



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UNIBERTSITATEAN SARTZEKO
PROBA

2025eko EZOHIOA

**GEOLOGIA ETA
INGURUMEN-ZIENTZIAK**

PRUEBA DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD

EXTRAORDINARIA 2025

**GEOLOGÍA Y CIENCIAS
AMBIENTALES**

AZTERKETARAKO ARGIBIDEAK

Azterketa honek LAU galdera ditu. Guztiei erantzun behar diezu.

Lehen atalak ez dauka aukerako galderarik; galdera guztiei erantzun behar diezu. Beste ataletan, bi aukeren artean hautatu ahal izango duzu.

Atal bakoitzak adierazia du bere balioa. Erantzunaren koherentzia, zuzentasun gramatikala eta ortografikoa baloratuko dira, baita aurkezpena ere.

Jarraibideetan adierazi baino galdera gehiagori erantzunez gero, erantzunak ordenari jarraituta zuzenduko dira, harik eta beharrezko kopurura iritsi arte.

Ez ahaztu azterketa-orri guztietan kodea jartzea

INSTRUCCIONES PARA EL EXAMEN

Este examen tiene CUATRO apartados. Debes contestar a cada uno de ellos.

El primer apartado no tiene preguntas opcionales, debes responder a todas las preguntas. En los demás apartados, podrás elegir entre dos opciones.

Cada apartado tiene establecido su valor. Se valorará la coherencia, corrección gramatical y ortográfica de la respuesta, así como la presentación.

En caso de responder a más preguntas de las estipuladas, las respuestas se corregirán en orden hasta llegar al número necesario.

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



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UNIBERTSITATEAN SARTZEKO
PROBA

2025eko EZOHIOA

**GEOLOGIA ETA
INGURUMEN-ZIENTZIAK**

PRUEBA DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD

EXTRAORDINARIA 2025

**GEOLOGÍA Y CIENCIAS
AMBIENTALES**

1. ATALA. ESPERIMENTAZIOA GEOLOGIAN ETA INGURUMEN-ZIENTZIETAN / PLAKEN TEKTONIKA ETA BARNE-GEODINAMIKA. (2,5 puntu)

Testuingurua

Gutxienez 34 pertsona hil dira Kolonbian lur-jausi baten ondorioz

Kalkuluen arabera, 5.000 metro kubiko lur inguruk autobus bat, auto partikular bat eta motozikleta bat lurperatu zituzten, eta lur-jausiaren oinean zeuden hiru etxebizitzari eragin zieten.

Risaralda-ko Pueblo Rico herrian, Kolonbiako mendebaldean, lur-jausi baten ondorioz 34 pertsona hil dira, gutxienez. Erreskate-lanak aurrera doaz, eta, tokiko agintariek aurreratu dutenez, hildakoen kopurua handitu egin daiteke hurrengo orduetan.

Kalkuluen arabera, 5.000 metro kubiko lur inguruk autobus bat, auto partikular bat eta motozikleta bat lurperatu zituzten, eta, gainera, lur-jausiaren oinean zeuden hiru etxe eraman dituzte. Risaralda-ko poliziaren arabera, irristatzearen ondorioz hildako pertsonen artean, zazpi urtez beheitiko haur bat, Pueblo Ricoko Ospitalean hil zena, eta bi heldu daude.

Hondamendien Arriskua Kudeatzeko Unitate Nazionalak (UNGRD) adierazi du irristatze hori La Niña fenomenoak eragindako lurren hiperasetasunaren ondorio izan litekeela. Víctor Manuel Tamayo Risaraldako departamenduko gobernadoreak Arriskua Kudeatzeko Unitate Nazionalaren datuak berretsi ditu. Datu horiek diote aspalditik ezagutzen dutela kaltetutako eremua, higaduraren arloan dituen zailtasunengatik, RCNk esan duenez. Tamayok esan du oraingoz ezin dela biktimen nortasuna ziurtatu, hildakoak nortzuk diren zehazteko Fiskaltzako talde bat eta beste erakunde publiko batzuk iritsi zain baitaude.

Gustavo Petro Kolonbiako presidentek doluminak eta elkertasuna adierazi dizkie biktimei, eta hitzeman du Gobernuak lagunduko diela prozesu horrek irauten duen bitartean. Era berean, hildakoen artean gutxienez hiru adingabe daudela baieztatu du.

Iturria: Noticias de Gipuzkoa, 2022ko abenduaren 6a.

UPV/EHUko Geologia Saileko kide zaren aldetik, Euskadi Irratiko programa batean parte hartzeko eskatu dizute, hiru galdera hauei erantzuteko:

- a. Zer faktorek dute eragina grabitate-mugimenduetan? (1 puntu)**
- b. Testuan, La Niña fenomenoak aipatzen da. Zer da eta nola azalduko zenuke Kolonbian gertatukoarekin daukan erlazioa? (0,75 puntu)**
- c. Nola prebenitu edo arindu daitezke grabitate-mugimenduen ondorioak arrisku handiko eremuetan? (0,75 puntu)**



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UNIBERTSITATEAN SARTZEKO
PROBA

2025eko EZOHIOA

PRUEBA DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD

EXTRAORDINARIA 2025

GEOLOGIA ETA INGURUMEN-ZIENTZIAK

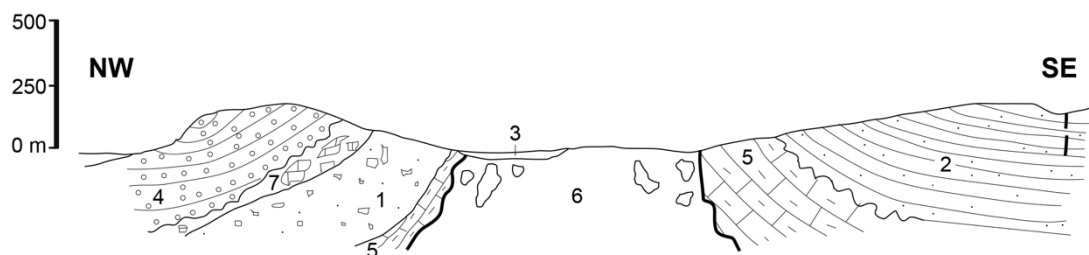
GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

2. ATALA. ESPERIMENTAZIOA GEOLOGIAN ETA INGURUMEN- ZIENTZIETAN / BARNE-GEODINAMIKA / KANPOKO PROZESU GEOLOGIKOAK. (2,5 puntu)

Erantzun bi aukera hauetako bati:

A AUKERA:

- Adieraz ezazu zer era geologiko dagokion material bakoitzari. **(0,25 puntu)**
- Adieraz ezazu zer egitura geologiko ikus daitekeen ebaketa geologikoan. Arrazoitu zure erantzuna. **(0,5 puntu)**
- Azaldu ezazu, labur, zehar-ebaki geologiko honen genesisia. **(1 puntu)**
- Definitu ofita eta deskribatu haren jatorria. **(0,75 puntu)**



Legenda: 1. Behe Kretazeoko bretxa bioklastikoak eta hareharri karetsuak (Urgondar konplexua); 2. Behe Kretazeoko hareharriak eta lutitak (Supraurgondar konplexua); 3. Kuaternarioko alubiala; 4. Goi Kretazeoko hareharriak eta konglomeratuak (Supraurgondar konplexua); 5. Behe Kretazeoko tupak eta tupa karetsuak (Urgondar konplexua); 6. Triasikoko igeltsuak, buztina, tupa nabarrak eta ofitak; 7. Behe Kretazeoko megabrexa karetsu bideratuak eta tupak (Urgondar konplexua). (*Energiaren Euskal Erakundeak argitaratutako 1:25000 serieko Bermeo 38-I orrialde geologikotik moldatua*).



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UNIBERTSITATEAN SARTZEKO
PROBA

2025eko EZOHIOA

PRUEBA DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD

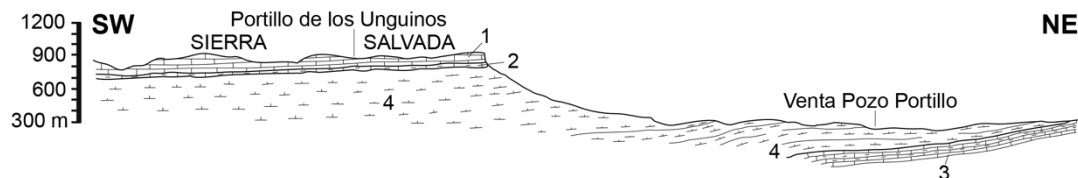
EXTRAORDINARIA 2025

GEOLOGIA ETA INGURUMEN-ZIENTZIAK

GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

B AUKERA:

- Adieraz ezazu zer era geologiko dagokion material bakoitzari. **(0,25 puntu)**
- Gorobel (Sierra Salvada) mendilerroaren erliebea deskribatu. **(0,5 puntu)**
- Azaldu ezazu, labur, zehar-ebaki geologiko honen genesisia. **(1 puntu)**
- Gorobel mendilerroko kareharrietan diaklasak daude. Definitu, mesedez, diaklasa, eta azaldu diaklasen eta failen arteko desberdintasun nagusia. **(0,75 puntu)**



Legenda: 1. Goi Kretazeoko kareharri gris geruzatuak (Subillako kareharriak); 2. Goi Kretazeoko kareharri tupatsuak (Subillako kareharriak); 3. Goi Kretazeoko kareharri tupatsuak, tupa karetsuak eta tupak; 4. Goi Kretazeoko tupak eta tupa karetsuak. (*Energiaren Euskal Erakundeak argitaratutako 1:25000 serieko Ayala 86-III orrialde geologikotik moldatua*).



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UNIBERTSITATEAN SARTZEKO
PROBA

2025eko EZOHIOA

PRUEBA DE ACCESO A LA
UNIVERSIDAD

EXTRAORDINARIA 2025

**GEOLOGIA ETA
INGURUMEN-ZIENTZIAK**

**GEOLOGÍA Y CIENCIAS
AMBIENTALES**

**3. ATALA. LURRAREN GERUZA JARIAKORRAK / BALIABIDEAK ETA
HORIEN KUDEAKETA JASANGARRIA. (2,5 puntu)**

Erantzun bi aukera hauetako bati:

A AUKERA:

- a. Azaldu baieztapen hau: lurzorua funtsezko baliabidea da Lurreko bizitzarako, baina giza jarduerak eta fenomeno natural batzuek lurzoruaren degradazioa ekar dezakete. **(1,25 puntu)**
- b. Azaldu ondorengo baieztapena: ozeanoak oso eginkizun esanguratsua du kliman. **(1,25 puntu)**

B AUKERA:

- a. Ibaiak, lakuak eta ozeanoak hainbat giza jardueraren ondorioz kutsa daitezke. Azaldu zer den eutrofizazioa, zein den haren kausa nagusia eta zer ondorio dituen ur-ekosistemetan. **(1,25 puntu)**
- b. Sekuentzia honetan, arrazoitu non egon litekeen akuifero bat: 1) Triasikoko tupak eta buztinak, 2) Jurasikoko hareharri porotsu eta iragazkorak, 3) Kretazeoko buztinak eta lutitak, eta 4) mendi-tontorrean azaleratzen diren Paleogenoko kareharri zartatuak eta oso karstifikatuak. **(1,25 puntu)**

4. ATALA. MINERALOGIA/PETROLOGIA. (2,5 puntu)

Erantzun bi aukera hauetako bati:

A AUKERA:

- a. Kaltzita eta kuartzoa bereiztea zaila izan daiteke begi-bistaz. Azaldu zer mineral mota diren, eta aipatu horiek bereizten lagunduko dizuten hiru propietate fisiko. **(1,25 puntu)**
- b. Zein adinekoak dira Euskokantauriar arroko ebaporitak? Zer arroka mota dira? Nola sortzen dira? **(1,25 puntu)**

B AUKERA:

- a. Definitu esfoliazioa eta apurketa. Zerrendatu eta deskribatu mineralek izan ditzaketen apurketa motak. **(1,25 puntu)**
- b. Azaldu nola aldatuko den ukipen-metamorfismoko aureolaren lodiera egitura igneo intrusiboaren arabera. **(1,25 puntu)**