

**SÈRIE 1**

A tots els exercicis i opcions les puntuacions parcials de totes les preguntes són orientatives. El corrector o correctora valorarà positivament –a més dels continguts conceptuals- l'ordre en l'exposició, la precisió i el llenguatge emprat, i tindrà més en compte i valorarà positivament allò que els alumnes aportin, més que no pas allò que deixin de dir. També valorarà positivament la utilització de la terminologia geogràfica i la claredat en l'exposició.

**Opció A****Exercici 1: Text sobre la natalitat a Europa**

En aquest exercici es proposa la verificació d'una part dels objectius terminals 28 i 36 que es corresponen amb el bloc de continguts conceptuals 4.1. i el bloc de continguts procedimentals 1.6. També es verifiquen els aprenentatges referits al punt 3 del document de concreció del currículum, *La població i els moviments de població al món actual*, en concret l'apartat *La diversitat d'estructures i de dinàmiques demogràfiques al món en relació a les dinàmiques econòmiques i les cultures*.

L'exercici es valorarà globalment a raó de 5 punts, distribuïts de la manera següent.

**1) [1 punt]**

En el text s'exposen les idees següents:

-La UE necessita augmentar la natalitat perquè es preveu que sigui superada per la mortalitat, fet que augmentarà l'envelliment de la població i que els seus sistemes de protecció social depenguin de la immigració.

-La Comissió europea ha presentat propostes per conciliar la vida professional i familiar (més setmanes de permís de maternitat, més protecció jurídica, etc.) i així fomentar la natalitat i a la vegada evitar l'abandó laboral femení.

-Però la Comissió ha oblidat el paper dels homes en la conciliació i les seves propostes no els inclouen.

(1)

**2) [1,5 punts]**

L'alumnat hauria de definir amb les seves pròpies paraules els següents conceptes:

- La natalitat fa referència al nombre de nascuts vius al llarg d'un any.

- La fecunditat: es defineix com la quantitat de nascuts vius en relació a la població femenina en edat fèrtil (entre 15 i 49 anys).

La natalitat es relaciona amb el total d'habitants, en canvi la fecunditat relaciona el nombre de naixements amb les dones en edat fèrtil i dóna una idea més afinada sobre si es tenen pocs o bastants fills.

(1)

- Una projecció demogràfica és un càlcul que estudia les tendències de la població per tal de deduir o fer un pronòstic de la seva evolució futura.

Per elaborar-la s'estudia la natalitat, la mortalitat, l'envelliment, l'esperança de vida, les migracions i molt especialment, la fecunditat.

(0,5)

**3)** [2,5 punts]

L'alumnat hauria de fer una exposició sobre l'evolució actual de la dinàmica de la població a la Unió Europea i referir-se a alguns dels següents aspectes:

A la Unió europea, la taxa de natalitat és molt baixa i sovint la fecunditat es troba per sota del nivell de substitució d'una generació per un altra, estimada en 2,1 fills per dona.

La taxa de mortalitat es baixa, així com la mortalitat infantil. L'esperança de vida és molt alta. Com a conseqüència es produeix un envelliment de la població. Una població envellida és un fet comú a la major part de països europeus.

La població europea està estancada, amb un lleu creixement que es deu fonamentalment a la immigració. L'aportació de la immigració al creixement poblacional ha estat superior a la del creixement natural. Cal afegir que els immigrants aporten a més un augment de la fecunditat i el rejuveniment de la població.

(1)

Pel que fa a les causes de la dinàmica de la població europea cal considerar els factors socioeconòmics i culturals que expliquen aquestes variables com en el cas del descens de la fecunditat, l'accés als mitjans anticonceptius, i molt especialment el canvi del paper de la dona amb la incorporació al mercat de treball, el seu nivell d'instrucció i capacitat de decisió, els costos que representen la cura i l'educació dels fills, el retard en l'edat en que es té el primer fill, els canvis en l'estructura familiar, etc.

Els progressos de la medicina i del nivell de vida han augmentat considerablement l'esperança de vida. La longevitat femenina és especialment remarcable deguts a factors biològics i sociològics alhora.

L'envelliment és conseqüència fonamentalment de la disminució de la fecunditat, de la disminució de la taxa de mortalitat i de l'augment d'esperança de vida.

Es preveu que en un breu termini, en el conjunt de la Unió el creixement natural sigui negatiu degut a la baixa fecunditat unida a les morts de la generació del baby-boom posterior a la II Guerra Mundial.

(1)

Les polítiques demogràfiques de la Unió Europea passen amb més o menys fortuna segons el país per incentivar la natalitat amb mesures com ampliar el permís de maternitat, facilitar la reducció de jornada de les mares, flexibilitat horària i assignacions econòmiques que poden ser puntuals i en alguns països fins i tot allargar-se durant els primers anys de la vida del nen.

Sembla que les mesures més efectives es troben en la conciliació de la vida professional i familiar i en la protecció dels llocs de treball.

(0,5)

**Exercici 2: Mapa balanç energètic**

En aquest exercici es proposa la verificació dels objectius terminals 2 i 5 que es corresponen amb els blocs de continguts conceptuals 1.2 i 1.3 i amb els blocs de continguts procedimentals 1.6 i 2.1 del currículum de Geografia. També l'exercici vol verificar els aprenentatges referits al punt 2 del document de concreció del currículum, *El medi físic com a recurs per a les activitats humanes*, en concret els apartats *recursos renovables, no renovables i destructibles*, i *problemàtica energètica en relació als recursos renovables i no renovables*.

L'exercici es valorarà globalment a raó de 5 punts, distribuïts de la manera següent.

**1) [1 punt]**

La informació més destacable que proporciona el mapa és la següent:

El mapamundi representa la posició de cada país pel que fa al balanç energètic, expressat en milions de TEP, i classificat en tres categories: dèficit energètic, equilibri energètic i excedent energètic. Les dades estan extretes de l'Agència Internacional de l'Energia i "El Estado del Mundo- Aka".

(0,5)

S'observa com els principals països desenvolupats: Europa occidental, EUA, i el Japó, juntament amb alguns països emergents com el Brasil, l'Índia, Corea del Sud i Turquia, tenen un dèficit energètic. En canvi els països on es localitzen les principals reserves de combustibles fòssils, principalment països en vies de desenvolupament a més de Rússia, la Xina i Austràlia, presenten un excedent energètic. Finalment els països no industrialitzats i sense jaciments com l'Àfrica subsahariana i l'Àfrica negra presenten equilibri energètic.

(0,5)

**2) [1,5 punts]**

L'energia hidroelèctrica és sostenible perquè és renovable i no produeix residus de cap tipus. Però cal tenir en compte que en la construcció de les centrals i embassaments pot deteriorar el medi ambient i trencar l'equilibri de l'ecosistema fluvial i dels deltes. Cal, per tant que en la gestió de les centrals hidroelèctriques es minimitzin els impactes mediambientals.

(0,5)

L'energia provinent del gas natural no pot considerar-se neta o mediambientalment sostenibles perquè no és renovable, (és un combustible fòssil d'origen orgànic que a escala humana s'exhaurirà en el futur). No produeix tants residus com el carbó o el petroli però en la seva combustió genera CO<sub>2</sub> i, per tant contribueix a l'efecte hivernacle i el canvi climàtic.

El seu subministrament està monopolitzat per uns pocs països, fet que provoca conflictes geopolítics. Tot i això és un tipus d'energia molt eficient i versàtil pel consum urbà i si es descompta el CO<sub>2</sub> produït, per mitjà de la reforestació d'àrees desertitzades o utilitzant els mecanismes de compensació que proposa el Protocol de Kioto els seus efectes nocius es poden minimitzar.

(0,5)

Els biocombustibles o l'energia provinent de la biomassa (cultius de soja, olis vegetals, bioalcohol, etc.) poden considerar-se nets o mediambientalment sostenibles perquè són renovables, però tenen l'inconvenient, com els combustibles fòssils, de que la seva combustió genera CO<sub>2</sub> i per tant, contribueixen a l'efecte hivernacle i al canvi climàtic.

L'avantatge principal és que poden ser una alternativa energètica per als països actualment dependents del petroli i els països en vies de desenvolupament. Com en el cas

del gas natural si es descompta el CO<sub>2</sub> absorbit utilitzant els mecanismes de compensació que proposa el Protocol de Kioto, els seus efectes sobre el clima es poden minimitzar.

No obstant cal assenyalar els efectes col·laterals que pot provocar la seva producció massiva en les economies dels països en vies de desenvolupament, desplaçant la producció d'aliments bàsics en benefici dels biocombustibles, els quals assoleixen millors preus en el mercat mundial, i provoquen l'encariment dels productes alimentaris de primera necessitat.

(0,5)

**3) [2,5 punts]**

L'alumnat hauria d'explicar breument el procés de formació del carbó i els seus tipus:

El carbó és un combustible fòssil originat fa uns 300 milions d'anys a partir de la matèria orgànica de falgueres i equisets que formaven àrees boscoses en zones pantanoses. Els vegetals morts al quedar coberts per l'aigua, el fang i altres sediments i sota l'acció de la pressió i la temperatura es van transformar en carbó (procés de carbonificació).

Les varietats de carbó són les següents: antracita, carbó bituminós (hulla) i sub-bituminós (hulla), lignit i torba.

(0,5)

L'extracció del carbó es realitza en mines subterrànies, a partir de la construcció d'un sistema complex de pous i galeries. També hi ha mines a cel obert per extreure el carbó d'aquells afloraments més superficials.

(0,5)

El carbó és el combustible fòssil més abundant. Es troba sobretot en l'hemisferi Nord, els majors dipòsits de carbó estan a Amèrica del Nord, Rússia i la Xina, encara que també es troba en quantitats considerables a l'Europa occidental, la Índia, Àfrica del Sud i Austràlia.

(0,5)

El carbó és utilitzat principalment per a la generació d'electricitat a les centrals tèrmiques. Es calcula que aproximadament el 40% de l'electricitat que es produeix al món està generada amb la utilització de carbó.

La indústria mundial del ferro i de l'acer, sobre tot els alts forns de la indústria siderúrgica, també depenen del carbó.

També es destil·la carbó per a l'obtenció de gas ciutat i en la producció de productes químics derivats dels hidrocarburs que conté.

Els pocs avantatges de la utilització del carbó radiquen en la seva abundància i en el fet que el seu preu no està sotmès a les grans variacions com les que pateix el petroli. La utilització del carbó produeix importants danys ambientals perquè al cremar-lo s'alliberen grans quantitats de gasos responsables d'efectes tan nocius com la pluja àcida, l'efecte hivernacle, la formació de *smog*, etc. El dany que la combustió del carbó causa és molt major quan s'usa carbó de qualitat dolenta, perquè les impureses que conté es converteixen en òxids de sofre i en altres gasos tòxics.

(1)

**Opció B****Exercici 1: Text sobre la llei electoral**

En aquest exercici es proposa la verificació d'una part dels objectius terminals 14, 24 i 36 que es corresponen amb els bloc de continguts conceptuals 3.1 i el bloc de continguts procedimentals 1.7 del currículum de Geografia. També es verifiquen els aprenentatges referits al punt 7 del document de concreció del currículum: *L'organització política del territori*.

L'exercici es valorarà globalment a raó de 5 punts, distribuïts de la manera següent.

**1) [1 punt]**

Les idees principals del text són les següents:

- La proposta de nova llei electoral preveu establir set circumscripcions electorals, que coincidiran amb les futures vegueries, i s'atorgaran a cadascuna dos escons com a mínim.
- La resta d'escons es repartirien en funció de la població amb un sistema proporcional molt similar a l'actual, amb la utilització de la llei d'Hondt i el manteniment d'un mínim del 3% dels vots.
- Com a novetats, en relació a la llei actual, es proposa: l'ús de llistes parcialment obertes i mesures per fomentar la participació, junt amb la possibilitat de garantir la paritat amb la instauració d'un mínim del 40% de persones del mateix gènere.
- Tots els partits estan preocupats pel nou sistema electoral que s'aprovi, perquè en dependran els resultats electorals i el seu èxit electoral futur.

(1) a raó de 0,25 per cada idea esmentada.

**2) [1,5 punts]**

L'alumnat hauria d'explicar què és una circumscripció electoral i donar a entendre que es tracta d'una divisió administrativa electoral a la qual se li atribueixen un nombre determinat d'escons, a cobrir segons els resultats obtinguts per les diferents llistes que concorren a unes eleccions.

(0,5)

La circumscripció electoral adoptada a les eleccions al Congrés dels Diputats i al Senat és la província

(0,5)

La circumscripció electoral adoptada a les eleccions al Parlament Europeu és l'estat.

(0,5)

**3) [2,5 punts]**

En el sistema majoritari tots els escons corresponents a una circumscripció s'atorguen al partit o candidat que obté més vots. (per exemple, si un partit A obté el 50,1% dels vots i un partit B n'obté el 49,9%, tots els escons en litigi s'atorguen al partit A).

En el sistema proporcional el nombre d'escons es reparteix aproximadament de manera proporcional al nombre de vots que els grups polítics o els candidats obtenen a cada circumscripció.

(0,5)

El sistema majoritari afavoreix les grans formacions polítiques de manera que als països on s'aplica aquest sistema es tendeix cap al bipartidisme, en què dos grans partits dominen l'escenari polític. Es considera que aquest sistema fa més fàcil la formació i estabilitat dels governs.

El sistema proporcional, en canvi, permet la representació dels grups minoritaris.

(0,5)

Pel que fa als inconvenients, el sistema majoritari perjudica les opcions de les minories perquè no es tenen en compte els vots rebuts per elles, ja que tots els vots d'una circumscripció electoral s'adjudiquen al candidat o candidata que ha obtingut el millor resultat.

El sistema proporcional comporta més dificultat per a la formació i l'estabilitat dels governs si ningú obté la majoria absoluta i sovint s'han de fer coalicions o pactes de govern entre partits.

(0,5)

Exemples d'eleccions amb sistemes majoritaris són les eleccions presidencials als Estats Units; les eleccions municipals i al Parlament del Regne Unit; les eleccions municipals, regionals i presidencials franceses.

El sistema electoral que s'utilitza en les eleccions generals a Espanya, al Parlament de Catalunya i a Itàlia es pot considerar de tipus proporcional.

(1)

**Exercici 2: Gràfic sobre les emissions de gasos hivernacle**

En aquest exercici es proposa la verificació dels objectius terminals 3, 5 i 40 que es corresponen amb els blocs de continguts conceptuals 1.1, 1.3 i 1.5 i amb els blocs de continguts procedimentals 1.6, 2.1 i 2.5, del currículum de Geografia. També l'exercici vol verificar els aprenentatges referits al punt 1 del document de concreció del currículum: *el medi físic com a escenari de les activitats humanes*, en concret l'apartat: *els principals desequilibris mediambientals del món actual* i també aprenentatges corresponents al punt 2 del document de concreció del currículum: *El medi físic com a recurs per a les activitats humanes*, pel que fa a l'apartat: *l'impacte ambiental de les activitats humanes*.

L'exercici es valorarà globalment a raó de 5 punts, que han de ser distribuïts de la manera següent:

**1) [1 punt]**

El comentari del gràfic s'hauria d'ajustar a l'esquema següent:

El gràfic mostra l'evolució de les emissions totals a Catalunya dels gasos d'efecte hivernacle (en kt CO<sub>2</sub>), pel període 1990-2006. També s'indica la variació respecte un any base.

La informació la aporta el Departament de Medi Ambient i Habitatge.

(0,5)

S'observa un progressiu increment de les emissions fins l'any 2005. Tot seguit l'any 2006 presenta un lleu descens de les emissions.

(0,5)

**2) [1,5 punts]**

Les respostes haurien de ser semblants a les següents:

Les fonts d'energia que més contribueixen a les emissions de gasos hivernacle són els combustibles fòssils: el carbó, el petroli i el gas natural, especialment els dos primers.

(0,5)

La boira contaminant o smog és un núvol amb una alta concentració d'aerosols (partícules procedents de la combustió d'hidrocarburs: carbó, gasoli, benzines, etc.) produïdes per la indústria, les calefaccions domèstiques i sobretot actualment a les grans ciutats, pels vehicles a motor.

(0,5)

\*Es valorarà molt positivament que l'alumnat distingeixi entre l'smog industrial produït per la combustió de carbó de l'smog fotoquímic de les grans ciutats i provocat pels vehicles.

L'alumnat hauria de citar dues energies alternatives que tinguin possibilitats reals d'expansió a Catalunya, entre les que podrien estar la solar, i l'eòlica i en menor grau la biomassa. (0,5 punts)

**3)** [2,5 punts]

L'efecte hivernacle és un fenomen natural de l'atmosfera, on una sèrie de gasos, sobretot el vapor d'aigua i el diòxid de carboni, absorbeixen una part de la radiació infraroja procedent de la Terra. Aquest fenomen permet que la temperatura del planeta sigui apta per a la vida. Però l'excés de concentració de diòxid de carboni ( $\text{CO}_2$ ), producte principalment de la combustió de combustibles fòssils, i altres gasos, provoquen una acumulació més gran de calor en l'atmosfera que comporta un augment global de la temperatura i el reescalfament del planeta.

(0,5)

Els gasos que contribueixen a l'efecte d'hivernacle són sobretot el diòxid de carboni ( $\text{CO}_2$ ) i el vapor d'aigua. L'alumne pot afegir altres gasos com el metà, l'òxid nítrós, l'ozó, els hidrofluorocarburs o gasos CFC, etc.

(0,25)

Les activitats humanes provoquen un augment de gasos hivernacle amb la crema de combustibles fòssils derivada de l'activitat industrial, de transport i dels automòbils, que desprenen grans quantitats de diòxid de carboni i òxid de nitrogen. La desforestació i els incendis contribueixen a aquest fenomen. Les activitats agrícoles i ramaderes generen metà, producte de la descomposició de la matèria orgànica. Alguns processos industrials generen hidrofluorocarburs, etc.

(0,5 punts)

Les conseqüències previsibles del canvi climàtic són:

Un augment de la temperatura mitjana global, que repercutiria en el desglaç de les geleres de muntanya i dels casquets polars, fet que comportaria l'elevació del nivell del mar que inundaria zones costaneres avui densament poblades.

La modificació del règim de temperatures i precipitacions a moltes regions del món. Es probable que fenòmens com temperatures extremes, onades de calor i fortes precipitacions siguin més freqüents. Ciclons, tifons i huracans poden ser més intensos. També es pot exacerbar la desertificació de certes zones climàticament fràgils del planeta.

(0,50)

La iniciativa més important relacionada amb l'efecte hivernacle és la conferència de Kyoto de 1997 on es va acordar la reducció de les emissions de  $\text{CO}_2$  dels països industrialitzats. Aquest acord s'han revisat i ampliat en posteriors cimeres.

Respecte a la resposta internacional a aquests acords cal destacar a la Unió Europea i Japó com els països més compromesos en el compliment dels objectius, mentre que els EUA no han ratificat l'acord per interessos econòmics, els països en vies de desenvolupament rebutgen els acords per no dificultar el seu desenvolupament (cas de la Xina, Índia...) i Rússia finalment l'ha ratificat. Actualment els EUA han adoptat una postura més compromesa.

(0,5)

Es valorarà que l'alumne aporti aspectes d'actualitat com l'incompliment dels objectius per part d'Espanya o els lleugers canvis de posicionament dels EUA entre altres.

(0,25)