



Prova d'accés a la Universitat (2010)

Ciències de la Terra i Mediambientals

Criteris específics de correcció

Model 1

Els criteris generals de correcció per a totes les opcions consistiran bàsicament en la capacitat de concreció de l'alumne respecte al tema que se li demani. Haurà de contextualitzar de forma explícita la qüestió demanada, i es valorarà la seva capacitat d'anàlisi, com també 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 hauran de fer menció específica dels aspectes plantejats en les qüestions que s'enumeren a continuació:

OPCIÓ A

A la primera qüestió l'alumne haurà d'indicar almenys tres activitats que necessitin avaluació d'impacte ambiental, com ara en general qualsevol gran infraestructura.

A la segona qüestió l'alumne haurà de definir el terme efecte hivernacle, indicar els processos que el condicionen i posar de manifest els distints mecanismes que, per una banda, afavoreixen el desenvolupament de la vida i, per l'altra, condicionen el canvi climàtic.

A la tercera qüestió l'alumne haurà de demostrar que coneix que l'activitat humana que modifica el medi: modificació de les xarxes fluvials, ocupació de les lleres dels rius, limitacions de les zones de drenatge, etc., pot incrementar els riscos d'inundacions fluvials.

A la quarta qüestió l'alumne ha de demostrar que coneix la problemàtica de la mineria respecte al medi natural indicant algunes de les pertorbacions que s'hi poden produir com variació del relleu, pèrdua de biodiversitat, contaminació del sòl, de l'aire, etc.

A la cinquena qüestió l'alumne ha d'esmentar alguns impactes que afectin el sòl com la contaminació per agents químics, l'erosió, l'ús intensiu agrícola, etc., i quines mesures podem prendre per mitigar-ho.

A la sisena qüestió s'haurà de comentar tant el paper dels bacteris en la fixació del nitrogen atmosfèric com el paper dels bacteris del sòl que amb els processos de nitrificació produeixen nitrats, únic compost inorgànic assimilable per les arrels de les plantes.

Al bloc corresponent a la setena qüestió: pregunta A: A4, B1, C3 i D2; pregunta B: 1: sabana, 2: desert, 3: selva tropical i 4: taiga; pregunta C: sabana: valors baixos de biomassa, productivitat variable estacional, alta biodiversitat, vegetació herbàcia, herbívors; desert: biomassa i producció baixes i baixa biodiversitat, vegetació escassa, mamífers petits i nocturns...; selva tropical: biomassa molt alta però poca productivitat, màxima biodiversitat, comunitats d'animals i vegetació estructurades en estrats horitzontals, varietat enorme; taiga: biomassa elevada amb màxima productivitat a la primavera i l'estiu, boscs densos de coníferes, animals que hibernen i migratoris.



OPCIÓ B

A la primera qüestió l'alumne ha de definir el concepte de sostenibilitat ambiental o ecològica i comentar els altres nivells que el complementen, la sostenibilitat econòmica i la social.

A la segona qüestió l'alumne ha de demostrar la capacitat de diferenciar aquests dos conceptes; per una banda, el clima com a conjunt de condicions atmosfèriques que caracteritzen una regió, i el temps atmosfèric com a conjunt de tots els fenòmens que tenen lloc a l'atmosfera en un moment donat.

Amb la tercera qüestió es vol comprovar que l'alumne coneix la problemàtica de l'aigua a la seva comunitat, indicant-ne la procedència (aigües subterrànies, dessaladores, etc.) i els problemes que implica l'explotació d'aquest bé (salinització d'aqüífers, consum energètic, etc.).

A la quarta qüestió l'alumne, a més de demostrar que coneix el concepte de recurs geològic, ha d'indicar els possibles efectes de caire ambiental que la seva explotació duu associats, com ara la modificació del paisatge, contaminació del subsòl, contaminació acústica, per pols, etc.

A la cinquena qüestió es valorarà la capacitat de l'alumne de reconèixer i saber interpretar l'efecte que té la compactació del sòl en la seva textura i com aquesta afecta el rendiment agrícola per manca i/o disminució del drenatge.

A la sisena qüestió l'alumne haurà de diferenciar el concepte de mutualisme com una interacció biològica entre individus de diferents espècies amb benefici mutu, de la simbiosi, un tipus particular de mutualisme, en la qual una de les parts, o totes dues, en són estrictament dependents.

Al bloc corresponent a la setena qüestió l'alumne haurà de descriure correctament el gràfic (pregunta A), indicant que s'hi representa la relació entre humitat absoluta i temperatura i diferenciant les característiques de les masses d'aire subsaturat amb tendència a l'evaporació (b), o sobresaturat amb tendència a la condensació (a) i la corba de saturació (c) corresponent al punt de rosada. Pregunta B: Cas 2: l'augment de la temperatura comporta una disminució de la humitat relativa i la massa d'aire passa a estar subsaturada en humitat; el cas 1 és l'invers. Pregunta C: La humitat relativa és el percentatge d'humitat que té l'aire, considerant el 100 per cent com el màxim; el punt de rosada és la temperatura en la qual el vapor d'aigua es comença a condensar.