejercicio vale 2,5 puntos. En los ejercicios 2 y 3, elija UNA de las dos opciones (A o B) que se proponen.

Puede utilizar calculadora, pero no se permite el uso de calculadoras u otros aparatos capaces de almacenar datos o de transmitir o recibir información.

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

## Fonaments artístics

- 8.98** En l'opció B de l'exercici 3 sempre hi ha un text sobre algun moviment artístic. Les referències bibliogràfiques d'aquests textos poden ser senzilles i descriptives o bé més completes. Per exemple:

Extracte de l'editorial de Louise Norton publicat a la revista *The Blind Man* el maig del 1917

Extracte del llibre *Punkt und Linie zu Fläche: Beitrag zur Analyse der malerischen Elemente* («Punt i línia sobre el pla: contribució a l'anàlisi dels elements pictòrics»), de Vassili KANDINSKI. Munic: Albert Langen, 1926. [En l'edició espanyola de Paidós falten quatre punts dels dits de la mà esquerra de la ballarina Palucca]

- 8.99** Quan el títol d'una obra no té una traducció al català o a l'espanyol prou consolidada, posarem la traducció literal entre cometes baixes i entre parèntesis a continuació del títol original, de manera que els examinands tinguin una idea del seu significat. Si el títol de l'obra es torna a esmentar més endavant, deixarem el títol en la llengua original.



Lee Krasner. *Birth* («Naixement») (1956). Oli sobre tela, 210,8 × 121,9 cm. Reinolda House, Winston-Salem, Estats Units.

### Qüestió 1

Indiqueu a quin dels tres moviments artístics següents pertany Birth, de Lee Krasner: impressionisme, futurisme o expressionisme abstracte. Justifiqueu la vostra elecció explicant quatre característiques formals i/o conceptuals del moviment presents en la pintura. Escriviu un màxim de vuitanta paraules i, si ho considereu oportú, completeu el text amb petits dibuixos aclaridors i amb esquemes sobre la imatge.

Si l'obra té una traducció consolidada —per exemple, forma part del temari d'història de l'art—, deixarem el títol en català o en espanyol.

**8.100** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de fonaments artístics són les següents:

[català]

**L'examen consta de TRES exercicis obligatoris i heu de respondre a TOTES les qüestions que s'hi plantegen.**

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

[espanyol]

**El examen consta de TRES ejercicios obligatorios y debe responder a TODAS las cuestiones que se plantean.**

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.



## Funcionament de l'empresa i disseny de models de negoci

**8.101** Les quantitats s'escriuen amb lletres llevat que calguin més de tres mots per a enunciar-les (cf. § 3.6), que siguin nombres decimals o que vagin acompanyades de símbols. En l'escriptura dels milions, els miliards (1 miliard = 1.000 milions) i els bilions rodons o, com a màxim, amb un decimal, fem servir una grafia mixta. Els milers i els milions es marquen amb un punt, com en les altres assignatures de ciències socials (cf. § 6.36).

tres ciutadans

3kg

300 milions d'habitants

8,5 miliards d'euros

6.500 euros

**8.102** En els exercicis en què es demana la taxa interna de rendibilitat, no podem redactar l'enunciat de la manera següent: «Calculeu la taxa interna de rendibilitat...», atès que en aquests exercicis no es demana un resultat en forma de xifra, sinó el plantejament d'una equació.

\* Calculeu la taxa interna de rendibilitat (TIR) d'aquest projecte amb el valor del flux de caixa net obtingut en l'apartat a i el valor residual de 7.000 €.

Plantegeu l'equació per a calcular / Plantegeu el càlcul de la taxa interna de rendibilitat (TIR) d'aquest projecte amb el valor del flux de caixa net obtingut en l'apartat a i el valor residual de 7.000 €.

**8.103** Els termes del tipus *indústria 4.0* corresponen a una nova manera d'organitzar els mitjans de producció. No hi ha motiu per a escriure aquest terme amb la inicial en majúscula, ja que l'etiqueta «4.0» s'afegeix indistintament a diversos noms comuns del món de la producció i la comercialització.

- \* la Indústria 4.0
- \* l'Agricultura i Ramaderia 4.0
- la Indústria 4.0
- l'Agricultura i la Ramaderia 4.0

Premi atorgat pel seu model 4.0 de negoci de producció i comercialització d'oli d'oliva verge extra que ofereix al consumidor local i internacional un producte d'alta qualitat i una experiència de compra innovadora.

**8.104** Actualment els productes del sector alimentari que són de temporada o que provenen de circuits comercials curts es denominen *de kilòmetre zero*. Aquesta expressió l'escrivim en caixa baixa i desenvolupada en lletres (i amb *k-* de *kilo-*), enfront d'altres possibilitats menys bones.

- \* de km 0
- \* de quilòmetre 0
- \* de kilòmetre 0
- \* de quilòmetre zero
- \* de Kilòmetre Zero
- de kilòmetre Zero



En espanyol, tenim la forma *de kilómetro cero*.

**8.105** La taula 44 mostra els termes d'àmbit econòmic més habituals en el funcionament de l'empresa.

TAULA 44. *Termes de funcionament de l'empresa*

| Català                                        | Espanyol                                        |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| a curt/mitjà/llarg termini                    | a corto/medio/largo plazo                       |
| actiu corrent (AC)                            | activo corriente (AC)                           |
| aliança d'empreses [ <i>*joint-venture</i> ]  | empresa conjunta / <i>joint venture</i>         |
| amortització                                  | amortización                                    |
| anàlisi DAFO                                  | análisis DAFO                                   |
| aprovisionament                               | aprovisionamiento                               |
| arrendament                                   | arrendamiento                                   |
| balanç de situació                            | balance de situación                            |
| Banc Mundial                                  | Banco Mundial                                   |
| benefici abans d'impostos (BAI)               | beneficio antes de impuestos (BAI)              |
| benefici abans d'interessos i impostos (BAII) | beneficio antes de intereses e impuestos (BAII) |
| benefici net (BN)                             | beneficio neto (BN)                             |
| beneficis (B) / guanys                        | beneficios (B) / ganancias                      |
| béns mobles/immobles                          | bienes muebles/inmuebles                        |
| clúster                                       | clúster                                         |

TAULA 44. *Termes de funcionament de l'empresa* (Continuació)

| <i>Català</i>                                       | <i>Espanyol</i>                                       |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| cobrament                                           | cobro                                                 |
| comanda                                             | pedido                                                |
| comanda òptima                                      | pedido óptimo                                         |
| compte de clients                                   | cuenta de clientes                                    |
| cost de comanda (CC)                                | coste de pedido (CP)                                  |
| cost fix; costos fixos (CF)                         | coste fijo; costes fijos (CF)                         |
| cost total; costos totals (CT)                      | coste (o costo) total; costes (o costos) totales (CT) |
| cost variable; costos variables (CV)                | coste variable; costes variables (CV)                 |
| creditor                                            | acreedor                                              |
| demanda                                             | demanda                                               |
| descompte d'efectes                                 | descuento de efectos                                  |
| desemborsament                                      | desembolso                                            |
| desenvolupament [de mercats, de nous productes]     | desarrollo [de mercados, de nuevos productos]         |
| desinversió                                         | desinversión                                          |
| deslocalització                                     | deslocalización                                       |
| despeses financeres                                 | gastos financieros                                    |
| deute                                               | deuda                                                 |
| diners líquids                                      | dinero líquido                                        |
| durada                                              | duración                                              |
| emmagatzematge                                      | almacenamiento                                        |
| emprenedor/a                                        | emprendedor/a                                         |
| enriquiment                                         | enriquecimiento                                       |
| estoc                                               | <i>stock</i>                                          |
| estoc de seguretat (ES)                             | <i>stock</i> de seguridad (SS)                        |
| existències finals (Ef)                             | existencias finales (Ef)                              |
| facturació                                          | facturación                                           |
| facturatge                                          | contrato de factoraje (o <i>factoring</i> )           |
| fallida                                             | quiebra                                               |
| finançament aliè                                    | financiación ajena                                    |
| flux de caixa / flux de tresoreria / flux d'efectiu | flujo de caja / flujo de tesorería                    |
| flux de caixa net                                   | flujo de caja neto                                    |
| fons de maniobra (FM)                               | fondo de maniobra (FM)                                |
| fons de maniobra econòmic (FMe)                     | fondo de maniobra económico (FMe)                     |
| fons de maniobra financer (FMf)                     | fondo de maniobra financiero (FMf)                    |
| Fons Monetari Internacional (FMI)                   | Fondo Monetario Internacional (FMI)                   |
| guany                                               | ganancias                                             |
| Hisenda pública                                     | Hacienda Pública                                      |
| hòlding                                             | <i>holding</i>                                        |
| immobilitzat                                        | inmovilizado                                          |
| import net                                          | importe neto                                          |
| impost sobre el benefici                            | impuesto sobre el beneficio                           |
| ingrés total; ingressos totals (IT)                 | ingreso total; ingresos totales (IT)                  |
| internacionalització                                | internacionalización                                  |
| lideratge en costos (estratègia)                    | liderazgo en costes (estrategia)                      |
| liquiditat                                          | liquidez                                              |
| lísing                                              | <i>leasing</i>                                        |
| llindar de rendibilitat / punt mort                 | umbral de rentabilidad / punto muerto                 |
| localització                                        | localización                                          |
| màrqueting <i>mix</i> / màrqueting total            | <i>marketing mix</i> / <i>marketing</i> total         |
| mercat madur                                        | mercado maduro                                        |
| obligacions de pagament                             | obligaciones de pago                                  |
| pagament                                            | pago                                                  |
| passiu actiu (Pa)                                   | pasivo activo (Pa)                                    |
| passiu corrent (Pc)                                 | pasivo corriente (Pc)                                 |
| pèrdues                                             | pérdidas                                              |
| període de maduració econòmic (PMe)                 | periodo de maduración económico (PMe)                 |
| període mitjà de maduració econòmic (PMMe)          | periodo medio de maduración económico (PMM)           |
| període de maduració financer (PMf)                 | periodo de maduración financiero (PMf)                |



Crítèria

TAULA 44. *Termes de funcionament de l'empresa (Continuació)*

| <i>Català</i>                                     | <i>Català</i>                                  |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| període mitjà de maduració financer               | periodo medio de maduración financiero         |
| petita i mitjana empresa (PIME o pime)            | pyme (pl. pymes)                               |
| pòlissa de crèdit                                 | póliza de crédito                              |
| préstec                                           | préstamo                                       |
| preu de venda unitari (P; PV; PVU)                | precio de venta unitario (P; PV; PVU)          |
| producte acabat                                   | producto terminado                             |
| proveïdor                                         | proveedor                                      |
| proveïment                                        | abastecimiento                                 |
| punt mort (Q*) / llindar de rendibilitat          | punto muerto (Q*) / umbral de rentabilidad     |
| quantitat d'unitats (Q)                           | cantidad de unidades                           |
| quota                                             | cuota                                          |
| R+D+I (recerca, desenvolupament i innovació)      | I+D+i (investigación, desarrollo e innovación) |
| ràtio d'endeutament                               | ratio de deuda / ratio de endeudamiento        |
| ràtio de disponibilitat                           | ratio de disponibilidad                        |
| ràtio de liquiditat                               | ratio de liquidez                              |
| ràtio de solvència / ràtio de garantia            | ratio de solvencia / ratio de garantía         |
| ràtio de tresoreria                               | ratio de tesorería                             |
| recerca i desenvolupament                         | investigación y desarrollo                     |
| reembossable/reemborsable                         | reembolsable                                   |
| reembossament/reemborsament                       | reembolso                                      |
| rendibilitat                                      | rentabilidad                                   |
| rènting                                           | <i>renting</i>                                 |
| saldo                                             | saldo                                          |
| Seguretat Social                                  | Seguridad Social                               |
| sistema just in time (JIT)                        | sistema just in time (JIT)                     |
| taxa interna de rendibilitat (TIR)                | tasa interna de rentabilidad (TIR)             |
| termini (curt termini [c/t]; llarg termini [l/t]) | plazo (corto plazo [c/p]; largo plazo [l/p])   |
| termini de recuperació (o <i>payback</i> )        | plazo de recuperación (o <i>payback</i> )      |
| termini entre comandes                            | plazo entre pedidos                            |
| titularitat (propis o aliens)                     | titularidad (propios o ajenos)                 |
| trencament d'estoc                                | ruptura de <i>stock</i>                        |
| unitat monetària (u. m.)                          | unidad monetaria (u. m.)                       |
| valor actual net (VAN)                            | valor actual neto (VAN)                        |
| volum de clients                                  | volumen de clientes                            |

Pel que fa als mètodes de producció, vegeu la taula 78.

**8.106** Escrivim els noms de les empreses amb caixa baixa i començats amb majúscula, llevat que es tracti o vingui d'una sigla. Si s'hi indica el tipus d'empresa, hi afegim, després de la coma, la sigla que pertogui (SA, SL, etc.), no l'abreviatura (\*S.A., \*S.L., etc.). Cal notar, a més, que no posem coma després de la sigla del tipus d'empresa si no la demana el context sintàctic (p. ex., que a continuació vingués un incís).

- \* TEXTILEA-S.L.
- \* TEXTILEA, S.L.
- \* TEXTILEA, SL
- \* Textilea-SL
- Textilea, SL

- \*\* la Seat
- la SEAT

- \* L'empresa Ciber-K, SA ha fet un esforç important per augmentar el volum d'operacions.  
L'empresa Ciber-K, SA ha fet un esforç important per augmentar el volum d'operacions.



L'empresa MBits, SA [ ] dedicada a la personalització de material informàtic [ ] presenta [...].

- 8.107** La sigla corresponent al terme *petita i mitjana empresa* és PIME i, com a tal, s'ha d'escriure amb majúscules. Recentment, el TERMCAT ha publicat dos vocabularis en què apareix la forma *pime* com a nom comú, forma acceptable si la prefereix el professor/a.

En espanyol, en canvi, la sigla ha passat a ser un nom comú recollit en el DRAE i, per tant, es pot escriure en minúscula i pot fer flexió de nombre: «una *pyme*», «unas *pymes*».

D'altra banda, cal tenir en compte que en català parlem d'una *empresa gran*, una *empresa mitjana* i una *empresa petita*.

- 8.108** El «Fons Monetari Internacional» (FMI) i el «Banc Mundial», com a noms d'entitats, s'escriuen amb cada mot amb majúscula inicial.

- 8.109** En un balanç els parèntesis tenen el mateix valor que el símbol negatiu:

$$(650) = -650.$$

Cal tenir en compte, però, que en un mateix balanç no es poden combinar els dos sistemes.

|                  | <i>Pam, SL (en €)</i> | <i>Pum, SL (en €)</i> |
|------------------|-----------------------|-----------------------|
| Actiu corrent    | 100.000               | 75.000                |
| Actiu total      | 230.000               | 275.000               |
| Patrimoni net    | 100.000               | 180.000               |
| Fons de maniobra | 40.000                | (10.000)              |
| BAII             | 34.500                | 68.750                |
| Benefici net     | 22.500                | 54.000                |

Vegeu la disposició dels conceptes a les taules de balanç i altres taules d'economia als epígrafs 11.32-11.33.

- 8.110** En els balanços d'empresa, cal tenir en compte que el concepte següent s'escriu sense coma:

\* Organismes de la Seguretat Social [ ] creditors

Organismes de la Seguretat Social [ ] creditors

- 8.111** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de funcionament de l'empresa i disseny de models de negoci són les següents:

[català]

L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Cada exercici val 2,5 punts. A l'apartat 2.4 (dins l'exercici 2) heu de triar UNA de les dues opcions (A o B) i respondre a les qüestions de l'opció escollida.

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

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

[espanyol] El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios. Cada ejercicio vale 2,5 puntos. En el apartado 2.4 (dentro del ejercicio 2) elija UNA de las dos opciones (A o B) y responda a las cuestiones de la opción escogida.

Puede utilizar calculadora, pero no se permite el uso de calculadoras u otros aparatos capaces de almacenar datos o de transmitir o recibir información.

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

## Geografia

**8.112** En geografia indiquem els milers i els milions amb un punt (cf. § 6.36).

3 103 m

**8.113** Escrivim el nom de les comunitats autònomes espanyoles amb la seva forma catalana. En les proves en espanyol, escrivim els topònims dels Països Catalans també en català (vegeu la taula 45). La primera forma de cada columna recull el nom oficial i la segona (després de la barra inclinada), el nom usual.

TAULA 45. *Nom de les comunitats autònomes, les regions i les ciutats autònomes de l'Estat espanyol*

| Català                               | Espanyol                             |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Andalusia                            | Andalucía                            |
| Aragó                                | Aragón                               |
| Illes Balears                        | Illes Balears                        |
| Canàries                             | Canarias                             |
| Cantàbria                            | Cantabria                            |
| Castella i Lleó                      | Castilla y León                      |
| Castella-la Manxa                    | Castilla-La Mancha                   |
| Catalunya                            | Catalunya                            |
| Ciutat Autònoma de Ceuta / Ceuta     | Ciudad Autónoma de Ceuta / Ceuta     |
| Ciutat Autònoma de Melilla / Melilla | Ciudad Autónoma de Melilla / Melilla |
| Comunitat de Madrid / Madrid         | Comunidad de Madrid / Madrid         |
| Comunitat Valenciana / País Valencià | Comunidad Valenciana / País Valencià |
| Extremadura                          | Extremadura                          |
| Galícia                              | Galicia                              |
| Comunitat Foral de Navarra / Navarra | Comunidad Foral de Navarra / Navarra |
| País Basc                            | País Vasco / Euskadi                 |
| Principat d'Astúries / Astúries      | Principado de Asturias / Asturias    |
| Regió de Múrcia / Múrcia             | Región de Murcia / Murcia            |
| La Rioja                             | La Rioja                             |

D'acord amb l'*Ortografia catalana* de l'Institut d'Estudis Catalans (OIEC, § 4.4.2.2i), en els topònims compostos consolidats com una sola unitat toponímica (com ara *Castella-la Manxa*) el guionet s'uneix als dos noms de lloc que els constitueixen sense deixar cap espai (aclarament del 14 de setembre de 2017 fet per l'Oficina d'Onomàstica de l'IEC); és un cas similar al del topònim compost *Castell-Platja d'Aro*, per bé que la Secció Filològica de l'IEC considera que aquest municipi s'hauria d'anomenar *Castell i Platja d'Aro*. Això no obsta

perquè es mantinguin, per raons tipogràfiques, els espais a banda i banda del guionet en contextos com ara *ruta l'Hospitalet de l'Infant - Tarragona*.

**8.114** La sigla PAC fa referència a *política agrària comuna*, tant en català com en espanyol. Aquesta denominació desplegada és un nom comú, i, doncs, s'escriu en minúscula.

**8.115** Les fonts dels mapes, gràfics, taules, fotografies d'aquesta matèria tenen una estructura i format específics.

Si es tracta d'una font que ha estat adaptada, se segueix l'estructura i el format següents:

FONT: Adaptació de dades publicades / d'un mapa publicat / d'una taula publicada per Institució (sigla) a *Obra* [en línia], any.

FONT: Adaptació de dades publicades / d'un mapa publicat / d'una taula publicada a *Obra* [en línia], any.

Exemples:

FONT: Adaptació d'un mapa publicat per l'Agència Estatal de Meteorologia a *Mapas de riesgos: Heladas y horas frío en la España peninsular (periodo 2002-2012)* [en línia], 2015.

FONT: Adaptació d'un mapa publicat per Red Eléctrica de España a *El sistema eléctrico español* [en línia], 2012.

Si es tracta d'una font que ha estat elaborada pel professor/a, se segueix l'estructura i el format següents:

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades publicades per Institució (sigla) a *Obra* [en línia], any.

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades publicades a *Obra* [en línia], any.

Exemples:

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades publicades per l'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat), 2016.

FONT: Elaboració pròpia a partir de dades publicades per l'Instituto Nacional de Estadística (INE) a *Encuesta de la población activa*, 2015.

Altres opcions de fonts que no són adaptades ni d'elaboració pròpia:

FONT: Fotografia cedida per Institució (sigla).

FONT: INSTITUCIÓ. *Obra* [en línia], any, pàgina.

FONT: INSTITUCIÓ. *Obra*, any, pàgina.

**8.116** Si les fonts són empreses privades, no en traduïm el nom, ni en català ni en espanyol (V. § 4.15).

Red Eléctrica de España

Si són institucions semipúbliques (que tenen una certa dependència o relació amb el que es considera administració pública), en traduïm el nom sempre que aquella institució així ho reculli en el seu web.

| <i>Català</i>                       | <i>Espanyol</i>                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Agència Estatal de Meteorologia     | Agencia Estatal de Meteorología       |
| Instituto Nacional de Estadística   | Instituto Nacional de Estadística     |
| Institut d'Estadística de Catalunya | Instituto de Estadística de Catalunya |

**8.117** Podem veure les unitats de l'Agència Internacional de l'Energia a la taula 46.

TAULA 46. *Unitats de l'Agència Internacional de l'Energia*

| <i>Nom de la unitat</i>                     | <i>Símbol</i> |
|---------------------------------------------|---------------|
| tona equivalent de petroli                  | tep           |
| kilotona equivalent de petroli              | ktep          |
| megatona equivalent de petroli              | Mtep          |
| gigatona equivalent de petroli              | Gtep          |
| tona equivalent de petroli per euro del PIB | tep/€ (PIB)   |
| tona equivalent de carbó                    | tec           |

**8.118** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de geografia són les següents:

[català]

**L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Cada exercici val 2,5 punts. Responen a TOTES les qüestions que s'hi plantegen.**

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



[espanyol]

**El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios. Cada ejercicio vale 2,5 puntos. Responda a TODAS las cuestiones que se plantean.**

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

## Geologia i ciències ambientals

**8.119** Per a designar una 'massa d'aigua relativament poc extensa dipositada en una depressió del terreny' fem servir, en general, *estany*, i no *\*llac*, que reservem per a una 'gran extensió d'aigua que ocupa una depressió del continent'. En espanyol, en canvi, s'utilitza sistemàticament *lago*.

**8.120** El terme *capbussar* té la variant *cabussar*. Si bé seguint el DIEC preferim la primera forma, cal respectar la voluntat del professor/a. Tractarem de la mateixa manera els mots que se'n deriven, com ara *capbussament/cabussament*.

Es diuen falles conformes les que tenen els estrats que capbussen/cabussen en la mateixa direcció que el pla de falla.

Les falles són superfícies planes i, com a tals, es caracteritzen pel sentit i l'angle de capbussament/cabussament.

**8.121** Utilitzem la forma *no sostenible* en comptes de *\*no sustentable* o *\*insostenible*.

\* Expliqueu per què l'energia obtinguda a partir dels combustibles fòssils es considera insostenible ambientalment.

Expliqueu per què l'energia obtinguda a partir dels combustibles fòssils es considera no sostenible ambientalment.

**8.122** Els termes *efecte hivernacle* i *efecte d'hivernacle* són tots dos correctes, però en l'àmbit científic és preferible utilitzar el terme sense preposició, forma que el DIEC recull com a principal des del 2023 (v. *efecte*).

[català] efecte hivernacle

gas amb efecte hivernacle

[espanyol] efecto invernadero

gas de efecto invernadero

**8.123** El terme *medi ambient* és correcte però redundant; generalment, n'hi ha prou de fer servir *medi*.

Anomeneu dos efectes que es produïrien sobre els éssers humans, la fauna, la flora o el medi en general si es reduís l'ozó estratosfèric.

**8.124** El sintagma adjectiu *de boca* és incorrecte en expressions com *\*\*aigua de boca* o *\*\*aigua de consum de boca*. Les expressions correctes són *aigua potable* o *aigua per al consum humà*.



**8.125** El terme *geomorfologia* només funciona com a nom quan significa 'part de la geodinàmica i de la geografia física que s'ocupa de l'estudi del relleu de la superfície terrestre, de les forces que l'originen i de l'evolució que ha tingut'. Sí que podem emprar l'adjectiu corresponent: *estructura geomorfològica*, *procés geomorfològic*.

\* La fotografia següent mostra una geomorfologia molt típica dels granits i dels granitoides.

La fotografia següent mostra una estructura geomorfològica molt típica dels granits i dels granitoides.

**8.126** El *boirum* (en anglès, *smog*) és la boira que es produeix a causa d'una gran concentració de partícules de pols i fum. Si es considera convenient, s'hi pot afegir a continuació la forma anglesa entre parèntesis. En espanyol, se'n diu *esmog*.

[català] No s'ha de confondre mai la boira amb el boirum.

No s'ha de confondre mai la boira amb el boirum (*smog*).

[espanyol] Nunca se debe confundir la niebla con el esmog.

Nunca se debe confundir la niebla con el esmog (*smog*).

**8.127** D'acord amb la IUPAC, la unitat de pressió més habitual és el *bar*, que no és una unitat del sistema internacional (1 bar = 10<sup>5</sup> Pa). La unitat per a les pressions baixes és el *millibar*.

D'altra banda, cal tenir en compte que *millibar* i *hectopascal* són termes sinònims. Totes aquestes unitats i els valors corresponents figuren a la taula 47.

TAULA 47. Unitats de pressió

| Unitat de pressió | Símbol | Valor equivalent           |
|-------------------|--------|----------------------------|
| pascal            | Pa     |                            |
| hectopascal       | hPa    | 1 hPa = 100 Pa             |
| bar               | bar    | 1 bar = 10 <sup>5</sup> Pa |
| millibar          | mbar   | 1 mbar = 100 Pa            |

- 8.128** Segons el Servei Meteorològic de Catalunya, les abreviacions més habituals que es fan servir en els climogrames (diagrames ombrotèrmics) són les que figuren a la taula 48.

TAULA 48. Abreviacions emprades en els climogrames

| Abreviació | Forma desenvolupada                                                                                                      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AT         | amplitud tèrmica; diferència entre la temperatura mitjana (Tmm) del mes més càlid i la del mes més fred (mesurada en °C) |
| dG         | nombre mitjà de dies de glaçada                                                                                          |
| dG=0       | període sense glaçada                                                                                                    |
| dPPT       | nombre mitjà de dies de pluja                                                                                            |
| EM         | estació meteorològica                                                                                                    |
| Gp         | període de glaçada probable                                                                                              |
| Gs         | període de glaçada segura                                                                                                |
| NT         | nombre d'anys de la sèrie climàtica per a la variable temperatura                                                        |
| PPTm       | precipitació mitjana mensual (en mm)                                                                                     |
| PPT×24h    | precipitació màxima en vint-i-quatre hores (en mm)                                                                       |
| Tmm        | temperatura mitjana mensual (en °C)                                                                                      |
| Tnm        | temperatura mínima mitjana (en °C)                                                                                       |
| Tnm F      | temperatura mínima mitjana del mes més fred (en °C)                                                                      |
| Tnn        | temperatura mínima absoluta (en °C)                                                                                      |
| Tnnm       | temperatura mitjana de les mínimes absolutes (en °C)                                                                     |
| Txm        | temperatura màxima mitjana (en °C)                                                                                       |
| Txm C      | temperatura màxima mitjana del mes més càlid (en °C)                                                                     |
| Txx        | temperatura màxima absoluta (en °C)                                                                                      |
| Txxm       | temperatura mitjana de les màximes absolutes (en °C)                                                                     |

- 8.129** A les taules següents hi ha termes específics (taula 49) i topònims (taules 50, 51 i 52) de camps semàntics relacionats amb les ciències de la vida i del medi ambient que poden aparèixer en les PAU.

TAULA 49. *Fonts d'energia*

| <i>Català</i>        | <i>Espanyol</i>      |
|----------------------|----------------------|
| biomassa (i residus) | biomasa (y residuos) |
| carbó                | carbón               |
| gas natural          | gas natural          |
| petroli              | petróleo             |
| energia eòlica       | energía eólica       |
| energia hidràulica   | energía hidráulica   |
| energia nuclear      | energía nuclear      |
| energia solar        | energía solar        |

TAULA 50. *Noms de volcans*

| <i>Català</i>       | <i>Espanyol</i>  |
|---------------------|------------------|
| Corcovado           | Corcovado        |
| Etna                | Etna             |
| Hekla               | Hekla            |
| Kerinci             | Kerinci          |
| Kilimanjaro         | Kilimanjaro      |
| Kliutxevskoi        | Kliuchevskoi     |
| Mauna Loa           | Mauna Loa        |
| Montagne Pélée      | Montagne Pélée   |
| Mt. Camerun         | Mt. Camerún      |
| Mt. Fuji / Fuji-San | Mt. Fuji         |
| Mt. Saint Helens    | Mt. Saint Helens |
| Nevado del Ruiz     | Nevado del Ruiz  |
| Nyiragongo          | Nyiragongo       |
| Pinatubo            | Pinatubo         |
| Popocatépetl        | Popocatépetl     |
| Ruapehu             | Ruapehu          |
| Stromboli           | Stromboli        |
| Teide               | Teide            |
| Vesuvi              | Vesubio          |

TAULA 51. *Noms de les muntanyes o cims més alts per continents*

| <i>Continent</i> | <i>Català*</i>               | <i>Espanyol</i>               | <i>Alçària</i> |
|------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Àfrica           | el Kilimanjaro               | Kilimanjaro                   | 5.895 m        |
| Amèrica del Nord | el Denali (el mont McKinley) | monte Denali (monte McKinley) | 6.194 m        |
| Amèrica del Sud  | l'Aconcagua                  | Aconcagua                     | 6.962 m        |
| Antàrtida        | el massís Vinson             | macizo Vinson                 | 4.892 m        |
| Àsia             | l'Everest                    | Everest                       | 8.848 m        |
| Europa           | l'Elbrús                     | Elbrús                        | 5.642 m        |
|                  | el Mont Blanc                | Mont Blanc                    | 4.808 m        |
| Oceania          | el Puncak Jaya               | monte Jaya                    | 4.884 m        |
|                  | el mont Kosciuszko           | monte Kosciuszko              | 2.228 m        |

\* La presència de l'article en els noms en català és només orientativa per si s'han d'escriure en un context discursiu.

TAULA 52. *Noms relacionats amb la tectònica de plaques*

| <i>Català</i>                                   | <i>Espanyol</i>                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| placa africana                                  | placa africana                   |
| placa antàrtica                                 | placa antártica                  |
| placa aràbiga                                   | placa arábica                    |
| placa de Cocos                                  | placa de Cocos                   |
| placa de Nazca                                  | placa de Nazca                   |
| placa del Carib                                 | placa del Caribe                 |
| placa de Scotia                                 | placa de Scotia                  |
| placa eurasiàtica                               | placa euroasiàtica               |
| placa filipina                                  | placa filipina                   |
| placa indoaustrialiana                          | placa indoaustrialiana           |
| placa de Juan de Fuca                           | placa Juan de Fuca               |
| placa nord-americana                            | placa norteamericana             |
| placa pacífica                                  | placa pacífica                   |
| placa sud-americana                             | placa suramericana               |
| placa xinesa                                    | placa china                      |
| dorsal de l'Índic                               | dorsal del Índico                |
| dorsal de l'Índic sud-oriental                  | dorsal del Índico suroriental    |
| dorsal del Pacífic oriental                     | dorsal del Pacífico oriental     |
| dorsal mediatlànica                             | dorsal mesoatlàntica             |
| dorsal medioíndica                              | dorsal mesoíndica                |
| dorsals oceàniques                              | dorsales oceánicas               |
| escorça terrestre                               | corteza terrestre                |
| falles de transformació (o transformants)       | fallas de transformación         |
| límit de placa / vora de placa / llavi de placa | límite de placa / borde de placa |
| mantell                                         | mantó                            |
| moviment de plaques                             | movimiento de placas             |
| plataforma continental                          | plataforma continental           |
| zones de subducció                              | zonas de subducción              |

**8.130** Pel que fa a les classes texturals del sòl, les combinacions de percentatges d'argila, llim i arena (o sorra) que constitueixen mostres de sòls diferents s'agrupen en dotze classes



texturals, segons els criteris USDA (Departament d'Agricultura dels Estats Units), i en onze classes segons els criteris ISSS (Societat Internacional de la Ciència del Sòl), tal com mostra la taula 53.

TAULA 53. *Classes texturals del sòl*

| <i>Criteris USDA</i>  | <i>Criteris ISSS</i>             |
|-----------------------|----------------------------------|
| arenosa               | arenosa                          |
| argilosa              | argilosa fina<br>argilosa grossa |
| franca                | franca                           |
| l·limosa              |                                  |
| arenofranca           |                                  |
| argil·loarenosa       | argil·loarenosa                  |
| argil·l·limosa        | argil·l·limosa                   |
| francoarenosa         | francoarenosa                    |
| francoargilosa        | francoargilosa                   |
| francollimosa         | francollimosa                    |
| francoargil·loarenosa | francoargil·loarenosa            |
| francoargil·l·limosa  | francoargil·l·limosa             |

Qualificant els tipus de sòl, però, les denominacions són en masculí (taula 54):

TAULA 54. *Tipus de sòls*

| <i>Català</i>        | <i>Espanyol</i>      |
|----------------------|----------------------|
| argilós fi           | arcilloso fino       |
| argil·loarenós       | arcilloarenoso       |
| argilós gros         | arcilloso grueso     |
| argil·l·limós        | arcillolimoso        |
| francoargil·loarenós | francoarcilloarenoso |
| francoargilós        | francoarcilloso      |
| francoargil·l·limós  | francoarcillolimoso  |
| arenós               | arenoso              |
| francoarenós         | francoarenoso        |
| franc                | franco               |
| francollimós         | francolimoso         |

Pel que fa als tipus de roques, les més habituals són les següents:

TAULA 55. *Tipus de roques*

| <i>Català</i> | <i>Espanyol</i>       |
|---------------|-----------------------|
| argiles       | arcillas              |
| argillites    | arcillitas, argilitas |
| calcàries     | calizas               |
| conglomerats  | conglomerados         |
| dolomites     | dolomitas             |
| evaporites    | evaporitas            |
| guixos        | yesos                 |
| graves        | gravas                |
| gresos        | areniscas             |
| lutita        | lutita                |
| margues       | margas                |

- 8.131** Hi ha termes específics de ciències ambientals que són motiu de dubtes i vacil·lacions a l'hora de redactar les preguntes; per això han estat recollits en la taula 56.

TAULA 56. *Altres termes emprats en ciències ambientals*

| <i>Català</i>                                    | <i>Espanyol</i>                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| bloc diagrama                                    | bloque diagrama                                   |
| calcària carstificada                            | caliza karstificada                               |
| calç                                             | cal                                               |
| contaminació difusa                              | contaminación difusa                              |
| demanda bioquímica d'oxigen (DBO <sub>5</sub> )* | demanda bioquímica de oxígeno (DBO <sub>5</sub> ) |
| demanda química d'oxigen (DQO)                   | demanda química de oxígeno (DQO)                  |
| lapilli                                          | lapilli                                           |
| microgram (µg)                                   | microgramo (µg)                                   |
| micròmetre (µm)                                  | micrómetro (µm)                                   |
| quars                                            | cuarzo                                            |

\* La forma amb el 5 subindexat és la que apareix en el *Diccionari de les ciències ambientals* [en línia], Institut d'Estudis Catalans, 2008.

- 8.132** Les partícules de l'ambient es classifiquen segons la mida. Per a descriure'n els rangs, es fa servir el símbol PM (de l'anglès *particulate matter*) subindexat amb la xifra relativa als micròmetres de diàmetre que fan:

PM<sub>10</sub> (partícules de 10 micròmetres de diàmetre)

- 8.133** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de geologia i ciències ambientals són les següents:

[català]

L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Cada exercici val 2,5 punts. Feu els exercicis 1, 2 i 4, i responeu a TOTES les qüestions que s'hi plantegen. A l'exercici 3, responeu al primer apartat i trieu UNA de les dues opcions (A o B) que es plantegen en el segon apartat.

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

[espanyol] El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios. Cada ejercicio vale 2,5 puntos. Realice los ejercicios 1, 2 y 4, y responda a TODAS las cuestiones que se plantean. En el ejercicio 3, responda al primer apartado y elija UNA de las dos opciones (A o B) que se plantean en el segundo apartado.

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

## Història

**8.134** El mot *Komintern* ('internacional comunista'), com a nom d'una organització, s'escriu amb majúscula inicial i en rodona. Cal tenir en compte que en català es tracta d'un nom femení, mentre que en espanyol és masculí:

[català]      la **K**omintern

[espanyol]      el **K**omintern

Els noms d'altres partits i formacions polítiques es recullen a la taula 57.

TAULA 57. *Noms de partits i altres formacions polítiques*

| Català                                                                                                       | Espanyol                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alianza Popular (AP)                                                                                         | Alianza Popular (AP)                                                                                         |
| Centre Català                                                                                                | Centre Català                                                                                                |
| Coalición Popular (CP)                                                                                       | Coalición Popular (CP)                                                                                       |
| Confederació Nacional del Treball (CNT)                                                                      | Confederación Nacional del Trabajo (CNT)                                                                     |
| Convergència i Unió (CiU)                                                                                    | Convergència i Unió (CiU)                                                                                    |
| Esquerra Republicana de Catalunya (ERC)                                                                      | Esquerra Republicana de Catalunya (ERC)                                                                      |
| Falange Española Tradicionalista y de las Juntas de<br>Ofensiva Nacional Sindicalista (FET y de las<br>JONS) | Falange Española Tradicionalista y de las Juntas de<br>Ofensiva Nacional Sindicalista (FET y de las<br>JONS) |
| Federació Anarquista Ibèrica (FAI)                                                                           | Federación Anarquista Ibérica (FAI)                                                                          |
| Front Popular                                                                                                | Frente Popular                                                                                               |
| Lliga Catalana                                                                                               | Lliga Catalana                                                                                               |
| Lliga Regionalista                                                                                           | Lliga Regionalista                                                                                           |
| Partido Comunista de España (PCE)                                                                            | Partido Comunista de España (PCE)                                                                            |
| Partido Conservador                                                                                          | Partido Conservador                                                                                          |
| Partido Liberal                                                                                              | Partido Liberal                                                                                              |
| Partido Socialista Obrero Español (PSOE)                                                                     | Partido Socialista Obrero Español (PSOE)                                                                     |
| Partit Nacionalista Basc (PNB)                                                                               | Partido Nacionalista Vasco (PNV)                                                                             |
| Partit Obrer d'Unificació Marxista (POUM)                                                                    | Partit Obrer d'Unificació Marxista (POUM)                                                                    |
| Partit Socialista Unificat de Catalunya (PSUC)                                                               | Partit Socialista Unificat de Catalunya (PSUC)                                                               |
| Sindicato Vertical                                                                                           | Sindicato Vertical                                                                                           |
| Solidaritat Catalana                                                                                         | Solidaritat Catalana                                                                                         |
| Unió Catalanista                                                                                             | Unió Catalanista                                                                                             |
| Unión de Centro Democrático (UCD)                                                                            | Unión de Centro Democrático (UCD)                                                                            |
| Unió Democràtica de Catalunya (UDC)                                                                          | Unió Democràtica de Catalunya (UDC)                                                                          |
| Unión Liberal                                                                                                | Unión Liberal                                                                                                |

**8.135** Els noms de personatges històrics i polítics s'han d'escriure complets, com a mínim, la primera vegada que apareixen en el text (vegeu la taula 58), encara que no cal que hi figurin tots els noms de fonts. En la taula 58, en primer lloc apareix la forma amb els noms secundaris abreujats (forma que fem servir la primera vegada) i al costat, entre parèntesis, la forma totalment desenvolupada (amb tots els noms de fonts). Pel que fa a les formes en espanyol dels noms escrits originàriament en alfabet diferents del romà, ens basem en les indicacions del document de la Fundeu BBVA titulat «Sistemas de transcripción. Guía de aplicación». (Vegeu, també, les taules 15. *Noms propis àrabs* [§ 4.2] i 16. *Noms propis russos i ucraïnesos en català i en espanyol* [§ 4.3].)

TAULA 58. *Noms de personatges històrics i polítics*

| <i>Català</i>                                                                     | <i>Dades biogràfiques</i> | <i>Espanyol</i>                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Mikhaïl Aleksàndrovitx Bakunin                                                    | 1814-1876                 | Mijaíl Alexándrovich Bakunin                                                      |
| George H. Bush (George Herbert Bush)                                              | 1924-2018                 | George H. Bush (George Herbert Bush)                                              |
| Fidel Castro                                                                      | 1926-2016                 | Fidel Castro                                                                      |
| comte de Cavour (Camillo Benso di Cavour)                                         | 1810-1861                 | conde de Cavour (Camillo Benso di Cavour)                                         |
| Winston L. S. Churchill (Winston Leonard Spencer Churchill)                       | 1874-1965                 | Winston L. S. Churchill (Winston Leonard Spencer Churchill)                       |
| Charles De Gaulle                                                                 | 1890-1970                 | Charles de Gaulle                                                                 |
| Eamon De Valera                                                                   | 1882-1975                 | Eamon De Valera                                                                   |
| Mohandas K. Gandhi (Mohandas Karamchand Gandhi, o bé, simplement, Mahatma Gandhi) | 1869-1948                 | Mohandas K. Gandhi (Mohandas Karamchand Gandhi, o bé, simplement, Mahatma Gandhi) |
| Adolf Hitler                                                                      | 1889-1945                 | Adolf Hitler                                                                      |
| Ruhollà M. Khomeini (Ruhollà Musavi Khomeini)                                     | 1902-1989                 | Ruholah M. Jomeini (Ruholah Musavi Jomeini)                                       |
| Nikita Serguèievitx Khrusxov                                                      | 1894-1971                 | Nikita Serguèievich Jruschov                                                      |
| Lenin (Vladímir Ilitx Uliànov, «Lenin»)                                           | 1870-1924                 | Lenin (Vladímir Ilich Uliánov, «Lenin»)                                           |
| Abraham Lincoln                                                                   | 1809-1865                 | Abraham Lincoln                                                                   |
| Lluís XVI (Lluís XVI de França)                                                   | 1754-1793                 | Luis XVI (Luis XVI de Francia)                                                    |
| Luiz I. Lula da Silva (Luiz Inácio Lula da Silva)                                 | 1945-                     | Luiz I. Lula da Silva (Luiz Inácio Lula da Silva)                                 |
| Karl Marx                                                                         | 1818-1883                 | Karl Marx                                                                         |
| Richard M. Nixon (Richard Milhous Nixon)                                          | 1913-1994                 | Richard M. Nixon (Richard Milhous Nixon)                                          |
| Enric Prat de la Riba i Sarràs                                                    | 1870-1917                 | Enric Prat de la Riba i Sarràs                                                    |
| Maximilien de Robespierre                                                         | 1758-1794                 | Maximilien de Robespierre                                                         |
| Ióssif Stalin (Ióssif Vissariónovitx Djugaixvili)                                 | 1879-1953                 | Iósif Stalin (Iósif Visariónovich Dzugashvili)                                    |
| Josep Torras i Bages                                                              | 1846-1916                 | Josep Torras i Bages                                                              |
| Harry S. Truman (Harry Swinomish Truman)                                          | 1894-1972                 | Harry S. Truman (Harry Swinomish Truman)                                          |
| Thomas W. Wilson (Thomas Woodrow Wilson)                                          | 1856-1924                 | Thomas W. Wilson (Thomas Woodrow Wilson)                                          |
| Mao Zedong                                                                        | 1893-1976                 | Mao Zedong                                                                        |

**8.136** Cal tenir en compte que els noms de fets històrics destacats s'escriuen tal com recull la taula 59.

TAULA 59. *Noms de fets i períodes històrics*

| <i>Català</i>                                                             | <i>Espanyol</i>                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| el bienni 1931-1933 / el «bienni reformista»                              | el bienio 1931-1933 / el «bienio reformista»                                |
| el bienni 1933-1936 / el «bienni negre» /<br>el «bienni conservador»      | el bienio 1933-1936 / el «bienio negro» /<br>el «bienio conservador»        |
| l'Antic Règim                                                             | el Antiguo Régimen                                                          |
| l'antiguitat                                                              | la Antigüedad                                                               |
| les Bases de Manresa                                                      | las Bases de Manresa                                                        |
| el Brexit                                                                 | el <i>brexit</i>                                                            |
| el/la cap d'estat                                                         | el jefe/fa de Estado                                                        |
| el/la cap de govern                                                       | el jefe/fa de Gobierno                                                      |
| la Constitució del 1876 / la Constitució del 1931                         | la Constitución de 1876 / la Constitución de 1931                           |
| la Contrareforma o la Reforma catòlica                                    | la Contrarreforma o la Reforma católica                                     |
| el cop d'estat                                                            | el golpe de Estado                                                          |
| la crisi dels míssils de Cuba                                             | la crisis de los misiles de Cuba                                            |
| el desastre del 1898                                                      | el Desastre de 1898                                                         |
| la <i>dictablanda</i> del general Dámaso Berenguer                        | la dictablanda del general Dámaso Berenguer                                 |
| la dictadura de Primo de Rivera                                           | la dictadura de Primo de Rivera                                             |
| l'edat contemporània                                                      | la Edad Contemporánea                                                       |
| l'edat mitjana                                                            | la Edad Media                                                               |
| l'Estatut d'autonomia                                                     | el Estatuto de Autonomía                                                    |
| el Govern català                                                          | el Gobierno catalán                                                         |
| el Govern provisional (1931)                                              | el Gobierno provisional (1931)                                              |
| els Fets de Maig del 1937 / els Fets d'Octubre del<br>1934                | los Sucesos de Mayo de 1937 / los Sucesos de<br>Octubre de 1934             |
| el franquisme                                                             | el franquismo                                                               |
| la Guerra del Yom Kippur                                                  | la guerra del Yom Kippur                                                    |
| la Guerra Freda                                                           | la Guerra Fría                                                              |
| l'Holocaust                                                               | el Holocausto                                                               |
| l'Imperi austrohongarès                                                   | el Imperio austrohúngaro                                                    |
| l'Imperi romà                                                             | el Imperio romano                                                           |
| la Mancomunitat de Catalunya                                              | la Mancomunidad de Catalunya                                                |
| el Memorial de Greuges                                                    | el Memorial de Greuges (Memorial de Agravios)                               |
| el Missatge a la reina regent (1888)                                      | el Missatge a la reina regent (Mensaje a la Reina<br>Regente) (1888)        |
| el motí d'Aranjuez (1808)                                                 | el motín de Aranjuez (1808)                                                 |
| el Poder central (Bases de Manresa del 1892)                              | el Poder central (Bases de Manresa de 1892)                                 |
| la política econòmica <i>desarrollista</i> del règim<br>franquista        | la política económica desarrollista del régimen<br>franquista               |
| la primera revolució industrial                                           | la Primera Revolución Industrial                                            |
| la Reforma (protestant)                                                   | la Reforma (protestante)                                                    |
| el regeneracionisme                                                       | el regeneracionismo                                                         |
| el règim (franquista)                                                     | el régimen (franquista)                                                     |
| la Restauració                                                            | la Restauración                                                             |
| la Revolució Cubana                                                       | la Revolución cubana                                                        |
| la Revolució Francesa                                                     | la Revolución francesa                                                      |
| la revolució industrial [concepte]                                        | la revolución industrial [concepte]                                         |
| la Revolució Industrial [sinònim de 'la primera<br>revolució industrial'] | la Revolución Industrial [sinònim de 'la Primera<br>Revolución Industrial'] |

TAULA 59. *Noms de fets i períodes històrics*

| <i>Català</i>                                                                                  | <i>Espanyol</i>                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| la Revolució Russa [però <i>la revolució bolxevic</i> , perquè és una denominació descriptiva] | la Revolución rusa [però <i>la revolución bolchevique</i> , perquè és una denominació descriptiva] |
| la Segona República (espanyola)                                                                | la Segunda República (española)                                                                    |
| la segona revolució industrial                                                                 | la Segunda Revolución Industrial                                                                   |
| la Setmana Tràgica                                                                             | la Semana Trágica                                                                                  |
| el Tancament de Caixes                                                                         | el <i>Tancament de Caixes</i>                                                                      |
| el torn pacífic                                                                                | el turno pacífico                                                                                  |
| la transició (política espanyola)*                                                             | la transición (política española)                                                                  |

\* Aquest recurs de la minúscula en l'ús absolut de «la transició» divergeix del tractament proposat en el document «Regles d'ús de les majúscules i minúscules» de Crítèria, entrada 3.1.2.

També cal tenir present que els noms de les unitats militars es tradueixen si hi ha la tradició de fer-ho (taula 60).

TAULA 60. *Noms d'unitats militars històriques*

| <i>Català</i>               | <i>Espanyol</i>              |
|-----------------------------|------------------------------|
| les Brigades Internacionals | las Brigadas Internacionales |
| la División Azul            | la División Azul             |
| la Legión Cóndor            | la Legión Cóndor             |

**8.137** Anomenem les dues alemanyes sorgides arran del final de la Segona Guerra Mundial d'acord amb les denominacions originals en alemany.

| <i>Noms en català i espanyol</i>     | <i>Noms en alemany</i>          |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| República Federal d'Alemanya (RFA)   | Bundesrepublik Deutschland      |
| República Federal de Alemania (RFA)  |                                 |
| República Democràtica Alemanya (RDA) | Deutsche Demokratische Republik |
| República Democrática Alemana (RDA)  |                                 |

**8.138** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles d'història són les següents:

[català] **L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Cada exercici val 2,5 punts. Feu els exercicis 1 i 4, i responeu a TOTES les qüestions que s'hi plantegen. En els exercicis 2 i 3, trieu UNA de les dues opcions (A o B) i responeu a TOTES les qüestions de l'opció triada.**  
 Les respostes han de ser clares i han d'estar redactades de manera coherent i cohesionada, amb correcció gramatical, lèxica i ortogràfica.

[espanyol] **El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios. Cada ejercicio vale 2,5 puntos. Realice los ejercicios 1 y 4, y responda a TODAS las cuestiones que se plantean. En los ejercicios 2 y 3, elija UNA de las dos opciones (A o B) y responda a TODAS las cuestiones de la opción escogida.**  
 Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

## Història de l'art

**8.139** Escrivim els noms complets dels artistes, llevat que es tracti d'un pseudònim.

\* Leonardo

\* Da Vinci

Leonardo da Vinci

**8.140** L'adjectiu *columnari*, -ària només s'aplica a l'àmbit de la numismàtica, no de la història de l'art.

\*\* Indiqueu l'ordre columnari del temple.

Indiqueu l'ordre de columnes del temple.

**8.141** A l'hora d'escriure el nom propi d'un artista, hem de comprovar prèviament si figura a la taula 61. L'obra de referència per a aquests noms són les obres de la Fundació Enciclopèdia Catalana. També són fiables els llocs web corresponents als museus on se'n conserven les obres. Pel que fa a l'espanyol seguim l'*Ortografia de la lengua española* (OLE, § 4.2.4.1.4), que diu que l'article definit que acompanya els pseudònims ha d'anar en minúscula.

TAULA 61. *Noms propis d'artistes*

|                                    |                                                            |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Bernini, Gian Lorenzo              | Ingres, Jean-Auguste-Dominique                             |
| Blay, Miquel                       | Kahlo, Frida                                               |
| Borromini, Francesco               | Kandinski, Vassili / Kandinski, Vasili (esp.) <sup>1</sup> |
| el Bosch / el Bosco (esp.)         | Le Corbusier, Charles Édouard Jeanneret                    |
| Botticelli, Sandro                 | Le Nôtre, André                                            |
| Bramante, Donato                   | Le Vau, Louis                                              |
| Braque, Georges                    | Lisip / Lisipo (esp.)                                      |
| Brunelleschi, Filippo              | Llimona, Josep                                             |
| Calder, Alexander                  | Manet, Édouard                                             |
| Calícrates / Calícatres (esp.)     | Mansart, Jules Hardouin                                    |
| Canova, Antonio                    | Matisse, Henri                                             |
| Caravaggio                         | Mena, Pedro de                                             |
| Casas, Ramon                       | el Mestre de Boí / el Maestro de Boí (esp.)                |
| Cézanne, Paul                      | Miquel Àngel / Miguel Ángel (esp.)                         |
| Chillida, Eduardo                  | Miró / Mirón (esp.) (escultor grec)                        |
| Cimabue                            | Miró, Joan                                                 |
| Courbet, Gustave                   | Mnèsicles / Mnesicles (esp.)                               |
| Dalí, Salvador                     | Monet, Claude                                              |
| Dalmau, Lluís                      | Munch, Edvard                                              |
| David, Jacques-Louis               | Palladio, Andrea                                           |
| De Sica, Vittorio                  | Policlet / Policleto (esp.)                                |
| Delacroix, Ferdinand-Victor-Eugène | Pollock, Jackson Paul                                      |
| Domènech i Montaner, Lluís         | Praxíteles                                                 |

|                                        |                                          |
|----------------------------------------|------------------------------------------|
| Donatello                              | Puig i Cadafalch, Josep                  |
| Eiffel, Alexandre-Gustave              | Rafael (vegeu <i>Sanzio, Raffaello</i> ) |
| Ernst, Max                             | Rembrandt                                |
| Eyck, Jan van                          | Ribera, Josep de                         |
| Fídies / Fídias (esp.)                 | Renoir, Pierre-Auguste                   |
| Fílocles / Filocles (esp.)             | Rodin, François-Auguste                  |
| Fortuny, Marià                         | Rohe, Ludwig Mies van der                |
| Fragonard, Jean-Honoré                 | Rubens, Peter Paulus                     |
| Gargallo, Pau / Gargallo, Pablo (esp.) | Ruiz Picasso, Pablo                      |
| Gaudí, Antoni                          | Sanzio, Raffaello                        |
| Gauguin, Eugène Henri Paul             | Serra, Pere                              |
| Gentileschi, Artemisia                 | Tàpies, Antoni                           |
| Ghiberti, Lorenzo                      | Ticià / Tiziano (esp.)                   |
| Giambologna                            | Velázquez, Diego Rodríguez de Silva y    |
| Giotto di Bondone                      | Vermeer, Johannes                        |
| Gogh, Vincent van                      | Verrocchio, Andrea del                   |
| Goya, Francisco de                     | Vinci, Leonardo da                       |
| El Greco / el Greco                    | Warhol, Andy                             |
| Horta, Victor                          | Wright, Frank Lloyd                      |
| Ictinos                                | Zurbarán, Francisco de                   |

- 8.142** Quan demanem que es defineixin termes de la matèria de què tracta l'exercici, escrivim els termes en rodona si són catalans, fins i tot aquells que tenen un ús metalingüístic. Això permet diferenciar-los dels termes estrangers, que van en cursiva.

Definiu aquests termes: rococó, pinacle...

Definiu breument dos d'aquests termes: futurisme, esbós, *action painting*...

- 8.143** No és adequat emprar el mot *\*ismes*, que substituïm per *tendències*.

\* els ismes artístics d'entreguerres

les tendències artístiques d'entreguerres

- 8.144** En català, els noms dels moviments artístics s'escriuen, generalment, amb la inicial en majúscula, mentre que s'escriuen en minúscula els estils, els corrents i les tendències artístics. En canvi, en espanyol (OLE, 4.2.4.8.6), s'escriuen en majúscula els grans moviments artístics i culturals que afecten totes o la major part de les disciplines artístiques i que designen períodes historicocronològics culturalment diferenciats: *el Barroco*, *el Renacimiento*, *el Neoclasicismo*, *el Romanticismo*. Aquests noms poden portar especificadors en minúscula: *el Renacimiento francès*, *el Barroco tardí*. Quant als moviments, estils i escoles propis d'algunes disciplines artístiques (normalment dos estils o més coincideixen en un mateix període històric), s'escriuen en minúscula, ja que no es poden identificar exclusivament amb cap període historicocronològic: *gòtic*, *romànic*, *escuela holandesa*, *estilo galante*, *modernismo*, *cubismo*, *dadaísmo*, *surrealismo*, *vanguardismo*, *simbolismo*. Vegeu la taula 62 per a totes dues llengües.



TAULA 62. *Moviments, estils, corrents i tendències artístics*

| <i>Català</i>                                       | <i>Espanyol</i>                                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <i>Grans moviments culturals i artístics</i>        |                                                     |
| Barroc ( <i>i també</i> Barroc tardà)               | Barroco ( <i>i també</i> Barroco tardí)             |
| Neoclassicisme                                      | Neoclasicismo                                       |
| Renaixement ( <i>i també</i> Renaixement francès)   | Renacimiento ( <i>i també</i> Renacimiento francés) |
| Romanticisme ( <i>i també</i> Romanticisme alemany) | Romanticismo ( <i>i també</i> Romanticismo alemán)  |
| <i>Altres moviments culturals i artístics</i>       |                                                     |
| Cubisme                                             | cubismo                                             |
| Dadaisme                                            | dadaísmo                                            |
| Decadentisme                                        | decadentismo                                        |
| Expressionisme                                      | expresionismo                                       |
| Fauvisme                                            | fauvismo ( <i>o fovismo</i> )                       |
| Futurisme                                           | futurismo                                           |
| Modernisme                                          | modernismo                                          |
| Noucentisme                                         | novecentismo                                        |
| Simbolisme                                          | simbolismo                                          |
| Surrealisme                                         | surrealismo                                         |
| <i>Estils, corrents i tendències artístics</i>      |                                                     |
| art òptic ( <i>op art</i> )                         | arte óptico ( <i>op art</i> )                       |
| art pobre ( <i>arte povera</i> )                    | arte pobre ( <i>arte povera</i> )                   |
| art pop ( <i>pop art</i> )                          | arte pop ( <i>pop art</i> )                         |
| avantguardisme                                      | vanguardismo                                        |
| cinema negre ( <i>film noir</i> )                   | cine negro ( <i>film noir</i> )                     |
| classicisme                                         | clasicismo                                          |
| conceptisme                                         | conceptismo                                         |
| culteranisme                                        | culteranismo                                        |
| escola holandesa [pintura]                          | escuela holandesa [pintura]                         |
| estil galant [música]                               | estilo galante [música]                             |
| gòtic                                               | gótico                                              |
| impressionisme                                      | impresionismo                                       |
| indigenisme                                         | indigenismo                                         |
| informalisme                                        | informalismo                                        |
| neoimpressionisme                                   | neoimpresionismo                                    |
| novella pastoral                                    | novela pastoril                                     |
| postimpressionisme                                  | postimpresionismo                                   |
| puntillisme                                         | puntillismo                                         |
| realisme                                            | realismo                                            |
| realisme màgic                                      | realismo mágico                                     |
| romànic                                             | románico                                            |
| tenebrisme                                          | tenebrismo                                          |
| transavantguardisme                                 | transvanguardismo                                   |

- 8.145** Les advocacions de la Mare de Déu s'escriuen en majúscula (*Mare de Déu de la Salut, Mare de Déu de la Candela, Mare de Déu del Camí, Mare de Déu de la Roca*). Per això, es manté la majúscula en els títols de les pintures o escultures, com la *Mare de Déu de les Roques*, de Leonardo da Vinci, que és una representació d'aquesta advocació.

En les obres artístiques cal no confondre les denominacions de les advocacions (que són molt variades i generalment apareixen al santoral) amb altres denominacions que ajuden a identificar l'obra, com la *Mare de Déu dels Consellers*, de Lluís Dalmau, una pintura en què apareix la Mare de Déu envoltada dels consellers.

D'altra banda, quant a l'ús en majúscula o minúscula dels termes *sant* i *santa*, vegeu l'epígraf 6.3.

**8.146** Hi ha títols d'obres d'art que presenten de vegades dubtes quant a la grafia del títol en català o en espanyol. En les taules 63, 64 i 65 podem comprovar el títol de diverses obres pictòriques, escultòriques i arquitectòniques, respectivament.

Les obres d'art pictòriques porten la inicial absoluta del títol en majúscula, es componen en cursiva i van seguides del nom de l'autor o autora en rodona. Els conjunts iconogràfics o les obres que no tenen un títol específic s'escriuen en minúscula i es componen en rodona.

Quant a l'escriptura dels títols en general, vegeu l'epígraf 4.8.

TAULA 63. Títols d'obres pictòriques

| Català                                                                     | Espanyol                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Els afusellaments del 3 de maig</i> , de Francisco de Goya              | <i>Los fusilamientos del 3 de mayo</i> , de Francisco de Goya                |
| <i>Al·legoria de la pintura</i> , de Johannes Vermeer                      | <i>Alegoría de la pintura</i> , de Johannes Vermeer                          |
| <i>La càrrega</i> , de Ramon Casas                                         | <i>La carga</i> , de Ramon Casas                                             |
| <i>Autoretrat</i> , Élisabeth Vigée Le Brun                                | <i>Autorretrato</i> , Élisabeth Vigée Le Brun                                |
| <i>Composició IV</i> , de Vassili Kandinski                                | <i>Composición IV</i> , de Vasili Kandinski                                  |
| conjunt iconogràfic de Sant Climent de Taüll (Vall de Boí, Alta Ribagorça) | conjunto iconográfico de Sant Climent de Taüll (Vall de Boí, Alta Ribagorça) |
| <i>Creu i R</i> , d'Antoni Tàpies                                          | <i>Cruz y R</i> , de Antoni Tàpies                                           |
| <i>El crit</i> , d'Edvard Munch                                            | <i>El grito</i> , de Edvard Munch                                            |
| <i>Dànae rebent la pluja d'or</i> , de Ticià                               | <i>Dánae recibiendo la lluvia de oro</i> , de Tiziano                        |
| <i>El dinar campestre</i> , d'Édouard Manet                                | <i>El almuerzo campestre</i> , de Édouard Manet                              |
| <i>Enterrament a Ornans</i> , de Gustave Courbet                           | <i>Entierro en Ornans</i> , de Gustave Courbet                               |
| <i>L'enterrament del comte d'Orgaz</i> , d'El Greco                        | <i>El entierro del conde de Orgaz</i> , del Greco                            |
| <i>L'escola d'Atenes</i> , de Rafael                                       | <i>La escuela de Atenas</i> , de Rafael                                      |
| frontal de l'altar d'Avià (Berguedà)                                       | frontal del altar de Avià (Berguedà)                                         |
| <i>El gran masturbador</i> , de Salvador Dalí                              | <i>El gran masturbador</i> , de Salvador Dalí                                |
| <i>El gronxador</i> , de Jean-Honoré Fragonard                             | <i>El columpio</i> , de Jean-Honoré Fragonard                                |
| <i>Guernica</i> , de Pablo Ruiz Picasso                                    | <i>Guernica</i> , de Pablo Ruiz Picasso                                      |
| <i>L'habitació vermella (Harmonia en vermell)</i> , d'Henri Matisse        | <i>La habitación roja (Harmonía en rojo)</i> , de Henri Matisse              |
| <i>Impressió. Sol ixent</i> , de Claude Monet                              | <i>Impresión. Sol naciente</i> , de Claude Monet                             |
| <i>Interior holandès</i> , de Joan Miró                                    | <i>Interior holandés</i> , de Joan Miró                                      |
| <i>El jardí de les delícies</i> , del Bosch                                | <i>El jardín de las delicias</i> , del Bosco                                 |
| <i>Judit i Holofernes</i> , d'Artemisia Gentileschi                        | <i>Judit y Holofernes</i> , de Artemisia Gentileschi                         |
| <i>Els jugadors de cartes</i> , de Paul Cézanne                            | <i>Los jugadores de cartas</i> , de Paul Cézanne                             |

TAULA 63. Títols d'obres pictòriques

| Català                                                                                                        | Espanyol                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>El jurament dels Horacis</i> , de Jacques-Louis David                                                      | <i>El juramento de los Horacios</i> , de Jacques-Louis David                                                   |
| <i>La Llibertat guiant el poble</i> , d'Eugène Delacroix                                                      | <i>La Libertad guiando al pueblo</i> , de Eugène Delacroix                                                     |
| <i>La lliçó d'anatomia del doctor Tulp</i> , de Rembrandt                                                     | <i>La lección de anatomía del doctor Tulp</i> , de Rembrandt                                                   |
| <i>Mare de Déu dels consellers</i> , de Lluís Dalmau                                                          | <i>Virgen de los consejeros</i> , de Lluís Dalmau                                                              |
| <i>El marxisme sanarà els malalts</i> , de Frida Kahlo                                                        | <i>El marxismo dará salud a los enfermos</i> , de Frida Kahlo                                                  |
| <i>El matrimoni Arnolfini</i> , de Jan van Eyck                                                               | <i>El matrimonio Arnolfini</i> , de Jan van Eyck                                                               |
| <i>Las Meninas</i> o <i>La família de Felip IV</i> , de Diego Rodríguez de Silva y Velázquez (o de Velázquez) | <i>Las Meninas</i> o <i>La familia de Felipe IV</i> , de Diego Rodríguez de Silva y Velázquez (o de Velázquez) |
| <i>La mort de la Mare de Déu</i> , de Caravaggio                                                              | <i>La muerte de la Virgen</i> , de Caravaggio                                                                  |
| <i>El naixement de Venus</i> , de Sandro Botticelli                                                           | <i>El nacimiento de Venus</i> , de Sandro Botticelli                                                           |
| <i>La nit estrellada</i> , de Vincent van Gogh                                                                | <i>La noche estrellada</i> , de Vincent van Gogh                                                               |
| <i>Número 1</i> , de Jackson Paul Pollock                                                                     | <i>Número 1</i> , de Jackson Paul Pollock                                                                      |
| <i>Paisatge de L'Estaque</i> , de Georges Braque                                                              | <i>Paisaje de L'Estaque</i> , de Georges Braque                                                                |
| <i>La persistència de la memòria</i> , de Salvador Dalí                                                       | <i>La persistencia de la memoria</i> , de Salvador Dalí                                                        |
| programa de la capella dels Scrovegni o de l'Arena (Pàdua), de Giotto di Bondone                              | programa de la capilla de los Scrovegni o de la Arena (Padua), de Giotto di Bondone                            |
| <i>La ratlla verda</i> , d'Henri Matisse                                                                      | <i>La raya verde</i> , de Henri Matisse                                                                        |
| <i>La resurrecció de Llätzer</i> , de Giotto di Bondone                                                       | <i>La resurrección de Lázaro</i> , de Giotto di Bondone                                                        |
| <i>Retaule de l'Esperit Sant</i> , de Pere Serra                                                              | <i>Retablo del Espíritu Santo</i> , de Pere Serra                                                              |
| <i>Sopa Campbell's</i> , d'Andy Warhol                                                                        | <i>Sopa Campbell's</i> , de Andy Warhol                                                                        |
| <i>Brodad de la Creació</i> (catedral de Girona) (tradicionalment anomenat <i>Tapís de la Creació</i> )       | <i>Bordado de la Creación</i> (catedral de Girona) (tradicionalmente llamado <i>Tapiz de la Creación</i> )     |
| <i>Les tres Gràcies</i> , de Peter Paulus Rubens                                                              | <i>Las tres Gracias</i> , de Peter Paulus Rubens                                                               |
| <i>La vicaria</i> , de Marià Fortuny                                                                          | <i>La vicaría</i> , de Marià Fortuny                                                                           |
| <i>Vista de Delft</i> , de Johannes Vermeer                                                                   | <i>Vista de Delft</i> , de Johannes Vermeer                                                                    |
| frescos de la volta de la Capella Sixtina, de Miquel Àngel                                                    | frescos de la bóveda de la Capilla Sixtina, de Miguel Ángel                                                    |

Les obres d'art escultòriques (vegeu la taula 64) porten la inicial absoluta del títol en majúscula, es componen en cursiva i van seguides del nom de l'autor o autora en rodona. Si es tracta d'elements escultòrics adossats a una obra arquitectònica, com ara un timpà o un fris, els considerem obres arquitectòniques.

TAULA 64. Títols d'obres escultòriques

| Català                                                               | Espanyol                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <i>Àngel turiferari</i> , anònim                                     | <i>Ángel turiferario</i> , anónimo                                      |
| <i>Àpol·lo i Dafne</i> , de Gian Lorenzo Bernini                     | <i>Apolo y Dafne</i> , de Gian Lorenzo Bernini                          |
| <i>Apoxiòmenos</i> , de Lisip                                        | <i>Apoxiomeno</i> , de Lisipo                                           |
| <i>Ara Pacis Augustae</i> (Roma)                                     | <i>Ara Pacis Augustae</i> (Roma)                                        |
| <i>August de Prima Porta</i>                                         | <i>Augusto de Prima Porta</i>                                           |
| <i>Columna Trajana</i> (Roma) / <i>columna de Trajà</i>              | <i>Columna Trajana</i> (Roma) / <i>Columna de Trajano</i>               |
| <i>Desconsol</i> , de Josep Llimona                                  | <i>Desconsuelo</i> , de Josep Llimona                                   |
| <i>Diadumen</i> , de Policlet                                        | <i>Diadúmeno</i> , de Policleto                                         |
| <i>Discòbol</i> , de Miró                                            | <i>Discóbolo</i> , de Mirón                                             |
| <i>Elogi de l'aigua</i> , d'Eduardo Chillida                         | <i>Elogio del agua</i> , de Eduardo Chillida                            |
| <i>Eros i Psique</i> , d'Antonio Canova                              | <i>Eros y Psique</i> , de Antonio Canova                                |
| <i>Estàtua eqüestre de Marc Aureli</i>                               | <i>Estatua ecuestre de Marco Aurelio</i>                                |
| <i>Èxtasi de santa Teresa de Jesús</i> , de Gian Lorenzo Bernini     | <i>Éxtasis de santa Teresa de Jesús</i> , de Gian Lorenzo Bernini       |
| <i>Dona i ocell</i> , de Joan Miró                                   | <i>Mujer y pájaro</i> , de Joan Miró                                    |
| <i>Dorífor</i> , de Policlet                                         | <i>Doríforo</i> , de Policleto                                          |
| <i>Figura ajaguda</i> , de Henry Moore                               | <i>Figura yacente</i> , de Henry Moore                                  |
| <i>Formes úniques de continuïtat en l'espai</i> , d'Umberto Boccioni | <i>Formas únicas de continuidad en el espacio</i> , de Umberto Boccioni |
| <i>Guerrers de Riace</i>                                             | <i>Guerreros de Riace</i>                                               |
| <i>Hermes amb Dionís infant</i> , de Praxíteles                      | <i>Hermes con el niño Dioniso</i> , de Praxíteles                       |
| <i>Kore del pèplum</i>                                               | <i>Kore del peplo</i>                                                   |
| <i>Kouros d'Anàvissos</i>                                            | <i>Kouros de Anabyssos</i>                                              |
| <i>Laocoont i els seus fills</i>                                     | <i>Laocoonte y sus hijos</i>                                            |
| <i>Magdalena penitent</i> , de Pedro de Mena                         | <i>Magdalena penitente</i> , de Pedro de Mena                           |
| <i>Majestat Batlló</i>                                               | <i>Majestad Batlló</i>                                                  |
| <i>Maman</i> , de Louise Bourgeois                                   | <i>Maman</i> , de Louise Bourgeois                                      |
| <i>Marededeu de Sallent de Sanaüja</i> (Segarra)                     | <i>Virgen con el Niño de Sallent de Sanaüja</i> (Segarra)               |
| <i>Marededeu de Veciana</i>                                          | <i>Virgen de Veciana</i>                                                |
| <i>Mobile</i> , d'Alexander Calder                                   | <i>Mobile</i> , de Alexander Calder                                     |
| <i>Oració a l'hort de Getsemaní</i> , de Francisco Salzillo          | <i>Oración en el huerto de Getsemaní</i> , de Francisco Salzillo        |
| <i>El pensador</i> , de François-Auguste Rodin (o d'Auguste Rodin)   | <i>El pensador</i> , de François-Auguste Rodin (o de Auguste Rodin)     |
| <i>Pietat</i> , de Miquel Àngel                                      | <i>Piedad</i> , de Miguel Ángel                                         |
| <i>Els primers freds</i> , de Miquel Blay                            | <i>Los primeros fríos</i> , de Miquel Blay                              |
| <i>El profeta</i> , de Pau Gargallo                                  | <i>El profeta</i> , de Pablo Gargallo                                   |

TAULA 64. *Títols d'obres escultòriques*

| <i>Català</i>                                           | <i>Espanyol</i>                                         |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <i>El rapte de les sabines</i> , de Giambologna         | <i>El rapto de las sabinas</i> , de Giambologna         |
| <i>El rapte de Prosèrpina</i> , de Gian Lorenzo Bernini | <i>El rapto de Proserpina</i> , de Gian Lorenzo Bernini |
| <i>Sarcòfag dels esposos</i> (Cerveteri, Itàlia)        | <i>Sarcófago de los esposos</i> (Cerveteri, Italia)     |

Les obres d'art arquitectòniques (vegeu la taula 65) porten en majúscula la inicial de cadascun dels elements significatius del títol (la inicial absoluta s'escriu en minúscula si el primer mot correspon a la denominació genèrica o si designa una part de l'edifici), es componen en rodona i van seguides del nom de l'autor o autora o bé del topònim corresponent al lloc on estan situades.

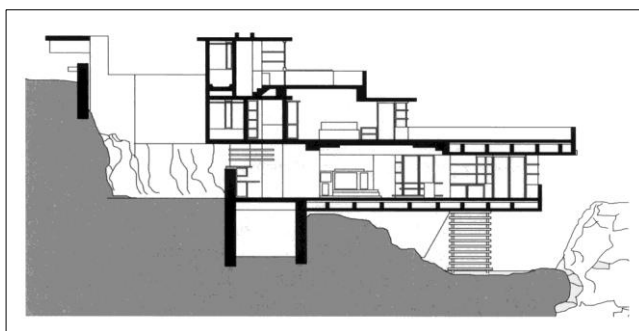
TAULA 65. *Títols d'obres arquitectòniques*

| <i>Català</i>                                                                     | <i>Espanyol</i>                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Acròpolis d'Atenes                                                                | Acrópolis de Atenas                                                              |
| altar de Zeus a Pèrgam                                                            | altar de Zeus en Pérgamo                                                         |
| aqüeducte de les Ferreres o Pont del Diable<br>(Tarragona)                        | acueducto de Les Ferreres o Puente del Diablo<br>(Tarragona)                     |
| aqüeducte de Segòvia                                                              | acueducto de Segovia                                                             |
| casa del poeta tràgic (Pompeia)                                                   | casa del poeta trágico (Pompeya)                                                 |
| Casa Kaufmann o Casa de la Cascada (Pensilvània),<br>de Frank Lloyd Wright        | Casa Kaufmann o Casa de la Cascada (Pensilvania),<br>de Frank Lloyd Wright       |
| Casa Milà, d'Antoni Gaudí                                                         | Casa Milà, de Antoni Gaudí                                                       |
| Casa Tassel, de Victor Horta                                                      | Casa Tassel, de Victor Horta                                                     |
| catedral de Notre-Dame de Chartres                                                | catedral de Notre-Dame de Chartres                                               |
| catedral de Santiago de Compostella                                               | catedral de Santiago de Compostela                                               |
| el Colosseu (Roma)                                                                | el Coliseo (Roma)                                                                |
| columnata de la plaça de Sant Pere                                                | columnata de la plaza de San Pedro                                               |
| conjunt de la Seu Vella de Lleida                                                 | conjunto de la Seu Vella de Lleida                                               |
| Erectèon (Atenes)                                                                 | Erecteión (Atenas)                                                               |
| església de la Madeleine, de Pierre-Alexandre<br>Vignon i Jean-Jacques-Marie Huvé | iglesia de la Madeleine, de Pierre-Alexandre Vignon<br>y Jean-Jacques-Marie Huvé |
| església de Sant Vicenç (Cardona)                                                 | iglesia de Sant Vicenç (Cardona)                                                 |
| església de Santa Maria del Mar (Barcelona)                                       | iglesia de Santa Maria del Mar (Barcelona)                                       |
| Llotja de València                                                                | Lonja de Valencia                                                                |
| Maison Carrée (Nimes)                                                             | Maison Carrée (Nimes)                                                            |
| mesquita de Còrdova                                                               | mezquita de Córdoba                                                              |
| Palau Apostòlic (del Vaticà)                                                      | Palacio Apostólico (del Vaticano)                                                |
| monestir de Poblet (Conca de Barberà)                                             | monasterio de Poblet (Conca de Barberà)                                          |
| Palau de la Música Catalana, de Lluís Domènech i<br>Montaner                      | Palau de la Música Catalana, de Lluís Domènech i<br>Montaner                     |

TAULA 65. *Títols d'obres arquitectòniques*

| <i>Català</i>                                                                                    | <i>Espanyol</i>                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Palau de Versalles i jardins adjacents, de Louis Le Vau, Jules Hardouin-Mansart i André Le Nôtre | Palacio de Versalles y jardines adyacentes, de Louis Le Vau, Jules Hardouin-Mansart i André Le Nôtre |
| Palau Reial Major (Barcelona)                                                                    | Palacio Real Mayor (Barcelona)                                                                       |
| Panteó de Roma                                                                                   | Panteón de Roma                                                                                      |
| Partenó (Atenes)                                                                                 | Partenón (Atenas)                                                                                    |
| Pavelló Alemany de Barcelona, de Ludwig Mies van der Rohe                                        | Pabellón Alemán de Barcelona, de Ludwig Mies van der Rohe                                            |
| portalada del monestir de Santa Maria de Ripoll                                                  | portada del monasterio de Santa Maria de Ripoll (o portal...)                                        |
| plaça de Sant Pere (el Vaticà), de Gian Lorenzo Bernini                                          | plaza de San Pedro (el Vaticano), de Gian Lorenzo Bernini                                            |
| San Carlo alle Quattro Fontane, de Francesco Borromini                                           | San Carlo alle Quattro Fontane, de Francesco Borromini                                               |
| San Lorenzo (Florència), de Filippo Brunelleschi                                                 | San Lorenzo (Florencia), de Filippo Brunelleschi                                                     |
| San Pietro in Montorio, de Donato Bramante                                                       | San Pietro in Montorio, de Donato Bramante                                                           |
| Santa Sofia de Constantinoble                                                                    | Santa Sofia de Constantinopla                                                                        |
| teatre d'Epidaure (Argòlida, Grècia)                                                             | teatro de Epidauro (Argólida, Grecia)                                                                |
| timpà de l'església de Sant Pere de Moissac (França)                                             | tímpano de la iglesia de San Pedro de Moissac (Francia)                                              |
| torre Eiffel, d'Alexandre-Gustave Eiffel                                                         | torre Eiffel, de Alexandre-Gustave Eiffel                                                            |
| les Torres Bessones (World Trade Center, Nova York)                                              | las Torres Gemelas (World Trade Center, Nueva York)                                                  |
| Villa Capra (La Rotonda), d'Andrea Palladio                                                      | Villa Capra (La Rotonda), de Andrea Palladio                                                         |

- 8.147** Quan es demana el significat i la funció d'una obra, cal tenir present que, si es tracta d'una obra arquitectònica, no se'n pot demanar el tema (només es pot demanar en pintures i escultures).
- 8.148** En les preguntes en què es demana sobre les característiques d'una pintura, una escultura o una obra arquitectònica d'un període concret, cal tenir present que hi ha característiques que només es poden preguntar en referència a unes arts. Així:
- En pintura es poden demanar les característiques formals, conceptuals, compositives i tècniques d'una obra. No es poden demanar les característiques espacials d'una pintura.
  - En escultura es poden preguntar les característiques formals, conceptuals, estructurals, tècniques, compositives i materials. No es poden demanar les característiques espacials d'una escultura.
  - En arquitectura: es poden demanar les característiques formals, espacials, tècniques, estructurals, iconogràfiques i materials d'una obra.
- 8.149** Les úniques imatges de la prova que han de dur la font són els plànols o dibuixos creats per a descriure sobretot obres arquitectòniques.



Casa Kaufmann o Casa de la Cascada (Pensilvània), de Frank Lloyd Wright  
FONT: <https://fallingwater.org>.

**8.150** Pel que fa a la localització de les obres (museu on es troben), en principi només s'ha d'indicar al peu d'imatge en els casos que hi hagi dues versions d'aquella obra, o bé si l'obra no està al lloc originari sinó en un museu (p. ex., les pintures murals de Sant Climent de Taüll, que són al MNAC).

D'altra banda, només indiquem la localització (ciutat on es troben) en el cas de les obres arquitectòniques. Per exemple:

Palau de la Música Catalana (Barcelona)

Maison Carrée (Nîmes)

Casa Kaufmann o Casa de la Cascada (Pensilvània)

**8.151** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles d'història de l'art són les següents:

[català]

**L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Feu els exercicis 1 i 3 responen a TOTES les qüestions que s'hi plantegen. En els exercicis 2 i 4, trieu UNA de les dues opcions (A o B) i responeu a TOTES les qüestions de l'opció triada.**

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

[espanyol]

**El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios. Realice los ejercicios 1 y 3 respondiendo a TODAS las cuestiones que se plantean. En los ejercicios 2 y 4, elija UNA de las dos opciones (A o B) y responda a TODAS las cuestiones de la opción escogida.**

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

## Història de la filosofia

**8.152** La referència bibliogràfica dels textos de filosofia ha de tenir l'estructura següent: autor o autora, títol de l'obra, llibre o apèndix.

René DESCARTES. *Meditacions metafísiques*, VI

David HUME. *Investigació sobre els principis de la moral*, apèndix I

PLATÓ. *La República*, IV

**8.153** La primera vegada que s'esmenta el nom d'un filòsof cal escriure'n el nom i el cognom (V. taula 66), llevat del cas que es tracti del títol d'un tema que l'examinand ha de desenvolupar.

3. Expliqueu i justifiqueu per què afirma René Descartes en el text: «I això bastaria per a ensenyar-me que la ment és del tot diferent del cos, si no ho sabés ja d'abans». (En la resposta, us heu de referir als aspectes del pensament de Descartes que siguin pertinents, encara que no apareguin explícitament en el text.)

**OPCIÓ B.** Desenvolpeu el tema següent: *La metafísica de Descartes*.

Per a la transcripció dels noms eslaus (originàriament escrits en alfabet ciríl·lic), en català recorrem a l'assessorament de la professora de la Universitat de Barcelona Helena Vidal, autora dels criteris aprovats per la Secció Filològica sobre la transcripció del rus al català. Per a la transcripció a l'espanyol, en canvi, ens basem en la forma que apareix a l'*Enciclopedia Espasa*, però sempre seguint les recomanacions de l'*Ortografía de la lengua española* (OLE, cap. VI, § 3; cap. VII, § 2.2.1, i encara cap. VII, § 4, pel que fa a l'accentuació a l'espanyola).

TAULA 66. *Noms de filòsofs, psicòlegs, sociòlegs i altres pensadors*

| Nom                                                   | Dades biogràfiques                               |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Alfred Adler                                          | psicòleg (1870-1937)                             |
| Theodor W. Adorno / Theodor Wiesengrund Adorno        | filòsof i sociòleg (1903-1969)                   |
| David Ausubel                                         | psicòleg i pedagog (1918-2008)                   |
| Albert Bandura                                        | psicòleg (1925-2021)                             |
| Jerome Seymour Bruner                                 | psicòleg (1915-2016)                             |
| Auguste Comte                                         | filòsof i sociòleg (1798-1857)                   |
| Émile Durkheim                                        | sociòleg i pedagog (1858-1917)                   |
| Erik Erikson                                          | psicòleg (social) (1902-1994)                    |
| Ludwig A. Feuerbach / Ludwig Andreas Feuerbach        | filòsof (1804-1872)                              |
| Sigmund Freud                                         | neuròleg i psiquiatre (1856-1939)                |
| Carol Gilligan                                        | filòsofa i psicòloga (1936)                      |
| John Grinder                                          | lingüista i neurolingüista (1940)                |
| Jürgen Habermas                                       | filòsof (1929)                                   |
| G. W. Friedrich Hegel / Georg Wilhelm Friedrich Hegel | filòsof (1770-1831)                              |
| Max Horkheimer                                        | filòsof i sociòleg (1895-1973)                   |
| Carl Gustav Jung                                      | metge, psiquiatre, psicòleg analític (1875-1961) |
| Melanie Klein                                         | psicoanalista (1882-1960)                        |
| Lawrence Kohlberg                                     | psicòleg (1927-1987)                             |
| Wolfgang F. Köhler                                    | psicòleg (1887-1967)                             |
| Jacques-Marie Émile Lacan                             | psiquiatre i psicoanalista (1901-1981)           |
| Kurt Lewin                                            | psicòleg (1890-1947)                             |
| Kurt Ludewig                                          | psicòleg (1942)                                  |
| Herbert Marcuse                                       | filòsof i sociòleg (1898-1979)                   |
| Karl H. Marx / Karl Heinrich Marx                     | filòsof, polític i economista (1818-1883)        |



TAULA 66. *Noms de filòsofs, psicòlegs, sociòlegs i altres pensadors*

| <i>Nom</i>                                                         | <i>Dades biogràfiques</i>                |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Abraham Maslow                                                     | psicòleg (1908-1970)                     |
| George H. Mead / George Herbert Mead                               | filòsof (1863-1931)                      |
| Robert K. Merton / Robert King Merton                              | sociòleg (1910-2003)                     |
| Martha Nussbaum                                                    | filòsofa (1947)                          |
| Talcott Parsons                                                    | sociòleg (1902-1979)                     |
| Ivan P. Pàvlov / Ivan Petróvitx Pàvlov; esp. Iván Petróvich Pávlov | fisiòleg (1849-1936)                     |
| Jean Piaget                                                        | psicòleg (1896-1980)                     |
| Carl Rogers                                                        | psicòleg (1902-1987)                     |
| Burrhus F. Skinner / Burrhus Frederic Skinner                      | psicòleg (1904-1990)                     |
| Edward Lee Thorndike                                               | psicòleg (1874-1949)                     |
| Lev Semiónovitx Vigotski; esp. Lev Semiónovich Vigotski            | psicòleg del desenvolupament (1896-1934) |
| John Broadus Watson                                                | psicòleg (1878-1958)                     |
| Max Weber / Maximilian Weber                                       | historiador i sociòleg (1864-1920)       |
| Max Wertheimer                                                     | psicòleg (1880-1943)                     |
| Wilhelm Wundt                                                      | fisiòleg, filòsof i psicòleg (1832-1920) |

**8.154** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles d'història de la filosofia són les següents:



[català]

**L'examen consta de TRES exercicis obligatoris, que trobareu a les pàgines 2-5 (exercici 1), pàgina 8 (exercici 2) i pàgina 10 (exercici 3).**

**En l'exercici 1, heu de triar UNA de les dues opcions (A o B) i respondre a les tres preguntes corresponents a l'opció triada. L'exercici 2 té una única opció. En l'exercici 3, heu de triar UNA de les dues opcions (A o B), que pot ser diferent de l'opció que hàgiu triat a l'exercici 1.**

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

[espanyol]

**El examen consta de TRES ejercicios obligatorios, que encontrará en las páginas 2-5 (ejercicio 1), página 8 (ejercicio 2) y página 10 (ejercicio 3).**

**En el ejercicio 1, debe elegir UNA de las dos opciones (A o B) y responder a las tres preguntas correspondientes a la opción escogida. El ejercicio 2 tiene una única opción. En el ejercicio 3, debe elegir UNA de las dos opciones (A o B), que puede ser diferente a la opción que haya escogido en el ejercicio 1.**

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.



## Literatura catalana

- 8.159** En el cas que calgui fer una nota al peu de text, si només n'hi ha una emprarem l'asterisc com a crida i disposarem la nota de la manera següent:

—Ja ho sé! Ens ho podem fer a la **ratlleta**.\* Si guanyeu vós podeu usar el meu uniforme correcte i fer-me presoner; si guanyo jo, el presoner sereu vós i el material de guerra que porteu passarà a les nostres mans. Fet?

S'hi avingué, jugàrem i vaig guanyar jo. Aquella mateixa tarda, entrava al campament, portant el meu botí, i quan el general, ple de satisfacció pel meu treball, em va preguntar quina recompensa volia, li vaig dir que, si no li feia res, em quedaria la bicicleta.

\* La *ratlleta* és un joc tradicional català que consisteix a fer una marca a terra (una ratlla), i els jugadors, per torns, llancen patacons des d'una distància determinada. El jugador que llança el patacò més proper a la marca es queda amb tots els patacons llançats.

Si n'hi ha més d'una, emprarem la numeració amb xifres aràbigues.

Si la crida va en el títol del text (que es compon en negreta), la crida s'ha de comprendre en lletra regular (no negreta).

- 8.160** Tot i que en principi, en els enunciats de les qüestions, els noms de pila dels personatges de les obres de ficció (especialment, de teatre) porten l'article personal anteposat, a petició del professor/a es pot ometre aquest article si el text original no l'utilitza.

Tenint en compte els mots **de Saïd**, reflexioneu sobre el tema de la gelosia i la venjança dins l'obra.

Caracteritzeu el personatge **de Blanca** tal com ella mateixa es mostra.

- 8.161** A les proves de literatura catalana considerem bona, la disposició en punts i a part sense sagnia d'una llista d'aspectes que completen l'enunciat. Es tracta de casos com el següent, en què cada element de la llista és enumerat amb una lletra i un parèntesi:

1. Comenteu el conte «Invasió subtil», del recull *Invasió subtil i altres contes*, de Pere Calders. Tingueu en compte, sobretot, aquests aspectes (no cal tractar-los separatament ni en el mateix ordre):

**a)** El títol i el tema del conte.

**b)** El punt de vista narratiu, la personalitat i el llenguatge del narrador, i el contrast entre la realitat i la seva percepció.

**c)** La relació, temàtica o de plantejament, amb altres contes del llibre.

[5 punts: 3 punts pel contingut i 2 punts per la capacitat d'argumentació i d'anàlisi, l'ordenació de les idees i la coherència del discurs]

- 8.162** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle de literatura catalana són les següents:

---

**L'examen consta de TRES exercicis obligatoris. Als exercicis 1 i 3, trieu UNA de les dues opcions proposades (A o B). A l'exercici 2, responeu a TOTES les qüestions plantejades.**

Les respostes han de ser clares i han d'estar redactades de manera coherent i cohesionada, amb correcció gramatical, lèxica i ortogràfica. Es descomptaran fins a 2 punts en el conjunt de l'examen per errors de redacció, gramaticals, ortogràfics o lèxics.

---

## Literatura dramàtica

- 8.163** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de literatura dramàtica són les següents:

[català]

L'examen consta de TRES exercicis obligatoris. Feu els exercicis 1 i 2, i responeu a TOTES les qüestions que s'hi plantegen. Trieu UNA de les tres opcions (A, B o C) de l'exercici 3 i responeu a TOTES les qüestions de l'opció triada.

Les respostes han de ser clares i han d'estar redactades de manera coherent i cohesionada, amb correcció gramatical, lèxica i ortogràfica. Es descomptarà fins a 1 punt en el conjunt de l'examen per errors de redacció, gramaticals, ortogràfics o lèxics.

[espanyol]

El examen consta de TRES ejercicios obligatorios. Realice los ejercicios 1 y 2, y responda a TODAS las cuestiones que se plantean. Elija UNA de las tres opciones (A, B o C) del ejercicio 3 y responda a TODAS las cuestiones de la opción escogida.

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica. Se descontará hasta 1 punto en el conjunto del examen por errores de redacción, gramaticales, ortográficos o léxicos.

## Llengua castellana i literatura

- 8.164** La denominació oficial en les proves d'aquesta matèria de les PAU és en espanyol: *lengua castellana y literatura*. (Observeu, però, l'epígraf 9.25, de la matèria de *llengua castellana* de més grans de vint-i-cinc anys.)

- 8.165** Quan fem referència a fragments que apareixen subratllats en el text, utilitzem les cometes baixes.

Explique, en un máximo de cuarenta palabras, cómo llega a interpretar de manera adecuada el significado de la siguiente oración, subrayada en el texto: «Vestido o desnudo, nunca pasaré inadvertido».

[1 punto]

- 8.166** Escrivim entre cometes els fragments de text citats en les qüestions, i subratllem els elements respecte dels quals es demana alguna valoració.

Escriba el referente completo del elemento subrayado en el siguiente verso del poema de Luis Cernuda: «Sobre la cual el viento escapa a sus insomnios».

[0,5 puntos]

- 8.167** Els professors redactors també poden especificar l'ús del subratllat en l'enunciat d'un exercici per a destacar una expressió dins un fragment, o simplement per a marcar-lo.

1.2. Indique cuáles son los referentes (o antecedentes) del pronombre relativo *que* (en la secuencia *que celebra cada día la soberanía de haberlo hecho*), y del pronombre átono *lo*, afijado a la forma no personal contenida en esa misma secuencia (*haberlo hecho*), ambos subrayados en el texto.

[1 punto]

a) «que celebra cada día [...]»:

b) «haberlo hecho»:

- 8.168** Segons el *Diccionario panhispánico de dudas* (2a ed., Madrid, Santillana, 2005), el verb acostuma a anar en singular quan el subjecte va posposat i els elements coordinats són noms abstractes o no comptables, especialment si apareixen sense determinació.

Se valorará la adecuación, coherencia y originalidad.

- 8.169** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle de lengua castellana y literatura són les següents:

---

El examen consta de CUATRO partes obligatorias:

1. Comprensión lectora (2 puntos): debe responder a TODAS las cuestiones planteadas.
2. Expresión escrita (3 puntos): debe responder a TODAS las cuestiones planteadas.
3. Saber literario (2 puntos): debe responder a CUATRO de las cinco cuestiones planteadas. Si responde a más cuestiones de las indicadas, solo se tendrán en cuenta las cuatro primeras.
4. Reflexión lingüística (3 puntos): debe responder a TODAS las cuestiones del bloque 1 y a solo DOS de las tres cuestiones planteadas en el bloque 2. Si, en el bloque 2, responde a más cuestiones de las indicadas, solo se tendrán en cuenta las dos primeras.

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica. Se descontarán 0,1 puntos por errores de normativa (gramaticales, léxicos u ortográficos) hasta un máximo de 2 puntos.

---

## Llengua catalana i literatura



Crítèria

- 8.170** Quan fem referència a fragments marcats en negreta en el text de suport, utilitzem també la negreta.

- 1.3.** Escriviu el referent dels pronoms següents, marcats en negreta en el text. [0,5 punts]

«quan l'**en** van treure»:

«es va ajeure damunt del banc abans que no l'**hi** forcessin»:

- 8.171** En l'exercici de buscar sinònims dins el text, escrivim els mots proposats en lletra cursiva.

- 1.2.** Trobeu en el text els cinc mots que poden funcionar com a sinònims dels mots següents. [0,5 punts]

- a) *Coneguda, divulgada:*
- b) *Curtejaran:*
- c) *Costums:*
- d) *Expansió, difusió:*
- e) *Recullin:*

- 8.172** En les qüestions de l'apartat de reflexió lingüística, els professors redactors utilitzen el subratllat per a marcar les oracions o sintagmes que són objecte de pregunta.

- 3.1. Indiqueu l'anàlisi correcta dels pronoms, les oracions o els sintagmes subratllats. [1 punt. Per cada resposta errònia es descomptaran 0,1 punts; per les qüestions no contestades, no hi haurà cap descompte.]
- 3.1.1. El seu delictes, i el del company de la llitera del costat, per mala sort, havia estat d'adormir-se i no sortir a l'hora.
- |                                             |                                                                       |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> atribut            | <input type="checkbox"/> complement de règim verbal (o preposicional) |
| <input type="checkbox"/> complement directe | <input type="checkbox"/> complement circumstancial (o adjunt)         |
- 3.1.2. Això els oferia, de vegades, un suplement de menjar.
- |                                               |                                             |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> complement indirecte | <input type="checkbox"/> determinant        |
| <input type="checkbox"/> subjecte             | <input type="checkbox"/> complement directe |

**8.173** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle de llengua catalana i literatura són les següents:

---

L'examen consta de QUATRE parts obligatòries:

1. Comprensió lectora (2 punts): heu de respondre a TOTES les qüestions que s'hi plantegen.

2. Estudi del fet literari (2 punts): heu de respondre a TOTES les qüestions del bloc 1 i només a DUES de les qüestions plantejades en el bloc 2. Si en responeu més, només es tindran en compte les dues primeres.

3. Reflexió lingüística (3 punts): heu de respondre a TOTES les qüestions del bloc 1 i només a QUATRE de les sis qüestions plantejades en el bloc 2. Si en responeu més, només es tindran en compte les quatre primeres.

4. Expressió escrita (3 punts): heu de respondre a TOTES les qüestions que s'hi plantegen.

Les respostes han de ser clares i han d'estar redactades de manera coherent i cohesionada, amb correcció gramatical, lèxica i ortogràfica. Es descomptaran 0,1 punts per errors de normativa (gramaticals, lèxics o ortogràfics) fins a un màxim de 2 punts.

---



## Llengua estrangera (anglès, francès, alemany o italià)

**8.174** Vegeu els epígrafs 7.17-7.18 per als aspectes concrets de la puntuació en cada llengua i els epígrafs 7.43-7.54 per a la composició de les referències bibliogràfiques dels textos de suport.

**8.175** Pel que fa a la disposició dels glossaris d'equivalents dels textos de suport, vegeu els epígrafs 7.38-7.39.

A banda, cal tenir en compte que a la part de la prova auditiva també hi ha un glossari d'equivalents en català i espanyol que s'ha de compondre de la manera següent:

*r Hafen*: port / puerto

*s Fischerboot*: barca de pescador / barca de pescador

*s Feuerzeug*: encenedor / encendedor

*s Kühlhaus*: cambra de refrigeració / cámara de refrigeración

*beruhigen*: tranquil·litzar / tranquilizar

En algun moment de la correcció també cal comprovar que els termes del glossari es llegeixen en l'enregistrament de la part oral, o bé, si disposem dels textos de l'enregistrament impresos, que surten en el text (en les llengües en què es fa).

- 8.176** En els glossaris de les proves d'anglès, els verbs en infinitiu no cal que vagin precedits de la partícula «to». Aquesta qüestió dependrà de la voluntat del professor/a.

to pierce: perforar

pierce: perforar

- 8.177** En anglès, tot i que no hi ha cap norma explícita, quan es troben en contacte les cometes amb un punt i seguit, un punt final o una coma, el punt i la coma precedeixen les cometes de tancament. Aquesta pràctica es correspon a l'«estil americà» que proposa el llibre *The Chicago manual of style* (14a ed. Chicago; Londres: The University of Chicago Press, 1993, § 5.11).

In about 10 years' time, all daily objects will probably be linked to the Internet and to each other, which will make them more “intelligent.” When you look [...]

“Education is the best provision for old age.” wrote Aristotle.

En la mateixa línia, i d'acord amb la mateixa obra, sembla que s'acostumen a col·locar les crides de les notes després del punt i seguit.

The letter was for Stan, a single man.<sup>2</sup>

In many zoos the animals are studied and bred.<sup>3</sup>

Si en un text en anglès cal posar cometes dintre d'un fragment que ja va entre cometes, les cometes interiors han de ser simples (angl. *single quotation marks*).

Lines 29-31: “In 2009, the United Nations declared July 18 [Nelson Mandela International Day] in recognition [...]”

En alemany també es posen cometes simples dins de cometes altes.

- 8.178** En les abreviatures posem punt al final, seguint les indicacions del *The Chicago manual of style*, per bé que si el professor o professora ho demana expressament es poden deixar sense punt.

Mr.

Dr.

En anglès, l'abreviatura *etc.* tant pot anar precedida de coma com no anar-hi. (V. *Revers*, a <http://diccionario.reverso.net/ingles-cobuild/etc>).

She knew all about my schoolwork, my hospital work etc., ...a packed programme of events—shows, dances, coach tours, sports etc.

- 8.179** En anglès, seguint la praxi del *The Chicago manual of style*, les omissions d'una part del text d'una oració es marquen amb tres punts («...»), com en català. Però si l'omissió afecta el començament d'una oració que ve després d'una altra, el punt final de la primera oració es manté i els tres punts s'escriuen a continuació, deixant un espai entremig («...»). Si a continuació de l'omissió de la part final d'una oració ve una altra oració (sobretot si aquesta

comença amb un mot que sempre s'escriu en majúscula, com *I*), es combinen els tres punts amb el punt final de l'oració precedit d'un espai («... »):

Last... I went to Denmark. (week)

My taylor is rich... is poor. (My trainer)

I like lions, elephants and... I often go to the zoo to see them. (monkeys.)

- 8.180** En les enumeracions en anglès es posa una coma abans de la conjunció que introdueix l'últim terme.

Choose the word or definition (*a*, *b*, *c* or *d*) that best explains the meaning of the words below as they are used in the text.

- 8.181** En anglès, la separació dels milers en les quantitats numèriques es fa amb la coma i no un punt, quan la quantitat expressada té cinc xifres o més:

1.000                      10,000                      100,000                      1,000,000

Conseqüentment, la separació entre el nombre enter i la part decimal es fa amb el punt i no amb una coma:

10.2                      1,000.2

- 8.182** En anglès, el símbol de la moneda s'uneix a la primera xifra de la quantitat a la qual acompanya, llevat que es tracti de lletres de l'alfabet comú. El símbol de centau de dòlar (*¢*), però, va darrere, també unit a la quantitat. També van darrere de la quantitat els noms desenvolupats de les monedes, en aquest cas separats per un espai fi. Finalment, les grafies mixtes de grans quantitats rodones a darrere van separades per un espai ordinari (vegeu la taula 67).

TAULA 67. Representació de quantitats monetàries  
en anglès

| Forma abreujada | Forma desenvolupada    |
|-----------------|------------------------|
| \$1,000         | 1,000 dollars          |
| £500            | 500 pounds             |
| Can\$33 / C\$33 | 33 Canadian dollars    |
| ¥100,000        | 100,000 yens           |
| QR 85           | 85 Qatari riyals       |
| Fr 220          | 200 francs             |
| \$0.85 / \$.85  | 85 cents (of a dollar) |
| 85¢             | 85 cents (of a dollar) |
| €1,000,000      | 1 million euros        |
| €1 million      | 1 million euros        |
| US\$610 billion | 610 billion US dollars |

- 8.183** Unes quantes abreviacions d'unitats de mesurament angleses són les que figuren a la taula 68 i a la taula 69 (*The Chicago manual of style*, § 14.38-14.9).



TAULA 68. *Símbols d'unitats de longitud angleses*

|    |             |         |
|----|-------------|---------|
| in | <i>inch</i> | polzada |
| ft | <i>foot</i> | peu     |
| yd | <i>yard</i> | iarda   |
| mi | <i>mile</i> | milla   |

TAULA 69. *Símbols d'unitats de massa, volum i capacitat angleses*

| Massa |              |               | Volum |               |                      | Capacitat |               |                 |
|-------|--------------|---------------|-------|---------------|----------------------|-----------|---------------|-----------------|
| dr    | <i>dram</i>  | dracma        | pt    | <i>pint</i>   | pinta                | pt        | <i>pint</i>   | pinta           |
| oz    | <i>ounce</i> | unça          | qt    | <i>quart</i>  | quart [de galó]      | qt        | <i>quart</i>  | quart [de galó] |
| lb    | <i>pound</i> | lliura        | pk    | <i>peck</i>   | quart [de<br>mesura] | gal       | <i>gallon</i> | galó            |
| tn    | <i>ton</i>   | tona [llarga] | bu    | <i>bushel</i> | mesura               | bbl       | <i>barrel</i> | barril          |

- 8.184** Els títols i subtítols que encapçalen els textos de suport de les proves d'anglès porten els mots constituents escrits amb majúscula inicial excepte si es tracta d'articles (*a, an, the*), conjuncions coordinatives (*and, but, or, for, nor*), preposicions (*by, of, to, from, with, about, against, between, through, etc.*) i certes abreviacions científiques que comencen amb una lletra que s'escriu necessàriament en minúscula (*pH, mRNA*), seguint el criteri de *The Chicago manual of style*.



Why You Should Stop Living to Work **èria**

Harvard Accuses Students of Cheating

Nomophobia: The Biggest Phobia in the World?

Necessàriament, no solament s'escriu en majúscula inicial el primer mot del títol o subtítol sinó també el darrer.

What Americans Stand **For**

Avoiding a Run-**In**

Segons el llibre *The copyeditor's handbook* d'Amy Einsohn (University of California Press, 2011, p. 161), quan hi surten conjuncions correlatives, la primera s'escriu amb majúscula inicial i la segona tota en minúscules.

Mayor Urges **Either** Fare Hikes **or** Service Cuts

Malgrat aquesta norma desitjable, s'accepta que tant a les proves de més grans de vint-i-cinc anys com a les PAU, els títols s'escriguin amb totes les lletres en caixa alta.

«DO SCHOOLS DESTROY CREATIVITY?»

- 8.185** En francès, les abreviacions dels adjectius ordinals són les que recull la taula 70.

TAULA 70. *Abreviacions dels adjectius ordinals en francès*

| <i>Masculí singular / plural</i>                                                                      | <i>Femení singular / plural</i>                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| le 1 <sup>er</sup> / les 1 <sup>rs</sup>                                                              | la 1 <sup>re</sup> / les 1 <sup>res</sup>                                                               |
| le 2 <sup>d</sup> / les 2 <sup>ds</sup><br>(o <i>deuxième/es</i> : 2 <sup>e</sup> / 2 <sup>es</sup> ) | la 2 <sup>de</sup> / les 2 <sup>des</sup><br>(o <i>deuxième/es</i> : 2 <sup>e</sup> / 2 <sup>es</sup> ) |
| le 3 <sup>e</sup> / les 3 <sup>es</sup>                                                               | la 3 <sup>e</sup> / les 3 <sup>es</sup>                                                                 |
| La resta: <sup>e</sup> / <sub>es</sub>                                                                | La resta: <sup>e</sup> / <sub>es</sub>                                                                  |

Exemples:

Tous deux son arrivés au 10<sup>es</sup> au classement.

Le plus ancien et le plus grand musée sacré au 9<sup>e</sup> art en Europe.

A l'hora d'escriure les abreviacions dels segles, en el cas de *le deuxième* cal evitar abreviacions com ara:

\*\* Les apologistes chrétiens du 11<sup>eme</sup> siècle.

\*\* Les apologistes chrétiens du 11<sup>ieme</sup> siècle.

Entre le 1<sup>er</sup> siècle avant J.-C. et le 11<sup>e</sup> siècle après J.-C. Rome a étendu son empire en Occident.



**8.186** En francès, les abreviatures dels tractaments de persona no acostumen a portar punt final, llevat del cas de *monsieur* i *messieurs*: «M.» i «MM.».

Mme / Mmes (*madame / mesdames*)

Dr / Drs (*docteur / docteurs*)

Dre / Dres (*docteure / docteurs*)

Pr / Prs (*professeur / professeurs*)

Pre / Pres (*professeure / professeures*)

Però,

M. / MM. (*monsieur / messieurs*)

Prof. (*professeur i professeure*)

**8.187** En francès, la representació de quantitats en xifres de milers no porta punt sinó un espai fi. Quan es tracta de números d'ordre (com ara en la datació dels anys o en la numeració de les pàgines) no es posa mai ni punt ni espai fi.

1 500 kilos

de 6 000 à 8 000 mètres

vs.

né en 1737, mort en 1813

20 février 2014

**8.188** Com a regla general, en francès els numerals cardinals s'escriuen amb lletres fins al vint.

Il a invité treize de ses amis à sa soirée d'anniversaire.

Quand le docteur arriva, la veste déchirée et le visage couvert de sang, 26 personnes patientaient dans la salle d'attente.

Ara bé, en certs casos s'ha d'optar per un ús homogeni.

Malgré les 85 participants, il manquait 15 personnes pour atteindre le quota.

D'altra banda, a l'inici d'una oració, els numerals s'escriuen amb lletres.

Vingt-six personnes patientaient dans la salle d'attente, quand le docteur arriva, la veste déchirée et le visage couvert de sang.

També s'escriuen amb lletres en usos nominals i en certes expressions fixades.

Avec son seul cinq de pique, il venait de rafler la mise.

Même avec sa robe sans prétention, elle était sur son trente-et-un.

Il était fan de la musique des années soixante-dix.

Davant de les unitats s'usa el criteri general, però s'escriuen amb xifres davant dels símbols de les unitats.



L'examen durera une heure.

Elle a pédalé 15 km pour lui livrer sa commande.

**8.189** En el cas dels noms d'institucions, en els textos en francès s'escriu únicament la inicial del primer mot en majúscula, excepte en el cas dels ministeris, que només porten la inicial en majúscula en el primer nom significatiu de la part concreta.

l'Assemblée nationale

Centre national de la recherche scientifique

ministère des Affaires étrangères et du Développement international

**8.190** En francès és opcional l'accentuació de les majúscules, però a les PAU les accentuem sistemàticament per raons de claredat.

\* À bientôt.

À bientôt.

**8.191** En italià, la preposició *a* normalment s'escriu *ad* (amb una *d* eufònica) davant d'un mot començat per *a-*: *ad Aldo*, *ad Aosta*. Davant de mots començats amb les altres vocals només s'escriu *ad* en uns quants casos consolidats, com ara *ad eccezione*, *ad esempio*, *ad opera*.

La conjunció *e* s'escriu de vegades *ed* davant de vocal, especialment davant de mots començats en *e*:- *ed egli, ed ecco, Mario ed Elena, ed ora*.

La conjunció *o* pot aparèixer escrita *od* davant de mot començat per vocal, però actualment és una forma en desús.

**8.192** Per a les normes d'apostrofació de l'italià podeu consultar el document «L'apostrofació en italià» de la unitat U (o S) de les PAU.

**8.193** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles d'alemany són les següents:

---

[alemany] Die Prüfung besteht aus DREI obligatorischen Teilen.  
Im ersten Teil wird das Hörverstehen geprüft. Dafür gibt es 3 Punkte.  
Im zweiten Teil wird das Leseverstehen geprüft. Dafür gibt es 3 Punkte.  
Im dritten Teil wird der schriftliche Ausdruck geprüft. Hier können Sie zwischen zwei Optionen wählen. Dafür gibt es 4 Punkte.

---

**8.194** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles d'anglès són les següents:

---

[anglès] The exam consists of THREE mandatory parts.  
In the first part, listening comprehension is assessed through 8 multiple choice questions. It is worth 3 points.  
In the second part, reading comprehension is assessed through 6 open-ended questions. It is worth 3 points.  
In the third part, written expression is assessed. Here, you may choose ONE of the two given options. It is worth 4 points.

---

**8.195** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de francès són les següents:

---

[francès] L'examen comprend TROIS parties obligatoires.  
La première concerne la compréhension orale ; l'exercice est noté sur 3 points.  
La deuxième concerne la compréhension écrite ; l'exercice est noté sur 3 points.  
La troisième partie concerne l'expression écrite ; l'exercice est noté sur 4 points. Pour cet exercice vous pouvez choisir UNE des deux options (A ou B) qui vous sont proposées.

---

**8.196** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles d'italià són les següents:

---

[italià] L'esame è costituito da TRE parti. Le due prime parti valgono 3 punti ciascuna; la terza, 4 punti.  
Nelle due prime (Comprensione orale e Comprensione del testo) dovete rispondere a una serie di domande (rispettivamente, otto risposte chiuse e sei risposte aperte).  
Nella terza parte (Espressione scritta) dovete scrivere UNA redazione a partire da due temi proposti.  
Leggete attentamente le indicazioni che si danno specificamente per ogni parte dell'esame.

---

## Llengua i cultura gregues

**8.197** L'obra de referència per a la transcripció de noms propis és el llibre de J. Alberich i M. Ros, *La transcripció dels noms propis grecs i llatins*, Barcelona, 1993. Tanmateix, cal recordar

que la Secció Filològica de l'Institut d'Estudis Catalans recomana que els noms propis masculins grecs acabats en *-as* s'escriuin en català acabats en *-es* (*Documents de la Secció Filològica, I*, Barcelona, IEC, 1990), per bé que respectem, a petició de l'Oficina d'Accés a la Universitat, la decisió final dels professors redactors corresponents.

\* Nícias, Eneas, Fídias, Geòrgias, Protàgoras, Pallas

Nícies, Enees, Fídies, Geòrgies, Protàgores, Palles

- 8.198** Quan tractem de lingüística, fem servir preferentment *mot* en comptes de *\*paraula*, en el sentit d'unitat significativa que consta d'un o més morfemes, caracteritzada per una certa autonomia funcional dintre d'una oració o un sintagma'.

Responen a les qüestions següents a propòsit del mot ὁς.

- 8.199** Cal que ens fixem a escriure bé les formes següents, referides al mode verbal *participi*.

[català]      \*\*    participi de present

participi present

participi aorist

[espanyol]      participio presente

- 8.200** Els títols de les obres han d'anar sempre acompanyats dels autors corresponents, per a no crear confusió.

*Els perses* d'Èsquil

*Les suplicants* d'Èsquil [*Eurípides té un drama amb el mateix títol*]

*Les fenícies* d'Eurípides



- 8.201** En les equivalències lèxiques en català o espanyol dels termes grecs no hi posem cometes.

μικρα (amb valor adverbial): [ποτ].

- 8.202** En català els termes *antiguitat* i *antiga Grècia* (o *Grècia antiga*) s'escriuen amb minúscula inicial, però en espanyol el terme *Antigüedad* s'escriu amb majúscula inicial (OLE, § 4.2.4.10.4).

[català]    l'antiguitat, l'antiga Grècia

[espanyol]    la Antigüedad, la antigua Grecia

- 8.203** En els glossaris del text que s'ha de traduir, la informació addicional que apareix entre parèntesis es pot disposar de les dues maneres següents:

a) Abans dels dos punts (quan fa referència al terme grec o quan indica el cas).

τρεψάμενοι (de τρέπω): derrotar.

ἐγρήγορας [segona persona del singular del perfet d'indicatiu de ἐγείρω]: t'has despertat, estàs despert.

b) Abans del punt que tanca la glossa (quan fa referència a la traducció, quan en un gentilici dona el nom de la regió o quan en un nom propi indica què és).

ὁ Ἄναπος -ου: Ἄναπ [riu de Sicília].

Κορίνθιος -ου: corinti [de Corint].

**8.204** D'acord amb el *Diccionari grec-català* d'Enciclopèdia Catalana i amb el diccionari Vox (i amb el vistiplau de la professora redactora), no fem servir comes per a separar les formes de nominatiu i genitiu ni tampoc per a separar les diferents formes del nominatiu de noms i adjectius (ni quan es dona només la desinència ni quan apareix desenvolupat).

\*\* ὁ ποταμός, -οῦ (nominatiu i desinència de genitiu)

ὁ ποταμός -οῦ

\*\* τὸ, πῦρ, πυρός (nominatiu i genitiu desenvolupat)

τὸ πῦρ πυρός

\*\* πᾶς, πᾶσα, πᾶν (formes de nominatiu)

πᾶς πᾶσα πᾶν

**8.205** En els exercicis en què cal determinar la veracitat d'unes quantes afirmacions, l'enunciat més simple és el que es construeix amb el verb *indicar* acompanyat d'una interrogativa indirecta amb *si*, sense necessitat de fer referència a les caselles de resposta. (Per als verbs que poden seleccionar una interrogativa indirecta, v. GIEC 34.2.5.2)

Indiqueu (amb una creu) si els enunciats següents són vertaders o falsos:

|                                  | Vertader                 | Fals                     |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| — ναύτης és genitiu singular.    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| — βασιλέα és acusatiu singular   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| — γνώμης és genitiu singular.    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| — ἔπη és nominatiu plural.       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| — νεύματα és nominatiu singular. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**8.206** En el cas que el text de suport d'un exercici sigui una versió traduïda publicada, n'indiquem el traductor o traductora entre parèntesis al final del text, en lletra rodona i sense abreviar el mot *traducció*.

Tan bon punt va beure la sang, l'endeví infallible em parlà amb aquestes paraules: «Cerques el retorn dolcíssim, il·lustre Odisseu. Te'l farà ben amarg un dels déus; tinc la certesa que no passaràs desapercebut al sacsejador de la terra. Ell et guarda un gran ressentiment en el seu cor, irritat des que li vas encegar el seu fill estimat. Però fins i tot així, encara que passeu calamitats, podreu arribar a la terra paterna.»

\*\* (Traducció de Joan ALBERICH)

\*\* (Trad. de Joan Alberich)

\*\* (Versió de Joan Alberich)

\*\* [Traducció de Joan Alberich]

[Traducció de Joan Alberich]

**8.207** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de llengua i cultura gregues són les següents:

[català]

L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris: 1. Traducció; 2. Morfosintaxi; 3. Etimologia i lèxic; 4. Cultura, literatura i llegat de l'antiga Grècia.

Responen a TOTES les qüestions que es plantegen en els exercicis 1, 2 i 4. En l'exercici 3, heu de contestar només DOS dels apartats plantejats. Si en contesteu més de dos, només es tindran en compte els dos primers.

Podeu utilitzar el diccionari i l'apèndix gramatical en tots els exercicis de l'examen.

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

[espanyol]

El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios: 1. Traducción; 2. Morfosintaxis; 3. Etimología y léxico; 4. Cultura, literatura y legado de la antigua Grecia.

Responda a TODAS las cuestiones que se plantean en los ejercicios 1, 2 y 4. En el ejercicio 3, debe contestar solo DOS de los apartados planteados. Si contesta más de dos, solo se tendrán en cuenta los dos primeros.

Puede utilizar el diccionario y el apéndice gramatical en todos los ejercicios del examen.

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

## Llengua i cultura llatines



**8.208** L'obra de referència per a la transcripció de noms propis llatins és el llibre de J. Alberich i M. Ros, *La transcripció dels noms propis grecs i llatins*, Barcelona, 1993. Com a norma, els topònims llatins, per exemple *Acesta*, *Drepanum* i *Puteum*, s'han d'utilitzar amb la forma que aparegui en l'obra de referència principal, com és el cas de les formes regularitzades *Acesta*, *Drèpanum* i *Putèols*, i no pas amb les formes modernes (*Segesta*, *Trapani* i *Pozzuoli*) ni amb denominacions antigues avui en desús (p. ex.: *Tràpena*).

**8.209** En els exercicis en què hi ha un espai en blanc que s'ha d'emplenar, cal deixar ben clara la manera en què els examinands han de marcar la resposta correcta. Per exemple:

Encercleu la lletra de l'opció correcta per a cada espai en blanc, per tal de completar els fragments següents:

1. «A la costa hi ha la colònia de \_\_\_\_\_, de sobrenom *Faventia*, les poblacions de ciutadans romans de Bètulo i Iluro, el riu Arno, Blandes i el riu Alba». (Plini el Vell)
  - a) Mèrida
  - b) Tàrraco
  - c) Ilerda
  - d) Bàrcino

O bé,

Escriviu en els espais en blanc el llatanisme que considereu més adient per a completar cadascuna de les frases següents. Tingueu en compte que l'heu de triar de la llista que trobareu a continuació de les frases i que no en podeu repetir cap.

- a) El personal d'infermeria ha de col·locar la persona difunta en posició de decúbit supí, amb els braços i les cames estirats, sobre el llit, abans que actuï el \_\_\_\_\_.

- b) Feia temps que ho tenia \_\_\_\_\_ i avui finalment ha publicat la primera entrada en el seu blog de viatges.
- c) No se sap quan començarà l'activitat: la inauguració de l'auditori ha quedat ajornada \_\_\_\_\_.
- d) És important assolir un bon nivell de qualitat pel que fa a la \_\_\_\_\_ d'infants per educador en l'etapa d'educació infantil.

Llatínismes: *rictus, ex aequo, in mente, addenda, rigor mortis, vis còmica, placebo, sine die, summum, râtio, superàvit, in extremis.*

**8.210** El nom de fonts llatí *Caius* (o *Gaius*) és *Gai* en català. Aquest nom, abreujat «C.» en llatí, s'abreuja «G.» en català.

[llatí] C. Marcellus (Caius Marcellus)

[català] G. Marcel (Gai Marcel)

**8.211** Pel que fa a l'adaptació dels noms llatins amb *-ll-* al català, la regla general diu que una *-ll-* llatina fa *-ll-* en català. (V. Alberich i Ros, 1993, p. 109.)

[llatí] Cassiue<sup>ll</sup>lunus

[català] Cassive<sup>ll</sup>lune

**8.212** El mots subratllats en el text que s'ha de traduir només es poden repetir si la mateixa paraula hi apareix canviada de forma (p. ex.: *castra, castris*); si surt escrita igual, no s'ha de subratllar de nou.

**8.213** Hem de vigilar que els topònims tinguin una escriptura coherent dins un mateix exercici: poden estar adaptats al català o bé sense adaptar; en aquest darrer cas s'han d'escriure en cursiva.

Compareu les ciutats de Tàrraco i Emèrita Augusta pel que fa a la seva situació geogràfica.

El traçat urbà de *Barcino* i *Emporiae* era hipodàmic.

**8.214** Respectem la lletra u majúscula escrita com a ve baixa majúscula: *Vrbs, Vbi*.

**8.215** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de llengua i cultura llatines són les següents:

[català] L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris: 1. Traducció; 2. Morfosintaxi i etimologia; 3. Cultura llatina i el seu llegat; 4. Exposició d'un tema de cultura llatina i el seu llegat.

Feu els exercicis 1, 2 i 4 responent a TOTES les qüestions que s'hi plantegen. En l'exercici 3, trieu UNA de les dues opcions (A o B) i responeu a les qüestions corresponents.

Podeu utilitzar el diccionari i l'apèndix gramatical en tots els exercicis de l'examen.

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



[espanyol] El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios: 1. Traducción; 2. Morfosintaxis y etimología; 3. Cultura latina y su legado; 4. Exposición de un tema de cultura latina y su legado.

Realice los ejercicios 1, 2 y 4 respondiendo a TODAS las cuestiones que se plantean. En el ejercicio 3, elija UNA de las dos opciones (A o B) y responda a las cuestiones correspondientes.

Puede utilizar el diccionario y el apéndice gramatical en todos los ejercicios del examen. Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

## Matemàtiques

- 8.216** Componem els símbols dels operadors matemàtics (+, =, :, Σ, etc.) en rodona i amb un espai fi a davant i un altre a darrere.

$$10 \square + 4 \square = 14$$

$$2 \square + 3 \square = 5$$

- 8.217** En general, componem els símbols de totes les funcions en cursiva. Hem de tenir en compte que entre  $f$  i  $(x)$  no hi ha espai, però evitem que es trepitgin.

$$f(x) = \frac{x^2 - 8}{x^2 - 4x + 4}$$

- 8.218** Les constants matemàtiques s'escriuen en rodona, a diferència de les incògnites, que van en cursiva. Així, doncs, les constants següents van sempre en rodona.

« $\pi$ » (constant d'Arquimedes,  $\pi \approx 3,141\,592\,65\dots$ )

« $e$ » (constant d'Euler o de Napier,  $e \approx 2,718\,281\,828\,4\dots$ )

« $i$ » (nombre imaginari,  $i^2 = -1$ )

« $\Phi$ » (nombre auri,  $\Phi \approx 1,618\,033\,988\,7\dots$ )

- 8.219** Escrivim el signe menys (–) davant una xifra negativa sense espai entremig.

$$-4$$

- 8.220** Componem els vectors (***a***) i les matrius en negreta cursiva (***A***). Quan fem referència a la matriu zero o matriu nul·la, la representem amb la xifra zero en negreta rodona (**0**).

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Les matrius ***A***, ***B*** i **0**.

La matriu unitat es pot representar amb els símbols ***E*** i ***I***, mentre que la inversa de la matriu quadrada es representa  $A^{-1}$  i la transposada de la matriu (o matriu transposada) es representa  $A^T$ .

**8.221** Els signes *prima* o primera ('), *segones* ("), *terceres* (""), etc., han de ser rectes i han d'estar una mica inclinats cap a la dreta per la part de dalt: F', F''.

**8.222** Diem que «*x* és més gran o més petit que *y*», en comptes de dir que \*«*x* és major o menor que *y*».

**8.223** Escrivim els intervals i les coordenades deixant un espai fi després de la coma que separa els dos nombres inclosos en l'interval o coordenada.

\* [15,45)      [interval]  
[15,]45)  
(0,]–2)      [coordenades]

En el cas que un dels nombres de la coordenada porti un decimal, deixem un espai fi també abans de la coma que separa els dos nombres que conformen la coordenada.

\* (0,5;3,2)  
(0,5]3,2)

A més, cal tenir present que hi ha intervals oberts, que delimitem amb els signes «( )» o bé amb «] [»]; intervals semioberts, que es delimiten amb els signes «[ [», «[ ]», «] ]» i «( )», i també intervals tancats, que delimitem amb els signes «[ ]».

**8.224** En els exercicis en què es demana que es determini l'equació d'una recta paral·lela a una altra recta, hi afegirem la paraula *recta* per raó de claredat.

Indiqueu l'equació de la recta paral·lela a la recta d'equació  $2x - 3y - 1 = 0$

**8.225** Per a les funcions trigonomètriques i hiperbòliques emprem els símbols recomanats per la IUPAC recollits en la taula 71. Notem que entre el símbol i la *x* hi va un espai fi, contràriament al que fem amb la funció  $f(x)$ , en què no posem cap espai.

TAULA 71. *Símbols de les funcions trigonomètriques i hiperbòliques*

| <i>Símbol</i> | <i>Nom de la funció</i>           |
|---------------|-----------------------------------|
| $\arccos x$   | arccosinus de <i>x</i>            |
| $\arcsin x$   | arcsinus de <i>x</i>              |
| $\arctan x$   | arctangent de <i>x</i>            |
| $\cos x$      | cosinus de <i>x</i>               |
| $\cosh x$     | cosinus hiperbòlic de <i>x</i>    |
| $\cot x$      | cotangent de <i>x</i>             |
| $\coth x$     | cotangent hiperbòlica de <i>x</i> |
| $\log x$      | logaritme de <i>x</i>             |
| $\sin x$      | sinus de <i>x</i>                 |
| $\sinh x$     | sinus hiperbòlic de <i>x</i>      |
| $\tan x$      | tangent de <i>x</i>               |
| $\tanh x$     | tangent hiperbòlica de <i>x</i>   |

En les proves de matemàtiques admetem, també, el símbol «tg» per a *tangent* (i derivats), al costat del símbol «tan».

$$\operatorname{tg} x \quad (\text{tangent de } x)$$

**8.226** El símbol de logaritme neperià és «ln» (en rodona i minúscules).

$$\ln 6 = 0,693 \ 1$$

$$\ln(4x + 3)$$

**8.227** Expressem el domini d'una funció amb el símbol «Dom» (no pas amb una D tota sola), en rodona i sense espai fi:

$$* \quad \operatorname{Dom}(f)$$

$$\operatorname{Dom}(f)$$

$$\operatorname{Dom}(f(x))$$

**8.228** Escrivim els símbols de funció polinòmica amb majúscula cursiva, sense espai fi:

$$* \quad p(x) = 3 + 2x$$

$$\overline{P}(x) = ax^2 + bx + c$$

$$\overline{Q}(x) = x + 5x^2$$



**8.229** Notem el símbol « $\circ$ » que s'utilitza en les funcions compostes derivades.

Calculeu la funció composta derivada  $(g \circ f)'(1)$ .

**8.230** En matemàtiques, s'utilitza sempre el terme *altura*. També s'utilitza el terme *longitud*. (Per als noms de les dimensions dels objectes i de tota classe de cossos reals o imaginaris, vegeu els epígrafs 3.9 i 3.10 i les taules 4, 5, 6, 7 i 8. Vegeu, a més, l'epígraf 8.51, en l'apartat de dibuix tècnic.)

Calculeu l'altura del triangle de vèrtexs  $A$ ,  $B$  i  $C$ .

Anomeneu  $x$  el costat de la base del prisma, i  $y$  l'altura.

Un segment de longitud fixada  $m$  recolza sobre els eixos de coordenades.

**8.231** En l'argot matemàtic podem fer servir el verb *verificar* en l'accepció: '[Una funció o una matriu,] complir les condicions que donen solució a [una propietat, una equació matemàtiques]'. Amb el mateix sentit, també podem utilitzar *satisfer*, ús que ja recull el DIEC.

La funció  $x$  verifica les propietats commutativa i triangular.

Una matriu que verifica una determinada equació.

Un valor que satisfà una equació.

**8.232** En matemàtiques, es distingeix la *mediana* (esp. *mediana*) de la *mitjana* (esp. *media*). Quan parlem de la mitjana convé especificar que es tracta de la *mitjana aritmètica* (esp. *media aritmética*). Un altre terme relacionat amb aquests dos és *moda* (esp. *moda*). Segons el DIEC:

**mediana** *f.* Dada situada en el centre d'un conjunt de dades o d'observacions estadístiques, ordenades de més petita a més gran, que té el mateix nombre de dades tant per sobre com per sota.

**mitjana aritmètica** *f.* Quocient de la suma de valors d'un conjunt i del nombre d'elements que el formen.

**moda** *f.* En estadística, valor de l'observació més freqüent en un conjunt de dades.

Lligats a aquests conceptes, hi ha el de *variància* (esp. *varianza* o *variancia*) i el de *desviació estàndard* (o *desviació típica*). El símbol de la desviació estàndard és una sigma minúscula en cursiva: « $\sigma$ ».

**8.233** Els eixos de coordenades cartesianes en un pla s'anomenen de maneres una mica diferents en català i en espanyol:

[català]      l'eix de les ordenades

l'eix de les abscisses

[espanyol]    el eje de ordenadas

el eje de abscisas

Tinguem en compte que no és acceptable denominar **\*\*eixos coordinats** els *eixos de coordenades*.

D'altra banda, per a evitar confusions, quan volem designar el punt d'un eix no posem article davant de l'eix ni en català ni en espanyol:

\* al punt de l'abscissa  $x = 0$

al punt d'abscissa  $x = 0$

**8.234** Per raons de claredat evitem la sintaxi argòtica que marquem amb asterisc a continuació:

\* Un rectangle d'àrea  $8 \text{ m}^2$

Un rectangle de  $8 \text{ m}^2$  d'àrea

**8.235** De vegades no es vol fer referència a cap unitat de mesurament en concret i s'empra, simplement, el terme *unitat*, que es representa amb el símbol «u».

$$\frac{25}{5} = 5 \text{ u}$$

**8.236** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de matemàtiques són les següents:

---

[català]      L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Cada exercici val 2,5 punts. Feu els exercicis 1, 2 i 3 responant a TOTES les qüestions que s'hi plantegen. A l'exercici 4, trieu UNA de les dues opcions (A o B) proposades.

---

---

En totes les respostes, expliqueu sempre què voleu fer i per què. Cal que la redacció de la resposta es faci de manera coherent, amb correcció i claredat, emprant la notació i el vocabulari matemàtic adequats i expressant la solució de manera clara.

Podeu utilitzar les pàgines en blanc del final del quadern per a fer esquemes, esborranys, etc., o per a acabar de respondre a algun exercici si necessiteu més espai. En aquest últim cas, cal que ho indiqueu clarament al final de la pàgina de l'exercici corresponent.

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

---

[espanyol]

El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios. Cada ejercicio vale 2,5 puntos. Realice los ejercicios 1, 2 y 3 respondiendo a TODAS las cuestiones que se plantean. En el ejercicio 4, elija UNA de las dos opciones (A o B) propuestas.

En todas las respuestas, explique siempre qué quiere hacer y por qué. La redacción de la respuesta debe realizarse de manera coherente, con corrección y claridad, empleando la notación y el vocabulario matemático adecuados y expresando la solución de forma clara.

Puede utilizar las páginas en blanco del final del cuaderno para hacer esquemas, borradores, etc., o para acabar de responder a algún ejercicio si necesita más espacio. En este último caso, debe indicarlo claramente al final de la página del ejercicio correspondiente.

Puede utilizar calculadora, pero no se permite el uso de calculadoras u otros aparatos capaces de almacenar datos o de transmitir o recibir información.

---

## Matemàtiques aplicades a les ciències socials

**8.237** Els vèrtexs, els punts i els costats de figures geomètriques s'escriuen en cursiva.

Construïm en el pla el triangle de vèrtexs  $A(-3, 1)$ ,  $B(1, 2)$  i  $C(-2, 3)$ .

Digueu si els punts  $P(0, 2)$ ,  $Q(2, 2)$  i  $R(-1, 2)$  són interiors, exteriors o es troben sobre els costats del triangle. Justifiqueu-ho.

**8.238** En matemàtiques aplicades a les ciències socials, tant en els enunciats com en les formulacions explícites, escrivim les xifres amb punt per a expressar els milers i els milions, en comptes de l'espai fi.

Una empresa d'informàtica fabrica ordinadors portàtils i de taula i ven tots els que fabrica. L'empresa té capacitat per a fabricar 3000 ordinadors.

**8.239** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de matemàtiques aplicades a les ciències socials són les següents:

[català]

L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Cada exercici val 2,5 punts. Feu els exercicis 1, 2 i 3 responant a TOTES les qüestions que s'hi plantegen. A l'exercici 4, trieu UNA de les dues opcions (A o B) proposades.

En totes les respostes, expliqueu sempre què voleu fer i per què. Cal que la redacció de la resposta es faci de manera coherent, amb correcció i claredat, emprant la notació i el vocabulari matemàtic adequats i expressant la solució de manera clara.

Podeu utilitzar la pàgina en blanc del final del quadern per a fer esquemes, esborranys, etc., o per a acabar de respondre a algun exercici si necessiteu més espai. En aquest últim cas, cal que ho indiqueu clarament al final de la pàgina de l'exercici corresponent.

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

---

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [espanyol] | <p>El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios. Cada ejercicio vale 2,5 puntos. Realice los ejercicios 1, 2 y 3 respondiendo a TODAS las cuestiones que se plantean. En el ejercicio 4, elija UNA de las dos opciones (A o B) propuestas.</p> <p>En todas las respuestas, explique siempre qué quiere hacer y por qué. La redacción de la respuesta debe realizarse de manera coherente, con corrección y claridad, empleando la notación y el vocabulario matemático adecuados y expresando la solución de forma clara.</p> <p>Puede utilizar la página en blanco del final del cuaderno para hacer esquemas, borradores, etc., o para acabar de responder a algún ejercicio si necesita más espacio. En este último caso, debe indicarlo claramente al final de la página del ejercicio correspondiente.</p> <p>Puede utilizar calculadora, pero no se permite el uso de calculadoras u otros aparatos que pueden almacenar datos o que pueden transmitir o recibir información.</p> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Moviments culturals i artístics

- 8.240** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de moviments culturals i artístics són les següents:

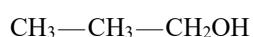
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [català]   | <p>L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Cada exercici val 2,5 punts. Responen a TOTES les qüestions que s'hi plantegen seguint les indicacions dels enunciats.</p> <p>Podeu utilitzar les pàgines en blanc del final del quadern per a fer esquemes, esborranys, etc., o per a acabar de respondre a algun apartat si necessiteu més espai. En aquest últim cas, cal que ho indiqueu clarament al final de l'apartat corresponent.</p> <p>Les respostes han de ser clares i han d'estar redactades de manera coherent i cohesionada, amb correcció gramatical, lèxica i ortogràfica.</p>                    |
| [espanyol] | <p>El examen consta de <u>CUATRO</u> ejercicios obligatorios. Cada ejercicio vale 2,5 puntos. Responda a TODAS las cuestiones que se plantean siguiendo las indicaciones de los enunciados.</p> <p>Puede utilizar las páginas en blanco del final del cuaderno para hacer esquemas, borradores, etc., o para acabar de responder a algún apartado si necesita más espacio. En este último caso, debe indicarlo claramente al final del apartado correspondiente.</p> <p>Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.</p> |

## Química

- 8.241** Escrivim la valència amb què actua un element en un compost entre parèntesis i sense espai entre el nom de l'element i el parèntesi.

nitrat de coure(II)

- 8.242** En les fórmules estructurals de química orgànica, en què s'indiquen els enllaços químics principals (generalment, entre carbonis), el guió d'enllaç és més llarg que el signe menys (—) però més curt que el guió d'incís (—), i no hi ha d'haver espai ni abans ni després del signe.



Els enllaços covalents poden ser simples, dobles o triples, però sempre cal que siguin de la mateixa mida en un mateix context:



- 8.243** En la denominació dels enllaços químics covalents, que queden units per un àtom d'oxigen o de sofre, el símbol d'aquests elements s'escriu en cursiva.



- 8.244** En català oposem el mot *dissolució* (que indica el procés) al mot *solució* (que denota el resultat). Tanmateix, a petició dels professors redactors, en català també es pot fer servir *dissolució* en els dos sentits.

Es valoren 5,00 mL d'una solució d'amoniac.

La FEM de la pila depèn de les concentracions de les espècies en dissolució.

En espanyol, en canvi, es pot fer servir *disolución* en els dos sentits, i seguirem el criteri del professor/a redactor/a.

Se valoran 5,00 mL de una disolución de amoníaco.

Se valoran 5,00 mL de una solución de amoníaco.

La FEM de la pila depende de las concentraciones de las especies en disolución.

A més a més, en química analítica no utilitzem el terme *\*dissolvent*, sinó *solvent* ('producte que dissol').

- 8.245** L'excipient on s'incorporen els productes actius, correctius i coadjuvants per a formar un medicament pot ser aquós o oliós, i ens hi referim amb el mot *vehicle*, no pas amb el mot *\*\*medi*.

**\*\* Solució o suspensió d'una substància química en un medi aquós.**

Solució o suspensió d'una substància química en un vehicle aquós.

- 8.246** El símbol del nombre atòmic és *Z* i s'escriu en cursiva. Quan es vol incloure l'element al qual es fa referència, s'ha d'escriure entre parèntesis immediatament després de la *Z*.

DADA: *Z* = 16

*Z*(Cl) = 17; *Z*(Mg) = 12

- 8.247** Davant els símbols químics i les fórmules químiques simbòliques no apostrofem cap partícula (cf. § 6.33). Tanmateix, davant el nom dels compostos químics que comencen per un símbol, apliquem les normes generals d'apostrofació sense excepcions:

la combustió de **[l'n-butà]** i de **[l'n-propà]** (isòmers dels hidrocarburs respectius) [llegit «l'enabutà» i «l'enapropà»]

**[l'α-D-glucosa]** o **[l'alfa-D-glucosa]** [llegit «l'alfadextroglucosa»]

**[d'o-cresol]** o **[d'orto-cresol]** [llegit «d'ortocresol»]

**[l'1,2-etandiamina]** o **[d'1,2-etandiamina]** [llegit «l'udonetandiamina» i «d'udonetandiamina»]

**[d'N,N-bis(2-aminocetil)-1,2-etandiamina]** [llegit «d'enaenabisdosaminocetil»]

i també

l'enèsim element d'una successió

**[l'n-èsim]**

**[l'L-tiroxina]** [llegit «l'elatiroxina» o «la levotiroxina»]

- 8.248** La indicació de posició dextro (D-) o levo (L-) en els noms dels compostos químics s'escriu en versaleta:

l'àcid **[L]**-ascòrbic

l'α-**[D]**-glucosa

- 8.249** El nom *hialuronat*, que trobem per exemple en la denominació de l'àcid hialuronat sòdic, és un nom compost que conté la forma prefixada *hial-*, del mot gr. *hýalos* ('cristall, vitri'), que és un mot esdrúixol. Per tant, l'hem d'escriure amb l'article definit i la preposició *de* apostrofats. Vegeu també *hialoplasma* a la taula 34.

Al 3 % **[d'hial]**uronat sòdic.

- 8.250** Una expressió sinònima de *pes atòmic* és *massa atòmica relativa*, no **\*\*massa atòmica** tota sola.

- 8.251** El *pes molecular*, també anomenat *massa relativa*, es representa, segons la IUPAC, amb el símbol  $M_r$ . Aquesta magnitud se sol representar informalment amb els símbols PM o pm. Ara bé, si acompanyem el símbol en qüestió amb l'element corresponent subindexat, podem recórrer a aquests altres dos símbols (PM i pm) per a evitar confusions de lectura.

\* DADA: **[M<sub>r</sub>]**<sub>CaCl<sub>2</sub></sub> = 110,98 g/mol.

DADA: **[pm]**<sub>CaCl<sub>2</sub></sub> = 110,98 g/mol.

També es pot representar entre parèntesis:

$M_r$  (CaCl<sub>2</sub>)

- 8.252** L'*amanitina* és un pèptid. Per tant, no té sentit escriure **\*\*pèptid de l'amanitina**.

**\*\*** el pèptid de l'amanitina

l'amanitina



- 8.253** La constant d'equilibri de solució d'un electrolít, que sovint s'anomena *producte de solubilitat*, se simbolitza d'acord amb la IUPAC,  $K_s$  o  $K_{sol}$ , amb el subíndex en rodona. Tanmateix, també podem emprar el símbol  $K_{sp}$ , documentat en obres d'especialitat, o bé  $K_{ps}$ , amb el subíndex traduït al català, a petició dels professors redactors. Cal parar atenció que no hi hagi cap espai entre el símbol de la constant i el parèntesi que engloba la fórmula de l'element o del compost químic de què es tracta.

$$K_{ps}(\text{CaF}_2) = 3,2 \times 10^{-11}$$

La llista completa de constants d'equilibri que apareixen en els problemes de química és la que figura a la taula 72, i cal parar atenció a la composició del subíndex, que pot haver d'anar en rodona o en cursiva, segons el significat del símbol.

TAULA 72. *Constants d'equilibri de reaccions químiques*

|           |                                                                                                                               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $K_a$     | constant de dissociació àcida o constant de dissociació d'un àcid o constant d'acidesa                                        |
| $K_b$     | constant d'hidròlisi bàsica o constant d'hidròlisi d'una base o constant de basicitat                                         |
| $K_c$     | constant d'equilibri en concentracions                                                                                        |
| $K_f$     | constant de formació                                                                                                          |
| $K_f$     | constant de fugacitat                                                                                                         |
| $K_m$     | constant d'equilibri en molalitats                                                                                            |
| $K_p$     | constant d'equilibri en pressions                                                                                             |
| $K_{ps}$  | producte de solubilitat (constant d'equilibri de solució d'un electrolít)                                                     |
| $K_s$     | »                                                                                                                             |
| $K_{sol}$ | »                                                                                                                             |
| $K_{sp}$  | »                                                                                                                             |
| $K_w$     | constant de dissociació aquosa o constant de dissociació de l'aigua ( <i>water</i> ) o constant d'(auto)ionització de l'aigua |

Relacionat amb el producte de solubilitat, cal tenir en compte que el **coeficient de reacció** se simbolitza, d'acord amb la IUPAC, amb una  $Q$ .

- 8.254** Per als valors de les constants més utilitzades en la química vegeu la taula 73.

TAULA 73. *Constants de la química*

| <i>Magnitud</i>                        | <i>Fórmula</i>                                                                                       |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| constant de Faraday                    | $F = 9,65 \times 10^4 \text{ C mol}^{-1}$                                                            |
| constant universal dels gasos (ideals) | $R = 8,314\,510(70) \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1} = 0,082 \text{ atm L K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ |
| nombre d'Avogadro                      | $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$                                                         |

- 8.255** Escrivim en rodona els símbols dels elements químics i els de les unitats de mesurament.



Els noms dels darrers elements químics aprovats per la IUPAC, amb els quals es completa definitivament la taula periòdica dels elements, són els que tenen els nombres atòmics següents: 112, *copernici* (símbol, Cn); 113, *nihoni* (símbol, Nh); 114, *flerovi* (símbol, Fl); 115, *moscovi* (símbol, Mc); 116, *livermori* (símbol, Lv); 117, *tennes* (símbol, Ts), i 118, *oganessó* (símbol, Og). A més, cal recordar que la Secció Filològica va canviar, pel febrer del 2013, la grafia de l'element 103, \**laurenci* per *lawrenci*.

Pel que fa a la correspondència dels noms dels elements en català i en espanyol, vegeu la taula 74.

TAULA 74. *Noms dels elements químics en català i en espanyol*

| <i>Català</i>           | <i>Símbol</i> | <i>Nre. atòmic</i> | <i>Espanyol</i>                    |
|-------------------------|---------------|--------------------|------------------------------------|
| alumini                 | Al            | 13                 | aluminio                           |
| americ                  | Am            | 95                 | americio                           |
| antimoni                | Sb            | 51                 | antimonio                          |
| argent, v. <i>plata</i> |               |                    |                                    |
| argó                    | Ar            | 18                 | argón                              |
| arsènic o arseni        | As            | 33                 | arsénico                           |
| àstat                   | At            | 85                 | ástato                             |
|                         |               |                    | azufre, v. <i>sofre</i>            |
| bari                    | Ba            | 56                 | bario                              |
| berilli                 | Be            | 4                  | berilio                            |
| berkeli                 | Bk            | 97                 | berkelio                           |
| bismut                  | Bi            | 83                 | bismuto                            |
| bohri                   | Bh            | 107                | bohrio                             |
| bor                     | B             | 5                  | boro                               |
| brom                    | Br            | 35                 | bromo                              |
| cadmi                   | Cd            | 48                 | cadmio                             |
| calci                   | Ca            | 20                 | calcio                             |
| californi               | Cf            | 98                 | californio                         |
| carboni                 | C             | 6                  | carbono                            |
| ceri                    | Ce            | 58                 | cerio                              |
| cesi                    | Cs            | 55                 | cesio                              |
|                         |               |                    | cinc, v. <i>zinc</i> (cat.)        |
|                         |               |                    | circonio, v. <i>zirconi</i> (cat.) |
| clor                    | Cl            | 17                 | cloro                              |
| cobalt                  | Co            | 27                 | cobalto                            |
| copernici               | Cn            | 112                | copernicio                         |
| coure                   | Cu            | 29                 | cobre                              |
| criptó                  | Kr            | 36                 | kriptón o criptón                  |
| crom                    | Cr            | 24                 | cromo                              |
| curi                    | Cm            | 96                 | curio                              |
| darmstadt               | Ds            | 110                | darmstatio                         |
| disprosi                | Dy            | 66                 | disprosio                          |
| dubni                   | Db            | 105                | dubnio                             |
| einstein                | Es            | 99                 | einstenio                          |
| erbi                    | Er            | 68                 | erbio                              |
| escandi                 | Sc            | 21                 | escandio                           |
| estany                  | Sn            | 50                 | estaño                             |
| estronci                | Sr            | 38                 | estroncio                          |
| europi                  | Eu            | 63                 | europio                            |
| fermi                   | Fm            | 100                | fermio                             |
| ferro                   | Fe            | 26                 | hierro                             |
| flerovi                 | Fl            | 114                | flerovio                           |
| fluor                   | F             | 9                  | flúor                              |

TAULA 74. Noms dels elements químics en català i en espanyol

| Català          | Símbol | Nre.<br>atòmic | Espanyol                   |
|-----------------|--------|----------------|----------------------------|
| fòsfor          | P      | 15             | fósforo                    |
| franci          | Fr     | 87             | francio                    |
| gadolini        | Gd     | 64             | gadolinio                  |
| galli           | Ga     | 31             | galio                      |
| germani         | Ge     | 32             | germanio                   |
| hafni           | Hf     | 72             | hafnio                     |
| hassi           | Hs     | 108            | hasio                      |
| heli            | He     | 2              | helio                      |
| hidrogen        | H      | 1              | hidrògeno                  |
| holmi           | Ho     | 67             | holmio                     |
| indi            | In     | 49             | indio                      |
| iode            | I      | 53             | yodo o iodo                |
| iridi           | Ir     | 77             | iridio                     |
| iterbi          | Yb     | 70             | iterbio                    |
| itri            | Y      | 39             | itrio                      |
|                 |        |                | kriptón, v. <i>criptón</i> |
| lantani o lantà | La     | 57             | lantano                    |
| lawrenci        | Lr     | 103            | lawrencio o laurencio      |
| liti            | Li     | 3              | litio                      |
| livermori       | Lv     | 116            | livermorio                 |
| luteci          | Lu     | 71             | lutecio                    |
| magnesi         | Mg     | 12             | magnesio                   |
| manganès        | Mn     | 25             | manganeso                  |
| meitneri        | Mt     | 109            | meitnerio                  |
| mendelevi       | Md     | 101            | mendelevio                 |
| mercuri         | Hg     | 80             | mercurio                   |
| molibdè         | Mo     | 42             | molibdeno                  |
| moscovi         | Mc     | 115            | moscovio                   |
| neó             | Ne     | 10             | neón                       |
| neodimi         | Nd     | 60             | neodimio                   |
| neptuni         | Np     | 93             | neptunio                   |
| nihoni          | Nh     | 113            | nihonio                    |
| niobi           | Nb     | 41             | niobio                     |
| níquel          | Ni     | 28             | níquel                     |
| nitrogen        | N      | 7              | nitrògeno                  |
| nobeli          | No     | 102            | nobelio                    |
| oganessó        | Og     | 118            | oganesón                   |
| or              | Au     | 79             | oro                        |
| osmi            | Os     | 76             | osmio                      |
| oxigen          | O      | 8              | oxígeno                    |
| plata o argent  | Ag     | 47             | plata                      |
| platí           | Pt     | 78             | platino                    |
| plom            | Pb     | 82             | plomo                      |
| plutoni         | Pu     | 94             | plutonio                   |
| poloni          | Po     | 84             | polonio                    |
| potassi         | K      | 19             | potasio                    |
| praseodimi      | Pr     | 59             | praseodimio                |
| prometi         | Pm     | 61             | prometio                   |
| protoactini     | Pa     | 91             | protactinio                |
| radi            | Ra     | 88             | radio                      |
| radó            | Rn     | 86             | radón                      |
| reni            | Re     | 75             | renio                      |
| rodi            | Rh     | 45             | rodio                      |
| roentgeni       | Rg     | 111            | roentgenio                 |
| rubidi          | Rb     | 37             | rubidio                    |
| ruteni          | Ru     | 44             | rutenio                    |
| rutherfordi     | Rf     | 104            | rutherfordio               |



TAULA 74. Noms dels elements químics en català i en espanyol

| Català               | Símbol | Nre. atòmic | Espanyol                          |
|----------------------|--------|-------------|-----------------------------------|
| samari               | Sm     | 62          | samario                           |
| seaborgi             | Sg     | 106         | seaborgio                         |
| seleni               | Se     | 34          | selenio                           |
| silici               | Si     | 14          | sílice                            |
| sodi                 | Na     | 11          | sodio                             |
| sofre                | S      | 16          | azufre                            |
| talli                | Tl     | 81          | talio                             |
| tàntal               | Ta     | 73          | tántalo                           |
| tecneci              | Tc     | 43          | tecnecio                          |
| telluri o tellur     | Te     | 52          | telurio o telurio                 |
| tennes               | Ts     | 117         | teneso                            |
| terbi                | Tb     | 65          | terbio                            |
| titani               | Ti     | 22          | titanio                           |
| tori                 | Th     | 90          | torio                             |
| tuli                 | Tm     | 69          | tulio                             |
| tungstè o wolframi   | W      | 74          | wolframio o volframio o tungsteno |
| urani                | U      | 92          | uranio                            |
| vanadi               | V      | 23          | vanadio                           |
| wolframi, v. tungstè |        |             |                                   |
| xenó                 | Xe     | 54          | xenón                             |
| zinc                 | Zn     | 30          | zinc o cinc                       |
| zirconi              | Zr     | 40          | circonio o zirconio               |

- 8.256** L'entalpia estàndard (o increment d'entalpia estàndard) s'escriu  $\Delta H^\circ$ . Si volem precisar més, aleshores distingim l'entalpia estàndard de reacció ( $\Delta_r H^\circ$ ) de l'entalpia estàndard de formació ( $\Delta_f H^\circ$ ). Si els professors redactors corresponents ho volen, també podem utilitzar els símbols  $\Delta H_r^\circ$  i  $\Delta H_f^\circ$ .

Calculeu el  $\Delta H^\circ$  d'aquesta reacció.

Calculeu el  $\Delta_r H^\circ$  d'aquesta reacció.

Apliquem el mateix criteri a l'energia lliure estàndard de formació (o increment d'energia estàndard de formació):  $\Delta_f G^\circ$  o, a petició dels professors redactors,  $\Delta G_f^\circ$ .

$$\Delta_f G^\circ = -339,4 \text{ kJ mol}^{-1}$$

El significat o l'abast del símbol d'una magnitud física es pot precisar més mitjançant informació escrita entre parèntesis. Pareu atenció que cal deixar un espai fi entre el símbol d'entalpia o d'entropia i el parèntesi que engloba la fórmula de l'element químic o del compost de què es tracta.

$$\Delta_f H^\circ[(\text{H}_2\text{O}, 1)]$$

- 8.257** Si ens referim al nom de la unitat, el plural de la paraula *mol* és *mols*.

Disposem d'un nombre indeterminat de **mols**.

Disposem de vint **mols** de nitrogen dins d'un reactor.

El símbol d'aquesta unitat, que s'anomena de la mateixa manera (mol), és invariable, com tots els símbols.

Dispossem de  $\boxed{20 \text{ mol}}$  de nitrogen dins d'un reactor.

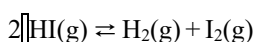
La solubilitat del fluorur de bari expressada en  $\boxed{\text{mol L}^{-1}}$ .

**8.258** Podem escriure la paraula *volums* desenvolupada o abreujada.

aigua oxigenada de 2  $\boxed{\text{volums}}$

aigua oxigenada de 2  $\boxed{\text{vol.}}$

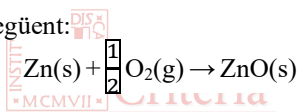
**8.259** Pel que fa a les reaccions químiques, deixem un espai fi entre el coeficient i el símbol de la molècula o de l'ió.



**8.260** En la formulació química, l'ordre de prioritat de la disposició dels nombres trencats és el següent, segons el context on es troba el nombre trencat:

a) Si la fórmula està centrada en un paràgraf a part, aleshores donem preferència a la disposició vertical del nombre trencat, per bé que també és admissible la grafia horitzontal.

Considereu la reacció següent:



b) Si la fórmula es troba en línia amb el text del paràgraf, aleshores donem preferència a la disposició horitzontal del nombre trencat, per bé que també és admissible la grafia vertical. No és convenient l'ús d'un sol caràcter.

\*\* Segons la reacció  $\boxed{\frac{1}{2}} \text{HI} \dots$

Segons la reacció  $\boxed{(\frac{1}{2})} \text{HI} \dots$

Segons la reacció  $\boxed{\frac{1}{2}} \text{HI} \dots$

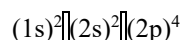
**8.261** La quantitat de substància o quantitat química, designada amb el símbol *n* seguit de la substància en qüestió (per exemple, KCl), es pot expressar  $n_{\text{KCl}}$  o  $n(\text{KCl})$ . Com a preferent, utilitzem la forma amb subíndex:  $n_{\text{KCl}}$ ; tanmateix, podem fer servir l'expressió  $n(\text{KCl})$  si a continuació no hi ha altres parèntesis que puguin crear cap confusió. Si escollim l'opció amb parèntesis, davant del parèntesi d'obertura no hi ha d'haver cap espai.

$n_{\text{KCl}}$

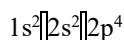
$n(\text{KCl})$

**8.262** La IUPAC recomana representar les configuracions electròniques dels àtoms tancant entre parèntesis la identificació de l'orbital i la lletra que n'indica la capacitat, i indicant amb superíndex exterior el nombre d'electrons efectius que hi ha (3a ed., 2a reimpr. Cambridge: IUPAC, 2007, IUPAC, § 2.6.3 i 1.6.4). En aquesta representació, les lletres minúscules que

designen la capacitat dels orbitals electrònics van en rodona. Els parèntesis d'obertura van precedits d'un espai fi.



Tanmateix, la representació de la configuració electrònica pot prescindir dels parèntesis en el cas que ho demani el professor/a, si bé es mantenen els espais fins entre els orbitals.



**8.263** Les partícules subatòmiques s'escriuen en rodona.

la partícula  $\alpha$  (alfa)

$\gamma$  (fotó)

$p$  (protó)

**8.264** En la nomenclatura dels sistemes orgànic, inorgànic, macromolecular i bioquímic fem servir lletres gregues en rodona, perquè no són símbols de quantitats físiques, sinó que designen la posició d'una substitució en un enllaç, un afegiment d'un àtom lligat i el mode del pont en compostos coordinats, els grups finals en els noms de base estructural de les macromolècules, i l'estereoquímica en els glúcids o carbohidrats i en els productes naturals.

àcid  $\alpha$ -etilciclopentaniacètic

$\beta$ -metil-4-propilciclohexanietanol

$\alpha$ -(triclorometil)- $\omega$ -cloropoli(1,4-fenilenometilè).

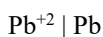
**8.265** Les lletres que representen els símbols dels elements van en cursiva quan indiquen, en el nom dels compostos químics, afegiments a heteroàtoms; per exemple: *O*-, *N*-, *S*-, i *P*-. D'altra banda, el símbol *H* denota l'hidrogen indicat o afegit.

$N$ -metilbenzamida

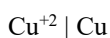
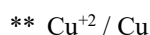
$O$ -etil hexanitioat

naftalè-2(1 $H$ )-ona

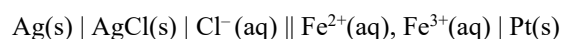
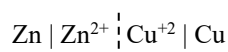
**8.266** La pila o cel·la galvànica es representa mitjançant un diagrama com el següent, en què les fases apareixen separades per una plec o barra vertical simple (|).



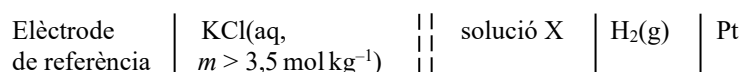
No és admissible representar aquest límit de fase amb una barra inclinada.



Utilitzem una barra vertical discontinua (|) per a representar la unió entre líquids miscibles que s'estableix entre els ponts salins, per bé que es pot fer servir també la plec doble o barra vertical doble (||).



Fem servir una barra vertical doble discontinua ( $\parallel$ ) per a representar la unió líquida en la qual se suposa que s'ha eliminat el potencial d'unió líquida.



El símbol del potencial estàndard de reducció d'una cel·la es pot expressar de dues maneres diferents:

$$E^{\circ}(\text{Ag}^{+} \mid \text{Ag})$$

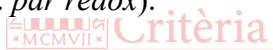
$$E^{\circ}_{\text{Ag}^{+}|\text{Ag}}$$

En aquests casos es pot admetre, a petició del professor/a, fer servir la barra inclinada en comptes de la pleca:

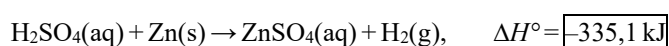
$$E^{\circ}(\text{Ag}^{+} / \text{Ag})$$

$$E^{\circ}_{\text{Ag}^{+}/\text{Ag}}$$

- 8.267** Una reacció de reducció-oxidació o reacció d'oxidoreducció se sol anomenar *reacció redox*. El conjunt format per l'espècie reduïda i l'espècie oxidada d'una semireacció redox s'anomena *parell redox* (esp. *par redox*).



- 8.268** Per recomanació dels professors redactors, tot i que la IUPAC no fa aquesta distinció, en el cas de les reaccions, l'entalpia es pot expressar en  $\text{kJ mol}^{-1}$  quan hi ha un sol reactiu; i solament en kJ quan hi ha més d'un reactiu.



Els reactius es poden haver de trobar en diferents estats d'agregació perquè la reacció s'esdevingui convenientment. En la taula 75 podem veure els símbols i les denominacions d'aquests estats de la matèria.

| TAULA 75. Símbols d'estats d'agregació |                   |
|----------------------------------------|-------------------|
| Símbol                                 | Denominacions     |
| (aq) / esp. (ac)                       | en solució aquosa |
| (g)                                    | gasós o en vapor  |
| (l)                                    | líquid            |
| (s)                                    | sòlid             |

- 8.269** Segons el tipus de relació existent entre el reactiu i el producte, l'equació d'una reacció química es representa amb els símbols =,  $\rightarrow$ ,  $\rightleftharpoons$ ,  $\rightleftharpoons$ :

|                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| $H_2 + Br_2 = 2 HBr$                  | equació estequiomètrica          |
| $H_2 + Br_2 \rightarrow 2 HBr$        | reacció neta                     |
| $H_2 + Br_2 \rightleftharpoons 2 HBr$ | reacció bidireccional            |
| $H_2 + Br_2 \rightleftharpoons 2 HBr$ | equilibri o reacció en equilibri |

**8.270** Designem els grups dels elements químics de la taula periòdica amb el mot *grup* i un número de l'1 al 18, distribuïts d'esquerra a dreta. La denominació amb numeració romana i una lletra que s'escriu amb un espai fi de separació es considera obsoleta:

\* I A, II A, III A, ..., VIII A

grup 1, grup 2, grup 3, grup 4...

**8.271** Pel que fa al nom dels estris de laboratori, vegeu la taula 33 (§ 8.33).

**8.272** Els símbols més habituals relacionats amb les solucions emprats en química analítica es componen tal com indica la taula 76.

TAULA 76. *Símbols emprats en química analítica per a les solucions*

| <i>Símbol</i> | <i>Denominacions</i>                                                                 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| % en pes      | percentatge en pes:<br>(massa de solut [en g] / massa de solució [en mL]) × 100      |
| % en volum    | percentatge en volum:<br>(massa de solut [en g] / volum de la solució [en mL]) × 100 |
| F             | [solució] formal (corresponent a mol/L)                                              |
| m             | [solució] molal (corresponent a mol/kg)                                              |
| M             | [solució] molar (corresponent a g/L)                                                 |
| m/m           | [relació] massa/massa, [relació] massa de solut / massa de solució (en tant per u)*  |
| N             | [solució] normal (corresponent a mol/L)                                              |
| P/P           | [relació] pes/pes, [relació] massa de solut / massa de la solució (en tant per u)*   |
| P/V           | [relació] pes/volum, [relació] massa de solut / volum de la solució (en tant per u)* |
| ppb           | part per mil milions ([massa de solut / massa de solució] × 10 <sup>9</sup> )        |
| ppm           | part per milió ([massa de solut / massa de solució] × 10 <sup>6</sup> )              |
| X             | quantitat molar parcial (SI)                                                         |

\* El símbol corresponent a aquesta denominació s'usa per tradició, però no és reconegut internacionalment ni segueix la grafia establerta per la IUPAC.

**8.273** En la multiplicació dels càlculs de química de solucions fem servir l'aspa.

$$0,48 \text{ g Ca(OH)}_2 \times \frac{2 \text{ mol HCl}}{74 \text{ g Ca(OH)}_2} \times \frac{1000 \text{ cm}^3}{0,5 \text{ mol HCl}} = 25,9 \text{ cm}^3 \text{ HCl}$$

**8.274** En la taula 77 es recullen diversos termes de la química.



TAULA 77. *Termes de la química*

| <i>Català</i>                              | <i>Espanyol</i>                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| alcalí -ina                                | alcalino, na                                    |
| àlcali                                     | álcali                                          |
| ànode de sacrifici <i>o</i> ànode galvànic | ánodo de sacrificio <i>o</i> ánodo galvánico    |
| ataronjat de metil                         | naranja de metilo <i>o</i> anaranjado de metilo |
| banda d'absorció                           | banda de absorción                              |
| blau de bromotimol                         | azul de bromotimol                              |
| cicle de Born-Haber                        | ciclo de Born-Haber                             |
| clor gasós                                 | gas cloro <i>o</i> cloro gaseoso                |
| espectre d'infraroig (IR)                  | espectro de infrarrojo (IR)                     |
| espectre de masses                         | espectro de masas                               |
| fenolftaleïna                              | fenolftaleína                                   |
| groc de cadmi                              | amarillo de cadmio                              |
| hidrazina                                  | hidracina                                       |
| intermediari de reacció                    | intermedio de reacción                          |
| pic base                                   | pico base                                       |
| verd de bromocresol                        | verde de bromocresol                            |

**8.275** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de química són les següents:

[català]

**L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Cada exercici val 2,5 punts. Feu els exercicis 1, 2 i 3, i responeu a TOTES les qüestions que s'hi plantegen. A l'exercici 4, responeu només DUES de les quatre qüestions plantejades. Si en contesteu més de dues, només es valoraran les dues primeres.**

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

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

[espanyol]

**El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios. Cada ejercicio vale 2,5 puntos. Realice los ejercicios 1, 2 y 3, y responda a TODAS las cuestiones que se plantean. En el ejercicio 4, responda solo DOS de las cuatro cuestiones planteadas. Si contesta más de dos, solo se valorarán las dos primeras.**

**Puede utilizar calculadora, pero no se permite el uso de calculadoras u otros aparatos capaces de almacenar datos o de transmitir o recibir información.**

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

## Tècniques d'expressió gràficoplàstica

**8.276** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de tècniques d'expressió gràficoplàstica són les següents:

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [català]   | <p><b>L'examen consta de DOS exercicis obligatoris. Responen als TRES apartats de l'exercici 1 i resoleu l'exercici 2 seguint les instruccions de l'enunciat.</b></p> <p>Les respostes han de ser clares i han d'estar redactades de manera coherent i cohesionada, amb correcció gramatical, lèxica i ortogràfica.</p>              |
| [espanyol] | <p><b>El examen consta de DOS ejercicios obligatorios. Responda a los TRES apartados del ejercicio 1 y resuelva el ejercicio 2 siguiendo las instrucciones del enunciado.</b></p> <p>Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.</p> |

## Tecnologia i enginyeria

- 8.277** No traduïm els subíndexs al català si corresponen a símbols fixats internacionalment. Si es tracta, però, d'abreviacions pròpies de l'autor o autora per a una qüestió concreta, es poden deixar en català. Vegeu els epígrafs 6.23-6.24 per a tenir-ne més informació.

$E_{\text{elèctr}}$  'energia elèctrica'

$E_{\text{diss}}$  'energia dissipada'

- 8.278** En tecnologia industrial i enginyeria no extraïem dels enunciats les dades que els alumnes ja haurien de saber amb un apartat propi encapçalat per «DADES:», com sí que fem en altres matèries científiques.



Es disposa d'una barra d'acer amb una longitud inicial  $L = 800$  mm a  $20$  °C. El coeficient de dilatació lineal de l'acer és  $\alpha = 13 \times 10^{-6}$  °C<sup>-1</sup>. Quina serà la longitud final quan la temperatura hagi incrementat  $400$  °C?

- 8.279** La constant de Coulomb o constant electroestàtica se simbolitza per mitjà d'una lletra ca minúscula cursiva, no majúscula ( $k = 8,988 \times 10^9$  N m<sup>2</sup> C<sup>-2</sup>).
- 8.280** Pel que fa als mètodes de producció, cal notar que si bé els termes que els denominen són femenins (*planificació, tècnica, teoria*) les sigles s'anomenen en masculí perquè es consideren, totes, sistemes (vegeu la taula 78).

TAULA 78. Sigles de tecnologia industrial i enginyeria

| Sigla     | Terme                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [l']ID    | interruptor diferencial                                                                                                                                                                                                                        |
| [l']IGA   | interruptor general automàtic                                                                                                                                                                                                                  |
| [el] JIT  | <i>just in time</i> ('només quan cal')                                                                                                                                                                                                         |
| [el] LED  | sigla de l'anglès <i>light-emitting diode</i> , 'díode electroluminescent' / 'díode emissor de llum' / díode LED (forma redundant) / també s'accepta la forma lexicalitzada <i>led</i> (pl. <i>leds</i> ); esp. <i>led</i> (pl. <i>ledes</i> ) |
| [l']MRP   | <i>material requirements planning</i> ('planificació de necessitats de materials')                                                                                                                                                             |
| [el] PERT | <i>program evaluation and review technique</i> ('tècnica de revisió i avaluació de programes')                                                                                                                                                 |
| [el] PIA  | petit interruptor automàtic                                                                                                                                                                                                                    |
| [el] TOC  | <i>theory of constraints</i> ('teoria de restriccions')                                                                                                                                                                                        |

- 8.281** En metrologia el terme *tolerància* s'aplica a l'interval permès en les mides reals d'una peça perquè aquesta encaixi en un paràmetre determinat (cota) que no es pot obtenir d'una manera exacta. La tolerància caracteritza *eixos* ('qualsevol peça que ha d'encaixar dins d'una altra') i *forats* ('espais d'una peça dins dels quals ha d'encaixar una altra peça').

La tolerància (interval) se sol mesurar en micròmetres ( $\mu\text{m}$ ) o en mil·límetres (mm).

$$\left( \begin{smallmatrix} +21 \\ 0 \end{smallmatrix} \right) \mu\text{m} \quad (\text{p. ex., d'un forat})$$

$$\left( \begin{smallmatrix} -7 \\ -20 \end{smallmatrix} \right) \mu\text{m} \quad (\text{p. ex., d'un eix})$$

La indicació de la tolerància d'una peça s'expressa mitjançant símbols ISO, que consten de tres elements: una primera xifra, que respon a la cota (mesura nominal); una lletra que indica posició (s'escriu en caixa alta si es tracta d'un forat i en caixa baixa si es tracta d'un eix), i una segona xifra que és l'índex de tolerància (IT) o qualitat.

25 H7 (per a un forat)

25 h7 (per a un eix)

També es pot indicar de la manera següent:

25 H7/h7

- 9.282** En tecnologia industrial i enginyeria, la taula 79 recull diversos termes que es fan servir en la redacció dels enunciats de les proves i que convé tenir presents.

TAULA 79. *Termes de tecnologia industrial i enginyeria*

| Català                                        | Espanyol                                    | Observacions                 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|
| ajust                                         | ajuste                                      | «un ajust 68 H7/j6»          |
| aliatge                                       | aleación                                    |                              |
| gasoil                                        | gasóleo, gasoil                             |                              |
| joc (màxim i mínim)                           | juego (máximo y mínimo)                     |                              |
| motor reductor ( <i>pl.</i> motors reductors) | motorreductor ( <i>pl.</i> motorreductores) | **motor-reductor             |
| parell motor/resistent                        | par motor/resistente                        |                              |
| politja                                       | polea                                       |                              |
| serratge (en un ajust)                        | apriete (en un ajuste)                      |                              |
| subministrar                                  | suministrar                                 |                              |
| taula de veritat                              | tabla de verdad                             | **taula de la veritat        |
| tolerància d'un eix (a-z)                     | tolerancia de un eje (a-z)                  | «la tolerància f7 de l'eix»  |
| tolerància d'un forat (A-Z)                   | tolerancia de un agujero (A-Z)              | «la tolerància H7 del forat» |

- 8.283** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de tecnologia industrial i enginyeria són les següents:

[català] L'examen consta de QUATRE exercicis obligatoris. Cada exercici val 2,5 punts. Feu els exercicis 2, 3 i 4, i responeu a TOTES les qüestions que s'hi plantegen. A l'exercici 1, només heu de respondre a CINC de les qüestions plantejades.

---

Podeu utilitzar les pàgines en blanc per a fer esquemes, esborranys, etc., o per a acabar de respondre a algun exercici si necessiteu més espai. En aquest últim cas, cal que ho indiqueu clarament al final de l'exercici corresponent.

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

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

---

---

[espanyol] El examen consta de CUATRO ejercicios obligatorios. Cada ejercicio vale 2,5 puntos. Realice los ejercicios 2, 3 y 4, y responda a TODAS las cuestiones que se plantean. En el ejercicio 1, solo debe responder a CINCO de las cuestiones planteadas.

Puede utilizar las páginas en blanco para realizar esquemas, borradores, etc., o para acabar de responder a algún ejercicio si necesita más espacio. En este último caso, debe indicarlo claramente al final de la página del ejercicio correspondiente.

Puede utilizar calculadora, pero no se permite el uso de calculadoras u otros aparatos capaces de almacenar datos o de transmitir o recibir información.

Las respuestas deben ser claras y deben estar redactadas de forma coherente y cohesionada, con corrección gramatical, léxica y ortográfica.

---

## 9 CRITERIS DE REDACCIÓ DE LES PROVES DE MÉS GRANS DE 25/45 ANYS PER MATÈRIES

A diferència de les proves per als estudiants provinents de batxillerat, en què cada prova té una versió (o fascicle) en català i una altra en espanyol, les proves de més grans de 25/45 anys es redacten en català i espanyol en un mateix fascicle. Cada exercici o pregunta de què consta la prova es redacta primer en català i, a continuació, en espanyol. El mateix passa amb les instruccions de la prova.

### Biologia (MG de 25/45)

**9.1** Vegeu els epígrafs de la matèria *biologia* de les proves generals (§ 8.10-8.40).

**9.2** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle de biologia són les següents:

- [català] L'examen consta de tres exercicis: en l'exercici 1 heu d'escollir entre l'opció A i l'opció B, i en els exercicis 2 i 3 heu de respondre a totes les preguntes.
- [espanyol] El examen consta de tres ejercicios: en el ejercicio 1 debe escoger entre la opción A y la opción B, y en los ejercicios 2 y 3 debe responder a todas las preguntas.



**Crítèria**

### Comentari de text (MG de 25/45)

**9.3** La primera part de la prova, que conté el text que s'ha de comentar i les preguntes corresponents, apareix primer en català (pàgina 2) i, a continuació, es repeteix en espanyol (pàgina 4).

**PART 1 (versió en català)**  
[6 punts en total]

Llegiu el text següent:  
[...]

**PARTE 1 (versión en castellano)**  
[6 puntos en total]

Lea el siguiente texto:  
[...]

**9.4** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle de comentari de text són les següents:

- [català] La prova consta de dues parts. La part 1, dividida en dos blocs, consisteix a llegir, entendre i interpretar un únic text, que trobareu en català (p. 2) i en castellà (p. 4), i a respondre a les qüestions corresponents del bloc 1 i del bloc 2. La part 2 consisteix a desenvolupar per escrit un tema determinat.

Aquesta prova es pot respondre en català o en castellà. El descompte per faltes d'ortografia, de lèxic, de morfologia i de sintaxi s'aplicarà sense límits en el conjunt de l'examen.

[espanyol] La prueba consta de dos partes. La parte 1, dividida en dos bloques, consiste en leer, comprender e interpretar un único texto, que encontrará en catalán (p. 2) y en castellano (p. 4), y en responder a las cuestiones correspondientes del bloque 1 y del bloque 2. La parte 2 consiste en desarrollar por escrito un tema determinado.

Esta prueba puede responderse en catalán o en castellano. El descuento por faltas de ortografía, de léxico, de morfología y de sintaxis se aplicará sin límites en el conjunto del examen.

---

## Dibuix tècnic (MG de 25/45)

**9.5** Vegeu els epígrafs de la matèria *dibuix tècnic* de les proves generals (§ 8.48-8.57).

**9.6** Les instruccions que encapçalen la pàgina 3 del fascicle de dibuix tècnic són les següents:

[català] Resoleu TRES exercicis:

UN exercici del bloc 1: geometria plana, entre els dos que es proposen.

UN exercici del bloc 2: dièdric, entre els dos que es proposen.

UN exercici del bloc 3: axonometria, entre els dos que es proposen.

Resoleu cadascun dels exercicis a la mateixa pàgina de l'enunciat, amb llapis i amb l'ajut del material permès. Deixeu constància de les línies auxiliars que hàgiu utilitzat i concreteu, amb valor de línia, el resultat.

Es valorarà el rigor gràfic del procés; les estratègies de resolució i de construcció gràfica; la claredat i la pulcritud del dibuix; l'explicitació, amb valor de línia, del procés seguit, i el resultat.



[espanyol] Resuelva TRES ejercicios:

UN ejercicio del bloque 1: geometría plana, entre los dos propuestos.

UN ejercicio del bloque 2: diédrico, entre los dos propuestos.

UN ejercicio del bloque 3: axonometría, entre los dos propuestos.

Resuelva cada uno de los ejercicios en la misma página de su enunciado, a lápiz y con la ayuda del material permitido. Deje constancia de las líneas auxiliares que haya utilizado y concrete, con valor de línea, el resultado.

Se valorará el rigor gráfico del proceso; las estrategias de resolución y de construcción gráfica; la claridad y la pulcritud del dibujo; la explicitación, con valor de línea, del proceso seguido, y el resultado.

---

## Economia de l'empresa (MG de 25/45)

**9.7** Vegeu els epígrafs de la matèria *Funcionament de l'empresa* de les proves generals (§ 8.101-8.110).

**9.8** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle d'economia de l'empresa són les següents:

[català] Resoleu QUATRE dels sis exercicis proposats. Podeu utilitzar una calculadora científica, però no es permet l'ús de les que poden emmagatzemar dades o transmetre informació. En el cas que respongueu a més de quatre exercicis, només es valoraran els quatre primers.

[espanyol] Resuelva CUATRO de los seis ejercicios propuestos. Puede utilizar una calculadora científica, pero no se permite el uso de las que pueden almacenar datos o transmitir información. En caso de que responda a más de cuatro ejercicios, solo se valorarán los cuatro primeros.

---

## Estadística (MG de 25/45)

- 9.9** Les quantitats que són objecte de la pregunta de l'exercici s'escriuen amb xifres aràbigues per tal de facilitar-ne la lectura. En determinats casos, però, sobretot en el cas de les edats, optem per escriure les xifres amb lletres.

Elaboreu una predicció del nombre de línies de banda ampla per a una ciutat que té 8.000 telèfons fixos.

En un conjunt de 30 ciutats de Catalunya s'estudia la relació entre el nombre total de telèfons fixos i el nombre total de línies de banda ampla que hi ha a cada ciutat. Els resultats s'han resumit en la taula de freqüències següent:

Però,

Confeccioneu una taula de freqüències de doble entrada de la variable *edat* i la variable *satisfacció*. La variable *edat* s'ha d'agrupar en dos intervals: 15-45 i 45-75. La variable *satisfacció* s'ha d'agrupar en dues categories: poca satisfacció (valoració inferior a 7) i molta satisfacció (valoració superior o igual a 7). Entre els més grans de quaranta-cinc anys, quin percentatge són homes?

- 9.10** En estadística, tant en els enunciats com en les formulacions explícites, escrivim les xifres amb punts per a expressar els milers i els milions, no amb espai fi.

Una ciutat que té 8000 telèfons fixos.

- 9.11** Vegeu els epígrafs de les matèries *matemàtiques aplicades a les ciències socials* (§ 8.237-8.238) i *matemàtiques* (§ 8.216-8.235) de les proves generals.

- 9.12** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle d'estadística són les següents:

[català] La prova consta de dues parts. En la primera part, heu de respondre a QUATRE de les cinc qüestions proposades i, en la segona part, heu de resoldre DOS dels tres problemes plantejats. Podeu utilitzar una calculadora científica, però no es permet l'ús de les que poden emmagatzemar dades o transmetre informació.

[espanyol] La prueba consta de dos partes. En la primera parte, debe responder a CUATRO de las cinco cuestiones propuestas y, en la segunda parte, debe resolver DOS de los tres problemas planteados. Puede utilizar una calculadora científica, pero no se permite el uso de las que pueden almacenar datos o transmitir información.

---

## Filosofia (MG de 25/45)

- 9.13** Vegeu els epígrafs de la matèria *història de la filosofia* de les proves generals (§ 8.152-8.153).

**9.14** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle de filosofia són les següents:

[català] Trieu UNA de les dues opcions (A o B) i responeu a totes les qüestions de l'opció triada:  
OPCIÓ A. Comentari de text  
OPCIÓ B. Desenvolupament d'un tema

[espanyol] Escoja UNA de las dos opciones (A o B) y responda a todas las cuestiones de la opción escogida:  
OPCIÓN A. Comentario de texto  
OPCIÓN B. Desarrollo de un tema

---

## **Física (MG de 25/45)**

**9.15** Vegeu els epígrafs de la matèria *física* de les proves generals (§ 8.66-8.96).

**9.16** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle de física són les següents:

[català] La prova consta de dues parts. En la primera part, heu de respondre a QUATRE de les sis qüestions proposades i, en la segona part, heu de resoldre UN dels dos problemes plantejats.

[espanyol] La prueba consta de dos partes. En la primera parte, debe responder a CUATRO de las seis cuestiones propuestas y, en la segunda parte, debe resolver UNO de los dos problemas planteados.

---

## **Geografía (MG de 25/45)**



**9.17** Vegeu els epígrafs de la matèria *geografia* de les proves generals (§ 8.112-8.117).

**9.18** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle de geografia són les següents:

[català] La prova consta de dues parts. En la primera part, responeu a TRES de les cinc qüestions proposades i, en la segona part, trieu UNA de les dues opcions (A o B) i responeu a les quatre qüestions de l'opció triada.

[espanyol] La prueba consta de dos partes. En la primera parte, responda a TRES de las cinco cuestiones propuestas y, en la segunda parte, escoja UNA de las dos opciones (A o B) y responda a las cuatro cuestiones de la opción escogida.

---

## **Història contemporània (MG de 25/45)**

**9.19** Vegeu els epígrafs de la matèria *història* de les proves generals (§ 8.134-8.137).

**9.20** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle d'història contemporània són les següents:

[català] PRIMERA PART: Observeu les fotografies A i B i responeu a les tres qüestions següents.  
[4 punts en total]

SEGONA PART: Responen a TRES de les cinc qüestions següents.  
[6 punts: 2 punts per cada qüestió]

[espanyol] PRIMERA PARTE: Observe las fotografías A y B y responda a las tres cuestiones siguientes.

---



[4 puntos en total]

SEGUNDA PARTE: Responda a TRES de las cinco cuestiones siguientes.  
[6 puntos: 2 puntos por cada cuestión]

---

### Història de l'art (MG de 25/45)

- 9.21 Vegeu els epígrafs de la matèria *història de l'art* de les proves generals (§ 8.139-8.150).
- 9.22 Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle d'història de l'art són les següents:

[català] L'examen consta de tres exercicis. L'exercici 1 és comú per a tothom. En els exercicis 2 i 3, heu d'escollir entre l'opció A i l'opció B (no cal que trieu la mateixa opció a cada exercici).

[espanyol] El examen consta de tres ejercicios. El ejercicio 1 es común para todos. En los ejercicios 2 y 3, debe escoger entre la opción A y la opción B (no hace falta que elija la misma opción en cada ejercicio).

---

### Literatura (MG de 25/45)

- 9.23 Vegeu els epígrafs de les matèries *literatura castellana* i *literatura catalana* (§ 8.156-8.161) de les proves generals.
- 9.24 Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle de literatura són les següents:

[català] Trieu UNA de les dues opcions (A o B). Cada exercici s'ha de respondre en la llengua corresponent a la literatura objecte d'examen.

[espanyol] Escoja UNA de las dos opciones (A o B). Cada ejercicio deberá responderse en la lengua correspondiente a la literatura objeto de examen.

---

### Llengua castellana (MG de 25/45)

- 9.25 La denominació oficial en les proves d'aquesta matèria de més grans de vint-i-cinc anys, de moment i excepcionalment, és en català: *Llengua castellana*.  
Per a altres observacions, vegeu els epígrafs de la matèria *llengua castellana i literatura* de les proves generals (§ 8.164-8.168).
- 9.26 Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle de *llengua castellana* són les següents:

[espanyol] Después de leer el texto, responda a las cuestiones que se plantean a continuación.

---

### Llengua catalana (MG de 25/45)

- 9.27 Vegeu els epígrafs de la matèria *llengua catalana i literatura* de les proves generals (§ 8.170-8.172).

**9.28** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle de llengua catalana són les següents:

[català] Després de llegir el text, responeu a les qüestions que us plantegem tot seguit.

---

### Llengua estrangera (anglès, francès, alemany, italià o portuguès) (MG de 25/45)

**9.29** Vegeu els epígrafs de la matèria *llengua estrangera* de les proves generals (§ 8.174-8.192).

**9.30** Cal tenir en compte que els glossaris de les llengües estrangeres de les proves de més grans de 25 i 45 anys tenen la presentació específica següent:

**r Stadtrand:** afores de la ciutat / afueras de la ciudad

**r Topf:** test / tiesto

**s Grundstück:** terreny, parcel·la / terreno, parcela

**bufala:** Notizia, affermazione falsa.

**invalidabile:** Insuperabile.

**cornicione:** Accrescitivo di «cornice», ciò che circonda e delimita.

**9.31** Les instruccions que surten a continuació del text escrit de la pàgina 2 dels fascicles de llengües estrangeres són les següents:

[català] Després d'haver llegit el text, responeu a les qüestions seguint les instruccions que es donen en cada cas. Cada qüestió val un punt. En les qüestions d'opció múltiple, es descomptaran 0,33 punts per cada resposta incorrecta; per les qüestions no contestades no hi haurà cap descompte. En les altres qüestions, es descomptaran 0,05 punts per cada falta d'ortografia, de morfologia, de lèxic o de sintaxi. Les faltes repetides només es comptaran una vegada.

[espanyol] Después de leer el texto, responda a las cuestiones siguiendo las instrucciones que se dan en cada caso. Todas las cuestiones valen un punto. En las cuestiones de opción múltiple, se descontarán 0,33 puntos por cada respuesta incorrecta; por las cuestiones no contestadas no habrá ningún descuento. En las demás cuestiones, se descontarán 0,05 puntos por cada falta de ortografía, de morfología, de léxico o de sintaxis. Las faltas repetidas solo se contarán una vez.

---

### Matemàtiques (MG de 25/45)

**9.32** Vegeu els epígrafs de la matèria *matemàtiques* de les proves generals (§ 8.216-8.235).

**9.33** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle de matemàtiques són les següents:

[català] La prova consta de dues parts. En la primera part, heu de respondre a QUATRE de les sis qüestions proposades i, en la segona part, heu de resoldre UN dels dos problemes plantejats. Podeu utilitzar una calculadora científica, però no es permet l'ús de les que poden emmagatzemar dades o transmetre informació.

[espanyol] La prueba consta de dos partes. En la primera parte, debe responder a CUATRO de las seis cuestiones propuestas y, en la segunda parte, debe resolver UNO de los dos problemas planteados. Puede utilizar una calculadora científica, pero no se permite el uso de las que pueden almacenar datos o transmitir información.

---

## Química (MG de 25/45)

**9.34** Vegeu els epígrafs de la matèria *química* de les proves generals (§ 8.241-8.274).

**9.35** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 del fascicle de química són les següents:

[català] **La prova consta de dues parts. En la primera part, heu de respondre a QUATRE de les sis qüestions proposades i, en la segona part, heu de resoldre UN dels dos problemes plantejats.**

[espanyol] **La prueba consta de dos partes. En la primera parte, debe responder a CUATRO de las seis cuestiones propuestas y, en la segunda parte, debe resolver UNO de los dos problemas planteados.**

---





## 10 CRITERIS DE REDACCIÓ DE LES PROVES D'APTITUD PERSONAL (PAP)

### Competència comunicativa i raonament crític (CCIRC)

**10.1** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de CCIRC són les següents:

[català]

La prova consta de tres seccions:

Secció 1. Comprensió lectora

Secció 2. Expressió escrita

Secció 3. Reflexió sobre la llengua escrita

Tingueu en compte les observacions següents:

1. És obligatori respondre en català.

2. La prova avalua la capacitat d'expressar-se correctament. Per aquest motiu, es penalitzaran els errors d'ortografia, de lèxic, de morfologia i de sintaxi amb un descompte d'1 punt per errada (el conjunt de la prova té un valor de 100 punts).

3. Escriviu les respostes en l'espai assignat. Podeu utilitzar les pàgines 10 i 11 per a fer esquemes, esborranys, etc., però tingueu en compte que no es corregiran en cap cas.



[espanyol]

La prueba consta de tres secciones:

Sección 1. Comprensión lectora

Sección 2. Expresión escrita

Sección 3. Reflexión sobre la lengua escrita

Tenga en cuenta las siguientes observaciones:

1. Es obligatorio responder en castellano.

2. La prueba evalúa la capacidad de expresarse correctamente. Por este motivo, se penalizarán los errores de ortografía, de léxico, de morfología y de sintaxis con un descuento de 1 punto por error (el conjunto de la prueba tiene un valor de 100 puntos).

3. Escriba las respuestas en el espacio asignado. Puede utilizar las páginas 10 y 11 del cuaderno para hacer esquemas, borradores, etc., pero tenga en cuenta que no se corregirán en ningún caso.

### Competència logicomatemàtica (CLOM)

**10.2** Les instruccions que encapçalen la pàgina 2 dels fascicles de CLOM són les següents:

[català]

La prova s'estructura en dues seccions. Llegiu atentament les instruccions de cada secció abans de començar.

No es pot fer servir regle ni calculadora (ni cap altre aparell que tingui aquesta opció disponible).

---

[espanyol] **La prueba se estructura en dos secciones. Lea atentamente las instrucciones de cada sección antes de empezar.**  
**No puede usarse regla ni calculadora (ni cualquier otro aparato que tenga esta opción disponible).**

---

**10.3** La secció 1 s'encapçala, a més, amb les instruccions següents:

[català] **SECCIÓ 1**  
**La secció inclou un total de deu qüestions a les quals heu de respondre. Cada resposta es valorarà amb 1 punt en cas que sigui correcta i amb 0 punts en cas contrari.**  
**Escriuiu les respostes en l'espai assignat. Podeu utilitzar les pàgines en blanc (pàgines 4, 10 i 11) per a fer esquemes, esborranys, etc., però tingueu en compte que no es corregiran en cap cas.**

[espanyol] **SECCIÓN 1**  
**La sección incluye un total de diez cuestiones a las que debe responder. Cada respuesta se valorará con 1 punto en caso de que sea correcta y con 0 puntos en caso contrario.**  
**Escriba las respuestas en el espacio asignado. Puede utilizar las páginas en blanco (páginas 4, 10 y 11) para hacer esquemas, borradores, etc., pero tenga en cuenta que no se corregirán en ningún caso.**

**10.4** I la secció 2 s'encapçala amb les instruccions:

[català] **SECCIÓ 2**  
**La secció conté cinc problemes, cadascun dels quals inclou dues qüestions. Cada qüestió té assignada una puntuació màxima d'1,5 punts.**  
**Es valorarà el resultat de cada qüestió i, principalment, el procés de resolució que s'hagi seguit. Per tant, caldrà que doneu la resposta i la justificació amb l'explicitació del procés de resolució utilitzat.**  
**Escriuiu les respostes i les justificacions en l'espai assignat. Podeu utilitzar les pàgines en blanc (pàgines 4, 10 i 11) per a fer esquemes, esborranys, etc., però tingueu en compte que no es corregiran en cap cas.**

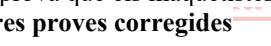
[espanyol] **SECCIÓN 2**  
**La sección contiene cinco problemas, cada uno de los cuales incluye dos cuestiones. Cada cuestión tiene asignada una puntuación máxima de 1,5 puntos.**  
**Se valorará el resultado de cada cuestión y, principalmente, el proceso de resolución que se haya seguido. Por lo tanto, deberá dar la respuesta y la justificación con la explicitación del proceso de resolución utilizado.**  
**Escriba las respuestas y las justificaciones en el espacio asignado. Puede utilizar las páginas en blanco (páginas 4, 10 y 11) para hacer esquemas, borradores, etc., pero tenga en cuenta que no se corregirán en ningún caso.**

## 11 CRITERIS DE MAQUETACIÓ I CORRECCIÓ

### Pauta de treball de la maquetació i la correcció

- 11.1** Una vegada l'Oficina d'Accés a la Universitat ha lliurat els originals de les proves, el procés de correcció i d'edició a càrrec de l'Institut d'Estudis Catalans segueix la pauta de treball que mostra la taula 80.

TAULA 80. *Pauta de treball de la maquetació i la correcció*

| <i>Fase</i> | <i>Tasca</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Els maquetistes disposen la maqueta de cada fascicle a partir del text lliurat pels professors redactors de la matèria corresponent. Durant la maquetació apliquen els criteris de disseny establerts prèviament i acordats amb l'Oficina d'Accés a la Universitat. → <b>Original maquetat</b>                                                                                                            |
| 2           | Un mateix corrector/a revisa l'original maquetat de tots els fascicles de la mateixa matèria (en les PAU de més grans de 25/45 anys, una matèria té tres fascicles —la versió catalana i la castellana van juntes— i, en les PAU generals, en té deu), comprova que s'hagin aplicat els criteris de disseny i que la versió catalana i la castellana siguin exactament iguals. → <b>Original corregit</b> |
| 3           | Un supervisor/a revisa la correcció feta prèviament, resol els dubtes que hagin pogut quedar de la correcció i pren decisions sobre l'adequació dels canvis proposats. → <b>Original supervisat</b>                                                                                                                                                                                                       |
| 4           | Els maquetistes introdueixen les correccions marcades en l'original i tornen a imprimir el fascicle. → <b>Primeres proves netes</b>                                                                                                                                                                                    |
| 5           | Un altre corrector/a comprova que els maquetistes han introduït bé les correccions i fa una lectura de la matèria. → <b>Primeres proves corregides</b>                                                                                                                                                                 |
| 6           | Els maquetistes introdueixen les correccions de les primeres proves i n'imprimeixen unes altres. → <b>Segones proves netes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7           | Un altre corrector/a comprova les segones proves i s'assegura que està tot bé. → <b>Segones proves corregides</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8           | Els maquetistes introdueixen les correccions de les segones proves i imprimeixen, en principi, la versió final del fascicle. → <b>Terceres proves netes</b>                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9           | Si hi ha temps, un corrector/a o el coordinador/a torna a llegir la versió final de tots els fascicles i comprova que no s'hi ha esmunyit cap error al llarg dels processos de maquetació i correcció, cas en el qual es treuen unes proves noves i es tornen a revisar. → <b>Terceres proves corregides</b>                                                                                              |
| 10          | Un corrector/a o un supervisor/a emplenen la graella de control de comprovacions sistemàtiques abans de la signatura. Si escau, fa entrar les correccions corresponents als maquetistes i comprova que tot ha quedat bé. → <b>Primer control de qualitat (graella)</b>                                                                                                                                    |
| 11          | Quan la matèria es dona per tancada i definitiva, el coordinador/a general del projecte convoca el professor/a redactor/a corresponent a una reunió final per a la comprovació i la signatura de la prova. → <b>Convocatòria del professor/a redactor/a de la matèria</b>                                                                                                                                 |
| 12          | Un coordinador/a de sala o un supervisor/a es reuneix amb el professor/a redactor/a per a comprovar que el contingut dels fascicles de la matèria ha quedat tal com havia proposat en la redacció de l'original de les proves i per a resoldre els dubtes que han quedat pendents. → <b>Comprovació del professor/a redactor/a</b>                                                                        |

TAULA 80. *Pauta de treball de la maquetació i la correcció* (Continuació)

| <i>Fase</i> | <i>Tasca</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13          | Si s'hi ha de fer cap esmena, el fascicle és retornat als maquetistes perquè hi introdueixin els canvis darrers del professor/a redactor/a, el qual signa la versió definitiva del fascicle en senyal de conformitat, després d'haver repassat amb el coordinador/a que s'han introduït els canvis demanats pel professor/a redactor/a. → <b>Introducció d'esmenes i signatura del professor/a redactor/a</b>                                                                                                                                                                                                                                               |
| 14          | Un corrector/a emplena la segona graella de control de comprovacions sistemàtiques després de la signatura. Si escau, fa entrar les correccions corresponents als maquetistes i comprova que han estat introduïdes correctament. → <b>Segon control de qualitat (graella)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 15          | El supervisor/a general de la correcció duu a terme la lectura final d'assegurament de la redacció dels enunciats de les proves i de la disposició del text de cada fascicle. → <b>Lectura final</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 16          | El coordinador/a comprova que els canvis de la lectura final s'han introduït correctament i demana a la persona de contacte amb l'Oficina d'Accés a la Universitat que els vingui a signar, ja que són canvis posteriors a la signatura del professor/a redactor/a. Si algun d'aquests canvis era sobre alguna qüestió específica de contingut, s'ha consultat prèviament amb el professor/a redactor/a corresponent. → <b>Introducció d'esmenes posteriors a la signatura del professor/a redactor/a</b>                                                                                                                                                   |
| 17          | Un cop signats tots els canvis sorgits en la lectura final, els maquetistes converteixen els arxius de cada fascicle en un PDF. Si hi ha temps, el coordinador/a i algun corrector/a hi passen el corrector informàtic i en fan una última lectura. Si s'ha de fer alguna correcció, el coordinador/a la fa introduir als maquetistes i avisa la persona de contacte amb l'Oficina d'Accés a la Universitat perquè la vingui a signar. Un cop signats tots els canvis, els maquetistes tornen a fer els PDF corresponents de les matèries esmenades i el coordinador/a lliura tots els PDF al cap de Producció Editorial. → <b>Lliurament a la impremta</b> |



## Format de les proves

### Portades

- 11.2** A la portada hi ha la informació següent (figura 8): el nom de la matèria, el número de la sèrie, el quadre de qualificacions, el quadre de comprovació, el quadre de la segona correcció, els espais per a les etiquetes identificadores i per a la qualificació, l'espai per a escriure la ubicació del tribunal i l'espai per a escriure el número del tribunal. La composició es fa segons l'exemple de la figura 8. L'encapçalament «Proves d'accés a la universitat» de cada fascicle s'escriu amb majúscula només la inicial absoluta. En el cas de les proves de més grans de 25/45 anys, l'encapçalament ha de ser «Proves d'accés a la universitat per a més grans de 25 anys» en totes les matèries llevat de les de llengua catalana, llengua castellana i comentari de text, en les quals l'encapçalament ha de ser «Proves d'accés a la universitat per a més grans de 25/45 anys».







FIGURA 9. Llegenda que indica que l'IEC s'ha encarregat de la correcció lingüística i de l'edició de la prova

- 11.7** A més dels exercicis obligatoris, integrats per qüestions numerades, de vegades els fascicles poden contenir exercicis agrupats en unitats estructurals superiors, anomenades *opcions*, entre les quals els aspirants poden triar. Els títols de les opcions s'escriuen en majúscula i negreta, i els dels exercicis, en negreta. Tant els uns com els altres van justificats a l'esquerra. Pel que fa a l'enunciat general que sol precedir les qüestions numerades dels exercicis o presenta un element temàtic (com ara un text per comentar o un gràfic), s'escriu en lletra rodona regular i amb els paràgrafs sagnats.

**OPCIÓ B**

☐ Llegeix aquest text i responeu a les qüestions següents.

**Exercici 1**

☐ En una pràctica de laboratori, un grup de segon de batxillerat ha fet un experiment per a demostrar que la llum és una ona.



- 11.8** De vegades les qüestions poden anar numerades amb un número en negreta, seguit d'un punt i un espai d'un quadratí. L'enunciat s'escriu en rodona i justificat a partir de la primera lletra del text de l'enunciat, i la primera línia dels paràgrafs següents van sagnats un quadratí i mig.

Les qüestions poden tenir apartats, que s'indiquen amb una lletra minúscula (en negreta cursiva) seguida d'un parèntesi de tancament (en negreta rodona) i d'un espai de mig quadratí. Cal tenir en compte que, entre l'enunciat del primer nivell (**1.**) i el del segon (**a**), no hi va cap línia en blanc.

1. ☐ L'ozó troposfèric és un contaminant que, si arriba a concentracions elevades, pot ser molt perillós per a la salut humana.  
☐ En la taula següent es mostren les cinc mesures més elevades de nivells mitjans d'ozó que s'han mesurat a Barcelona.
2. ☐ El Consell Comarcal ha rebut amb una preocupació especial la informació referida a les cicatrius observades en el terreny.  
**a)** ☐ De quin procés de la geodinàmica externa poden ser indicatives aquestes cicatrius?

- 11.9** Quan hi ha més d'una opció («Opció A» i «Opció B»), no hi pot haver l'exercici «A», «B», etc., dins l'opció A, sinó que els exercicis han d'anar numerats («1», «2», etc.). Les subnumeracions s'han de fer amb lletres minúscules en cursiva.

**OPCIÓ A**

**1.** [...] **a)** [...]

## Tipus de lletra

- 11.10** En principi, se segueix el model de l'any anterior pel que fa als criteris tipogràfics (cossos, tipus de lletra, espais) i de distribució de la informació.
- 11.11** En les proves de més grans de 25/45 anys, com que un mateix fascicle conté la versió catalana i castellana, per a distingir-les componem la versió catalana amb lletra de la família Minion<sup>®</sup>, i la versió castellana amb lletra de la família Lucida Sans<sup>®</sup>.  
En el cas de les PAU generals, en què les dues versions van en fascicles separats, utilitzem sempre la família Minion<sup>®</sup>.
- 11.12** Els números de pàgina, en tots els fascicles, es componen amb Minion Semibold<sup>®</sup> de 13 punts.
- 11.13** Només utilitzem la seminegreta per als números de pàgina.

## Enunciats

- 11.14** La pàgina dos de cada fascicle és encapçalada per l'enunciat d'instruccions corresponent, que no forma part del cos de la prova. Aquest enunciat va en negreta, en un cos de lletra més petit i entre dos filets gruixuts de color gris.

---

**La prova consta de quatre exercicis. Els exercicis 1 i 2 són comuns i obligatoris, i els exercicis 3 i 4 estan agrupats en dues opcions (A i B), de les quals n'heu d'escollir UNA. Feu els exercicis 1 i 2 i escolliu UNA de les dues opcions per als altres dos exercicis. En cap cas no podeu fer un exercici de l'opció A i un altre de l'opció B.**

---

- 11.15** Els enunciats sempre van justificats a caixa i s'escriuen en lletra rodona. En principi, si no els precedeix una numeració en la primera línia de l'enunciat, porten la primera línia sagnada un quadrat i mig.
- 11.16** La numeració dels enunciats es pot disposar de diverses maneres. A continuació, hi ha exemplificades les tres disposicions més habituals en les proves de les PAU. Les disposicions d'enunciats del tipus 1 s'expliquen detalladament en els epígrafs 12.7 i 12.8.  
Tingueu en compte que els rectangles indiquen els espais (d'un quadrat i mig —el més llarg—, d'un quadrat —el de mida mitjana— i de mig quadrat —el més curt—) que s'han de respectar en la maquetació dels enunciats.

### Exercici 1

☐ Un cotxe es desplaça durant 3 min a una velocitat constant de 126 km/h. Tot seguit, frena i s'atura al cap de 15 s. Contesteu, en el sistema internacional (SI), les qüestions següents.

a) ☐ L'espai que ha recorregut el cotxe en els primers tres minuts.

3. ☐ Responen a les qüestions següents:

a) ☐ Determineu l'equació de la recta tangent a la corba  $y = x^3$  al punt d'abscissa  $x = 2$ .

[1 punt]

b) ☐ Calculeu l'àrea de la regió plana finita limitada per la corba  $y = x^3$  i la recta  $y = 3x - 2$ .

[1 punt]

En algunes matèries, la disposició de la numeració es fa seguint el sistema decimal. Aquesta disposició es basa en la correlació de les xifres àrabigues separades per un punt.

2

**Exercici 5**

5.1. ☐ Un petit empresari industrial que es dedica a la reparació d'electrodomèstics a domicili estima que té uns costos fixos de 1.800 euros mensuals. Cada hora facturada de reparació té un cost variable mitjà de 10 euros i el client la paga a 40 euros.

a) ☐ Quantes hores de feina necessita facturar mensualment per a cobrir despeses?  
[0,25 punts]

1. ☐ **Comprensió i expressió**  
[3,5 punts en total]

1.1. ☐ Resumeix les idees principals exposades en el text. El resum ha de tenir entre vuitanta i cent paraules.

1.2. ☐ Expliqueu d'una manera clara i entenedora què significa que els gossos «són molt sensibles a la manera com els humans se'ls adrecen» (línia 11).

En determinats casos, després de la numeració amb número i punt, podem trobar l'enunciat d'una qüestió que s'encapçala directament amb la numeració de segon nivell (escrita amb lletra minúscula cursiva i parèntesi de tancament en rodona).

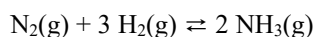
3

5. ☐ a) ☐ Determineu l'equació explícita de la recta que passa pels punts  $A(3, -2)$  i  $B(1, 6)$ .  
[1,25 punts]

Cal tenir present que la disposició i la numeració dels enunciats han de ser coherents al llarg d'una mateixa prova.

**11.17** En el cas que hi hagi un element entre dos paràgrafs (imatge, taula, fórmula, etc.), si aquest element va centrat, el paràgraf de sota l'element no s'ha de sagnar.

4. La reacció de síntesi de l'amoníac és:



A 300 °C, es disposen 10 mol de nitrogen i 30 mol d'hidrogen dins d'un reactor. Quan s'arriba a l'equilibri queden 4,4 mol de nitrogen sense reaccionar.

**11.18** En les qüestions en què l'enunciat presenta un text inicial comú que fa d'introducció a diversos apartats (*a*, *b*, *c*, etc.), encara que aquest text inicial acabi en dos punts, els textos dels enunciats dels apartats comencen en majúscula si tenen sentit complet. Tanmateix, paral·lelament al que es diu a l'epígraf 7.8 sobre els qüestionaris d'opció múltiple, és preferible evitar els enunciats inicials que demanen dos punts i escriure'ls de manera que acabin en punt i a part.

a) **Exercici 4**

[...] Calculeu, en el sistema internacional (SI):

- a) L'espai que ha recorregut el cotxe en els primers tres minuts.  
[0,5 punts]
- b) L'acceleració del moviment de frenada del cotxe.  
[0,75 punts]
- c) L'espai que ha recorregut el cotxe des que ha començat a frenar fins que s'ha aturat.  
[0,75 punts]

**b) Exercici 4**

Un cotxe es desplaça durant 3 min a una velocitat constant de 126 km/h. Tot seguit, frena i s'atura al cap de 15 s. Doneu els resultats en el sistema internacional (SI).

- a) L'espai que ha recorregut el cotxe en els primers tres minuts.  
[0,5 punts]
- b) L'acceleració del moviment de frenada del cotxe.  
[0,75 punts]
- c) L'espai que ha recorregut el cotxe des que ha començat a frenar fins que s'ha aturat. Doneu-ne el resultat en km.  
[0,75 punts]

Si els enunciats dels apartats porten puntuació forta a l'interior, aquests enunciats també comencen necessàriament en majúscula.

**c) Exercici 6**

[...] Sense tenir en compte les masses de la corda i de la politja ni el fregament:

- a) Marqueu en el dibuix les forces que actuen sobre el centre del pintor i de la plataforma.  
Expliqueu si hi ha cap parell de forces acció-reacció.  
[0,5 punts]

**11.19** Si un enunciat conté una llista de paraules o frases que no són apartats en sentit estricte, fem servir el guió llarg (més mig quadrati), llevat de les proves de les matèries on hi hagi nombres o fórmules (per exemple, química), en les quals els apartats dels exercicis es marquen amb lletres perquè el guió no creï confusió.

## Espais de resposta



**11.20** En la maquetació de les proves cal deixar l'espai suficient entre cada qüestió perquè els examinands hi puguin encabir la resposta (figura 10).

FIGURA 10. Exemple de disposició de diferents tipus d'enunciats, espais de resposta i avaluació numèrica dels exercicis

**11.21** Els espais de resposta han de ser iguals en les versions catalana i espanyola de la prova.

## ***Pàgines***

**11.22** Totes les pàgines d'un fascicle, incloent-hi les pàgines blanques, han d'estar numerades (llevat de la portada i de l'última pàgina, que conté el peu de responsabilitat de l'IEC).

**11.23** En els exercicis de dibuix tècnic, la pàgina esquerra (tenint el fascicle obert) sempre ha de ser blanca i ha d'anar numerada (vegeu la figura 11).

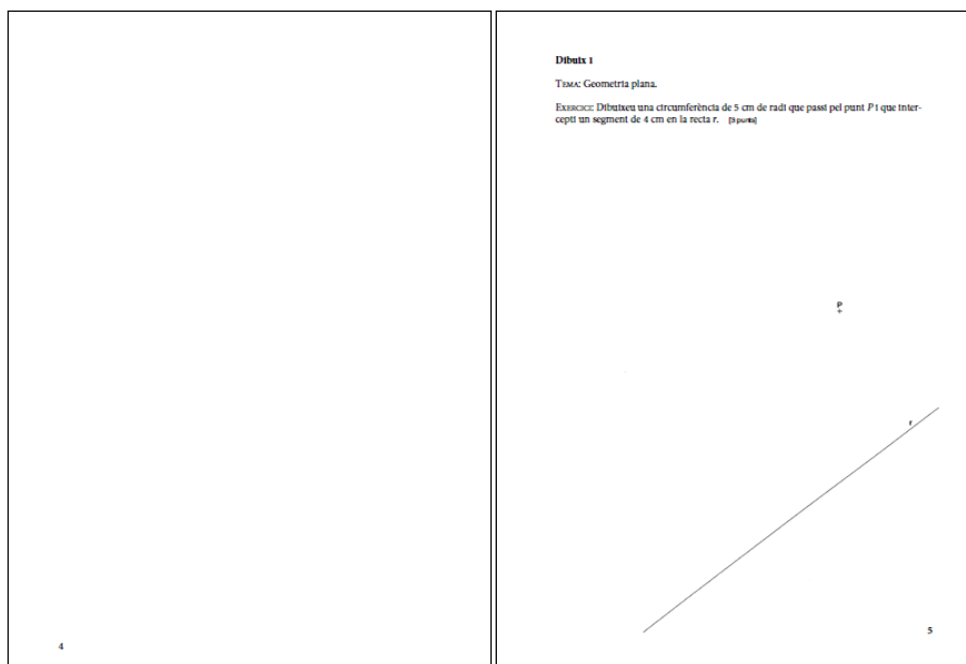


FIGURA 11. *Exemple de fascicle de la matèria de dibuix tècnic, obert, amb la pàgina esquerra en blanc i numerada*

## ***Il·lustracions***

**11.24** Les taules, quadres, mapes, gràfics, figures, fotografies, dibuixos o gravats que il·lustren el text poden dur un títol o un peu explicatiu, o bé, si n'hi ha més d'una, poden anar numerades. També poden contenir la font d'on s'ha extret la informació. Cal tenir en compte que el text dels títols, igual que el de peus i de fonts, s'ha de compondre amb un cos de lletra més petit que el text general.

*TÍTOL*

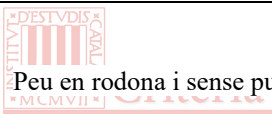
**IL·LUSTRACIÓ**

*TÍTOL / PEU / NOTA / FONT*

En la representació tipogràfica dels textos associats a les il·lustracions, cal tenir en compte les normes generals següents, recollides en la llista de sota i en la taula 81:

- Els **títols** van en cursiva i mai no acaben en punt.
- Els **peus** no han de portar punt final. Si el peu no porta numeració, el text ha d'anar justificat respecte de la caixa de la il·lustració, en lletra rodona i sense punt final. Si el peu duu **numeració** (mot en versaleta i número o lletra), el text pot anar justificat a l'espanyola (p. ex., justificat, i l'última línia, o l'única, centrada), en rodona i sense punt final o bé tot justificat.
- Quan el **peu** és una explicació afegida del que hi ha a la il·lustració, el text ha d'anar justificat respecte de la caixa de la il·lustració i amb punt final.
- Les **fonts** van en rodona i sempre porten punt final.
- Les **notes** van en rodona i sempre porten punt final.
- En cap dels casos anteriors el text no ha de sobrepassar la **caixa de la il·lustració**.

TAULA 81. Representació tipogràfica dels textos associats a il·lustracions

| Tipus de text associat a la il·lustració | Tipus de lletra i disposició                                                                                         | Cos de lletra i tipus de paràgraf                                     |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| títol                                    | <i>Títol en cursiva i sense punt final</i>                                                                           | cos 10, centrat                                                       |
| peu tot sol                              |  Peu en rodona i sense punt final | cos 10, paràgraf a l'espanyola (si és una sola línia, centrada)       |
| peu amb font                             | Peu en rodona. FONT: Text en rodona amb punt final.                                                                  | cos 10, paràgraf justificat                                           |
| peu amb número o lletra d'ordre          | IMATGE 1. Text del peu en rodona i sense punt final                                                                  | cos 10, paràgraf a l'espanyola (si és una sola línia, centrada)       |
| explicació                               | Text en rodona amb punt final.                                                                                       | cos 10, paràgraf justificat                                           |
| font                                     | FONT: Text en rodona amb punt final.                                                                                 | cos 10, paràgraf justificat a l'esquerra (si dobra línia, justificat) |

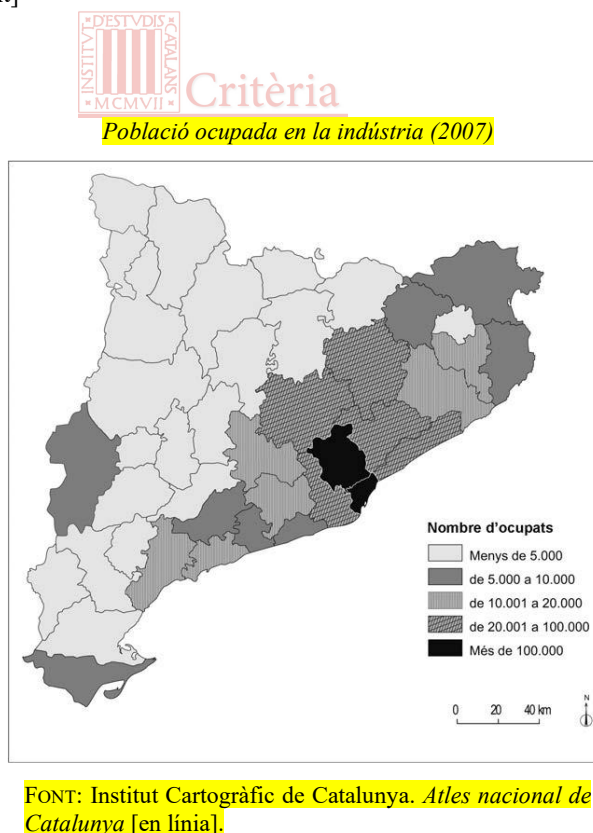
TAULA 81. Representació tipogràfica dels textos associats a il·lustracions (Continuació)

| Tipus de text associat a la il·lustració | Tipus de lletra i disposició                                                                                                                                           | Cos de lletra i tipus de paràgraf |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| crides a les notes                       | Preferentment, amb lletres minúscules cursives si s'annexen a una xifra, o amb xifres si s'annexen a una lletra. Vegem, per exemple: 1 <sup>a</sup> o A <sup>a</sup> . | cos 9, superíndex                 |
|                                          | Llegenda (p. ex., l'escala d'un mapa)                                                                                                                                  | cos 9                             |
| notes                                    | <p>a. Text en rodona amb punt final.</p> <p>1. Text en rodona amb punt final.</p>                                                                                      | cos 9, paràgraf sagnat            |

En tots els casos és preferible no partir paraules ni expressions. D'altra banda, cal ser coherent en el tractament de les il·lustracions en totes les sèries d'una mateixa matèria.

Vegem uns quants exemples de possibilitats de disposició dels textos associats a il·lustracions marcats de color groc:

[Il·lustracions amb títol i font]





*El sector industrial a Catalunya. Compte d'explotació (en milions d'euros). 2007*

| <i>Sector</i>                    | <i>Volum de negoci</i> | <i>Altres ingressos</i> | <i>Total</i> |
|----------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------|
| Extractives, petroli i energia   | 19.441,61              | 598,44                  | 20.040,06    |
| Alimentació, begudes i tabac     | 22.075,67              | 337,04                  | 22.412,71    |
| Tèxtil, confecció, cuir i calçat | 6.885,43               | 68,29                   | 6.953,72     |
| Indústries de la fusta i el suro | 1.642,22               | 6,91                    | 1.649,13     |
| Paper, arts gràfiques i edició   | 9.477,23               | 163,67                  | 9.640,90     |
| Indústries químiques             | 22.226,18              | 659,88                  | 22.886,06    |

FONT: Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat), a partir de les dades de l'Encuesta industrial de empresas del Instituto Nacional de Estadística (INE), 2007.

[Il·lustracions amb peu tot sol]



*Prostituta, Gyula Halász, Brassai, 1933*



*Tigre de Bengala (Panthera tigris tigris)*



*Crani de tigre de Bengala*

[Il·lustració amb explicació (paràgraf espanyol)]



IMATGE A. Félix GONZÁLEZ-TORRES (1957-1996). *Untitled*, 1991. Fotografia exposada a vint-i-quatre punts de la ciutat de Nova York, amb mides diferents (Galeria Andrea Rosen, Nova York)

[Il·lustració amb explicació (paràgraf justificat)]



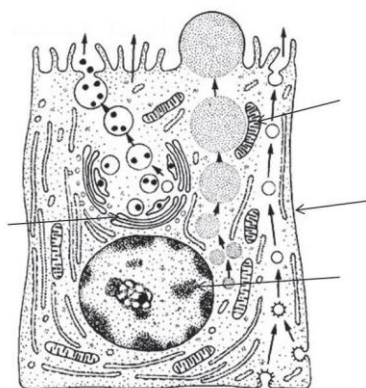
Franco i l'alcalde de Barcelona, Josep Maria de Porcioles, a l'avinguda de la Catedral, el 18 de juny de 1970.

[Il·lustració amb peu en català i espanyol i font]



Esculls coral·lins / Arrecifes coralinos  
FONT / FUENTE: <https://ca.wikipedia.org>.

[Il·lustracions amb font]

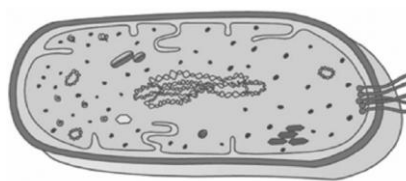


FONT: <http://www.ht.org.ar>.



FONT: *Solán de Cabras* [en línea]. <[www.solandecabras.es](http://www.solandecabras.es)>.

[Il·lustracions amb peus i una font comuna]

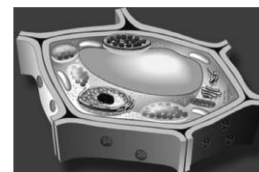


A

FONT: <http://recursos.cnice.mec.es>.



B



C

[Il·lustració amb crides a les notes i les notes corresponents]

*L'economia europea al món (2012)*

|                       | Unió Europea | EUA    | Japó  | Xina  | Resta del món |
|-----------------------|--------------|--------|-------|-------|---------------|
| Població <sup>1</sup> | 506          | 314    | 128   | 1.351 | 4.747         |
| PIB <sup>2</sup>      | 17.124       | 16.430 | 6.107 | 7.731 | 24.045        |
| % PIB mundial         | 24,0         | 23,0   | 8,5   | 10,8  | 33,7          |

1. Milions d'habitants (1 de gener de 2013).

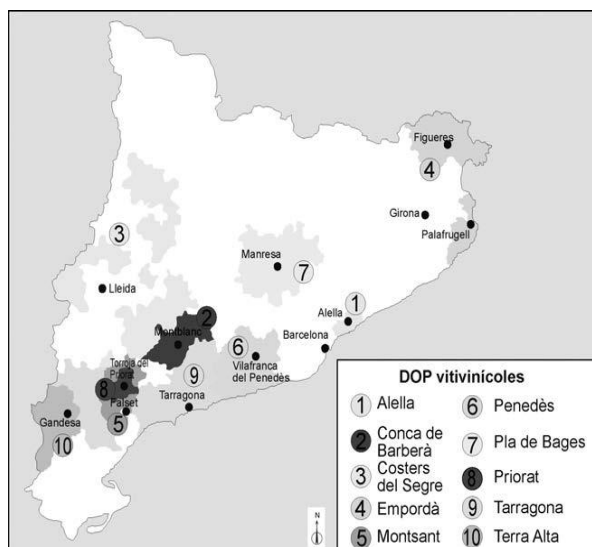
2. En milers de milions de dòlars EUA a preus actuals (segons el mètode de l'Atles del Banc Mundial).



[Il·lustració amb nota i font]



**Denominacions d'origen protegides (DOP) del vi a Catalunya**



NOTA: No hi ha representada la DOP Catalunya, l'àrea de la qual coincideix amb la de les deu DOP vitivinícoles.

FONT: Institut Català de la Vinya i el Vi [en línia].

Cal tenir en compte que si volem guanyar espai en una pàgina d'una prova, la informació dels peus de les il·lustracions es pot escriure a la dreta o a l'esquerra de la imatge corresponent

(tant si es tracta d'un text llarg com si es tracta d'un de breu), en bandera cap al marge esquerre o dret, respectivament.



IMATGE A. Maqueta d'un automòbil Renault



IMATGE B. Prototip del Renault Initialle presentat a la Fira de l'Automòbil de Frankfurt, 2013



IMATGE A. Maqueta  
d'un automòbil Renault

IMATGE B.  
Prototip del  
Renault Initialle  
presentat a la Fira  
de l'Automòbil  
de Frankfurt,  
2013



A més a més, no convé que el peu sobrepassi mai l'alçària de la imatge, de la mateixa manera que no és admissible que en sobrepassi l'amplària.

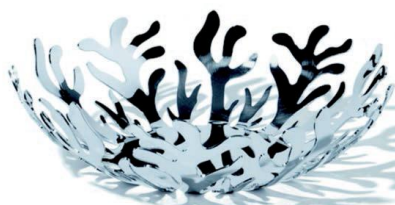




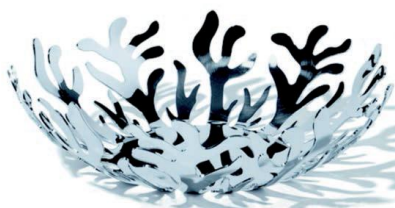
\*\* IMATGE A. Fruitera *Mediterráneo*. Emma Silvestris. Alessi. 29 cm



IMATGE A. Fruitera *Mediterráneo*. Emma Silvestris. Alessi. 29 cm



\*\* IMATGE A.  
Fruitera  
*Mediterráneo*.  
Emma  
Silvestris.  
Alessi.  
29 cm



IMATGE A.  
Fruitera *Mediterráneo*.  
Emma Silvestris.  
Alessi. 29 cm

### *Taules que els examinands han d'emplenar*

- 11.25** Els textos escrits dins d'una taula o quadre (ja siguin capçaleres, ja siguin enunciats) no duen punt final, encara que portin puntuació a l'interior del paràgraf. Les caselles de la taula ja delimiten el text que contenen.

| <i>Descripcions de tipus de lideratge</i>                                                                                                                                 | <i>Lideratge autoritari</i> | <i>Lideratge democràtic</i> | <i>Lideratge liberal o laissez-faire</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|
| Líder que no és directiu en tots els àmbits. La seva manera de dirigir és no dirigir. Deixa llibertat al grup.                                                            |                             |                             |                                          |
| Líder escollit o designat. Pren tot sol les decisions. No admet discussió.                                                                                                |                             |                             |                                          |
| Líder que facilita i organitza el treball col·lectiu. Ajuda el grup a percebre els processos i les seves causes i motivacions. Comparteix la responsabilitat amb el grup. |                             |                             |                                          |
| Líder que no és directiu pel que fa al contingut, però sí en el procediment per a aconseguir l'objectiu assenyalat.                                                       |                             |                             |                                          |
| El grup està complagut amb el seu lideratge, però la productivitat és escassa o nul·la.                                                                                   |                             |                             |                                          |

**11.26** Pel que fa a les taules amb caselles buides que els examinands han d'emplenar directament, el cos de lletra d'aquestes taules ha de ser un punt més petit que el de la resta del text de l'examen.

**11.27** En les taules que tenen un sol tipus de capçaleres, sigui a la fila superior o a la columna de l'esquerra, les capçaleres van en cursiva i centrades verticalment dins les caselles. Les capçaleres de la fila superior, a més, van centrades horitzontalment.

| <i>Característiques</i>                            | <i>Si/No</i> |
|----------------------------------------------------|--------------|
| Hi intervenen cèl·lules sexuals                    |              |
| Només hi ha un progenitor                          |              |
| Els individus fills són diferents dels progenitors |              |

|                                                       |   |    |    |    |    |    |    |   |   |    |
|-------------------------------------------------------|---|----|----|----|----|----|----|---|---|----|
| <i>Acidesa (pH)</i>                                   | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 | 10 |
| <i>Acidez (pH)</i>                                    |   |    |    |    |    |    |    |   |   |    |
| <i>Activitat enzimàtica (mmol · min<sup>-1</sup>)</i> | 4 | 32 | 65 | 79 | 67 | 41 | 16 | 2 | 1 | 0  |
| <i>Actividad enzimática (mmol · min<sup>-1</sup>)</i> |   |    |    |    |    |    |    |   |   |    |

**11.28** En les taules que combinen capçaleres superiors i enunciats a la primera columna vertical i aquesta darrera no porta títol a dalt, llavors els enunciats de l'esquerra van en cursiva, com els de les capçaleres.

|                                | <i>Model A</i> | <i>Model B</i> | <i>Model c</i> |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| <i>Hores de producció</i>      | 1              | 2              | 3              |
| <i>Metres quadrats de cotó</i> | 2              | 3              | 1              |

En aquests casos de combinació de capçaleres i enunciats a la primera columna, si pot ser, és preferible afegir un títol (en cursiva) a la columna de l'esquerra i, en conseqüència, posar els enunciats de sota el títol en rodona. Aquí poden ser útils les nocions d'*informació coneguda* i d'*informació nova*. Les capçaleres de la fila superior representarien la informació coneguda (que va en cursiva) i els enunciats de la columna

de l'esquerra representarien la informació nova, que va en rodona per a distingir-la del títol.

| <i>Poblacions en relació</i>               | <i>Nom de la relació interespecífica</i> | <i>Justificació de la relació interespecífica</i> |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Humans<br>i mosques negres<br>adultes      |                                          |                                                   |
| Musclo zebra<br>i larves de mosca<br>negra |                                          |                                                   |

- 11.29** Per facilitar la feina dels professors correctors, de vegades donem forma de taula a exercicis que podríem presentar simplement amb un espai de resposta en blanc. Es tracta d'estructurar o organitzar les respostes de certs exercicis de manera que tothom les escrigui en uns espais (unes caselles) predeterminats. En aquests casos, els enunciats de l'esquerra, que de fet són les preguntes de l'exercici, van en rodona.

|                                | <i>Procés 1</i> | <i>Procés 2</i> |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Nom</b>                     |                 |                 |
| <b>En què consisteix?</b>      |                 |                 |
| <b>Compartiment on té lloc</b> |                 |                 |

- 11.30** Les *taules de vertader o fals* no duen títol. Si la primera columna de la fila de les capçaleres de la taula no té títol, no hi posem les línies que emmarcarien la casella. Quant a la nomenclatura, preferim *vertader* a *veritable*, *cert*, *ver* o *verdader*, com a terme oposat a *fals* (si bé en la taula només hi posen una *V* i una *F*).

|   | <i>V(ertader)</i> | <i>F(als)</i> |
|---|-------------------|---------------|
| 1 |                   |               |
| 2 |                   |               |
| 3 |                   |               |

- 11.31** La taula de vertader o fals va alineada amb el començament de l'enunciat (en aquest cas, amb el verb «Completeu»), no pas amb el número de la pregunta.

**\*\* 2.** Completeu la taula següent:

|   | <i>V</i> | <i>F</i> |
|---|----------|----------|
| 1 |          |          |
| 2 |          |          |

**2.** Completeu la taula següent:

|   | <i>V</i> | <i>F</i> |
|---|----------|----------|
| 1 |          |          |
| 2 |          |          |



## Taules de dades

**11.32** Quan en una taula tenim una fila de quantitats, les xifres van centrades dins les caselles.

| <i>Element</i> | Ba   | Li   | Mg   | As   | Al   | Bi   | Cr   | Ag   | Be   |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $W_0$ (eV)     | 2,70 | 2,93 | 3,66 | 3,75 | 4,08 | 4,34 | 4,50 | 4,73 | 4,98 |

Quan en una taula tenim columnes de quantitats amb el mateix nombre de xifres, les quantitats van centrades dins les caselles.

| $Q$ | $CF$ |
|-----|------|
| 0   | 15   |
| 1   | 15   |
| 2   | 15   |
| 3   | 15   |
| 4   | 15   |
| 5   | 15   |
| 6   | 15   |

| <i>Opció</i> | <i>Desemborsament inicial</i> | <i>Flux de caixa net (any 1)</i> | <i>Flux de caixa net (any 2)</i> | <i>Flux de caixa net (any 3)</i> |
|--------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Opció 1      | 9.500                         | 4.000                            | 4.000                            | 4.000                            |
| Opció 2      | 4.500                         | 1.500                            | 2.000                            | 3.000                            |
| Opció 3      | 5.000                         | 3.000                            | 3.500                            | —                                |

Si en una columna de quantitats (entre les quals no s'aplica cap suma ni resta) totes porten decimals, les xifres s'alineen per la coma decimal (o pel separador que hi hagi).

| $CM_i$ |
|--------|
| 10,25  |
| 10,2   |
| 10,5   |

Si en una taula es combinen quantitats (entre les quals no s'aplica cap suma ni resta) diferents pel que fa al nombre de xifres (unitats amb desenes, amb decimals i sense, etc.), totes les quantitats van centrades sense tenir en compte les unitats.

| $CM_i$ | $CM_g$ | $IT$ | $R$ |
|--------|--------|------|-----|
| —      | —      | 0    | —15 |
| 22     | 7      | 20   | —2  |
| 14     | 6      | 40   | 12  |
| 11     | 5      | 60   | 27  |
| 10,25  | 8      | 80   | 39  |
| 10,2   | 10     | 100  | 49  |
| 10,5   | 12     | 120  | 57  |

Si en una columna hi ha diverses quantitats amb les quals es fa una operació matemàtica (suma, resta, multiplicació o divisió), el bloc de quantitats se centra primer per la quantitat més llarga i s'alinea després per la unitat. (Hi poden haver diferents nivells.)

| <i>Concepte</i>  | <i>2013</i> | <i>2014</i> |
|------------------|-------------|-------------|
| Actiu no corrent | 90          | 100         |
| Existències      | 30          | 30          |
| Realitzable      | 25          | 50          |
| Disponible       | 5           | 20          |
| <b>Total</b>     | <b>150</b>  | <b>200</b>  |

| <i>Actiu</i>                                      |        |               | <i>Patrimoni net + passiu</i>       |        |               |
|---------------------------------------------------|--------|---------------|-------------------------------------|--------|---------------|
| <b>Actiu no corrent</b> .....                     | .....  | <b>11.200</b> | <b>Patrimoni net</b> .....          | .....  | <b>18.350</b> |
| <i>Immobilitzat intangible</i> .....              | 1.000  |               | Capital social .....                | 350    |               |
| Aplicacions informàtiques .....                   | 1.000  |               | Reserves .....                      | 16.000 |               |
| <i>Immobilitzat material</i> .....                | 10.200 |               | Resultat de l'exercici .....        | 2.000  |               |
| Maquinària .....                                  | 2.000  |               | <b>Passiu no corrent</b> .....      | .....  | <b>1.950</b>  |
| Construccions .....                               | 8.000  |               | Deutes a llarg termini .....        | 1.950  |               |
| Mobiliari .....                                   | 25     |               | <b>Passiu corrent</b> .....         | .....  | <b>5.450</b>  |
| Elements de transport .....                       | 75     |               | Deutes a curt termini .....         | 700    |               |
| Equips per al processament de la informació ..... | 100    |               | Proveïdors .....                    | 4.700  |               |
| <b>Actiu corrent</b> .....                        | .....  | <b>14.550</b> | Hisenda pública creditora .....     | 50     |               |
| <i>Existències</i> .....                          | 4.200  |               |                                     |        |               |
| Matèries primeres .....                           | 2.200  |               |                                     |        |               |
| Productes acabats .....                           | 2.000  |               |                                     |        |               |
| <i>Realitzable</i> .....                          | 9.600  |               |                                     |        |               |
| Clients .....                                     | 9.600  |               |                                     |        |               |
| <i>Disponible</i> .....                           | 750    |               |                                     |        |               |
| Bancs .....                                       | 700    |               |                                     |        |               |
| Caixa .....                                       | 50     |               |                                     |        |               |
| <b>Total de l'actiu</b>                           |        | <b>25.750</b> | <b>Total patrimoni net + passiu</b> |        | <b>25.750</b> |

Si totes les quantitats comparteixen la mateixa unitat, és preferible presentar les quantitats totes soles i indicar la unitat de què es tracta a la capçalera de la taula.

| <i>Projecte d'inversió</i> | <i>Fluxos de caixa nets (en €)</i> |              |              |              |              |
|----------------------------|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                            | <i>Any 1</i>                       | <i>Any 2</i> | <i>Any 3</i> | <i>Any 4</i> | <i>Any 5</i> |
| Projecte Blanc             | 90.000                             | 100.000      | 110.000      | 120.000      | 130.000      |
| Projecte Negre             | 130.000                            | 120.000      | 110.000      | 100.000      | 90.000       |

**11.33** Si en una columna hi ha caselles on es combinen quantitats i unitats diverses, tota la columna va centrada.

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

**11.34** En una columna d'una taula, les fórmules químiques van centrades.

| <i>Fórmula</i>                 | <i>Nom del compost</i> |
|--------------------------------|------------------------|
| HCl                            |                        |
| H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> |                        |
| H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> |                        |
| NH <sub>3</sub>                |                        |
| NaOH                           |                        |
| NaClO                          |                        |

Segons la finalitat de la taula, la columna amb els noms dels compostos pot anar justificada a l'esquerra (per exemple, en una taula de correspondències; taula esquerra) o centrada (per exemple, en una taula on calgui emplenar els buits; taula dreta).

| <i>Nom del compost</i> | <i>Fórmula</i>                 | <i>Nom del compost</i> | <i>Fórmula</i>                 |
|------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| àcid clorhídric        | HCl                            | àcid propanoic         |                                |
| àcid carbònic          | H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> |                        | H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> |
| àcid sulfúric          | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | àcid fòrmic            |                                |
| amoníac                | NH <sub>3</sub>                |                        | H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> |
| hidròxid de sodi       | NaOH                           |                        | CaCO <sub>3</sub>              |
| hipoclorit de sodi     | NaClO                          | amoníac                |                                |

També van centrats els elements d'una taula on cal triar quina opció d'entre les files és la bona:

| <i>Freqüència</i> | <i>Pulsació</i> | <i>Velocitat de fase</i> |
|-------------------|-----------------|--------------------------|
| 125 mHz           | 250π rad/s      | π/2 rad/s                |
| 4 s               | π/2 rad/s       | 0,5 m/s                  |
| 4 min             | 8π rad/s        | π/2 m/s                  |
| 125 mHz           | π/4 rad/s       | 50 cm/s                  |

## Taules de relacionar elements o conceptes

**11.35** Es tracta de taules simplifiades. Per evitar haver d'establir les relacions entre els elements amb fletxes que s'entrecreuen, un sistema difícil de corregir per als professors correctors, s'estableixen les relacions entre conceptes amb nombres o bé lletres.

1. Relacioneu cadascuna de les eines de la taula de l'esquerra amb les tasques de la taula de la dreta. Escriviu el número que pertogui en les caselles buides.  
[1 punt: 0,25 punts per cada relació]

|                     |   |           |
|---------------------|---|-----------|
| 1. Compàs de puntes | 3 | Mesurar   |
| 2. Serra de vogir   | 4 | Subjectar |
| 3. Peu de rei       | 1 | Marcar    |
| 4. Caragol de banc  | 2 | Tallar    |

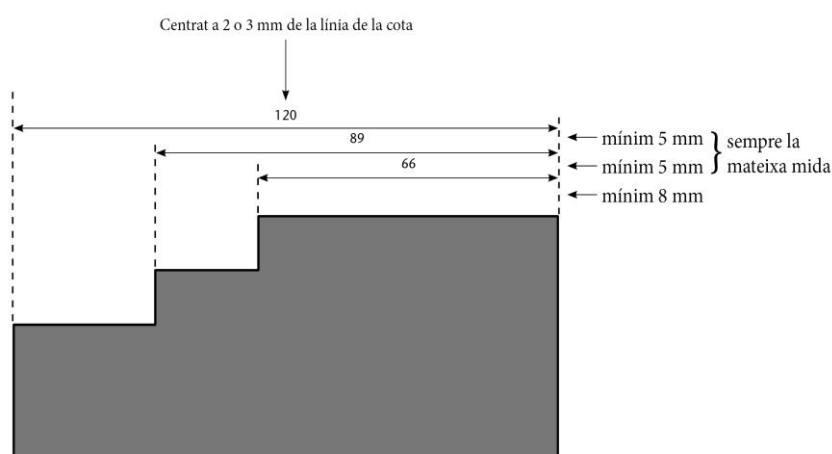
2. Relacioneu els artistes següents amb l'estil o el moviment en què s'inscriuen. Per fer-ho, escriviu els números corresponents a les caselles de la columna de la dreta. [1,5 punts]
2. Relacione los siguientes artistas con el estilo o movimiento en el que se inscriben. Para ello, escriba los números correspondientes en las casillas de la columna de la derecha. [1,5 puntos]

- 1 A. Canova
- 2 S. Dalí
- 3 P. Picasso
- 4 E. Delacroix
- 5 J. P. Pollock
- 6 H. Matisse



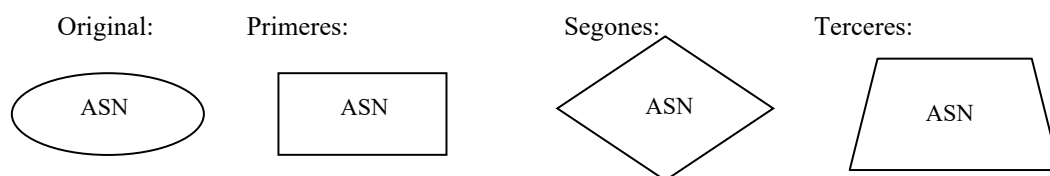
- |                          |                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Expressionisme abstracte / Expresionismo abstracto |
| <input type="checkbox"/> | Romanticisme / Romanticismo                        |
| <input type="checkbox"/> | Neoclassicisme / Neoclasicismo                     |
| <input type="checkbox"/> | Cubisme / Cubismo                                  |
| <input type="checkbox"/> | Surrealisme / Surrealismo                          |
| <input type="checkbox"/> | Fauvisme / Fauvismo                                |

**11.36** En dibuix tècnic, la representació de les *linies de cota* de les figures geomètriques segueix una normativa específica, que regula, per exemple, que la primera línia de cota s'ha de col·locar a una distància mínima de 8 mm de la figura, o que quan hi ha més d'una línia de cota la separació entre elles ha de ser regular amb una distància mínima de 5 mm. La indicació numèrica del valor de la cota va centrada respecte a la cota a què va lligada.



## Signes de correcció

- 11.37** Els correctors han de fer les correccions amb retolador vermell fi, mentre que els supervisors les han de fer amb retolador blau o verd.
- 11.38** Els dubtes que s'hagin de formular a la persona que supervisi la correcció d'original, o bé als professors redactors, s'han d'escriure en llapis. Si cal, es pot adjuntar a la prova un full d'aclariments o altres documents impresos que poden ajudar a resoldre el dubte.
- 11.39** Les correccions, en principi, s'indiquen totes al marge dret del text. Si n'hi ha moltes, es poden indicar en els dos marges del full.
- 11.40** A la portada de cada fascicle (a dalt a la dreta), el corrector o correctora hi posa les seves inicials i les encercla quan es tracta de la correcció d'originals, les enquadra quan són primeres, les posa dins un rombe quan són segones i les posa dins un trapezi quan són terceres.



El supervisor o supervisora de la correcció d'original ha de posar les seves inicials al costat de les inicials encerclades del corrector o correctora d'original.



## Comprovacions al llarg del procés de correcció

- 11.41** Revisem els textos de suport, ja que hi pot haver errors de picatge que s'han de corregir. En principi, se'n comproven les citacions textuais, tot i que és responsabilitat dels professors redactors haver-ho fet primer (també quant als subratllats i a les negretes que hi pugui haver en el text).
- 11.42** La comparació de la versió catalana i castellana d'un mateix fascicle s'ha de fer al llarg de la correcció d'original i també de la supervisió posterior, no durant la correcció de les primeres proves. També és important comprovar que els símbols, les lletres gregues i les fórmules s'hagin maquetat d'acord amb l'original del professor/a.
- 11.43** Abans de la reunió amb els professors redactors, els correctors han de dur a terme les comprovacions sistemàtiques que mostra la taula 82, tal com estan ordenades. Per deixar constància que aquestes comprovacions realment s'han fet, els correctors han d'emplenar la primera graella de comprovacions sistemàtiques de control de qualitat que s'adjunta a cada matèria. Aquest control de qualitat s'ha de repetir després de la signatura del professor/a, en un segon control de qualitat (figura 12).

TAULA 82. *Comprovacions sistemàtiques de control de qualitat*

| <i>Ordre</i> | <i>Tasca</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | La portada (especialment, el nom de la matèria, l'any i el format específic acordat cada any)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2            | Que hi ha numeració a totes les pàgines (menys a la portada i a l'última)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3            | Que a l'última pàgina hi ha la signatura de l'IEC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4            | Que les graelles inicials i finals i les instruccions generals siguin correctes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5            | Els marges i blancs entre línies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6            | Les instruccions generals <ul style="list-style-type: none"> <li>— amb lletra negreta i en un cos més petit</li> <li>— el primer paràgraf sense sagnar i els altres entrats</li> <li>— entre filets (en les proves per a més grans de 25/45, només filet final)</li> <li>— «Trieu UN dels tres [...]» (amb caixa alta per a destacar-ho més)</li> </ul>                                                                                                                             |
| 7            | Els enunciats <ul style="list-style-type: none"> <li>— escrits en lletra romana (llevat de les proves per a més grans de 25/45, en què les preguntes en llengua castellana es maqueten amb lletra de pal sec)</li> <li>— números dels enunciats en negreta i en ordre</li> <li>— lletres dels apartats en ordre i en negreta cursiva, i parèntesis en negreta rodona</li> </ul>                                                                                                     |
| 8            | La puntuació <ul style="list-style-type: none"> <li>— que està escrita en lletra de pal sec i en la llengua que pertoca</li> <li>— que totes les preguntes indiquen la puntuació</li> <li>— que la disposició i l'especificació de les puntuacions totals i parcials són correctes</li> <li>— que la puntuació suma 10</li> <li>— que la numeració i la tipologia dels exercicis que consten a la graella de puntuació de la portada concorda amb l'interior de la prova</li> </ul> |
| 9            | Els finals de línia (particions correctes, sense repeticions*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10           | Que la primera línia dels paràgrafs està entrada i sense deixar cap espai entre paràgrafs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 11           | Que, en textos amb les línies numerades, la numeració és correcta i està al nivell de les línies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12           | Que els subratllats i negretes dels textos de suport són realment objecte de pregunta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 13           | Que la disposició de títols, fonts i peus de les il·lustracions és correcta i homogènia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 14           | Que la qualitat impresa de les il·lustracions (mapes, gràfics, fotografies, etc.) és suficient                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 15           | Si n'hi ha, cal acarar les fórmules amb l'original del professor/a per vigilar que no hi hagi símbols mal introduïts (la maquetació de fórmules i símbols es torna a picar, no s'aprofita del Word)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 16           | Altres incidències                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

\* Cal evitar les repeticions de fragments de mot, mots, símbols o grups numèrics idèntics des d'un blanc a començament o a final de ratlla en dues línies seguides. Per a més informació sobre la partició correcta de mots a final de ratlla i les repeticions que s'han de corregir, podeu consultar el [capítol VI del Manual d'estil: La redacció i l'edició de textos](#), de Josep M. Mestres *et al.*

**Segon control de qualitat (PAU)**

Nom de la matèria: .....  
 Data: .....

Nre. d'incidències: .....

Sigla del corrector/a: .....

| Ordre d'actuació | Tasca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sèrie 1                  | Sèrie 2                  | Sèrie 3                  | Sèrie 4                  | Sèrie 5                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                | Portada (especialment, el nom de la matèria, l'any, i el canvi de format d'enguany)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2                | Que hi ha numeració a totes les pàg. (menys a la portada i a l'última) i amb el format d'enguany                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3                | Que a l'última pàgina hi ha la signatura de l'IEC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4                | Que el marge inferior no fa menys de 2 cm (si pot ser)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5                | Els marges i blancs entre línies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6                | Les instruccions generals <ul style="list-style-type: none"> <li>— en negreta i en un cos més petit</li> <li>— el primer paràgraf sense sagnar i els altres entrats</li> <li>— entre filets (en les proves +25/45, només filet final)</li> <li>— «Trieu UN dels tres [...]» (amb caixa alta per a destacar-ho més)</li> </ul>                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7                | Els enunciats <ul style="list-style-type: none"> <li>— escrits en lletra romana (llevat de les proves per a més grans de 25/45, en què les preguntes en llengua castellana es maqueten amb lletra de pal sec)</li> <li>— números dels enunciats en negreta i en ordre</li> <li>— lletres dels apartats en ordre i en negreta cursiva, i parèntesis en negreta rodona</li> </ul>                                                                                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8                | La puntuació <ul style="list-style-type: none"> <li>— que està escrita en lletra de pal sec i en la llengua que pertoca</li> <li>— que totes les preguntes indiquen la puntuació</li> <li>— que l'especificació i disposició de les puntuacions totals i parcials són les correctes</li> <li>— que la puntuació suma 10</li> <li>— que la numeració i la tipologia dels exercicis que consten a la graella de puntuació de la portada concorda amb l'interior de la prova</li> </ul> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9                | Els finals de línia (particions correctes, sense repeticions)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10               | Que la primera línia dels paràgrafs està entrada i sense deixar cap espai entre paràgrafs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11               | Que, en textos amb les línies numerades, la numeració és correcta i està al nivell de les línies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12               | Que els subratllats i negretes dels textos de suport són realment objecte de pregunta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13               | Que la disposició de títols, fonts i peus de les il·lustracions és correcta i homogènia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14               | Que la qualitat impresa de les il·lustracions (mapes, gràfics, fotografies, etc.) és suficient                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15               | Que les correccions del professor/a s'han introduït correctament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16               | Altres incidències                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

FIGURA 12. Graella de comprovacions sistemàtiques de control de qualitat





## 12 ANNEX

### Compendi de símbols de magnituds i unitats de l'SI

La taula següent és un compendi de tots els símbols de les magnituds i de les corresponents unitats del sistema internacional que s'han anat recollint en les diverses taules que apareixen al llarg d'aquest llibre d'estil. Les dades són extretes del llibre de normes de la IUPAC, *Magnituds, unitats i símbols en química física*.

TAULA 83. *Compendi de símbols de magnituds i unitats de l'SI*

| <i>Símbol de la magnitud</i> | <i>Magnitud</i>                                                                                            | <i>Símbol de la unitat</i>                    | <i>Unitat</i>                                        |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b><i>a</i></b>              | acceleració (com a magnitud vectorial)                                                                     | $\text{m/s}^2$ ( <i>o</i> $\text{m s}^{-2}$ ) | metre [partit] per segon al quadrat                  |
| <i>a</i>                     | coeficient d'absorció                                                                                      | $\text{m}^{-1}$                               | u [partit] per metre                                 |
| <i>a<sub>c</sub></i>         | acceleració centrípeta                                                                                     |                                               |                                                      |
| <i>a<sub>n</sub></i>         | acceleració normal                                                                                         |                                               |                                                      |
| <i>a<sub>t</sub></i>         | acceleració tangencial                                                                                     |                                               |                                                      |
| <b><i>A</i></b>              | àrea                                                                                                       | $\text{m}^2$                                  | metre quadrat                                        |
| <b><i>B</i></b>              | densitat de flux magnètic <i>o</i> inducció magnètica                                                      | T                                             | tesla                                                |
| <i>B</i>                     | susceptància                                                                                               | S                                             | siemens                                              |
| <i>c</i>                     | concentració (quantitat de substància)                                                                     | $c_B = n_B/V$                                 | $\text{mol m}^{-3}$                                  |
| <i>c</i>                     | velocitat del so en l'aire ( $\approx 340$ )                                                               | $\text{m/s}$ ( <i>o</i> $\text{m s}^{-1}$ )   | metre [partit] per segon                             |
| <i>c*</i>                    | velocitat de la llum [en un medi] ( $c = c_0/n$ )                                                          | $\text{m/s}$ ( <i>o</i> $\text{m s}^{-1}$ )   | metre [partit] per segon                             |
| <i>c<sub>0</sub></i>         | velocitat de la llum en el buit ( $299\,792\,458\,\text{m s}^{-1}$ [definit]   $\approx 3,0 \times 10^8$ ) | $\text{m/s}$ ( <i>o</i> $\text{m s}^{-1}$ )   | metre [partit] per segon                             |
| <i>C, C<sub>0</sub></i>      | velocitat de la llum [en el buit] ( $\approx 340 \times 10^6$ )                                            | $\text{m/s}$ ( <i>o</i> $\text{m s}^{-1}$ )   | metre [partit] per segon                             |
| <i>C</i>                     | capacitància ( <i>o</i> capacitat d'una línia)                                                             | F (mF, $\mu\text{F}$ , nF, pF)                | farad (millifarad, microfarad, nanofarad, picofarad) |
| <i>C<sub>B</sub></i>         | capacitat calorífica de la substància B                                                                    | $\text{J K}^{-1}$                             | joule [partit] per kelvin                            |
| <i>C<sub>p</sub></i>         | capacitat calorífica a pressió constant                                                                    | $\text{J K}^{-1}$                             | joule [partit] per kelvin                            |
| <i>d</i>                     | diàmetre                                                                                                   | m                                             | metre                                                |
| <i>d</i>                     | distància                                                                                                  | m                                             | metre                                                |
| <i>e</i>                     | càrrega elemental <i>o</i> del protó                                                                       | C                                             | coulomb                                              |

TAULA 83. *Compendi de símbols de magnituds i unitats de l'SI (Continuació)*

| <i>Símbol de la magnitud</i>               | <i>Magnitud</i>                                                     | <i>Símbol de la unitat</i>                     | <i>Unitat</i>                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| $E, U, \Delta V$                           | diferència de potencial elèctric<br>[d'una pila o cèl·la galvànica] | V                                              | volt                                                      |
| $E$                                        | força electromotriu                                                 | V                                              | volt                                                      |
| $E$                                        | energia                                                             | eV                                             | electró-volt                                              |
| $E_c$                                      | energia cinètica                                                    | J                                              | joule                                                     |
| $E_p$                                      | energia potencial                                                   | J                                              | joule                                                     |
| $E_q$                                      | energia reactiva                                                    | kVArh                                          | kilovoltampere reactiu hora                               |
| $f$                                        | frequència                                                          | Hz                                             | hertz                                                     |
| $\mathbf{F}$                               | força (com a magnitud vectorial)                                    | N                                              | newton                                                    |
| $F$                                        | flux lluminós                                                       | lm                                             | lumen                                                     |
| $F$                                        | força (com a magnitud no vectorial)                                 | N                                              | newton                                                    |
| $\mathcal{F}$                              | força electromotriu                                                 | A                                              | ampere                                                    |
| $\mathbf{F}_{n[\text{orm}]}, \mathbf{F}_N$ | vector normal o perpendicular<br>(respecte a un pla)                |                                                |                                                           |
| $fdp$                                      | factor de potència                                                  | [no en té]                                     | [no en té]                                                |
| $g$                                        | acceleració de la gravetat (com a magnitud no vectorial)            | $\text{m s}^{-2}$                              | metre [partit] per segon al quadrat                       |
| $\mathbf{g}$                               | acceleració de la gravetat (com a magnitud vectorial)               | $\text{m s}^{-2}$                              | metre [partit] per segon al quadrat                       |
| $G$                                        | conductància [elèctrica]                                            | S                                              | siemens                                                   |
| $G$                                        | constant gravitacional                                              | $\text{N m}^2 \text{kg}^{-2}$                  | newton per metre quadrat [partit] per kilogram al quadrat |
| $G$                                        | energia de Gibbs                                                    | J                                              | joule                                                     |
| $h$                                        | altura, alçària                                                     | m                                              | metre                                                     |
| $h$                                        | constant de Planck                                                  | J s                                            | joule per segon                                           |
| $H$                                        | entalpia                                                            | J                                              | joule                                                     |
| $H_m$                                      | entalpia molar                                                      | J                                              | joule                                                     |
| $I$                                        | corrent [elèctric]                                                  | A                                              | ampere                                                    |
| $I$                                        | intensitat                                                          | A (mA)                                         | ampere (milliampere)                                      |
| $I$                                        | intensitat del corrent elèctric                                     | A                                              | ampere                                                    |
| $I_0$                                      | intensitat del llindar d'audició                                    | $\text{W m}^{-2}$                              | watt [partit] per metre quadrat                           |
| $I_v$                                      | intensitat lluminosa                                                | cd                                             | candela                                                   |
| $k$                                        | constant de Coulomb                                                 | $\text{N m}^2 \text{C}^{-2}$                   | newton per metre quadrat [partit] per coulomb al quadrat  |
| $k$                                        | constant de velocitat                                               | $(\text{m}^3 \text{mol}^{-1})^n \text{s}^{-1}$ |                                                           |
| $\mathbf{k}$                               | ona plana (com a magnitud vectorial)                                | $\text{m}^{-1}$                                | u [partit] per metre                                      |

TAULA 83. *Compendi de símbols de magnituds i unitats de l'SI (Continuació)*

| <i>Símbol de la magnitud</i> | <i>Magnitud</i>                                          | <i>Símbol de la unitat</i>                          | <i>Unitat</i>                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| $l$                          | longitud                                                 | m (cm)                                              | metre (centímetre)                                         |
| $L$                          | inductància [de la línia]                                | H (mH)                                              | henry (millihenry)                                         |
| $m$                          | massa                                                    | kg                                                  | kilogram                                                   |
| $m_{\text{e(lectró)}}$       | massa de l'electró en repòs                              | kg                                                  | kilogram                                                   |
| $m_{\text{p(rotó)}}$         | massa del protó en repòs                                 | kg                                                  | kilogram                                                   |
| $M$                          | moment d'una força (com a magnitud no vectorial)         | N m                                                 | newton per metre                                           |
| $\mathbf{M}$                 | moment d'una força (com a magnitud vectorial)            | N m                                                 | newton per metre                                           |
| $M_{\text{Lluna}}$           | massa de la Lluna                                        | kg                                                  | kilogram                                                   |
| $M_{\text{Saturn}}$          | massa de Saturn                                          | kg                                                  | kilogram                                                   |
| $M_{\text{T(erra)}}$         | massa de la Terra                                        | kg                                                  | kilogram                                                   |
| $n$                          | índex de refracció ( $n = c_0/c$ )                       | 1                                                   |                                                            |
| $n$                          | quantitat de substància                                  | mol                                                 | mol                                                        |
| $n$                          | règim del motor (revolucions)                            | rev/min ( <i>o</i> rpm <i>o</i> min <sup>-1</sup> ) | revolucions per minut ( <i>u</i> partit per minut)         |
| $\mathbf{n}, \mathbf{N}$     | vector normal <i>o</i> perpendicular (respecte a un pla) |                                                     |                                                            |
| $p, P$                       | esforç                                                   | Pa                                                  | pascal                                                     |
| $p, P$                       | pressió                                                  | Pa (hPa),<br>bar (mbar)                             | pascal (hectopascal), bar (mil·libar)                      |
| $P$                          | pes                                                      | N                                                   | newton                                                     |
| $P$                          | potència activa [del motor]                              | W (kW)                                              | watt (kilowatt)                                            |
| $P$                          | potència [elèctrica]                                     | W                                                   | watt                                                       |
| $P_{\text{N}}$               | potència nominal                                         | VA (kVA)                                            | voltampere (kilovoltampere)                                |
| $P_{\text{q}}, Q$            | potència reactiva                                        | kVAr                                                | kilovoltampere reactiu                                     |
| $q, Q$                       | calor                                                    | J                                                   | joule                                                      |
| $q$                          | càrrega elèctrica puntual                                | C                                                   | coulomb                                                    |
| $Q$                          | càrrega elèctrica, quantitat d'electricitat              | C                                                   | coulomb                                                    |
| $Q$                          | coeficient de reacció, quocient de reacció               |                                                     |                                                            |
| $Q$                          | potència reactiva                                        | var (kvar),<br>VAr (kVAr)                           | var (kilovar), voltampere reactiu (kilovoltampere reactiu) |
| $Q_{\text{e(lectró)}}$       | càrrega elèctrica de l'electró                           | C                                                   | coulomb                                                    |
| $Q_{\text{p(rotó)}}$         | càrrega elèctrica del protó                              | C                                                   | coulomb                                                    |
| $r$                          | radi                                                     | m                                                   | metre                                                      |
| $R$                          | resistència [elèctrica, d'una línia]                     | $\Omega$                                            | ohm                                                        |

TAULA 83. Compendi de símbols de magnituds i unitats de l'SI (Continuació)

| <i>Símbol de la magnitud</i>     | <i>Magnitud</i>                                                                      | <i>Símbol de la unitat</i>        | <i>Unitat</i>                                   |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|
| $\mathcal{R}$                    | reluctància                                                                          | 1/henry ( $\text{H}^{-1}$ )       | u [partit] per henry                            |
| $R_i$                            | resistència de l'induït                                                              | $\Omega$                          | ohm                                             |
| $R_{\text{Lluna}}$               | radi de la Lluna                                                                     | m (km)                            | metre (kilòmetre)                               |
| $R_{\text{Saturn}}$              | radi de Saturn                                                                       | m                                 | metre                                           |
| $R_{\text{T}}, R_{\text{Terra}}$ | radi de la Terra                                                                     | m (km)                            | metre (kilòmetre)                               |
| $s$                              | distància total recorreguda, recorregut                                              | m                                 | metre                                           |
| $S$                              | entropia                                                                             | $\text{J K}^{-1} \text{mol}^{-1}$ | joule [partit] per kelvin i mol                 |
| $S$                              | potència aparent                                                                     | VA (kVA),<br>W (kW)               | voltampere (kilovoltampere), watt (kilowatt)    |
| $t$                              | temps                                                                                | s                                 | segon                                           |
| $T$                              | temperatura [termodinàmica]                                                          | K                                 | kelvin                                          |
| $U, E, \Delta V$                 | diferència de potencial elèctric (o tensió) [d'una pila o cèl·la galvànica]          | V                                 | volt                                            |
| $U$                              | energia                                                                              | J                                 | joule                                           |
| $v$                              | velocitat (com a magnitud no vectorial)                                              | m/s (o $\text{m s}^{-1}$ )        | metre [partit] per segon                        |
| $v$                              | velocitat de reacció                                                                 | $\text{mol m}^{-3} \text{s}^{-1}$ | mol [partit] per metre cúbic [partit] per segon |
| $v$                              | volum específic (o volum màssic)                                                     | $\text{m}^3 \text{kg}^{-1}$       | metre cúbic [partit] per kilogram               |
| $\mathbf{v}$                     | velocitat (com a magnitud vectorial)                                                 | m/s (o $\text{m s}^{-1}$ )        | metre [partit] per segon                        |
| $v_0, v_i$                       | velocitat inicial [al principi d'un interval de temps] (com a magnitud no vectorial) | m/s (o $\text{m s}^{-1}$ )        | metre [partit] per segon                        |
| $v_f$                            | velocitat final [al final d'un interval de temps] (com a magnitud no vectorial)      | m/s (o $\text{m s}^{-1}$ )        | metre [partit] per segon                        |
| $V$                              | potencial elèctric                                                                   | V                                 | volt                                            |
| $V$                              | volum                                                                                | L                                 | litre                                           |
| $V$                              | volum                                                                                | $\text{m}^3$                      | metre cúbic                                     |
| $V_m$                            | volum molar                                                                          | $\text{m}^3 \text{mol}^{-1}$      | metre cúbic [partit] per mol                    |
| $\Delta V, E, U$                 | diferència de potencial [elèctric] [d'una pila o cèl·la galvànica]                   | V                                 | volt                                            |
| $W$                              | pes                                                                                  | N                                 | newton                                          |
| $W, w$                           | treball                                                                              | J                                 | joule                                           |
| $X$                              | reactància                                                                           | $\Omega$                          | ohm                                             |
| $Y$                              | admitància                                                                           | S                                 | siemens                                         |

TAULA 83. *Compendi de símbols de magnituds i unitats de l'SI (Continuació)*

| <i>Símbol de la magnitud</i> | <i>Magnitud</i>                                                     | <i>Símbol de la unitat</i>                             | <i>Unitat</i>                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| $z$                          | nombre de càrrega iònica, nombre de càrrega d'un ió                 |                                                        |                                                                 |
| $Z$                          | impedància [de càrrega] (o càrrega d'impedància)                    | $\Omega$                                               | ohm                                                             |
| $\Gamma$                     | parell [motor]                                                      | $\text{N} \cdot \text{m}$                              | newton metre                                                    |
| $\varepsilon$                | coeficient d'absorció molar                                         | $\text{m}^2 \text{mol}^{-1}$                           | metre quadrat [partit] per mol                                  |
| $\varepsilon$                | coeficient de restitució                                            |                                                        |                                                                 |
| $\varepsilon$                | permitivitat (o constant dielèctrica del medi)                      | $\text{F m}^{-1}$                                      | farad [partit] per metre                                        |
| $\varepsilon_0$              | permitivitat del buit                                               | $\text{F m}^{-1}$                                      | farad [partit] per metre                                        |
| $\eta$                       | rendiment                                                           | %                                                      | tant per cent                                                   |
| $\theta$                     | temperatura Celsius                                                 | $^{\circ}\text{C}$                                     | grau Celsius                                                    |
| $\lambda$                    | longitud d'ona                                                      | m                                                      | metre                                                           |
| $\mu$                        | coeficient de fregament (o fricció) [cast. rozamiento (o fricción)] | $F_{\text{fricc}} = \mu F_{\text{norm}}$               |                                                                 |
| $\mu$                        | potencial químic                                                    | $\text{J mol}^{-1}$                                    | joule [partit] per mol                                          |
| $\mu$                        | permeabilitat                                                       | $\text{N A}^{-2}, \text{H m}^{-1}$                     | newton [partit] per ampere al quadrat, henry [partit] per metre |
| $\mu_0$                      | permeabilitat del buit                                              | $\text{H m}^{-1}$                                      | henry [partit] per metre                                        |
| $\mu_r$                      | permeabilitat relativa                                              | 1                                                      | u                                                               |
| $\pi$                        | pi (factor)                                                         | [no en té]                                             | [no en té]                                                      |
| $\rho$                       | densitat de càrrega [volumica]                                      | $\text{C/m}^3$ (o $\text{C m}^{-3}$ )                  | coulomb [partit] per metre cúbic                                |
| $\rho$                       | densitat massica                                                    | $\text{kg m}^{-3}$                                     | kilogram [partit] per metre cúbic                               |
| $\rho$                       | resistivitat                                                        | $\Omega \cdot \text{m}$ ( $\mu\Omega \cdot \text{m}$ ) | ohm metre (microohm metre)                                      |
| $\sigma$                     | densitat de càrrega superficial (o càrrega superficial)             | $\text{C/m}^2$ (o $\text{C m}^{-2}$ )                  | coulomb [partit] per metre quadrat                              |
| $\varphi$                    | angle pla                                                           | rad                                                    | radian                                                          |
| $\Phi$                       | flux magnètic                                                       | Wb                                                     | weber                                                           |
| $\Phi_e$                     | flux radiant [electromagnètic]                                      | W (o J/s)                                              | watt o joule [partit] per segon                                 |
| $\Phi_v$                     | flux lluminós                                                       | lm                                                     | lumen                                                           |
| $\omega$                     | frequència angular                                                  | $\text{rad/s}$ (o $\text{rad s}^{-1}$ )                | radian [partit] per segon                                       |

\* Per a les velocitats de la llum i del so s'acostuma a emprar el símbol  $c$  (IUPAC, *Op. cit.*, § 2.1, n. 5).



## 13 ÍNDEXS DE TAULES I FIGURES

### Taules

|           |                                                                                     |      |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Taula 1.  | Terminologia emprada en l'estructura i la morfologia de les proves                  | 2.10 |
| Taula 2.  | Les quantitats escrites amb xifres                                                  | 3.7  |
| Taula 3.  | Codis de carreteres                                                                 | 3.8  |
| Taula 4.  | Termes que designen les dimensions dels objectes                                    | 3.10 |
| Taula 5.  | Sèries bàsiques de magnituds o qualitats dimensionals                               | 3.10 |
| Taula 6.  | Sèries geomètriques de figures i cossos (mesuraments virtuals)                      | 3.10 |
| Taula 7.  | Sèries de magnituds geogràfiques i astronòmiques                                    | 3.10 |
| Taula 8.  | Sèries dimensionals d'objectes i cossos tangibles (mesuraments reals)               | 3.10 |
| Taula 9.  | Termes prefixats amb l'adverbi <i>no</i> -                                          | 3.20 |
| Taula 10. | Sintagmes lliures combinats amb l'adverbi <i>no</i>                                 | 3.20 |
| Taula 11. | Expressions diferents en espanyol i en català                                       | 3.32 |
| Taula 12. | Codis i abreviatures dels dies de la setmana                                        | 3.33 |
| Taula 13. | Codis i abreviatures dels mesos de l'any                                            | 3.34 |
| Taula 14. | Locucions llatines en textos en <u>català i en espanyol</u>                         | 3.41 |
| Taula 15. | Noms propis àrabs                                                                   | 4.2  |
| Taula 16. | Noms propis russos i ucraïnesos en català i en espanyol                             | 4.3  |
| Taula 17. | Usos genèrics del mot <i>estat</i> en català i en espanyol                          | 4.17 |
| Taula 18. | Adaptació a l'espanyol dels noms de les comarques i els municipis catalans          | 4.25 |
| Taula 19. | Exotopònims amb article                                                             | 4.25 |
| Taula 20. | Prefixos múltiples i submúltiples de les unitats                                    | 6.13 |
| Taula 21. | Anglicismes musicals                                                                | 8.4  |
| Taula 22. | Castellanismes musicals                                                             | 8.4  |
| Taula 23. | Italianismes musicals                                                               | 8.4  |
| Taula 24. | Gal·licismes musicals                                                               | 8.4  |
| Taula 25. | Altres préstecs musicals                                                            | 8.4  |
| Taula 26. | Termes de composició musical per a <i>x</i> instruments o veus                      | 8.5  |
| Taula 27. | Termes que denoten grups de <i>x</i> notes                                          | 8.5  |
| Taula 28. | Altres termes de l'àmbit de la música                                               | 8.6  |
| Taula 29. | Sigles i símbols dels àcids nucleics, els nucleòtids i altres elements estructurals | 8.13 |
| Taula 30. | Compostos químics del cicle de l'àcid cítric                                        | 8.28 |
| Taula 31. | Noms comuns d'espècies                                                              | 8.31 |
| Taula 32. | Noms de científics i inventors                                                      | 8.32 |
| Taula 33. | Estris de laboratori                                                                | 8.33 |

|           |                                                                                          |       |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Taula 34. | Altres termes emprats en biologia                                                        | 8.35  |
| Taula 35. | Termes de dibuix tècnic                                                                  | 8.56  |
| Taula 36. | Símbols de les set magnituds físiques de base                                            | 8.67  |
| Taula 37. | Símbols de partícules subatòmiques i reaccions nuclears                                  | 8.82  |
| Taula 38. | Símbols de les unitats físiques, amb les magnituds corresponents                         | 8.85  |
| Taula 39. | Valor quantitatiu de diverses magnituds de la física                                     | 8.85  |
| Taula 40. | Símbols d'algunes unitats d'astronomia segons la UAI i la IUPAC                          | 8.86  |
| Taula 41. | Noms de satèl·lits artificials, sondes espacials i laboratoris espacials                 | 8.89  |
| Taula 42. | Sigles i abreviatures de la física                                                       | 8.91  |
| Taula 43. | Tipus de tensió                                                                          | 8.95  |
| Taula 44. | Termes de funcionament de l'empresa                                                      | 8.105 |
| Taula 45. | Nom de les comunitats autònomes, les regions i les ciutats autònomes de l'Estat espanyol | 8.113 |
| Taula 46. | Unitats emprades per l'Agència Internacional de l'Energia                                | 8.117 |
| Taula 47. | Unitats de pressió                                                                       | 8.127 |
| Taula 48. | Abreviacions emprades en els climogrames                                                 | 8.128 |
| Taula 49. | Fonts d'energia                                                                          | 8.129 |
| Taula 50. | Noms de volcans                                                                          | 8.129 |
| Taula 51. | Noms de les muntanyes o cims més alts per continents                                     | 8.129 |
| Taula 52. | Termes relacionats amb la tectònica de plaques                                           | 8.129 |
| Taula 53. | Classes texturals del sòl                                                                | 8.130 |
| Taula 54. | Tipus de sòls                                                                            | 8.130 |
| Taula 55. | Tipus de roques                                                                          | 8.130 |
| Taula 56. | Altres termes emprats en ciències ambientals                                             | 8.131 |
| Taula 57. | Noms de partits i altres formacions polítiques                                           | 8.134 |
| Taula 58. | Noms de personatges històrics i polítics                                                 | 8.135 |
| Taula 59. | Noms de fets i períodes històrics                                                        | 8.136 |
| Taula 60. | Noms d'unitats militars històriques                                                      | 8.136 |
| Taula 61. | Noms propis d'artistes                                                                   | 8.141 |
| Taula 62. | Moviments, estils, corrents i tendències artístics                                       | 8.144 |
| Taula 63. | Títols d'obres pictòriques                                                               | 8.146 |
| Taula 64. | Títols d'obres escultòriques                                                             | 8.146 |
| Taula 65. | Títols d'obres arquitectòniques                                                          | 8.146 |
| Taula 66. | Noms de filòsofs, psicòlegs, sociòlegs i altres pensadors                                | 8.153 |
| Taula 67. | Representació de quantitats monetàries en anglès                                         | 8.182 |
| Taula 68. | Símbols d'unitats de longitud angleses                                                   | 8.183 |
| Taula 69. | Símbols d'unitats de massa, volum i capacitat angleses                                   | 8.183 |
| Taula 70. | Abreviacions dels adjectius ordinals en francès                                          | 8.185 |
| Taula 71. | Símbols de les funcions trigonomètriques i hiperbòliques                                 | 8.225 |
| Taula 72. | Constants d'equilibri de reaccions químiques                                             | 8.253 |
| Taula 73. | Constants de la química                                                                  | 8.254 |



|           |                                                                  |       |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-------|
| Taula 74. | Noms dels elements químics en català i en espanyol               | 8.255 |
| Taula 75. | Símbols d'estats d'agregació                                     | 8.268 |
| Taula 76. | Símbols emprats en química analítica per a les solucions         | 8.272 |
| Taula 77. | Termes de la química                                             | 8.274 |
| Taula 78. | Sigles de tecnologia industrial i enginyeria                     | 8.279 |
| Taula 79. | Termes de tecnologia industrial i enginyeria                     | 9.282 |
| Taula 80. | Pauta de treball de la maquetació i la correcció                 | 11.1  |
| Taula 81. | Representació tipogràfica dels textos associats a il·lustracions | 11.24 |
| Taula 82. | Comprovacions sistemàtiques de control de qualitat               | 11.43 |
| Taula 83. | Compendi de símbols de magnituds i unitats de l'SI               | annex |

## Figures

|            |                                                                                                              |       |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Figura 1.  | Portada del mateix fascicle en català i en espanyol                                                          | 2.4   |
| Figura 2.  | Interior d'un fascicle de més grans de 25/45 anys                                                            | 2.4   |
| Figura 3.  | Exemple de taula amb títol i font                                                                            | 7.23  |
| Figura 4.  | Exemple de figura numerada i amb peu justificat                                                              | 7.24  |
| Figura 5.  | Exemple de figura amb peu centrat                                                                            | 7.24  |
| Figura 6.  | Tipologia de la projecció gràfica                                                                            | 8.57  |
| Figura 7.  | Tipologia de la perspectiva en dibuix tècnic                                                                 | 8.57  |
| Figura 8.  | Model de portada de fascicle                                                                                 | 11.2  |
| Figura 9.  | Llegenda que indica que l'IEC s'ha encarregat de la correcció lingüística i de l'edició de la prova          | 11.6  |
| Figura 10. | Exemple de disposició de diferents tipus d'enunciats, espais de resposta i avaluació numèrica dels exercicis | 11.20 |
| Figura 11. | Exemple de fascicle de la matèria de dibuix tècnic, obert, amb la pàgina esquerra en blanc i numerada        | 11.23 |
| Figura 12. | Graella de comprovacions sistemàtiques de control de qualitat                                                | 11.43 |