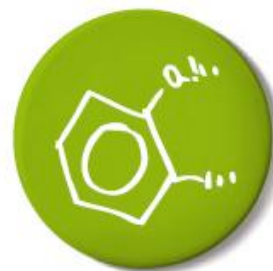


Lurraren eta ingurumenaren zientziak

- BATXILERGOA
- LANDIBE HEZIKETA
- GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOAK

Azterketa

Kalifikazio eta zuzenketa irizpideak



eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

NAZIOARTEKO
BIKAIN TASUN
CAMPUSA

CAMPUS DE
EXCELENCIA
INTERNACIONAL



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UNIBERTSITATERA SARTZEKO
PROBAK

2014ko EKAINA

LURRAREN ETA INGURUMENAREN
ZIENTZIAK

PRUEBAS DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD

JUNIO 2014

CIENCIAS DE LA TIERRA Y
MEDIOAMBIENTALES

Azterketa honek bi aukera ditu. Haietako bati erantzun behar diozu.

Ez ahaztu azterketako orrialde bakoitzean kodea jartzea.

Azterketak hiru galdera ditu; bakoitzak adierazia du atal bakoitzaren balioa. Ez ahaztu: aukera OSO bat hautatu behar duzu; hau da, ezinezkoa da bi aukeretako galderak nahastea.

Este examen tiene dos opciones. Debes contestar a una de ellas.

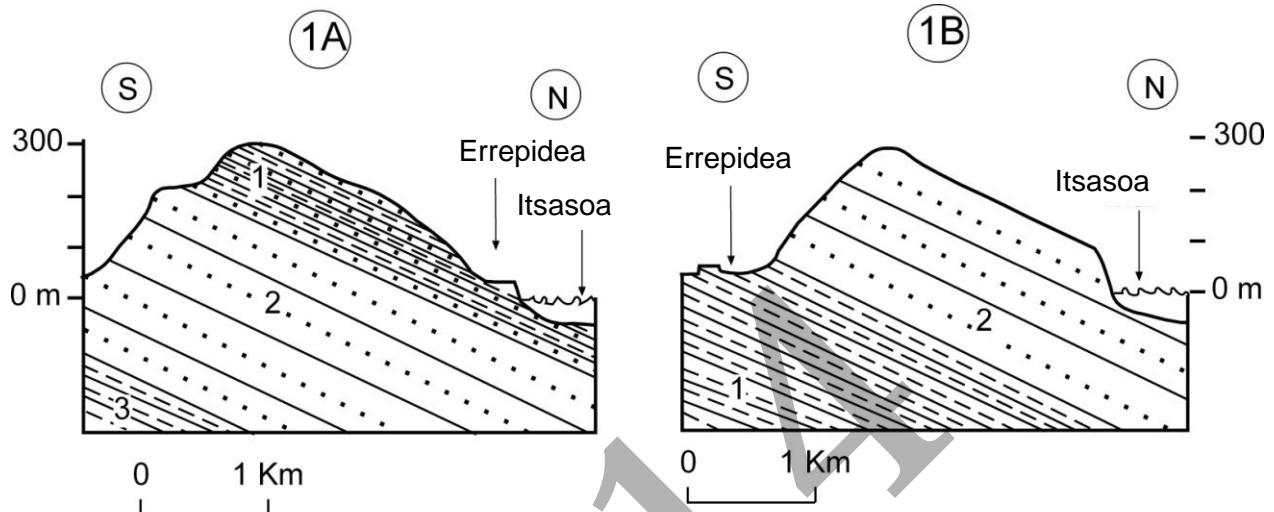
No olvides incluir el código en cada una de las hojas de examen.

El examen consta de tres preguntas, cada una de ellas tiene establecido el valor de cada uno de sus apartados. No lo olvides, debes de contestar una opción COMPLETA, no se pueden mezclar preguntas de las dos opciones.



A AUKERA

1. GALDERA



- (0,5 puntu) Egin ezazu 1A irudiko profil geologikoaren interpretazioa, materialak zaharretik berrienera ordenatuz eta materialen izaera eta ezaugarri litologikorik funtsezkoenak eta irudian ageri den egitura geologikoa adieraziz.
- (1,5 puntu) Adieraz itzazu 1A irudiko erliebearen ezaugarriak, eta erakutsi zer erlazio duen egitura geologikoarekin eta litologiarekin.
- (2 puntu) Arrazoitu ezazu zer ezaugarri geologikok (hala nola arroken erresistentzia eta erliebea) eragingo zuten 1A eta 1B profil geologikoetan agertzen diren errepideek kokapen desberdina izatea (1A profilean, errepidea mendiko ipar hegalaren behealdean dago; 1B profilean, berriz, hego hegalaren behealdean). Adieraz ezazu, halaber, haitako zeinek izan dezakeen arrisku geologiko edo geoklimatiko handiagoa eurite gogorretan edo iparraldeko ekaitz-haize gogorreko aldietan. Erantzuteko, ahal dela, ez erabili 100 hitz baino gehiago.

Irudiko kodea: **1A Irudia:** 1) Lutitak eta hareharriak geruza mehetan txandakaturik (bakoitzak 20 cm inguruko lodiera du); 2) Hareharrien eta konglomeratu oso trinkoen geruza oso lodiak (bakoitzak 5 m inguruko lodiera du); 3) Tuparriak. **1B irudia:** 1) Tuparriak; 2) Hareharrien eta konglomeratu oso trinkoen geruza oso lodiak (bakoitzak 5 m inguruko lodiera du) (1A irudiaren 2. mailakoak bezalakoak).

2. GALDERA

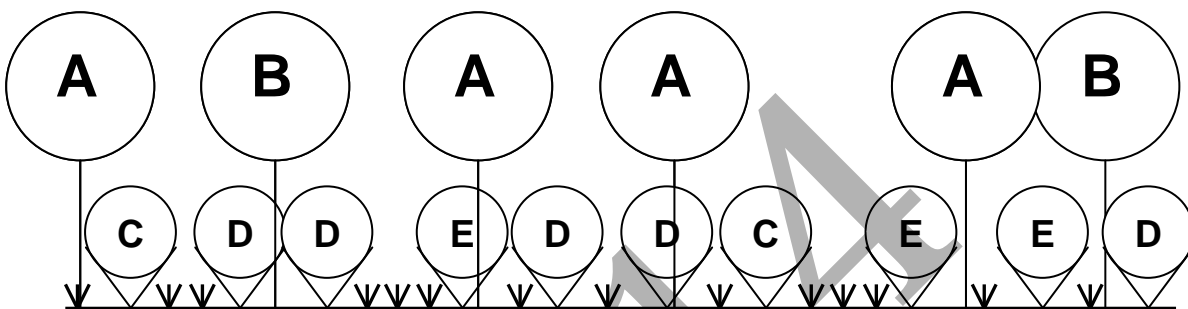
Irudian, landare-komunitate bat eskematikoki irudikatuta ageri da; sinboloek tamaina adierazten dute (belarrak, zuhaixkak eta zuhaitzak). Tauletako batean zur-ekoizpen garbia zehazten da; hori baliabide aprobetxagarria da beste taulan aipatzen diren hiru jardueretan, eta bigarren taula horretan jarduera bakoitzaren zur-kontsumoa zehaztuta dago. Jarduera bakoitzean, hau da baliabidearen erabilera eta ustiapen mota:

- A jarduera: Oholak egiteko zura; A espeziea baino ez du aprobetxatzen. Mozketa selektiboa.



- B jarduera: Oholak egiteko zura; A eta B espezieak bakarrik aprobetxatzen ditu. Mozketa selektiboa.
- C jarduera: Aglomeratua ekoiztea; zur-espezie guztiak (A, B, C, D eta E) aprobetxatzen ditu, eta arraseko mozketa egiten du (landarea oinetik moztu).

Azter itzazu datuak, eta erantzun iezaiezu puntu hauei:



Espeziea	A	B	C	D	E	Jarduera	A	B	C
Zur-ekoizpen garbia						Biomasa-kontsumoa			
Biomasa osoa (tona/urte)	120	40	150	90	60	(tona/urte)	180	140	400

- (0,5 puntu) Defini itzazu ekoizpen garbia eta landare-geruza. Lerroak erabiliz, identifika itzazu komunitatean dauden geruzak.
- (1,5 puntu) Arrazoitu ezazu proiektu bakoitza jasangarritasunaren ikuspegitik, eta aukeratu itzazu ikuspuntu horretatik bideragarriak direnak.
- (1,5 puntu) Irudikatutako ekosistemako bi aldagai, egitura eta espezie-dibertsitatea, kontuan harturik, zer efektu aurreikusi behar da aukeratu diren jardueretan? Aukeratutako jardueretatik, zeinek ematen du(te) aukera komunitateari egoera helduagoan eusteko?

3. GALDERA

(Bakoitzak 0,5 puntu balio du) Defini itzazu kontzeptu hauek, definizio bakoitzean 25 hitz baino gutxiago erabiliz:

- Biosferaren erreserba
- Ozono-geruza
- Kutsadura akustikoa
- Itsaslasterra
- Eragin edo inpaktu kritikoa



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UNIBERTSITATERA SARTZEKO
PROBAK

2014ko EKAINA

LURRAREN ETA INGURUMENAREN
ZIENTZIAK

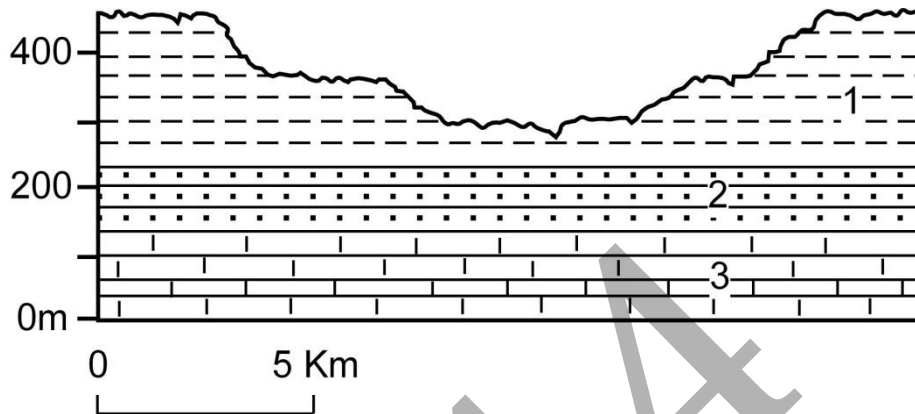
PRUEBAS DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD

JUNIO 2014

CIENCIAS DE LA TIERRA Y
MEDIOAMBIENTALES

B AUKERA

1. GALDERA



- (0,5 puntu) Egin ezazu irudiko profil geologikoaren interpretazioa, materialak zaharretik berrienera ordenatuz eta materialen izaera eta ezaugarri litologikorik funtsezkoenak eta irudian ageri den egitura geologikoa adieraziz.
- (1,5 puntu) Adieraz itzazu profil horren erliebearen ezaugarriak, eta erakutsi zer erlazio duen egitura geologikoarekin eta litologiarekin.
- (2 puntu) Arrazoitu ezazu zer arrisku geologiko izan dezakeen irudiko eskualdea, puntu hauek kontuan harturik: gainazalean agertzen diren arroken izaera; eurite gogorrekoaldi laburrak eta lehorte luzeak tartekaturik jasaten dituela; landare-estaldura oso urria duela. Erantzuteko, 100 hitz baino gehiago ez erabiltzea aholkatzen da.

Irudiko kodea: 1) Buztinak eta lutitak, 2) Hareharriak eta konglomeratuak, 3) Kareharriak.

2. GALDERA

Beheko irudian, EAeko kostaldean udazken-amaieraren eta neguaren arteko hiru egunetako (elkarrekin erlaziorik ez dutenak) datu batzuen erregistroak aurkezten dira (itsasoaren egoera, marea, prezipitazioa eta haizea). Egoera horiek guztiak aldi oso heze baten ondoren gertatu dira. Azter itzazu datuak, eta erantzun iezaezu puntu hauei:



Universidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitatea

UNIBERTSITATERA SARTZEKO
PROBAK

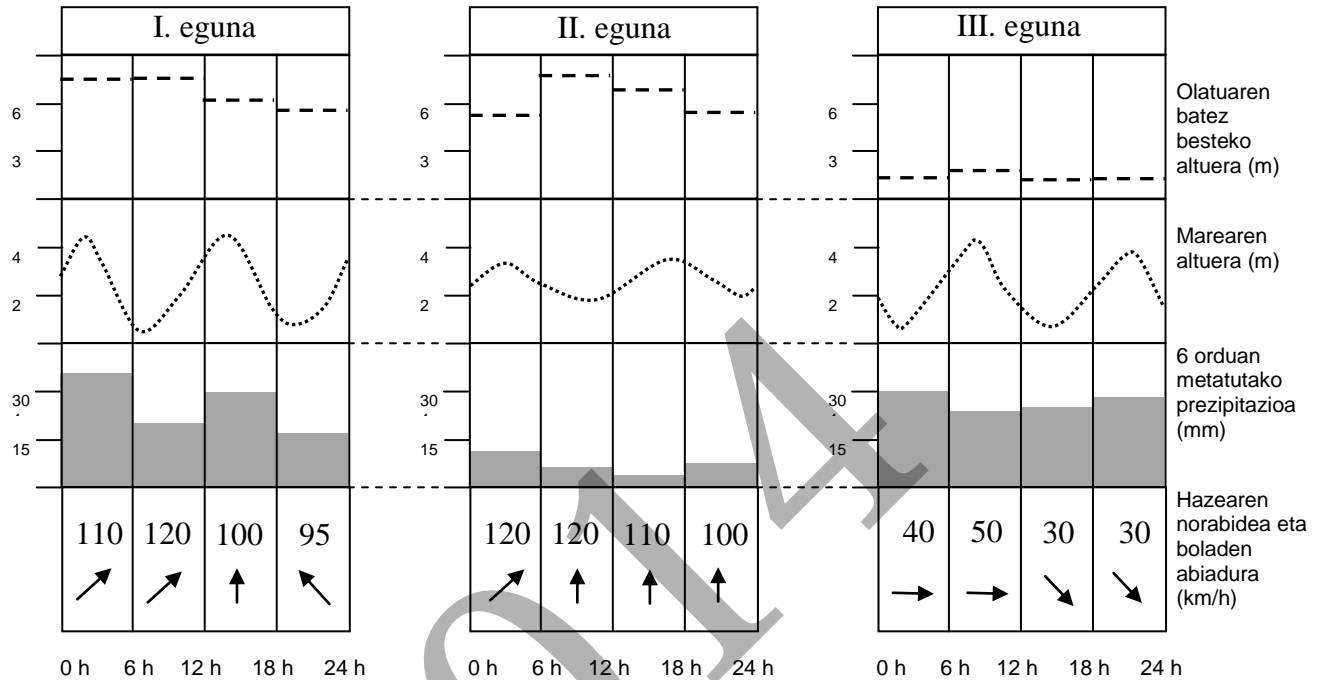
2014ko EKAINA

LURRAREN ETA INGURUMENAREN
ZIENTZIAK

PRUEBAS DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD

JUNIO 2014

CIENCIAS DE LA TIERRA Y
MEDIOAMBIENTALES



- (0,5 puntu) Egun bakoitzean irudikatutako parametroak kontuan izanik, deskriba ezazu hiru egun horietako bakoitzeko egoera eta nola aldatu zen egoera hori orduek aurrera egin ahala.
- (1,5 puntu) Zeri dagokio marea adierazten duen kurbaren itxura bihurgunetsua? Datu horren hiru egunetako kurbak elkarrekin konparatuta, zein da elkarren arteko ezberdintasunaren arrazoia?
- (1,5 puntu) EAEko ibai baten estuarioan kokatzen diren kostaldeko gune urbanizatuak kontuan hartzen baditugu (adibidez: Getxo, Plentzia, Deba eta Donostia), zer arrisku mota izan ditzakete goiko kasu horietako bakoitzean deskribatutako itsasoaren eta atmosferaren egoeran?

3. GALDERA

(Bakoitzak 0,5 puntu balio du) Defini itzazu kontzeptu hauek, definizio bakoitzean 25 hitz baino gutxiago erabiliz:

- Berotze globala
- Jaiotza-tasa
- Sare trofikoak
- Eutrofizazioa
- CFCen eragina



CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK

LURRAREN ETA INGURUMENAREN ZIENTZIAK

1. Azterketa hiru galderaz osatuta dago.
2. Galdera bakoitzak adierazitako puntuazio maximoa du (galdera osorako eta atal bakoitzerako).

1. GALDERA (4 puntu). Ebaki geologiko erraz eta sinplifikatu baten interpretazioa. Hartan, paisaiaren ezaugarri geologikoak (erliebea) eta ingurumeneko beste alderdi batzuk erlazionatzen dira. Hiru atal ditu:

a) Oinarrizko interpretazio geologikoa (0,5 puntu).

Materialak kronologikoki sailkatu behar dira, eta haien izaera (sedimentarioa, ignea edo metamorfikoa) eta egitura geologikoa adierazi.

b) Ezaugarri geologikoek paisaiarekin duten erlazioa (1,5 puntu).

Erliebe mota zehaztu behar da (erliebe tabularra, aldapatsua, jurasiko konforme edo alderantzikatua, eta erliebe karstikoa), eta dagokion erliebearen oinarrizko ezaugarriak aipatu (goi-lautaden agerpena, mailakatzea, mendi eta haranen tartekatzea, dolinak, leizeak, eta abar), eta azaldu erliebeak zer lotura duen higaduraren aurreko materialen erresistentzia erlatiboarekin, litologiarekin eta egitura geologikoarekin duen (higadura diferentziala: batetik, material gogorak [kareharriak, hareharriak, konglomeratuak eta granitoak...]; bestetik, material irristakorak [lutitak, tuparriak edo margak, harbelarriak, eskistoak] edo disolbagarrienak, hala nola ebaporitak; halaber, klima heze eta epeletan modelatu karstikoa sorrarazten duen kareharrien disoluzioa).

c) Ingurumeneko beste alderdi batzuekiko erlazioa (2 puntu).

Ebaki geologikoaren ezaugarri batzuek ingurumen-ezaugarri edo -prozesu jakin batzuekin zer erlazio duten azaldu behar da laburki eta modu sinplean. Adibideak: 1) hegal batzuen higadura, faktore hauek erraztu dezakete: malda handiak, landaredi urriak, eta oso hauskor baina nahiko iragaztezin diren materialak (margak eta lutitak) agertzeak; horrek azaleko uren isurketa eta euri-uren higadura-indarra areagotzen ditu; 2) ebakian, malda motak, material motak, landaredi motak, ibaien ubideen egoera eta abar kontuan hartuta, zona bakoitzeko uholde- nahiz hondoratze-arriskuaz eta hegalak higitzeko (irristatzeko) arriskuez arrazoitzea.

2. GALDERA. Ingurumen-gai baten interpretazioa (3,5 puntu). Hiru galdekizunez osatuko da: lehenengoa sinplea (0,5 puntu) izango da, eta beste biak maila altuagokoak (1,5 puntu bakoitzeko).

LIZen jorratutako kontzeptu eta prozedurak aplikatzeko ikasleak duen ahalmena ebaluatzen da, baita ingurumeneko problema bat interpretatzeko edo zuzentzeko ahalmena ere. Azalpenak, puntuazio maximoa lortzeko, sakona, koherentea eta zehatza izan beharko du, eta grafikoki argudiatuta egon.

3. GALDERA. LIZeko bost termino definitzea. Definizio bakoitzak gehienez 0,5 puntu balioko du. Definizioek laburrak izan behar dute (25 hitz baino gutxiagokoak bakoitza), eta haietan edukia (egokia, eta nahikoa baina zehatza) eta doitasun zientifikoa balioetsiko dira.

Zuzenketarako ohar zehatzak ikusteko, jo gaztelaniazko bertsiora, mesedez.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK

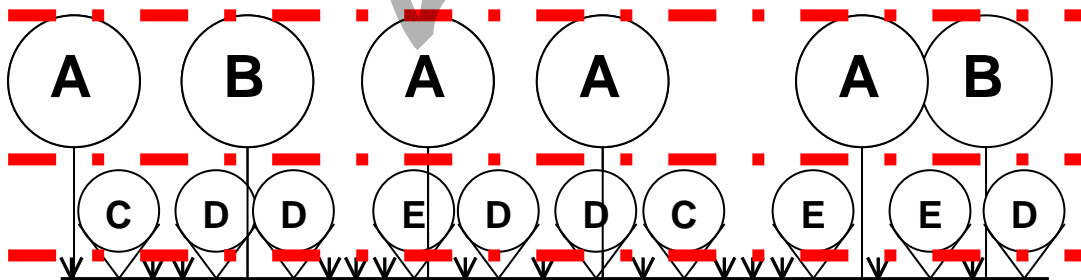
A AUKERA

1. GALDERA

- a) (0,5 puntu) Ordena 3-2-1 irudikoa da. Ezaugarriak "harriak 1 y 2" testuetan daude; testu horiek koordinatzaileek irakasleei eman dizkiete. Materialak inklinatuta daude, iparralderantz okertuta, itsasorantz; egitura monoklinal bat da.
- b) (1,5 puntu) Materialen iparralderanzko inklinazioak (okerdura) baldintzatutako erliebe bat da. Goiko partean, kostako lerroaren kontra, material bigunagoak daude hegoaldeko isurialdea osatzen dutenak baino. Isurialde hori malkartsuagoa da, hain zuzen ere agente higatzaileekiko erresistentzia handiagoa duelako. Multzoaren oinarrian, materialik irristakorrenak daude.
- c) (1,5 puntu) 1A-n eta 1B-n, material bigunen gainean eraiki da errepidea; bi kasuetan, malda txikiak egitura errazago jartzeko aukera ematen duen zonetan (kalitateko erantzuna). 1A-n dagoen errepidearen kasuan (Zumaia eta Zarautz arteko N-634 errepidearen antzekoa da), garbi dago olatuak errepidera irits daitezkeela eta mailatu dezaketela haren kontra talka eginda, eta, horrenbestez, ekaitzak eragozpen handia izango direla errepidea erabiltzeko. Kalitateko erantzuna litzateke adieraztea 1 materialetako geruzak irrista litezkeela itsas higadurak azpiak jaten dienean eta olatuen kolpeen dardara-efektuak lagunduko liokeela horretan. 1B-n, berriz (N-634 errepideak Oriotik aurrera duen egoera), egitura olatuetatik eta haizetik babestuta dago; kalitateko erantzuna litzateke adieraztea goialdeak eratzen dituzten materialak trinkoak direla eta horrek irristatzeko probabilitatea murrizten duela. Gainera, itsasorantz okertzen dira; beraz, irristadurarik gertatuz gero, ez lioke errepideari eragingo.

2. GALDERA

- a) (0,5 puntu) **Ekoizpen netoaren** definizioak ez du zailtasunik, ezta **estratuarenak** ere.



- b) (1,5 puntu) Jasangarritasunaren ikuspegitik, A proiektua ez da bideragarria, urtean kontsumitzen dituen baliabideak gehiago baitira sortzen direnak baino. B eta C jasangarriak dira, urtean kontsumitzen duten biomasa kantitatea txikiagoa baita kasu bakoitzean aprobetxatzen diren espezieek sortutakoa baino (hori da kalitateko erantzuna, hau da, ulertzea kasu bakoitzean aprobetxatzen diren espezieen multzoa dela baliabidea); horri dagokionez, C jarduerak biomasa kantitate handiago bat "uzten" du erabili gabe, kontserbaziorako.
- c) (1,5 puntu) Ondorioa izango da B eta C hautatzea. B jarduerak erabat ezabatzen du bere eraginpeko eremuetako zuhaitz-geruza (basoa sastrakadi bihurtzen du); horregatik, neurri zuzentzailerik hartzen ez bada, egitura sinplifikatu egingo da, eta biodibertsitatea galduko da (bi espezie) eraginpeko eremuetan. Efektu hori



CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK

bera du C jarduerak ere; kontserbakorra da baliabidearen erabilerari dagokionez, baina ezabatu egiten du zuhaitz- eta zuhaixka-geruza bere eraginpeko eremuetan (basoa belardi bihurtzen du). Kalitateko erantzuna: komunitatea muturreraino sinplifikatzen du, eta gogor murrizten biodibertsitatea. Hau da, beraz, ondorioa: B ez da hain kontserbakorra baliabidea erabiltzeari dagokionez, baina kontserbakorra da, ordea, ustiatu beharreko komunitatearen egitura eta biodibertsitatea mantentzeari dagokionez.

2014



CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK

B AUKERA

1. GALDERA

- a) (0,5 puntu) Ordena 3-2-1 da. Ezaugarriak "harriak 1 y 2" testuetan daude; testu horiek koordinatzaileek irakasleei eman dizkiete. Ohartu behar dute egitura tabularra dela.
- b) (1,5 puntu) Egitura tabularrak eta materialen erresistentziak baldintzatzen dute erliebea. Erdialdeko harana hondoratu egiten da buztinetan eta lutita bigunetan, eta alboetako zona garaiek egitura horizontala dute, materialen egituraren antzera.
- c) (2 puntu). Arrisku nagusia materialen izaerak, prezipitazio-erregimenak eta maldak baldintzatzen dute, hegalen higadurari laguntzen baitiote: lubakiak eratzten dituzte (ertz zorrotzeko sakanak), eta badland (lur elkorra) motako morfologia bat sortzen, Iberiar penintsulako hego-ekialdeko lurraldeetan ohikoa (kalitateko erantzuna). Desertifikazio-arriskua dakarte, higadura handiagatik eta lurzoruaren galeragatik. Bada beste arrisku bat ere: erdialdeko sakonunea urpean gelditzea uraldiagatik, (kalitateko erantzuna) euri-bide edo erranbla bat izan baitaiteke.

2. GALDERA

- a) (0,5 puntu). Ikusi irudia. Garrantzitsua da fenomeno bakoitzaren intentsitatea adieraztea (olatu gogorak edo ez), prezipitazio ugaria edo urria, haize arina edo gogorra eta haren jobidea. Halaber, marearen grafikoa ulertu behar dute, eta gai izan itsasgora eta itsasbehera bereizteko. Beste hiru fenomenoek ondoz ondoko 6 orduko aldietan duten aldakuntza aipatu behar dute.
- b) (1,5 puntu) Erantzunean, adierazi behar dute gure inguruan bi itsasgora eta bi itsasbehera daudela egunean, eta marea biziak (I eta III) eta marea hilak (II) aipatu behar dituzte. Kalitateko erantzuna izango da marearen fenomenoak eta haren aldakuntza azaltzea (Eguzkiaren eta Ilargiaren posizioa Lurrarekiko), eta satelitearen errotazioagatik ondoz ondoko itsasgoren eta itsasbeheren artean gertatzen den desfasea ere azaltzea (ez da beharrezkoa zenbat minutu diren zehazki jakitea).
- c) (1,5 puntu) I-ean olatu gogorak eta prezipitazioa daude; nabarmena da kostari dagozkion arriskuak eta uholde-arriskuak daudela estuarioaren ertzetan; haizea ere beste arrisku-faktore bat izan daiteke. Kalitateko erantzuna litzateke ikustea marea biziak indartuko dutela olatuen efektua (goratu egiten dute talka-eremua) eta galarazi egingo dutela ur-ibilguak hustea (itsasgoran) eta ikustea, halaber, haizearen jobideak eta indarrak ez diotela eragiten olatuen altuerari ("itsaso ordenatua" sortuko dute, baina hondoko olatuak dira). II-an olatu handiak daude, eta haize gogorra; prezipitazioa urria da, eta kostako arriskua haize-bolada gogorrek sortzen dute. Kalitateko erantzuna: marea hilak olatuen efektua murriztuko du (olatuak ez dute talka egiten kostaren aurka marea biziarekin bezain gora). III-an ez dago olatu nabarmenik. Haizea ez da gogorra, baina prezipitazioa ugaria da; horregatik, uholde-arriskua dago. Hemen ere, kalitateko erantzuna litzateke marea biziak (itsasgoran) ur-ibilguen hustearekin erlazionatzea.