



Prova d'accés a la Universitat (2012)

Ciències de la Terra i Mediambientals

criteris específics de correcció

Model 2

Els criteris generals de correcció per a totes les opcions consistiran bàsicament a valorar la capacitat de concreció de l'alumne respecte al tema que li demanen. Ha de contextualitzar de forma explícita la qüestió demanada, i es valorarà la seva capacitat d'anàlisi, així com la utilització d'un llenguatge científic rigorós i correcte. La claredat expositiva i sense contradiccions, a més dels aspectes formals relatius a la presentació global i l'ortografia, seran tinguts en consideració. Les respostes que no corresponguin a les qüestions formulades no es valoraran.

De forma concreta, per puntuar en cada una de les opcions, els alumnes a la resposta han de fer menció específica dels aspectes plantejats en les qüestions que s'enumeren a continuació:

OPCIÓ A

A la primera qüestió l'alumne ha d'explicar que la teledetecció consisteix en l'obtenció de dades d'informació de qualsevol tipus a gran escala mitjançant instruments o dispositius que no estan en contacte amb l'objecte estudiat, normalment sobre satèl·lits o avions. Forat d'ozó, variació de la coberta del gel, avaluació del deteriorament del sòl, variacions en la coberta vegetal, etc.

A la segona qüestió l'alumne ha de posar de manifest que els contaminants primaris són aquells que arriben a l'atmosfera directament des de les fonts emissores (partícules en suspensió, òxids, hidrocarburs, etc.), mentre que els secundaris resulten de la transformació dels primaris normalment gràcies l'energia de la llum solar (ozó, composts orgànics volàtils, i altres derivats químics).

A la tercera qüestió l'alumne ha d'indicar que la zona soma és la zona del subsòl en què la roca no està saturada d'aigua, mentre que a la zona freàtica tota la porositat està ocupada per aquest compost. El pla que correspon al límit entre aquestes dues zones correspondria al nivell freàtic.

A la quarta qüestió l'alumne ha de demostrar que coneix que els processos geològics interns són aquells que tenen l'origen a l'interior de la Terra, d'on treuen l'energia (són bàsicament els relacionats amb la tectònica de plaques, el vulcanisme, la sismicitat, etc.), mentre que els externs estan propulsats per l'energia solar i es donen sempre a la superfície terrestre (meteorització, erosió, i en general tots els lligats a la dinàmica de la hidrosfera i de l'atmosfera).

A la cinquena qüestió l'alumne ha d'esmentar algun impacte ambiental ocasionat per l'activitat turística, com per exemple la construcció d'un port esportiu, etc., i quines mesures podem prendre per mitigar-lo i corregir-lo, si es dona el cas.

A la sisena qüestió s'ha d'indicar que l'avaluació d'impacte ambiental és el conjunt d'estudis que permeten estimar els efectes d'un determinat projecte o activitat sobre el medi ambient, per tal de minimitzar-ne el risc i minimitzar les afeccions de les activitats antròpiques sobre el medi natural.

Al bloc corresponent a la setena qüestió, l'alumne ha d'explicar la representació mitjançant isolínies (A) de les dades de pH de la precipitació en l'anomenada pluja àcida, causada (B) principalment per les emissions contaminants antròpiques (centrals tèrmiques, vehicles de motor) i que originen la corrosió de metalls i roques, el deteriorament de la coberta vegetal o l'acidificació de les aigües superficials i els sòls. A les Balears (C) les centrals tèrmiques i les fàbriques de ciment són les principals activitats que col·laboren en aquest procés.



OPCIÓ B

A la primera qüestió l'alumne ha de descriure, tenint present el concepte de sistema, l'atmosfera, la hidrosfera, la geosfera, la biosfera o la sociosfera com els principals sistemes terrestres fonamentals.

A la segona qüestió l'alumne ha d'explicar que l'atmosfera té un paper important com a reguladora del clima mitjançant diversos processos i factors com és l'efecte de l'albedo terrestre, l'absorció de la radiació electromagnètica per determinats gasos, l'efecte hivernacle, o la circulació general de l'aire i la transferència de calor.

Amb la tercera qüestió es vol comprovar que l'alumne coneix que les activitats ramaderes i sobretot l'agricultura intensiva, a més dels abocaments incontrolats d'aigües residuals o la sobreexplotació a la zona litoral, poden produir problemes greus de contaminació a les aigües subterrànies.

A la quarta qüestió l'alumne, a més de demostrar que coneix el concepte de recurs geològic com la quantitat total de mineral o roca que hi ha a la geosfera i que pot arribar a tenir un valor econòmic, ha de diferenciar-lo de la reserva, que és la quantitat que pot arribar a ser explotada amb benefici econòmic. A les Balears tenim pedres ornamentals, àrids, carbó, marès, etc.

A la cinquena qüestió es valorarà la capacitat de l'alumne de reconèixer i saber interpretar el conjunt superposat d'horitzons del sòl i que responen a les diverses etapes i als diversos graus d'edafogènesi damunt la roca mare per part d'una sèrie de processos fisicoquímics i biològics.

A la sisena qüestió l'alumne ha de descriure una cadena tròfica com aquella successió de grups d'organismes que són aliment potencial d'uns altres i es relacionen de manera que constitueixen una cadena alimentària en la qual uns s'alimenten dels altres; i comentar que aquesta successió se sol representar en forma de piràmide de flux d'energia en un ecosistema, en la qual en cada nivell hi ha una pèrdua d'energia.

Al bloc corresponent a la setena qüestió l'alumne ha d'exposar breument la teoria unificada de la tectònica de plaques, que explica que la litosfera es troba dividida en una sèrie de fragments denominats plaques litosfèriques o tectòniques que es mouen les unes respecte de les altres mitjançant el mecanisme de convecció que es dona a l'interior de la Terra i que explica principalment la major part dels processos geològics interns o endògens (vulcanisme, sismicitat, orogènies, expansió dels fons oceànics, etc.). El contacte entre plaques pot donar marges divergents, convergents o neutres. Entre d'altres, la tectònica de plaques permet l'increment de la biodiversitat del planeta quan aïlla geogràficament comunitats que poden evolucionar de forma separada.