

Ciències de la Terra i Mediambientals

Model 1. Criteris específics de correcció

Els criteris generals de correcció per a totes les opcions consistiran bàsicament en 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, es tindrà 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 de definir, comentant-ho breument, el medi ambient com el conjunt de components físics, químics, biològics i socials capaços de causar efectes sobre els éssers vius i les activitats humanes.

A la segona qüestió l'alumne ha de definir humitat absoluta com la quantitat de vapor d'aigua que hi ha en un volum determinat d'aire expressat en g/m^3 , i humitat relativa com la quantitat percentual de vapor d'aigua que hi ha en un m^3 d'aire en relació amb la màxima que podria contenir a una T° determinada.

A la tercera qüestió l'alumne ha de demostrar que sap que un aquífer subterrani és una formació geològica que té la suficient porositat per contenir i emmagatzemar qualsevol fluid. També ha d'indicar que els aquífers lliures són aquells la superfície dels quals està a la pressió atmosfèrica, mentre que els confinats o captius es troben envoltats de capes impermeables i estan a una pressió superior a l'atmosfèrica.

A la quarta qüestió l'alumne ha de demostrar que coneix les escales que mesuren les característiques d'un sisme quant a magnitud i intensitat, i ha de descriure-les breument.

A la cinquena qüestió l'alumne ha d'esmentar que la dinàmica litoral correspon a tot el conjunt de processos costaners causats pels agents climàtics marins que actuen sobre aquest medi (onatge, corrents, etc., amb totes les seves característiques).

A la sisena qüestió l'alumne ha de definir ecosistema com el sistema natural integrat per components vius i no vius que interactuen dintre seu. També ha d'indicar que l'ecosfera correspon al conjunt format per tots els ecosistemes que hi ha a la Terra, mentre que la biosfera correspon només al conjunt d'éssers vius que l'habiten.

Al bloc corresponent a la setena qüestió, l'alumne ha d'explicar que es tracta de climogrames, és a dir, la representació de temperatures (línia contínua) i precipitacions mitjanes (barres) al llarg d'un any en una zona geogràfica determinada. L'alumne ha de comentar les variacions de la distribució i els valors de la precipitació, així com de les temperatures en cada un dels gràfics, tot indicant la zona climàtica que caracteritzen (A: oceànica temperada; B: mediterrània; C: continental siberiana) i mesurar de forma aproximada l'amplitud tèrmica en cada un.

OPCIÓ B

A la primera qüestió l'alumne ha d'indicar dos mecanismes d'adquisició de dades mitjançant la teledetecció, com ara una simple fotografia aèria, o l'obtenció d'imatges per satèl·lit en diferents longituds d'ona, o LIDAR, etc.

A la segona qüestió l'alumne ha d'explicar que illa tèrmica és un fenomen que es relaciona amb les grans ciutats on hi ha una acumulació de calor i on, en condicions nocturnes, la dissipació és més difícil.

Amb la tercera qüestió es vol comprovar que l'alumne coneix que l'eutrofització és el procés pel qual es produeix un increment desmesurat de la productivitat primària gràcies a l'aportació de bionutrients i de contaminants normalment d'origen antròpic que contenen N i P, i es dona lloc a una disminució de l'oxigen dissolt i de la terbolesa i es redueix així l'activitat fotosintètica.

A la quarta qüestió l'alumne ha de comentar breument que els factors litològics, estructurals climàtics, de vegetació, o hidrològics, juntament amb el fort pendent, són els que s'han de tenir en compte per avaluar el risc de moviments gravitacionals de vessant.

A la cinquena qüestió es valorarà la capacitat de l'alumne de reconèixer i saber interpretar els diferents horitzons del sòl. Així, a l'horitzó A hi predomina el lixiviat de sals minerals i l'acumulació de matèria orgànica en forma d'humus; a l'horitzó B hi predomina la precipitació de sals arrossegades de l'horitzó A per lixiviat i de l'evaporació de l'aigua de la zona capil·lar; i a l'horitzó C hi predomina l'acumulació de fragments procedents de la meteorització mecànica i/o química.

A la sisena qüestió l'alumne ha de comentar que una piràmide tròfica és una representació de les relacions tròfiques d'un ecosistema en què cada nivell ve representat per un rectangle o similar amb una àrea proporcional a la biomassa, el nombre d'individus, etc.

Al bloc corresponent a la setena qüestió l'alumne ha d'exposar breument que a la figura s'hi representa un marge actiu amb una zona de subducció (A) i posterior col·lisió de dues plaques continentals que s'emmarca en la teoria unificada de la tectònica de plaques (B) que explica que la litosfera es troba dividida en una sèrie de fragments denominats plaques litosfèriques o tectòniques i que es mouen les unes respecte a les altres mitjançant el mecanisme de convecció que es dona a l'interior de la Terra. Aquest mecanisme ens explica (C) l'estructura geològica observable a les serres amb la superposició de diverses estructures i unitats que s'encavalquen i estan plegades fruit de l'apropament i el xoc entre les plaques continentals europea i africana. El principal risc d'aquest procés a les Balears (D) correspondria a la sismicitat, que és un procés difícilment previsible en el temps però sí mitigable amb la construcció d'infraestructures adequades.