

GEOLOGÍA

INDICACIONES

- El examen de Geología se estructura en dos partes: la parte I donde los estudiantes podrán alcanzar un máximo de 6 puntos; y la parte II, en la que podrán alcanzar un máximo de 4 puntos.
- Parte I: consta de 6 preguntas. Cada pregunta tendrá un valor máximo de 2 puntos. El alumnado debe elegir 3 preguntas de las 6 planteadas. En caso de responder a más preguntas, sólo se considerarán las 3 primeras preguntas para las que haya proporcionado alguna respuesta.
- Parte II: consta de 8 preguntas. Cada pregunta tendrá un valor máximo de 1 punto. El alumnado debe elegir 4 preguntas de las 8 planteadas. En caso de responder a más preguntas, sólo se considerarán las 4 primeras preguntas para las que haya proporcionado alguna respuesta.

PARTE I (elegir 3 preguntas)

- 1.** [2 PUNTOS] La pintura adjunta (Fig. 1) muestra los pliegues que forman una cadena montañosa. El artista ha representado en primer plano un pliegue anticlinal y otro sinclinal. Indique sobre la figura cuál es cada uno. Asimismo, indique sobre la imagen adjunta los principales elementos geométricos que componen un pliegue, describiéndolos a continuación, clasificando con ellos dichos pliegues. Se valorará positivamente el uso de gráficos, dibujos y/o esquemas adicionales que apoyen la descripción.

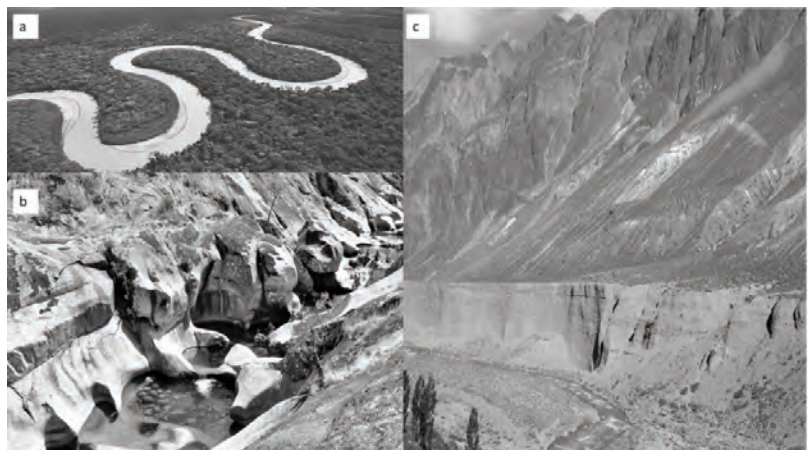
Figura 1



- 2.** [2 PUNTOS] La hipótesis que explica el movimiento de las placas litosféricas aporta una serie de argumentos para justificarse. Describa cuáles son. Se valorará positivamente el uso de gráficos, dibujos y/o esquemas que apoyen la descripción.

Figura 2

- 3.** [2 PUNTOS] La imagen adjunta (Fig. 2) muestra diferentes tipos de formas del relieve producidas por un proceso geológico externo. Indique, de qué proceso se trata y que nombre reciben las formas (a, b y c). Describa también cómo se generan. Asimismo, indique si dichas formas pueden tener lugar en una región como la nuestra, poniendo algún ejemplo de lugares de la región donde puedan aparecer.



4. [2 PUNTOS] Describa qué es un suelo edáfico y cuáles son los principales horizontes de un suelo. Asimismo, indique si dichos procesos pueden tener lugar en una región como la nuestra, poniendo algún ejemplo. Se valorará positivamente el uso de gráficos, dibujos y/o esquemas que apoyen la descripción.

Figura 3

5. [2 PUNTOS] La imagen adjunta (Fig. 3) muestra un fragmento de Costa Quebrada, Cantabria, en la que se aprecian dos elementos relevantes: rasgos geológicos debidos a la acción del mar sobre el acantilado, y una zona urbanizada sobre la rasa. Utilizando esta imagen razone si dichas construcciones se encuentran amenazadas por la acción de los procesos costeros, indicando también las variables que intervienen en el cálculo del riesgo y valorándolas de forma razonada.

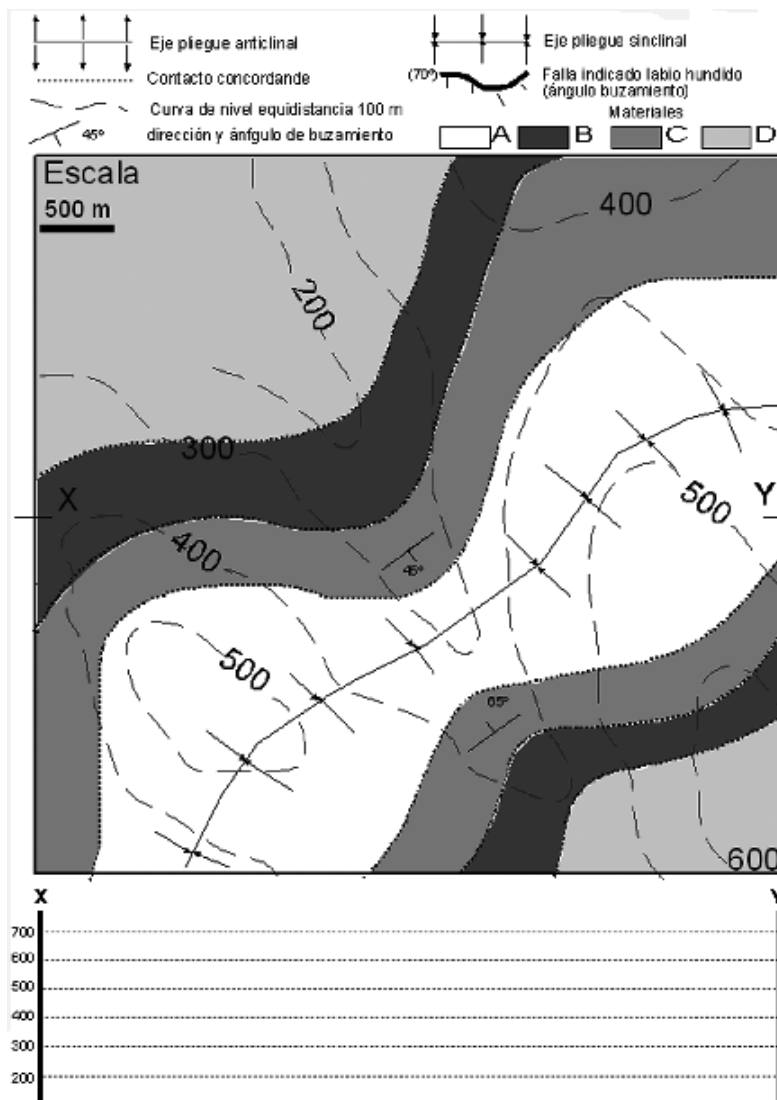


6. [2 PUNTOS] Enumere y explique dos tipos de riesgos que estén asociados a los procesos geológicos endógenos. Razone cómo se distribuyen espacialmente los riesgos comentados en el ámbito geográfico de nuestro país.

PARTE II (elegir 4 preguntas)

7. [1 PUNTO] Realice el corte geológico entre los puntos señalados en el mapa (Fig. 4) con las letras X (izquierda) e Y (derecha). Mediante al mismo corte describa la secuencia de acontecimientos ocurridos en la zona.

Figura 4



8. [1 PUNTO] Describa la secuencia de acontecimientos ocurridos en la zona representada en el corte adjunto (Fig. 5) teniendo en cuenta que todas las unidades de roca son sedimentarias.

Figura 5

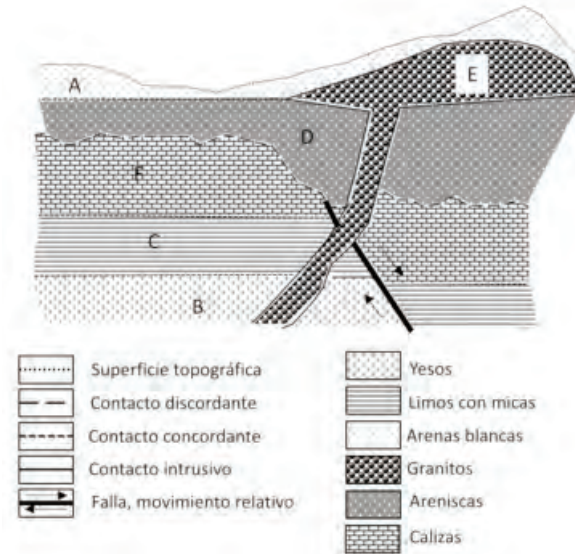
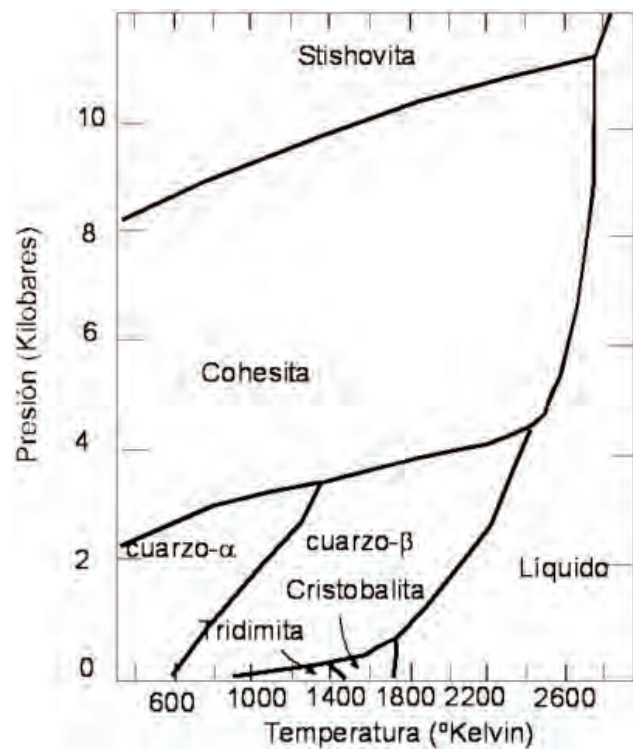


Figura 6

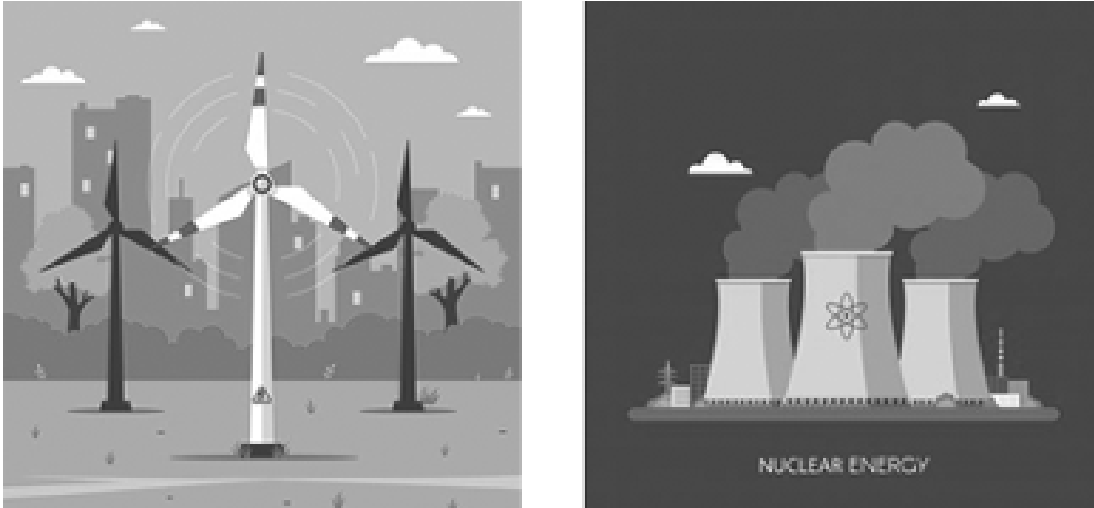
9. [1 PUNTO] La imagen adjunta (Fig. 6) muestra el diagrama de fases de los minerales del cuarzo. Describa qué elementos componen dicho diagrama, presentando un ejemplo de su uso. A continuación, empleando dicha figura describa cuál es la transformación que sufrirá el mineral cuarzo con el aumento de temperatura, considerando que el mineral se encuentra a una presión constante de 1 GPa.



10. [1 PUNTO] Existen diferentes procesos que pueden producir cambios en la composición original del magma; describa al menos dos de ellos.
11. [1 PUNTO] Describe los siguientes conceptos: acuífero libre; acuífero confinado, acuífero kárstico, recarga. Se valorará positivamente el empleo de dibujos, esquemas o gráficos.

12. [1 PUNTO] ¿Qué criterios se emplean para clasificar los recursos naturales? Clasificar razonadamente los recursos presentados en las imágenes atendiendo a los criterios anteriormente descritos.

Figura 7



13. [1 PUNTO] La imagen adjunta (Fig. 8) corresponde a un detalle de un estrato, en el que aparece un elemento geológico. Descríbelo; y razona de manera justificada, qué es, en qué era geológica es probable que pudiera vivir. Consideras que es importante preservarlo para su conservación como elemento del Patrimonio Geológico.

Figura 8



14. [1 PUNTO] Los Pirineos son una cadena montañosa que se localiza entre España y Francia. ¿Cómo se denomina la orogenia que dio lugar a dichos relieves? Describe en qué era geológica se desarrolló, sus principales elementos estructurales y cuencas sedimentarias asociadas, incluyendo las causas por las que se produjo la elevación de la cordillera.