

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea



**Geología**

**EAU 2020**

[www.ehu.es](http://www.ehu.es)



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

UNIBERTSITATERA SARTZEKO  
EBALUAZIOA  
2020ko EZOHIOA

EVALUACIÓN PARA EL ACCESO A  
LA UNIVERSIDAD  
EXTRAORDINARIA 2020

**GEOLOGIA**

**GEOLOGÍA**

***Azterketa honek LAU atal ditu. Guztiei erantzun behar diezu.***

***Ez ahaztu azterketa-orrialde guztietan kodea jartzea.***

***Atal bakoitzean galdera bakar bati erantzun behar diozu.***

*Atal bakoitzak adierazia du balioa.*

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

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

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

***Solamente debes contestar a una pregunta en cada apartado.***

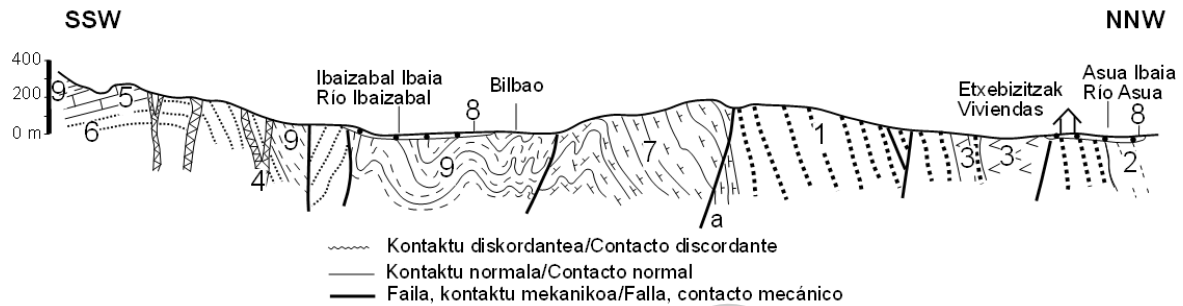
*Cada apartado tiene establecido su valor.*

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



## PRIMER APARTADO (5,5 PUNTOS)

### CUESTIÓN 1a

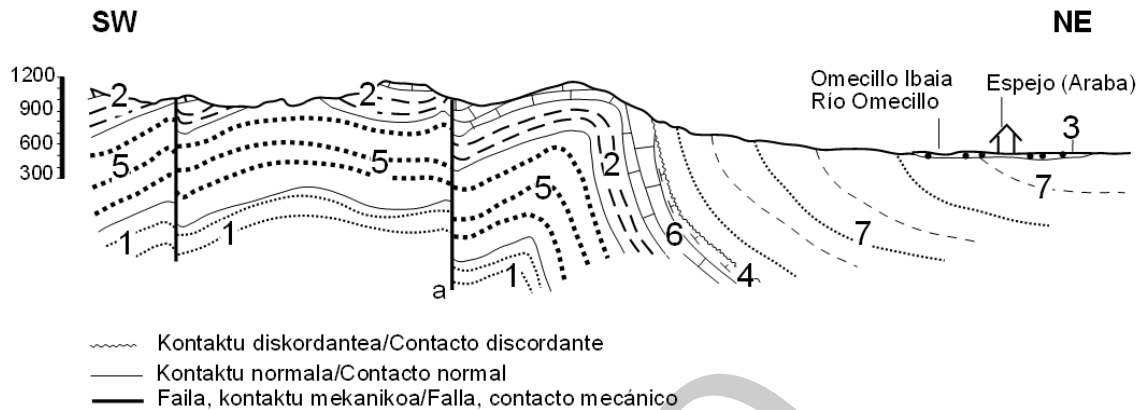


*Leyenda: 1. Limonitas y areniscas del Cretácico inferior; 2. Margas y calizas arenosas del Cretácico superior; 3. Basaltos, pillow lavas, del Cretácico superior; 4. Filones de cuarzo de origen hidrotermal del Cretácico inferior; 5. Calizas arrésciales con rudistas y corales del Cretácico inferior; 6. Limonitas y areniscas del Cretácico inferior; 7. Margas y margocalizas del Cretácico inferior; 8. Sedimentos fluviales del Cuaternario; 9. Limonitas carbonatadas del Cretácico inferior.*

- a) Haz el dibujo correspondiente a la serie estratigráfica que corresponde al corte geológico (0,5 puntos), ordena los materiales 1 a 9 de más antiguo a más moderno (0,5 puntos) y explica a qué era geológica corresponde cada una de las unidades (0,5 puntos).
- b) Explica brevemente la génesis del corte geológico (1 punto). Ordena, de más antigua a más moderna, las transgresiones y regresiones que han ocurrido y las unidades que están relacionadas con ellas (0,5 puntos).
- c) Explica brevemente el tipo de riesgo geológico que puede sufrir la población que se ve en el corte (0,5 puntos). Describe, también brevemente, las rocas de las unidades 3, 5 y 7 (emplea como mucho cinco líneas) (1,5 puntos). Indica que tipo de falla es la que tiene una (a) en el corte (0,5 puntos).



CUESTIÓN 1b



Leyenda: 1. Conglomerados, areniscas y lutitas fluviales del Cretácico inferior (Formación Escucha); 2. Margas y margocalizas del Cretácico superior; 3. *Sedimentos fluviales del Cuaternario*; 4. Margas y margocalizas del Cretácico superior; 5. Conglomerados, areniscas y lutitas fluviales del Cretácico inferior (Formación Utrillas); 6. Calizas someras y de rampa del Cretácico superior (Calizas de Subijana); 7. Conglomerados, areniscas y lutitas fluviales del Mioceno.

- a) Haz el dibujo correspondiente a la serie estratigráfica que corresponde al corte geológico (0,5 puntos), ordena los materiales 1 a 7 de más antiguo a más moderno (0,5 puntos) y explica a qué era geológica corresponde cada una de las unidades (0,5 puntos).
- b) Explica brevemente la génesis del corte geológico (1 punto). Ordena, de más antigua a más moderna, las transgresiones y regresiones que han ocurrido y las unidades que están relacionadas con ellas (0,5 puntos).
- c) Explica brevemente el tipo de riesgo geológico que puede sufrir la población que se ve en el corte (0,5 puntos). Describe, también brevemente, las rocas de las unidades 2, 6 y 7 (emplea como mucho cinco líneas) (1,5 puntos). Basándote en los datos siguientes, selecciona cuál será el salto de falla indicada con (a) en el corte: 1) Aproximadamente 100 metros; 2) aproximadamente 300 metros; 3) aproximadamente 600 metros (para hacer el cálculo debes utilizar la escala vertical del corte) (0,5 puntos).

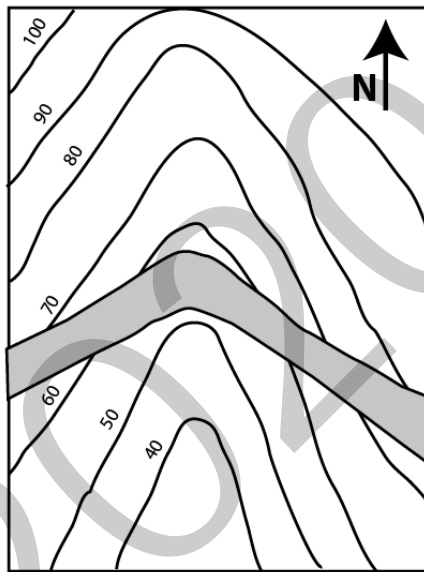


## SEGUNDO APARTADO (1 PUNTO)

### CUESTIÓN 2a

La flecha indica el Norte. Responde:

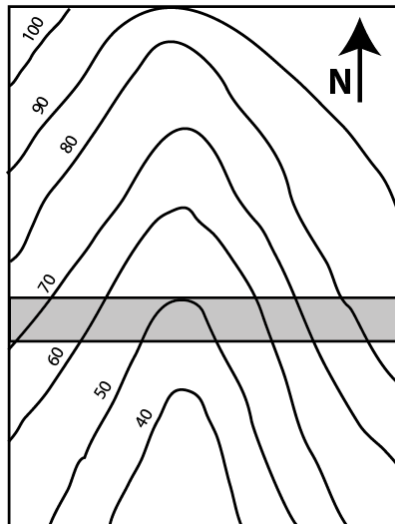
- Indica la dirección del estrato representado en este mapa geológico (0,5 puntos).
- Indica hacia donde buza el estrato representado en este mapa geológico (0,5 puntos).



### CUESTIÓN 2b

La flecha indica el Norte. Responde:

- Indica la dirección del estrato representado en este mapa geológico (0,5 puntos).
- Indica hacia donde buza el estrato representado en este mapa geológico (0,5 puntos).





### **TERCER APARTADO (1,5 PUNTOS)**

#### **CUESTIÓN 3a**

Recursos naturales geológicos renovables y no renovables, define cada uno de ellos y pon ejemplos de cada tipo en la CAV.

#### **CUESTIÓN 3b**

Distribución de la sismicidad y el vulcanismo global en el marco de la Tectónica de Placas. Ayúdate de dibujos y esquemas en el desarrollo del tema.

### **CUARTO APARTADO (2 PUNTOS)**

#### **CUESTIÓN 4a**

Definiciones (se recomienda utilizar menos de 30 palabras en cada una de ellas):

- 1) Vulcanismo peleano.
- 2) Filón.
- 3) Modelado eólico.
- 4) Geocronología absoluta.

#### **CUESTIÓN 4b**

Definiciones (se recomienda utilizar menos de 30 palabras en cada una de ellas):

- 1) Diapiro.
- 2) Granuloclasificación.
- 3) Proceso de cristalización de los magmas.
- 4) Metasomatismo.



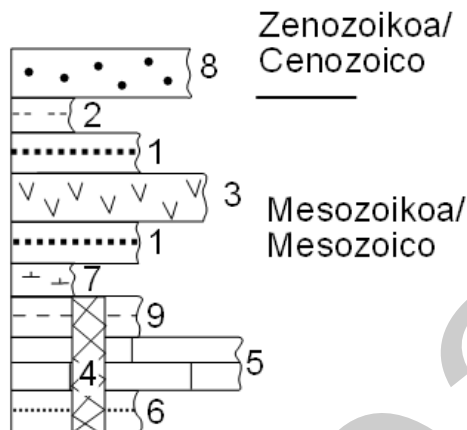
**ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK  
CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN**

**GEOLOGÍA**

**PRIMER APARTADO (5,5 PUNTOS)**

**CUESTIÓN 1a**

a)



Orden de las unidades, de más antigua a más moderna: 6, 5, 9, 4, 7, 1, 3, 2 y 8.

Respuesta de calidad si se detalla lo siguiente: Teniendo en cuenta el criterio de superposición (cualquier material, estructura o proceso geológico es más antiguo que aquél que lo modifica), se puede determinar que el material más antiguo es el 6 y el más moderno el 8. A excepción de la unidad 8 el resto se sitúan en el Cretácico por lo que estas estarían incluidas en la Era Mesozoica. La unidad 8 son depósitos de río del Holoceno, piso que esta incluido en la Era Cenozoica. El límite entre las dos Eras se encuentra entre la unidad 2 que es del Cretácico superior y la 8 que es del Holoceno.

b) La serie comienza con el depósito de la unidad 6 y a esta le seguirán las unidades 5 y 9. La actividad hidrotermal hace que varios diques atraviesen estas unidades dando lugar a la unidad 4. Después, comienza el depósito de las unidades 7, 1, 3 y 2. La unidad 3 está formada por lavas almohadilladas que se depositaron en el fondo del mar al mismo tiempo que se estaba depositando la unidad 1. Posteriormente al depósito de la unidad 2 se dio el levantamiento de toda la serie y comenzó la erosión que continua en la actualidad. En la zona más deprimida se da el depósito de los sedimentos fluviales de la unidad 8, que hoy en día sigue dándose.

De la 6 a la 5 se dio una regresión ya que pasamos de una acumulación de plataforma marina a la formación de arrecifes coralinos. De la unidad 5 a la 2 tenemos una transgresión con el depósito de unidades de plataforma marina encima de las arrecifales. Después del depósito de la unidad 2 se da una

## ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN

regresión con el levantamiento de la serie y el comienzo de la erosión y depósito de sedimentos fluviales que continua actualmente.

c) El riesgo geológico más importante que puede sufrir la población que se ve en el corte son las inundaciones que puede producir el río.

3- roca ígnea volcánica que se enfría rápidamente en el fondo del mar y genera una estructura que se denomina lava almohadillada o pillow lava. Tamaño de los cristales pequeños (difíciles de ver sin la ayuda de una lupa) (esto último, respuesta de calidad).

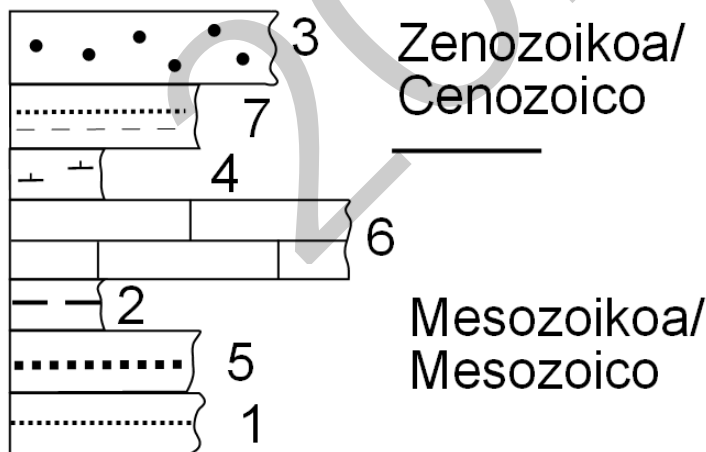
5- roca sedimentaria química. La caliza esta formada principalmente por carbonatos procedentes de conchas de seres vivos.

7- roca sedimentaria química que se forma de la mezcla de carbonatos y arcillas.

Esa falla es inversa.

### CUESTIÓN 1b

a)



Orden de las unidades, de más antigua a más moderna: 1, 5, 2, 6, 4, 7 y 3.

Respuesta de calidad si se detalla lo siguiente: Teniendo en cuenta el criterio de superposición (cualquier material, estructura o proceso geológico es más antiguo que aquél que lo modifica), se puede determinar que el material más antiguo es el 1 y el más moderno el 3. A excepción de las unidades 7 y 3 el resto se sitúan en el Cretácico por lo que estas estarían incluidas en la Era Mesozoica. La unidad 7 es del Mioceno y la 3 del Holoceno, pisos que están incluidos en la Era Cenozoica. El límite entre las dos Eras se encuentra entre la unidad 4 que es del Cretácico superior y la 7 que es del Mioceno.





## ZUZENTZEKO ETA KALIFIKATZEKO IRIZPIDEAK CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN

b) La serie comienza con el depósito de la unidad 1 y a esta le seguirán las unidades 5, 2, 6 y 4. Posteriormente al depósito de la unidad 4 se dio el levantamiento de toda la serie y comenzó la erosión que continua en la actualidad. En la zona más deprimida se da el depósito de los sedimentos fluviales de la unidad 3, que hoy en día sigue dándose.

De la 5 a la 4 se dio una transgresión ya que pasamos de depósitos continentales a marinos. Después del depósito de la unidad 4 se da una regresión con el levantamiento de la serie y el comienzo de la erosión y depósito de sedimentos fluviales que continua actualmente.

c) El riesgo geológico más importante que puede sufrir la población que se ve en el corte son las inundaciones que puede producir el río.

2- roca sedimentaria química que se forma de la mezcla de carbonatos y arcillas.

6- roca sedimentaria química. La caliza esta formada principalmente por carbonatos procedentes de conchas de seres vivos.

7- rocas sedimentarias detríticas. Los sedimentos que contienen los conglomerados son de tamaño igual o superior a la grava.

El salto de la falla es de aproximadamente unos 600 metros.

### SEGUNDO APARTADO (1 PUNTO)

#### CUESTIÓN 2a

- c) La dirección del estrato es este-oeste.
- d) El estrato buza hacia el norte.

#### CUESTIÓN 2b

- c) La dirección del estrato es este-oeste.
- d) Los estratos se inclinan  $90^{\circ}$ , es decir, son verticales.