

eman ta zabal zazu



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

sortu

ESPACIO

Galderak

FUTURE

ideas

Preguntas

URVIEHU

$E=mc^2$

DISCOVER

Ideiak

ecología

Solución

Learning

Ikasi

berrikuntza

CREATION

SOCIEDAD

# Geologia USE 2018

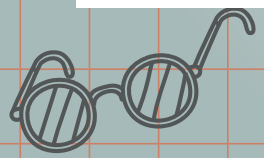
www.ehu.eus

literature

40%

30%

60%





Universidad del País Vasco  
Euskal Herriko Unibertsitatea

UNIBERTSITATERA SARTZEKO  
EBALUAZIOA

2018ko UZTAILA

GEOLOGIA

EVALUACIÓN PARA EL ACCESO A  
LA UNIVERSIDAD

JULIO 2018

GEOLOGÍA

***Azterketa honek bi aukera ditu. Horietako bat erantzun behar duzu.***

***Ez ahaztu azterketako orrialde bakoitzean kodea jartzea.***

*Azterketak lau galdera ditu, bakoitzak du adierazita atal bakoitzaren balioa. Ez ahaztu, aukeratu behar duzu aukera OSO bat, hau da, ezinezkoa da bi aukeretako galderak nahastu.*

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

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

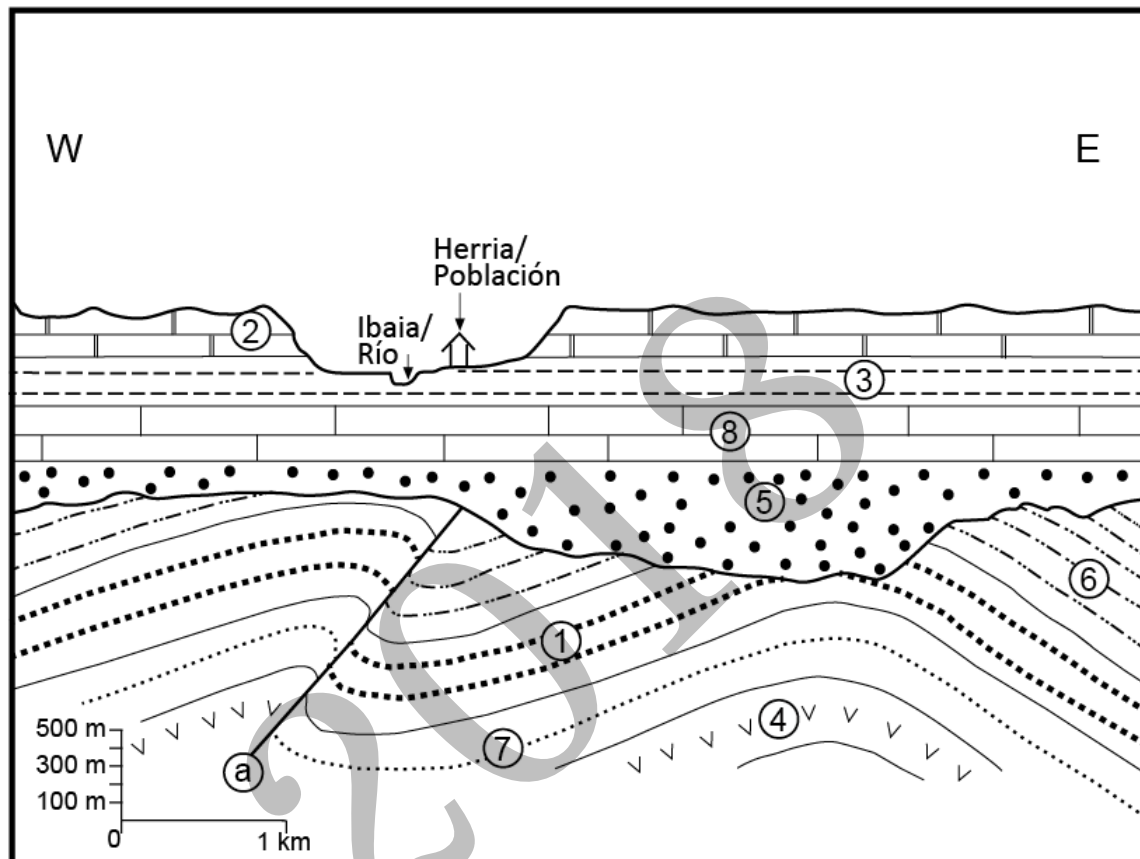
*El examen consta de cuatro preguntas, cada una de ellas tiene establecido el valor de cada uno de sus apartados. No lo olvides, debes de contestar una opción COMPLETA, no se pueden mezclar preguntas de las dos opciones.*



A AUKERA

1. GALDERA (5,5 puntu)

Herria



*Ezaugarriak: 1. Buztinak eta hareharri kontinentalak (Triasikoa); 2. Kareharri alga gorriekin (Paleozenoa). 3. Tuparriak (margak) ammoniteekin; 4. Basaltoak; 5. Hareharriak dinosauru aztarnekin; 6. Kareharri eta tuparriak (margak) ammoniteekin; 7. Lutita Gorriak (Permiarra); 8. Kareharri eta margak marrazo hortzekin.*

a) Egin ezazu irudi honetako ebaketa geologikoari dagokion serie stratigrafikoaren marrazkia (0,5 puntu), ordenatu itzazu 1etik 8rako materialak zaharretik berrienera (0,5 puntu) eta azaldu ezazu unitate bakoitza 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, eman diren transgresio edo erregresioak eta beraiekin erlazionatuta dauden unitateak (0,5 puntu).

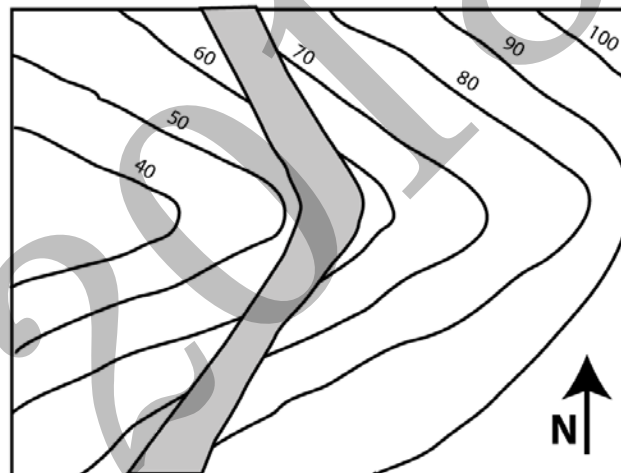


c) Azaldu ezazu, labur, zer arrisku geologiko mota izan lezakeen ebaketan ageri den herriak (0,5 puntu). Deskriba itzazu, labur, 4, 5 eta 8 unitatetako arrokkak (erabili bost lerro gehienez)(1 puntu). Balio hauetan oinarriturik, aukeratu ezazu zein izango den ebaketan adierazita dagoen (a) faila-jauzia: 1) gutxi gorabehera 100metro; 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)

Gezia Iparraldea markatzen. Erantzun ondokoari:

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



## 3. GALDERA (1,5 puntu)

Arroka sedimentarioen jatorria. Higadura, garraioa, metaketa eta diagenesia. Zure azalpenan eskemak eta marrazkiak erabili itzazu.

## 4. GALDERA (2 puntu)

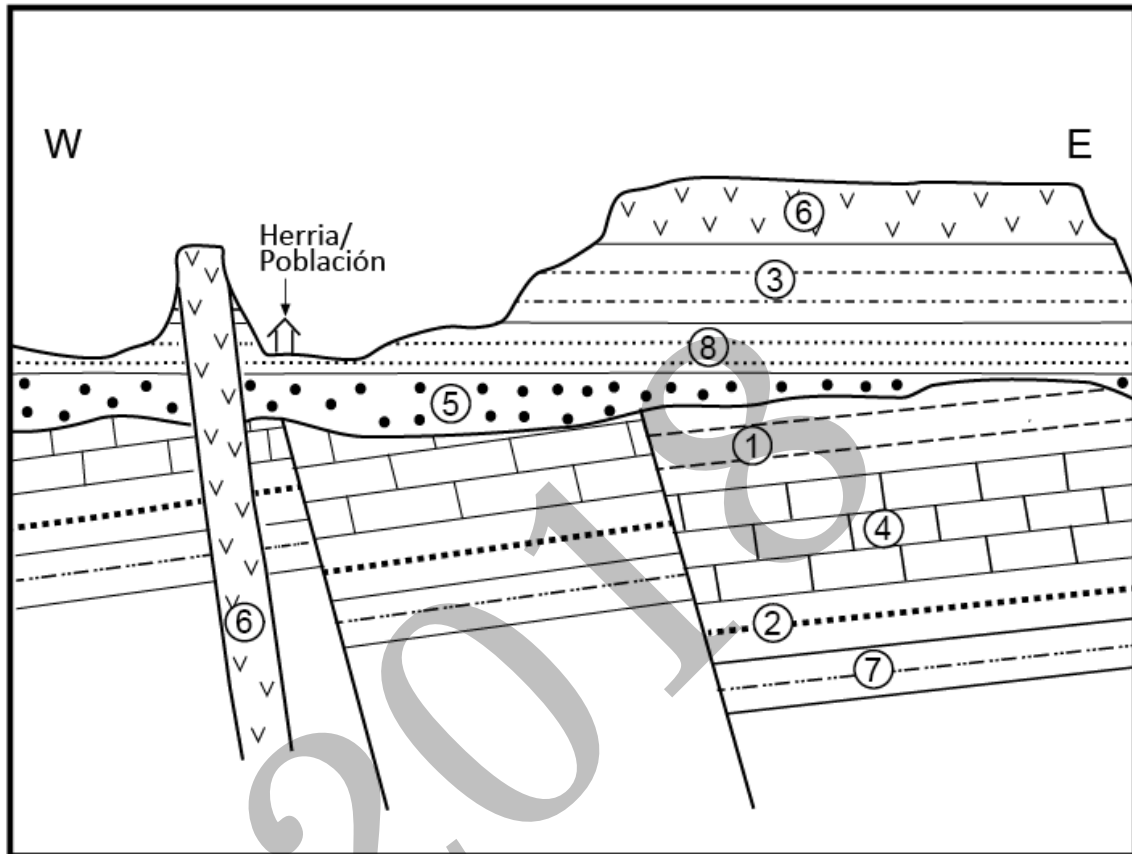
Definizioak (definizio bakoitzean 30 hitz baino gutxiago erabiltzea gomendatzen da):

- 1) Modelatu granitikoa.
- 2) Baliabide mineral motak.
- 3) Ehundura pegmatitikoa.
- 4) Intrusio plutonikoak



B AUKERA

1. GALDERA (5,5 puntu)



Ezaugarriak: 1. Tuparriak (margak) inozeramidoekin; 2. Buztinak eta hareharri kontinentalak (Triasikoa); 3. Kareharri alga gorriekin (Paleozenoa); 4. Kareharri eta tuparriak (margak) ammoniteekin; 5. Hareharriak dinosauru aztarnekin; 6. Andesita (adin absolutua 15 miloi urte); 7. Lutita Gorriak (Permiarra); 8. Hareharri eta margak orbitolinekin.

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 unitate bakoitza 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, eman diren transgresio edo erregresioak eta beraiekin erlazionatuta dauden unitateak (0,5 puntu).

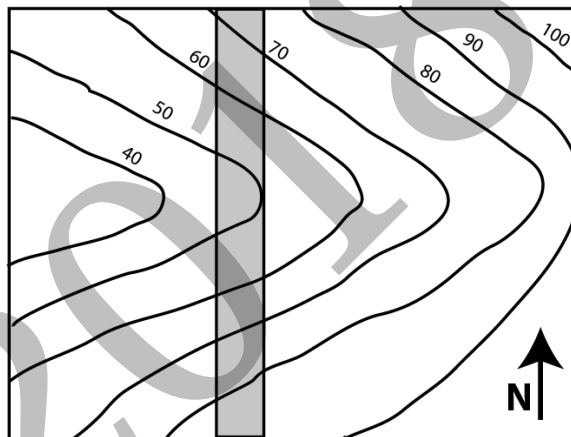


c) Azaldu ezazu, labur, zer arrisku geologiko mota izan lezakeen ebaketan ageri den herriak (0,5 puntu). Deskriba itzazu, labur, 4, 6 eta 7 unitatetako arroak (erabili bost lerro gehienez)(1 puntu). Zer kontaktu mota dago 1 eta 5 unitateen artean? Eta 8 eta 3 unitateen artean? (0,5 puntu).

## 2. GALDERA (1 puntu)

Gezia Iparraldea markatzen du. Erantzun ondokoari:

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



## 3. GALDERA (1,5 puntu)

Lurpeko urak. Maila freatikoa, akuiferoak eta iturburuak. Zure azalpenan eskemak eta marrazkiak erabili itzazu.

## 4. GALDERA (2 puntu)

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

- 1) Paleoklimatologia.
- 2) Itsas ekintza geologikoa.
- 3) Lerradura-mantua.
- 5) Puntu beroa.

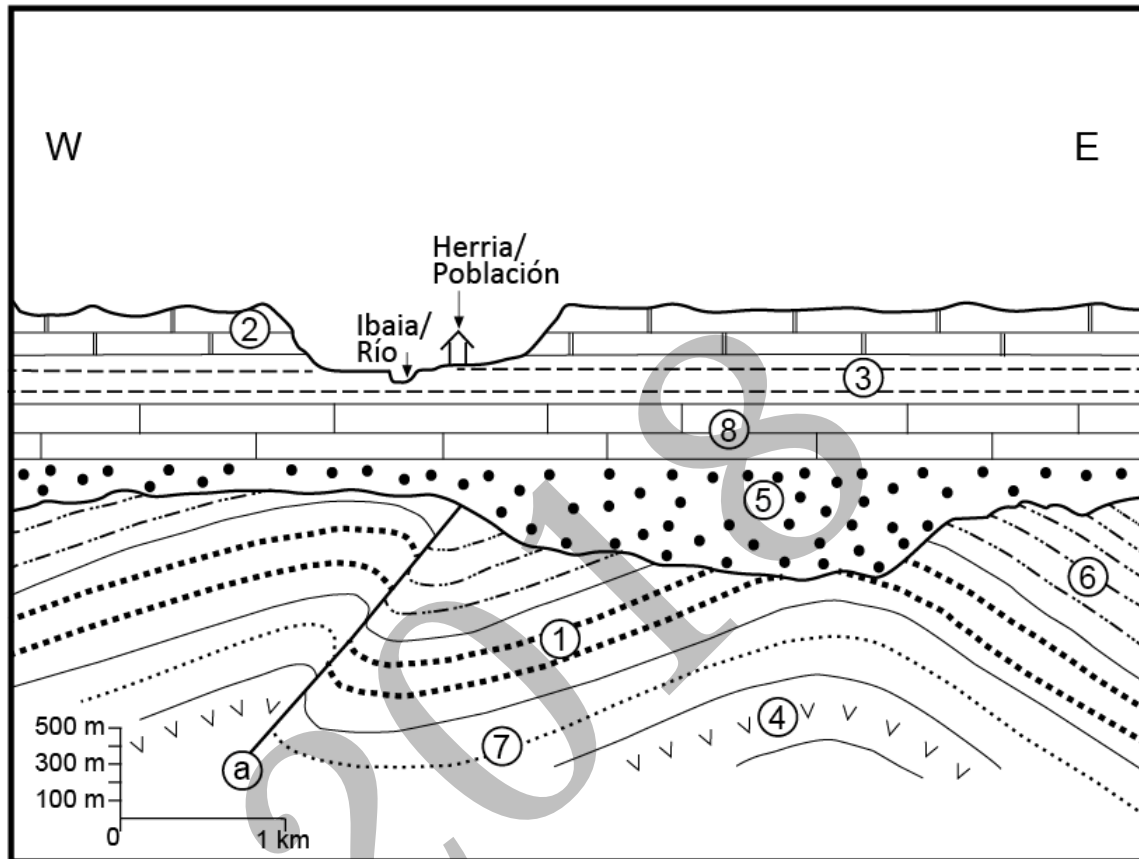


## CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK

### A AUKERA

#### 1. GALDERA (5,5 puntu)

Herria

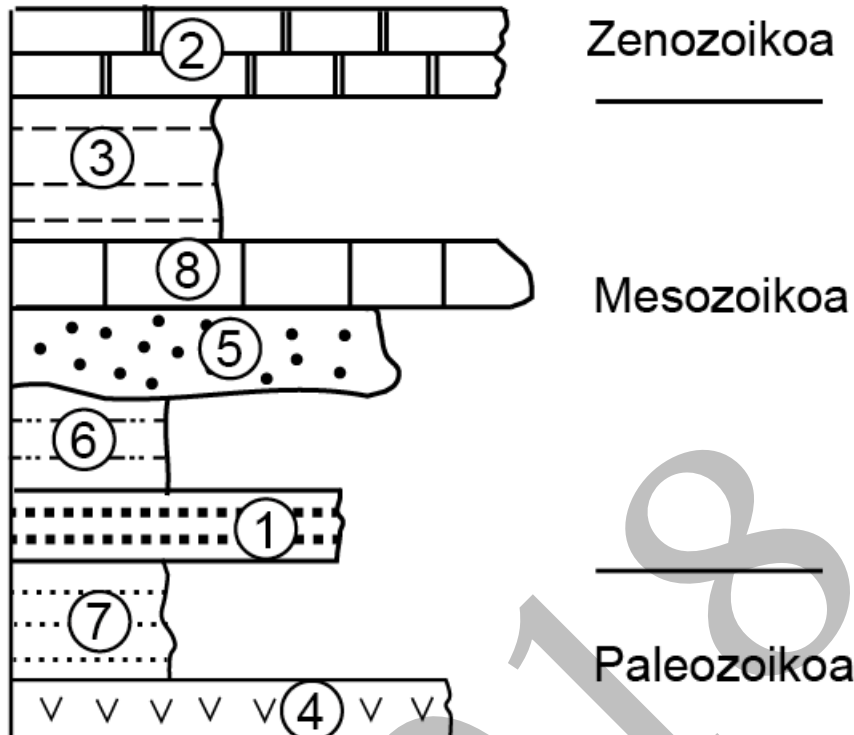


*Ezaugarriak: 1. Buztinak eta hareharri kontinentalak (Triasikoa); 2. Kareharri alga gorriekin (Paleozenoa). 3. Tuparriak (margak) ammoniteekin; 4. Basaltoak; 5. Hareharriak dinosauru aztarnekin; 6. Kareharri eta tuparriak (margak) ammoniteekin; 7. Lutita Gorriak (Permiarra); 8. Kareharri eta margak marrazo hortzekin.*

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



## CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK



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

Kalitatezko erantzuna ondokoa zehazturik: Gainjarpenaren irizpidea (edozein materiala, egitura edo prozesu geologiko eraldatzen duena baino zaharragoa da), fosil segida eta datazio erlatiboak kontutan izanda, materialik zaharrena 4a eta gazteena 2a dela ezar daiteke. 4. unitatearen adinik ez daukagu baino bera baino gazteagoa den 7. unitatea Permiarra izanda adin hau baino zaharragoa dela esan dezakegu. 1. Unitatea Triasikokoa izanda hau Mesozoikoaren hasieran kokatzen da. 3. unitatea ammoniteak ditu eta 2. Unitatea Paleozenoko alga gorriak dituenez, Mesozoiko eta Zenozoikoaren muga 3. eta 2. unitateen hauen artean kokatzen da.

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, eman diren transgresio edo erregresioak eta beraiekin erlazionatuta dauden unitateak (0,5 puntu).

Altxamendu tektonikoa, alderantzizko faila (hau kalitatezkoa erantzuna), tolesa eta diskordantzia.

Ikus daiteke segida 4. Unitateko arroka bolkanikoekin hazten dela. Bolkanismo hau Permiarrean edo garai honen aurretik eman zen 7. Unitatearen metaketa baino lehen eman zelako. Ondoren 7., 1. eta 6. Unitateen metaketa eman zen.





## CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK

Geroago deformazio tektonikoa 4, 7, 1, 6 unitateen tolesdurarekin eta unitatea hauei eragiten dien alderantzizko failarekin. Jasotako tektonikagatik segida azaleratu zen eta higadura izan zen nagusi geroago 5 unitatea metatu arte. Ondoren 5, 8, 3 eta 2 unitateen metaketa eman zen eta azkenik segida azaleratu eta gaur egun diharduen higadura daukagu. 7tik 6ra metaketa kontinentaletik itsastarrera pasatzen gara segida transgresibo bat izanik. 6tik 5ra metaketa itsastarretik kontinentalera pasatzen garenez erregresioa gertatu dela esan dezakegu. 5 unitatea kontinental da eta 8, 3 eta 2 itsastarrak beraz berriro dugu transgresio bat. 2 unitatea metatu eta gero erregresioa daukagu eta gaur egun higadura kontinental daukagu.

c) Azaldu ezazu, labur, zer arrisku geologiko mota izan lezakeen ebaketan ageri den herriak (0,5 puntu). Deskriba itzazu, labur, 4, 5 eta 8 unitatetako arroak (erabili bost lerro gehienez)(1 puntu). Balio hauetan oinarriturik, aukeratu ezazu zein izango den ebaketan adierazita dagoen (a) faila-jauzia: 1) gutxi gorabehera 100metro; 2) gutxi gorabehera 300 metro; 3) gutxi gorabehera 500 metro (kalkulua egiteko, ebaketaren eskala bertikala baliatu behar duzu) (0,5 puntu).

Ebaketan ikusten den herria jasan dezakeen arrisku geologikoetatik garrantzitsuena ibaiak izan dezakeen uholdeak dira.

4-arroka igneo bolkanikoak, kolore ilunak eta kristal tamaina oso txikikoak (azken hau kalitatezkoa erantzuna)

5- arroka sedimentario detritikoa. Bera osatzen duten sedimentuak harea tamainakoak dira.

8- arroka sedimentarioa kimikoak. Kareharria sedimentua batez ere izakien maskorretik datorren karbonatoaz osatua eta tupa karbonatoa eta buztinen nahasketarekin sortzen dena.

Failaren saltoa gutxi gora behera 100 metrokoa izan da

### 2. GALDERA (1 puntu)

Gezia Iparraldea markatzen du. Erantzun ondokoari:

a) Adieraz ezazu mapa geologiko honetan margotuta dagoen geruzaren norabidea (0,5 puntu).

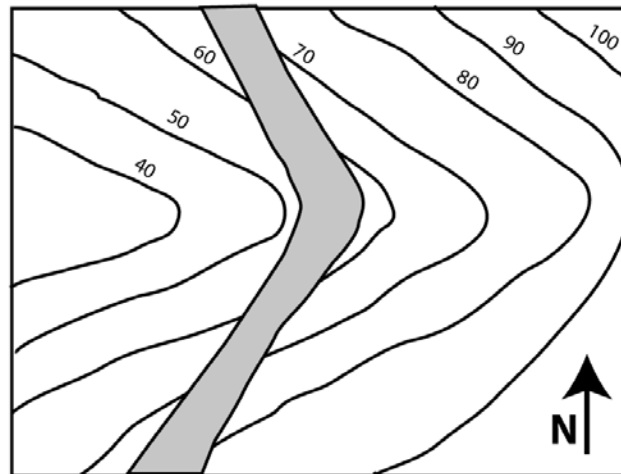
Geruza honen norabidea ipar-hego da

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

Geruza ekialderantz okertzen da



## CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK



### 3. GALDERA (1,5 puntu)

Arroka sedimentarioen jatorria. Higadura, garraioa, metaketa eta diagenesia. Zure azalpenean eskemak eta marrazkiak erabili itzazu.

### 4. GALDERA (2 puntu)

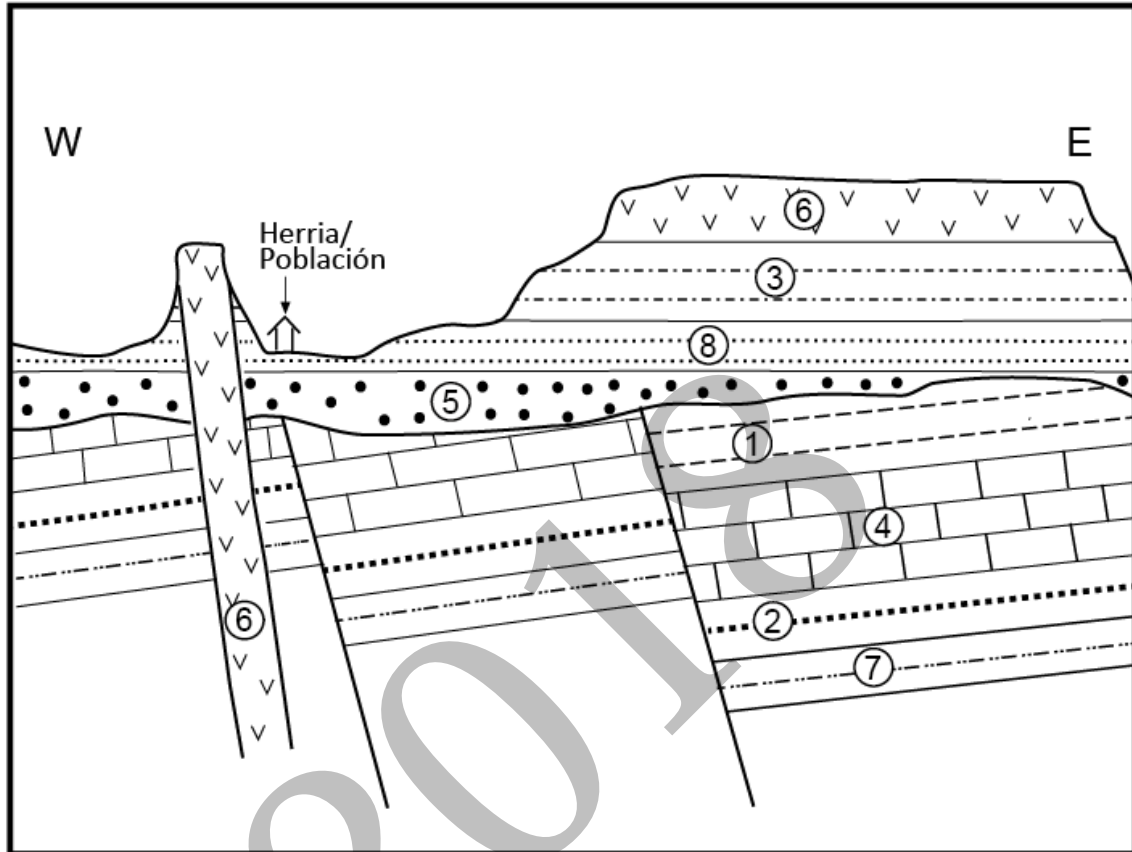
Definizioak (definizio bakoitzean 30 hitz baino gutxiago erabiltzea gomendatzen da):

- 1) Modelatu granitikoa.
- 2) Baliabide mineral motak.
- 3) Ehundura pegmatitikoa.
- 4) Intrusio plutonikoak

## CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK

### B AUKERA

#### 1. GALDERA (5,5 puntu)

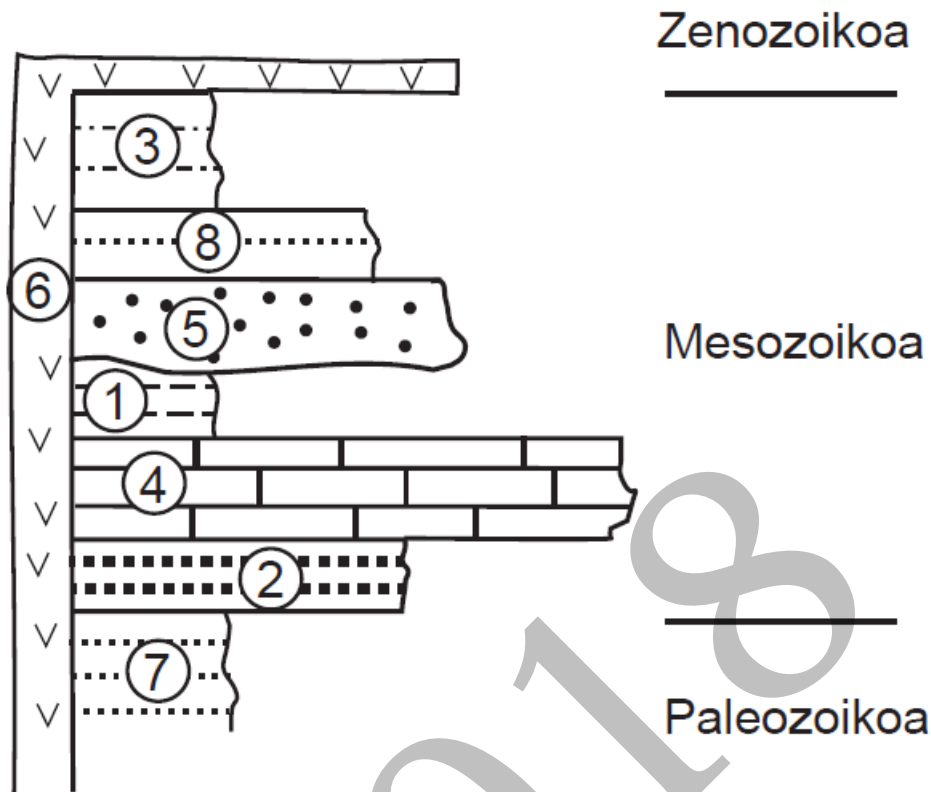


*Ezaugarriak: 1. Tuparriak (margak) inozeramidoekin; 2. Buztinak eta hareharri kontinentalak (Triasikoa); 3. Kareharri alga gorriekin (Paleozenoa); 4. Kareharri eta tuparriak (margak) ammoniteekin; 5. Hareharriak dinosauru aztarnekin; 6. Andesita (adin absolutua 15 miloi urte); 7. Lutita Gorriak (Permiarra); 8. Hareharri eta margak orbitolinekin.*

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 unitate bakoitza zer Era geologiko dagokion unitate bakoitzari (0,5 puntu).



## CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK



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

Kalitatezko erantzuna ondokoa zehazturik: Gainjarpenaren irizpidea (edozein materiala, egitura edo prozesu geologiko eraldatzen duena baino zaharragoa da), fosil segida eta datazio erlatiboak kontutan izanda, materialik zaharrena 7a eta gazteena 6a dela ezar daiteke. 7. Unitatea Permiarra izanik Paleozoikoan kokatzen da unitate hau. 8. Unitatea Triasikokoa izanda hau Mesozoikoaren hasieran kokatzen da. 8. unitatea ammoniteak ditu eta 3. Unitatea Paleozenoko alga gorriak dituenez, Mesozoiko eta Zenoziokoaren muga 8. eta 3. unitateen hauen artean kokatzen da.

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, eman diren transgresio edo erregresioak eta beraiekin erlazionatuta dauden unitateak (0,5 puntu).

Faila normalak (hau kalitatezkoa erantzuna), diskordantzia eta bolkanismoa.

Ikus daiteke segida 7. unitatearen metaketarekin hazten dela paleozoikoan, kasu honetan Permiarra. Ondoren 2., 4. eta 1 unitateen metaketa mesozoikoan. Geroago prozesu tektoniko distentsibo batengatik unitate guztiak faila normalengatik fakturatu egiten dira eta segida azaleratu egiten da, higadura ematen delarik. Gero 5, 8 eta 3 unitatearen metaketa eta azkenik 6 unitatearen



## CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK

bolkanismoa ematen da. 7tik 1ra metaketa kontinentaletik itsastarrera pasatzen gara segida transgresibo bat izanik. 1tik 5ra metaketa itsastarretik kontinentalera pasatzen garenez erregresioa gertatu dela esan dezakegu. 5 unitatea kontinental da eta 8 eta 3 itsastarrak beraz berriro dugu transgresio bat. 3 unitatea itsastarra metatu eta gero erregresioa daukagu eta 6 unitatea sortu zuen airepeko bolkanismoa eman zen eta honen ondoren gaur egunerarte higadura izan da nagusi.

c) Azaldu ezazu, labur, zer arrisku geologiko mota izan lezakeen ebaketan ageri den herriak (0,5 puntu). Deskriba itzazu, labur, 4, 6 eta 7 unitatetako arroak (erabili bost lerro gehienez)(1 puntu). Zer kontaktu mota dago 1 eta 5 unitateen artean? Eta 8 eta 3 unitateen artean? (0,5 puntu).

Ebaketan ikusten den herria jasan dezakeen arrisku geologikoetatik garrantzitsuena gertu duen menditik erori daitezkeen arroken erorketa da. Beste arrisku bat herriaren azpian dauden failen erreaktibazioetatik sortu daitezkeen lurrikarak dira.

4- arroka sedimentarioa kimikoak. Kareharria sedimentua batez ere izakien maskorretik datorren karbonatoaz osatua eta tupa karbonatoa eta buztinen nahasketarekin sortzen dena.

6- arroka igneo bolkanikoak, kolore ilunak eta kristal tamaina oso txikikoak (azken hau kalitatezko erantzuna).

7- arroka sedimentario detritikoa. Bera osatzen duten sedimentuak buztin tamainakoak dira.

### 2. GALDERA (1 puntu)

Gezia Iparraldea markatzen du. Erantzun ondokoari:

a) Adieraz ezazu mapa geologiko honetan margotuta dagoen geruzaren norabidea (0,5 puntu).

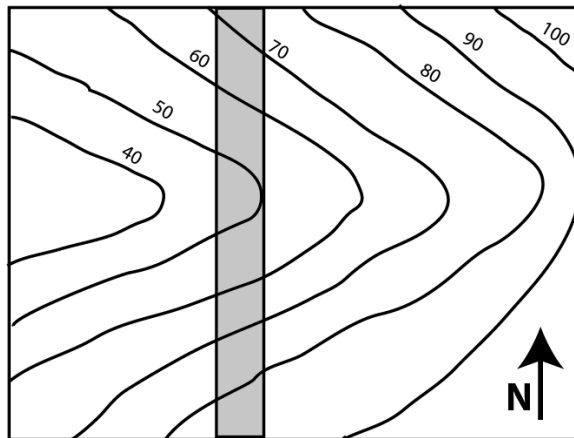
Geruza honen norabidea ipar-hego da

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

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



## CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK



### 3. GALDERA (1,5 puntu)

Lurpeko urak. Maila freatikoa, akuiferoak eta iturburuak. Zure azalpenean eskemak eta marrazkiak erabili itzazu.

### 4. GALDERA (2 puntu)

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

- 1) Paleoklimatologia.
- 2) Itsas ekintza geologikoa.
- 3) Lerradura-mantua.
- 5) Puntu beroa.