

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

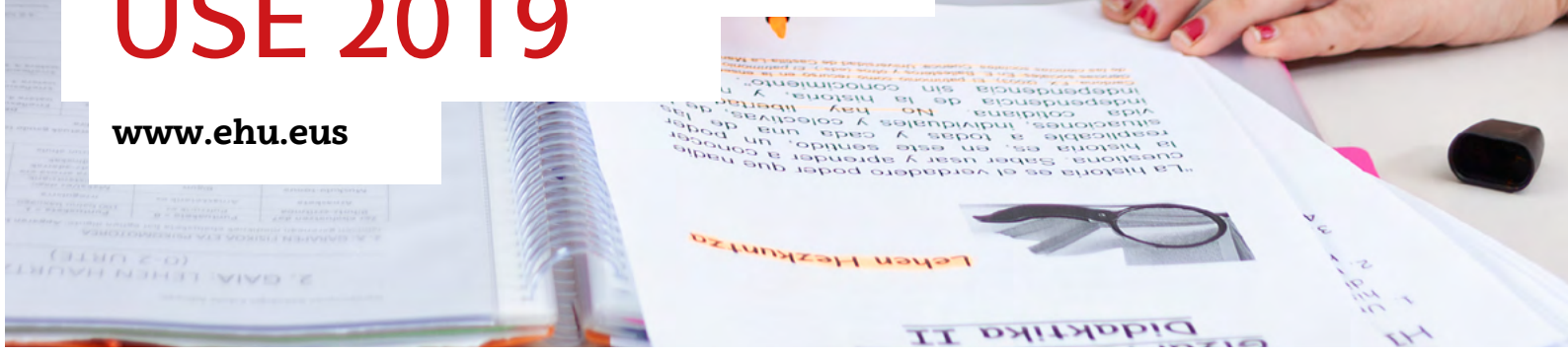
Euskal Herriko
Unibertsitatea



Geologia

USE 2019

www.ehu.es





Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

UNIBERTSITATERA SARTZEKO
EBALUAZIOA

2019ko EKAINA

GEOLOGIA

EVALUACIÓN PARA EL ACCESO A
LA UNIVERSIDAD

JUNIO 2019

GEOLOGÍA

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

Ez ahaztu azterketako orrialde bakoitzean kodea jartzea.

Azterketak lau galdera ditu, eta 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.

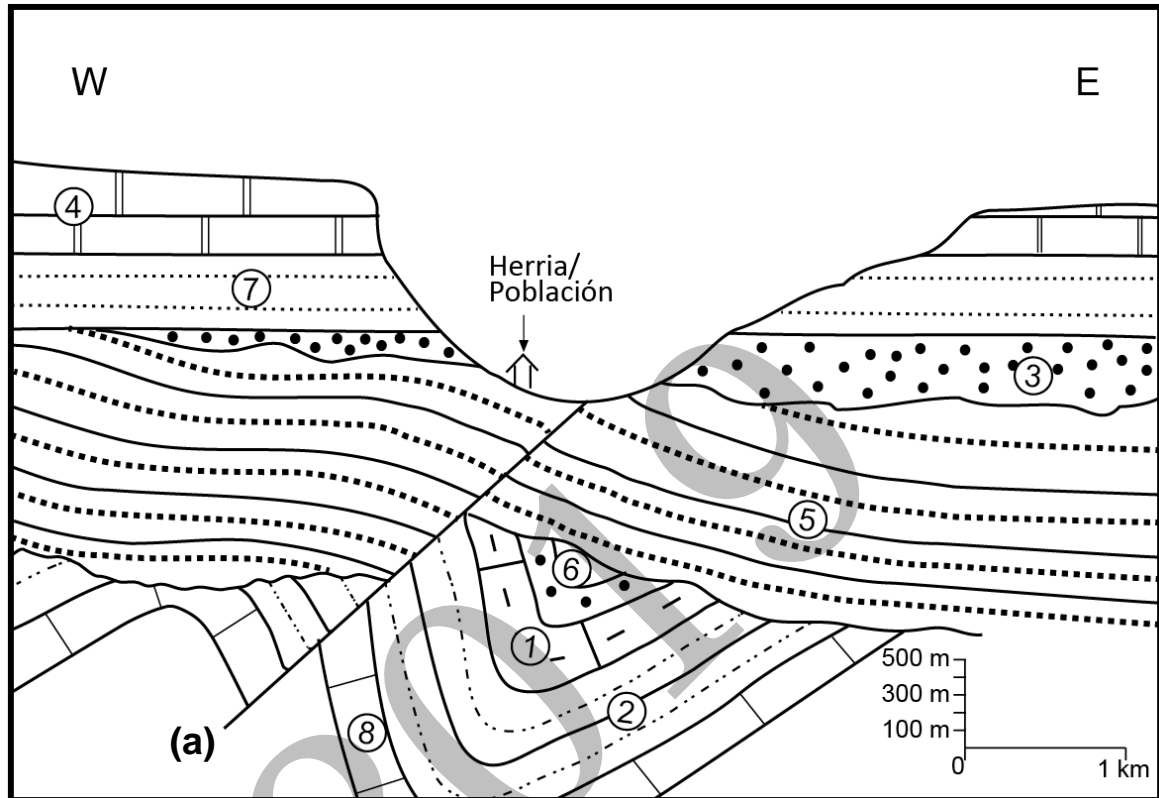
No olvides incluir el código en cada una de las hojas de examen.

El examen consta de cuatro 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 (5,5 puntu)



Ezaugarriak: 1. Kareharriak errudista eta koralekin; 2. Tuparriak orbitolinekin; 3. Konglomeratuak eta hareharri kontinentalak (Oligozenoa); 4. Aintzira-kareharriak; 5. Kareharriak nummulitekin; 6. Konglomeratuak eta hareharri kontinentalak (Behe Kretazeoa); 7. Lutitak eta hareharri kontinentalak; 8. Kareharriak eta tuparriak ammonitekin.

a) Egin ezazu irudi honetako ebaketa geologikoari dagokion serie estratigrafikoaren marrazkia (0,5 puntu), ordenatu itzazu 1etik 8rako materialak zaharretik berrienera (0,5 puntu) eta azaldu ezazu zer era geologiko dagokion unitate bakoitzari (0,5 puntu).

b) Ebaki geologiko honetan, aipa itzazu adierazitako egitura geologikoak (0,5 puntu), zaharretik berrienera ordenaturik (0,5 puntu). Azaldu ezazu, labur, ebaketa geologiko honetako egitura geologiko nahiz unitate bakoitzaren genesisia (0,5 puntu). Ordenatu, zaharretik berrienera, gertatu diren transgresio edo erregresioak eta haiekin erlazionatuta dauden unitateak (0,5 puntu).

c) Azaldu ezazu, labur, zer arrisku geologiko mota izan lezakeen ebaketan ageri den herriak (0,5 puntu). Deskriba itzazu, labur, 2, 3 eta 8 unitateetako arroak (erabili bost lerro gehienez) (1 puntu). Balio horietan oinarriturik, aukeratu ezazu

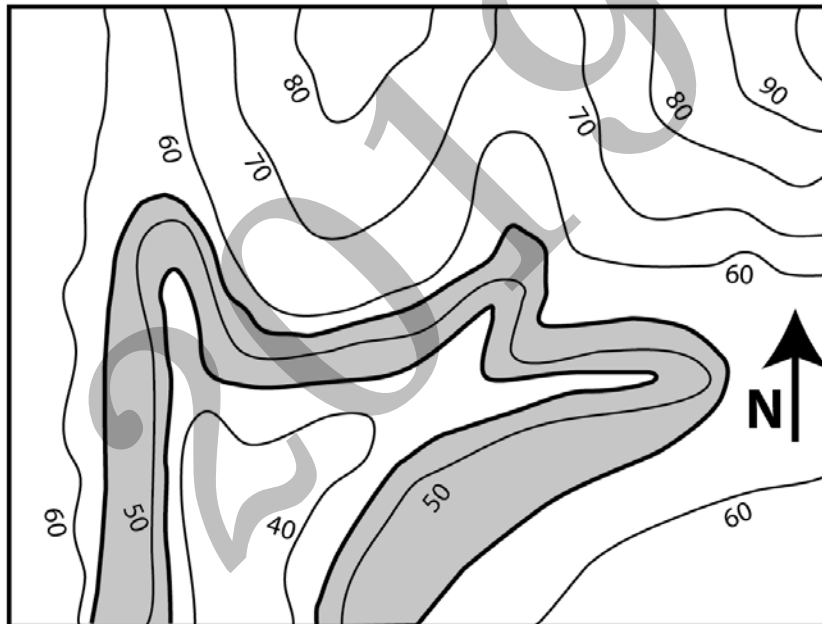


zein izango den ebaketan adierazita dagoen (a) faila-jauzia: 1) gutxi gorabehera, 100 metro; 2) gutxi gorabehera, 300 metro; 3) gutxi gorabehera, 500 metro (kalkulua egiteko, ebaketaren eskala bertikala baliatu behar duzu) (0,5 puntu).

2. GALDERA (1 puntu)

Geziak Iparraldea adierazten du. Erantzun puntu hauei:

- Adieraz ezazu zer norabide duen mapa geologiko honetan marraztuta dagoen geruzak (0,5 puntu).
- Adieraz ezazu norantz okertzen den mapa geologiko honetan marraztuta dagoen geruza (0,5 puntu).



3. GALDERA (1,5 puntu)

Defini ezazu meteorizazioa eta haren bi mota nagusiak, eta deskriba itzazu haietako bakoitzak dituen azpimotak.

4. GALDERA (2 puntu)

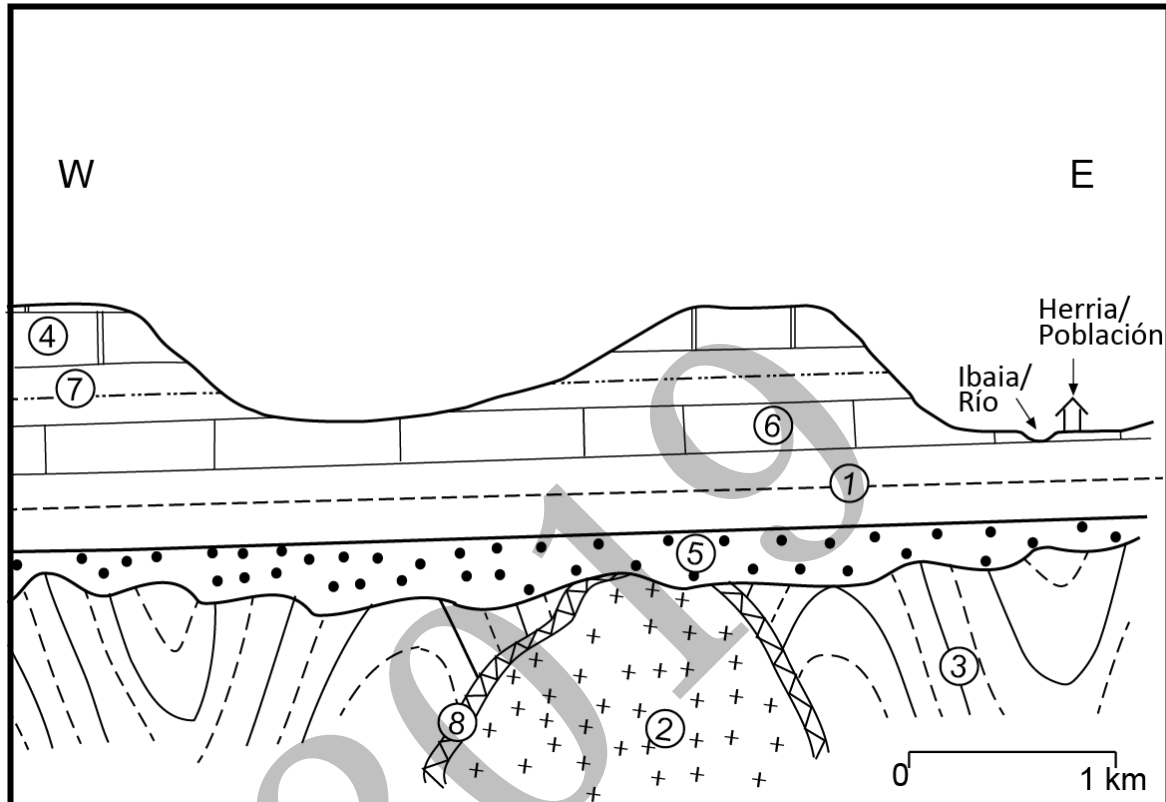
Definizioak (definizio bakoitzean 30 hitz baino gutxiago erabiltzea gomendatzen da):

- Asimilazio magmatikoa.
- Defini ezazu datazio absolutua, eta deskriba ezazu haren metodoren bat.
- Granuloselekzioa.
- Granatea, sailkapena eta genesisia.



B AUKERA

1. GALDERA (5,5 puntu)



Ezaugarriak: 1. Tuparriak orbitolinekin; 2. Granitoa (Permiarra); 3. Arbelak (Ordoviziarra); 4. Kareharriak nummulitekin; 5. Buztinak eta hareharri kontinentalak (Triasikoa); 6. Kareharria errudista eta koralekin; 7. Kareharriak eta tuparriak ammonitekin; 8. Ukipen-metamorfismoa.

a) Egin ezazu irudi honetako ebaketa geologikoari dagokion serie estratigrafikoaren marrazkia (0,5 puntu), ordenatu itzazu 1etik 8rako materialak zaharretik berrienera (0,5 puntu) eta azaldu ezazu zer era geologiko dagokion unitate bakoitzari (0,5 puntu).

b) Ebaki geologiko honetan, aipa itzazu adierazitako egitura geologikoak (0,5 puntu), zaharretik berrienera ordenaturik (0,5 puntu). Azaldu ezazu, labur, ebaketa geologiko honetako egitura geologiko nahiz unitate bakoitzaren genesis (0,5 puntu). Ordenatu, zaharretik berrienera, gertatu diren transgresio edo erregresioak eta haiekin erlazionatuta dauden unitateak (0,5 puntu).

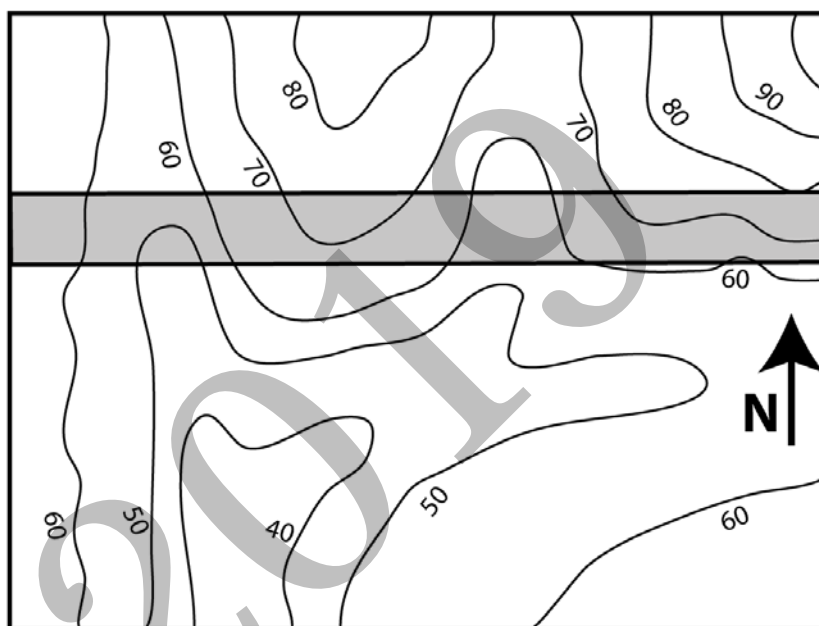
c) Azaldu ezazu, labur, zer arrisku geologiko mota izan lezakeen ebaketan ageri den herriak (0,5 puntu). Deskriba itzazu, labur, 2, 3 eta 4 unitatetako arroak (erabili bost lerro gehienez) (1 puntu). Zer kontaktu mota dago 3 eta 5 unitateen artean? Eta 1 eta 6 unitateen artean? (0,5 puntu).



2. GALDERA (1 puntu)

Geziak Iparraldea adierazten du. Erantzun puntu hauei:

- Adieraz ezazu zer norabide duen mapa geologiko honetan marraztuta dagoen geruzak (0,5 puntu).
- Adieraz ezazu norantz okertzen den mapa geologiko honetan marraztuta dagoen geruza (0,5 puntu).



3. GALDERA (1,5 puntu)

Deskriba ezazu arroka igneoen eboluzioa magmen sortze-, bereizte- eta kokapen-prozesuekiko.

4. GALDERA (2 puntu)

Definizioak (definizio bakoitzean 30 hitz baino gutxiago erabiltzea gomendatzen da):

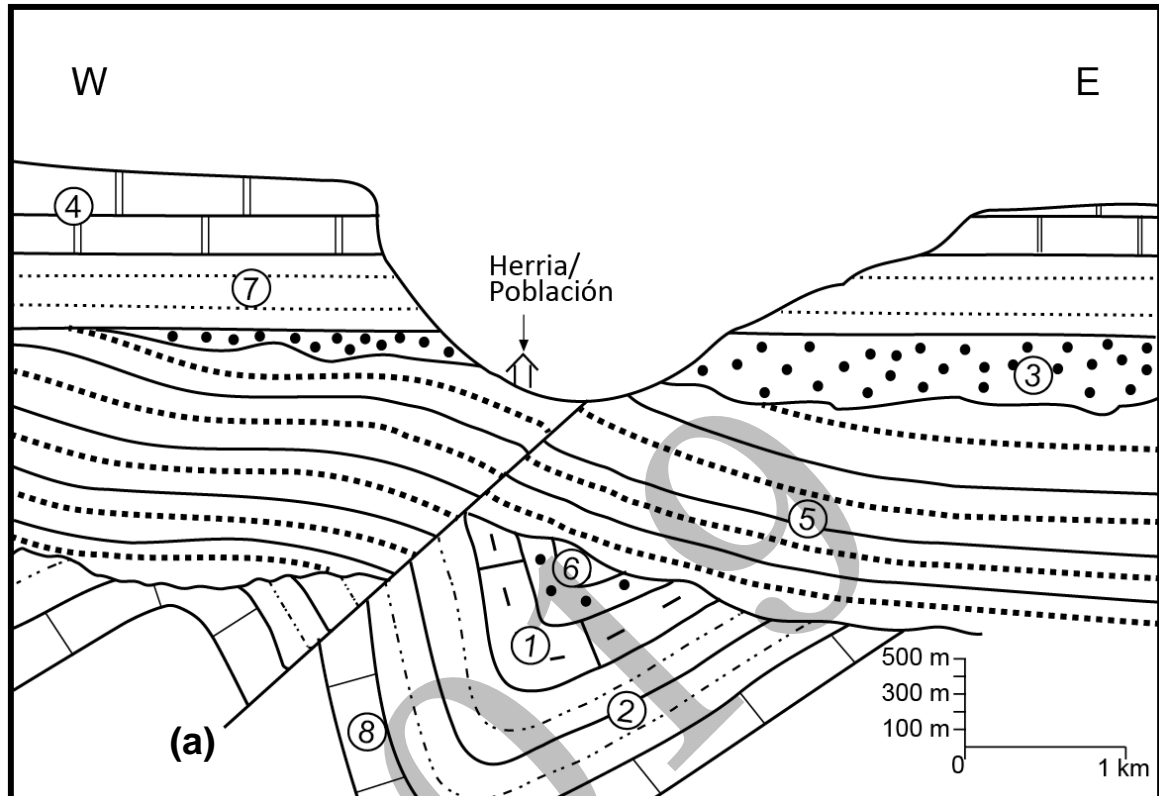
- Igeltsua, sailkapena eta genesisia.
- Rippleak (*ripple marks*).
- Subsidentzia.
- Bad land*-a.



ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN

A AUKERA

1. GALDERA (5,5 puntu)

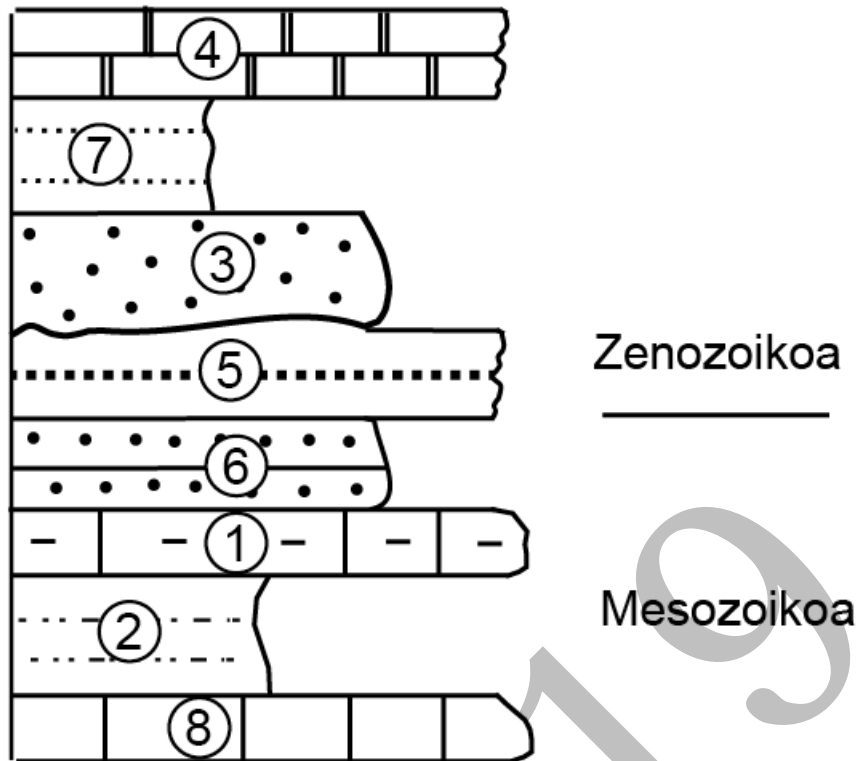


Ezaugarriak: 1. Kareharriak errudista eta koralekin; 2. Tuparriak orbitolinekin; 3. Konglomeratuak eta hareharri kontinentalak (Oligozenoa); 4. Aintzira-kareharriak; 5. Kareharriak nummulitekin; 6. Konglomeratuak eta hareharri kontinentalak (Behe Kretazeoa); 7. Lutitak eta hareharri kontinentalak; 8. Kareharriak eta tuparriak ammonitekin.

a) Egin ezazu irudi honetako ebaketa geologikoari dagokion serie estratigrafikoaren marrazkia (0,5 puntu), ordenatu itzazu 1etik 8rako materialak zaharretik berrienera (0,5 puntu) eta azaldu ezazu zer era geologiko dagokion unitate bakoitzari (0,5 puntu).



ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN



Unitateen ordena zaharrenetatik berrienera: 8, 2, 1, 6, 5, 3, 7 eta 4.

Kalitatezko erantzuna izango da, baldin eta hau zehazten bada: gainjartze-irizpidea, fosil-segida, datazio erlatiboak (edozein material, egitura edo prozesu geologiko zaharragoa da bera eraldatzen duena baino) kontuan izanda, zehaztu daiteke materialik zaharrena 8.a eta berriena 4.a dela. 8. unitateak ammoniteak ditu, baina fosil talde hori Paleozoikoan zein Mesozoikoan aurki daiteke; beraz, ezin dugu ziurtatu zer erari dagokion unitate hori. 2. unitatea, orbitolinak dituenez, Mesozoikoan koka daiteke, eta haren gainetik dauden 1. eta 6. unitateak ere mesozoikokoak dira. 5. unitateak nummuliteak ditu; beraz, Mesozoikoaren eta Zenozoikoaren arteko muga 6. eta 5. unitateen artean dago.

b) Ebaki geologiko honetan, aipa itzazu adierazitako egitura geologikoak (0,5 puntu), zaharrenetik berrienera ordenaturik (0,5 puntu). Azaldu ezazu, labur, ebaketa geologiko honetako egitura geologiko nahiz unitate bakoitzaren genesisia (0,5 puntu). Ordenatu, zaharrenetik berrienera, gertatu diren transgresio edo erregresioak eta haiekin erlazionatuta dauden unitateak (0,5 puntu).

Altxatze tektonikoa, tolesa, diskordantzia, altxatze tektonikoa, faila normala (hau kalitatezko erantzuna da), diskordantzia eta gaur egun arte dirauen higadura.

Segida 8. unitatearekin hasten da, eta, ondoren, 2., 1. eta 6. unitateen metaketa gertatu zen. Geroago, deformazio tektonikoak eraginda, segida azaleratu zen, eta



ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN

higadura izan zen nagusi 5. unitatea metatu arte. Ondoren, aktibitate tektonikoak segida osoa hautsi zuen, eta faila normal bat sortu zen. Segida azaleratu ondoren, higadura izan zen nagusi, eta 3., 7. eta 4. unitateak metatu ziren. Gero, higadura hasi zen, eta gaur egun ere hala dihardu. 8., 2. eta 1. unitateen metaketa itsastarretik 6. unitate kontinentalera pasatzen gara; beraz, ondoriozta daiteke erregresio bat gertatu zela. 6.etik 5.era metaketa kontinentaletik itsastarrera pasatzen garenez, esan dezakegu transgresio bat gertatu zela. Geroago, 5. unitate itsastarretik jatorri kontinental duen 3. unitatera, beste erregresio bat izan zen. 4. unitatearen metaketaren ondoren, gaur egun diharduen higadura da nagusi.

c) Azaldu ezazu, labur, zer arrisku geologiko mota izan lezakeen ebaketan ageri den herriak (0,5 puntu). Deskriba itzazu, labur, 2, 3 eta 8 unitatetako arroak (erabili bost lerro gehienez) (1 puntu). Balio horietan oinarriturik, aukeratu ezazu zein izango den ebaketan adierazita dagoen (a) faila-jauzia: 1) gutxi gorabehera, 100 metro; 2) gutxi gorabehera, 300 metro; 3) gutxi gorabehera, 500 metro (kalkulua egiteko, ebaketaren eskala bertikala baliatu behar duzu) (0,5 puntu).

Ebaketan ageri den herriak izan dezakeen arrisku geologikorik garrantzitsuena mendebaldean duen mendietatik gerta daitezkeen lur-jausiak dira.

2- arroka sedimentario kimikoa, karbonato eta buztinen nahasketatik sortua.

3- arroka sedimentario detritikoak. Konglomeratuak osatzen dituzten sedimentuak legarraren tamainakoak edo handiagoak dira, eta hareharrienak, berriz, harearen tamainakoak.

8- arroka sedimentario kimikoak. Kareharria batez ere izaki maskordunetatik datozen karbonatoez osatua dago, eta tuparria karbonato eta buztinen nahasketarekin sortzen da.

Faila-jauzia gutxi gorabehera 300 metrokoa izan da.

2. GALDERA (1 puntu)

Geziak Iparraldean adierazten du. Erantzun puntu hauei:

a) Adieraz ezazu zer norabide duen mapa geologiko honetan margotuta dagoen geruzak (0,5 puntu).

Okerdurarik ez dutenez, estratua horizontala baita, ezin da kalkulatu norabidea

b) Adieraz ezazu norantz okertzen den mapa geologiko honetan margotuta dagoen geruza (0,5 puntu).

Geruzak horizontalak dira, ez daude okertuta.

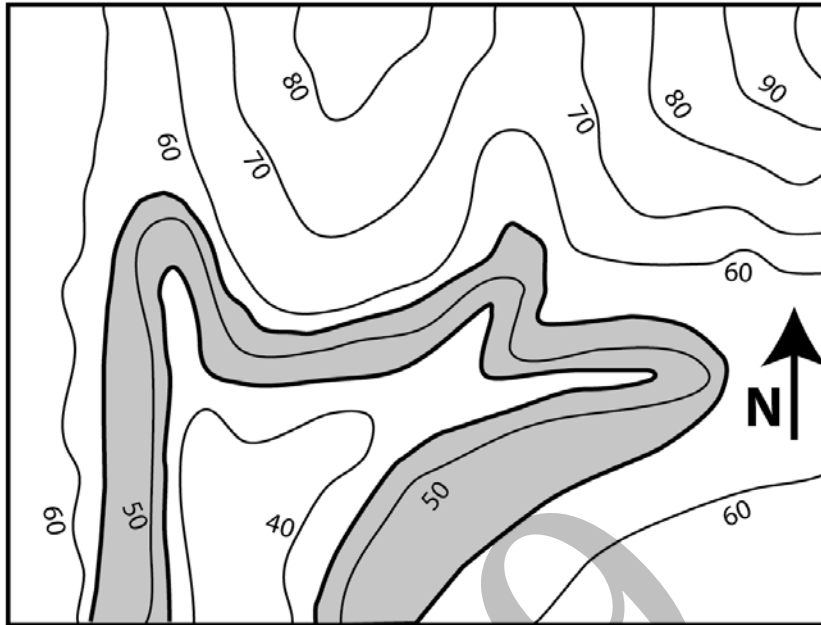


Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UNIBERTSITATERA SARTZEKO EBALUAZIOA
EVALUACIÓN PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN



3. GALDERA (1,5 puntu)

Defini ezazu meteorizazioa eta haren bi mota nagusiak, eta deskriba itzazu haietako bakoitzak dituen azpimotak.

4. GALDERA (2 puntu)

Definizioak (definizio bakoitzean 30 hitz baino gutxiago erabiltzea gomendatzen da):

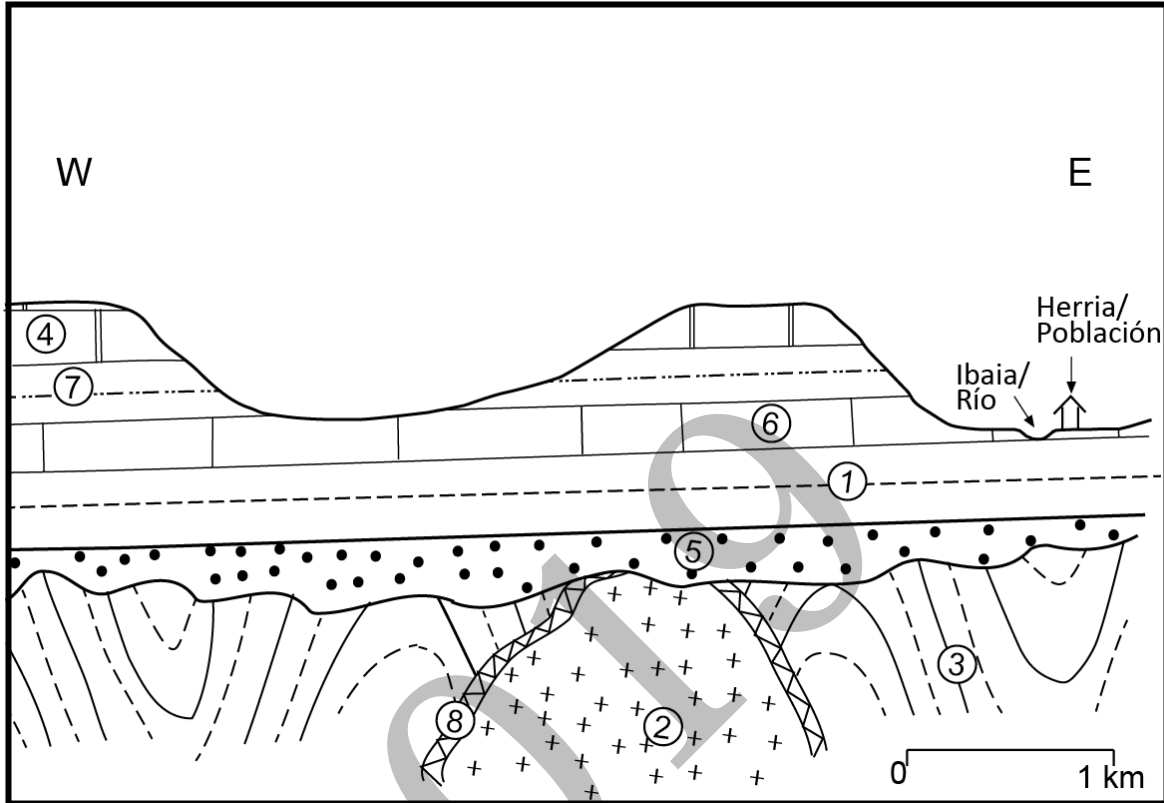
- 1) Asimilazio magmatikoa.
- 2) Defini ezazu datazio absolutua, eta deskriba ezazu haren metodoren bat.
- 3) Granuloselekzioa.
- 4) Granatea, sailkapena eta genesisia.



ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN

B AUKERA

1. GALDERA (5,5 puntu)

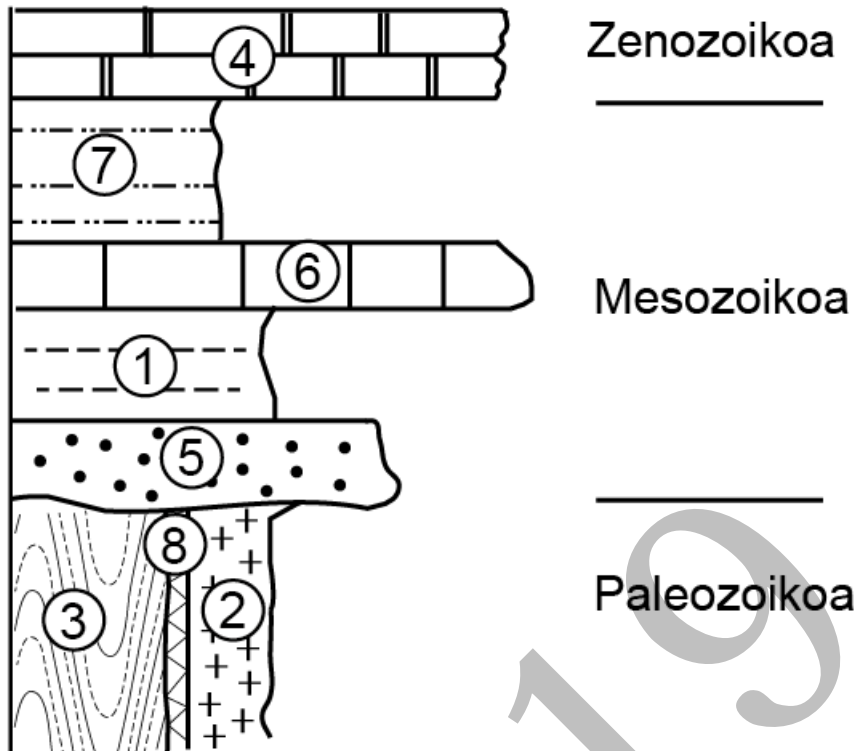


Ezaugarriak: 1. Tuparriak orbitolineekin; 2. Granitoa (Permiarra); 3. Arbelak (Ordoviziarra); 4. Kareharriak nummulitekin; 5. Buztinak eta hareharri kontinentalak (Triasikoa); 6. Kareharria errudista eta koralekin; 7. Kareharriak eta tuparriak ammonitekin; 8. Ukipen-metamorfismoa.

a) Egin ezazu irudi honetako ebaketa geologikoari dagokion serie estratigrafikoaren marrazkia (0,5 puntu), ordenatu itzazu 1etik 8rako materialak zaharretik berrienera (0,5 puntu) eta azaldu ezazu zer era geologiko dagokion unitate bakoitzari (0,5 puntu).



ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN



Unitateen ordena zaharretatik berrienera: 3, 2, 8, 5, 1, 6, 7 eta 4.

Kalitatezko erantzuna izango da, baldin eta hau zehazten bada: gainjartze-irizpidea, fosil-segida, datazio erlatiboak (edozein material, egitura edo prozesu geologiko zaharragoa da bera eraldatzen duena baino) kontuan izanda, zehaztu daiteke materialik zaharrena 3.a eta gazteena 4.a dela. 3. unitatea ordoviziarra da, eta 2. eta 8. unitateak permiarrak dira; beraz, hiru unitate horiek Paleozoikoan kokatzen dira. 5. unitatea Triasikokoa da; beraz, Mesozoikoaren hasieran kokatzen da. 7. unitateak ammoniteak ditu, eta 4. unitateak, berriz, nummuliteak; beraz, Mesozoikoaren eta Zenozoikoaren arteko muga unitate horien artean kokatzen da.

b) Ebaki geologiko honetan, aipa itzazu adierazitako egitura geologikoak (0,5 puntu), zaharretatik berrienera ordenaturik (0,5 puntu). Azaldu ezazu, labur, ebaketa geologiko honetako egitura geologiko nahiz unitate bakoitzaren genesisia (0,5 puntu). Ordenatu, zaharretatik berrienera, gertatu diren transgresio edo erregresioak eta haiekin erlazionatuta dauden unitateak (0,5 puntu).

Intrusio magmatikoa, altxatze tektonikoa (hau kalitatezko erantzuna da) eta diskordantzia.

Ikus daiteke segida 3. unitateko metaketarekin hasten dela. Geroago, deformazio tektonikoa, metamorfismoa eta intrusio magmatikoak gertatu dira; hala sortu dira 3. unitateko tolesdura eta metamorfismoa. Granito-intrusioak



ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN

aureola metamorfiko bat sortu zuen 3. unitatearekin kontaktuan. Ondoren, 5., 1., 6., 7. eta 4. unitateak metatu ziren. 3. unitatea metamorfizatu aurretik, ez dakigu sedimentuak kontinentalak edo itsastarrak ziren. 5.etik 1.ra metaketa kontinentaletik itsastarrera pasatzen gara, eta segida transgresiboa da. 4. unitatearen metaketaren ondoren, erregresio bat gertatu zen, eta gaur egun diharduen higadura hasi zen.

c) Azaldu ezazu, labur, zer arrisku geologiko mota izan lezakeen ebaketan ageri den herriak (0,5 puntu). Deskriba itzazu, labur, 2, 3 eta 4 unitatetako arroak (erabili bost lerro gehienez) (1 puntu). Zer kontaktu mota dago 3 eta 5 unitateen artean? Eta 1 eta 6 unitateen artean? (0,5 puntu).

Ebaketan ageri den herriak izan dezakeen arrisku geologikorik garrantzitsuena ibai-uholdeak dira.

2- gehienbat kuartzoa, feldespatoak eta mikak dituen arroka igneo plutonikoa. Kristalen tamaina handia da (luparik gabe ere, erraz ikusten dira) (azken hori kalitatezko erantzuna da).

3- arroka metamorfikoa. Intrusio magmatiko batek sortzen duen beroak inguruan dituen arroketan sortzen duen metamorfismoa.

4- arroka sedimentario kimikoa. Kareharriaren sedimentua batez ere izaki maskordunetatik datorren karbonatoaz osatu da.

3. eta 5. unitateen artekoa diskordantzia angeluarra da, eta 1. eta 6. unitateen artekoa kontaktu normala.

2. GALDERA (1 puntu)

Geziak Iparraldea adierazten du. Erantzun puntu hauei:

a) Adieraz ezazu zer norabide duen mapa geologiko honetan margotuta dagoen geruzak (0,5 puntu).

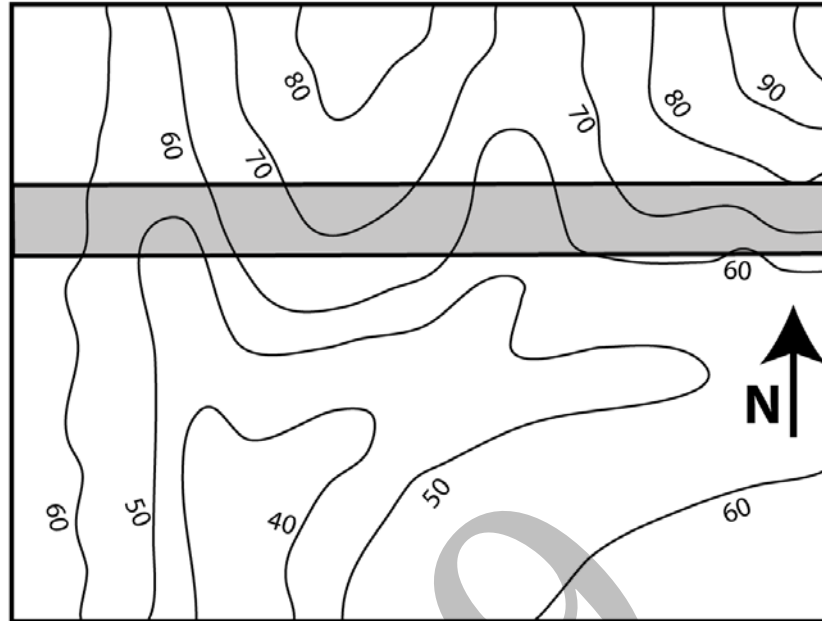
Geruzaren norabidea ekialde-mendebalde da

b) Adieraz ezazu norantz okertzen den mapa geologiko honetan margotuta dagoen geruza (0,5 puntu).

Geruzak 90° okertzen dira; hau da, bertikalak dira.



ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN



3. GALDERA (1,5 puntu)

Deskriba ezazu arroka igneoen eboluzioa magmen sortze-, bereizte- eta kokapen-prozesuekiko.

4. GALDERA (2 puntu)

Definizioak (definizio bakoitzean 30 hitz baino gutxiago erabiltzea gomendatzen da):

- 1) Igeltsua, sailkapena eta genesisia.
- 2) Rippleak (*ripple marks*).
- 3) Subsidentzia.
- 4) Bad land-a.