



UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID  
EVALUACIÓN PARA EL ACCESO A LAS ENSEÑANZAS  
UNIVERSITARIAS OFICIALES DE GRADO

Curso 2023-2024

MATERIA: GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

**INSTRUCCIONES GENERALES Y CALIFICACIÓN**

Después de leer atentamente el examen, responda de la siguiente forma:

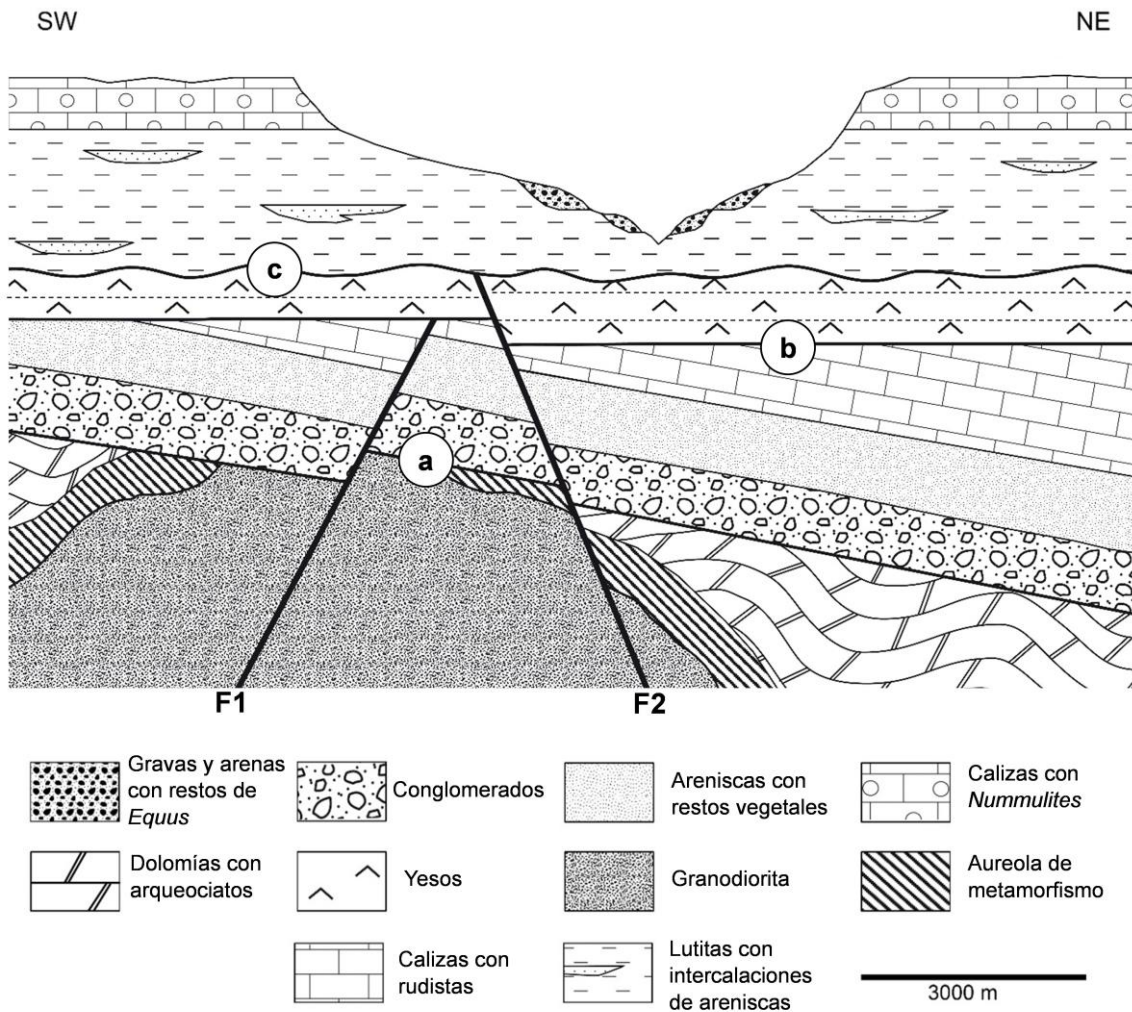
- conteste una pregunta a elegir entre las preguntas A.1 o B.1.
- conteste dos preguntas a elegir indistintamente entre las siguientes preguntas: A.2, B.2, A.3, B.3.

**CALIFICACIÓN:** La pregunta elegida entre A.1 o B.1 se calificará sobre 4 puntos y las dos preguntas elegidas entre A.2, B.2, A.3 o B.3 sobre 3 puntos cada una.

**TIEMPO:** 90 minutos.

**Pregunta nº A.1 (4 puntos)**

Dado el siguiente corte geológico:



Fuente: elaboración propia

- a) Ordene, en una escala relativa de tiempo (de más antiguo a más moderno) los materiales que aparecen en el corte geológico.

- b) Clasifique los materiales del corte en función del tipo de roca al que pertenecen. En el caso de los materiales sedimentarios, indique cuáles son sedimentos y cuáles son rocas sedimentarias detríticas, químicas y mixtas.
- c) Cite y explique los tipos de discontinuidades que representan las superficies de contacto en las zonas marcadas en el corte con las letras **a**, **b** y **c**.
- d) Describa en orden cronológico (de más antiguo a moderno) las etapas tectónicas que se reconocen en el corte, indicando, en cada caso, las estructuras que las caracterizan y, cuando sea posible, el tipo de esfuerzo tectónico que las ha generado.

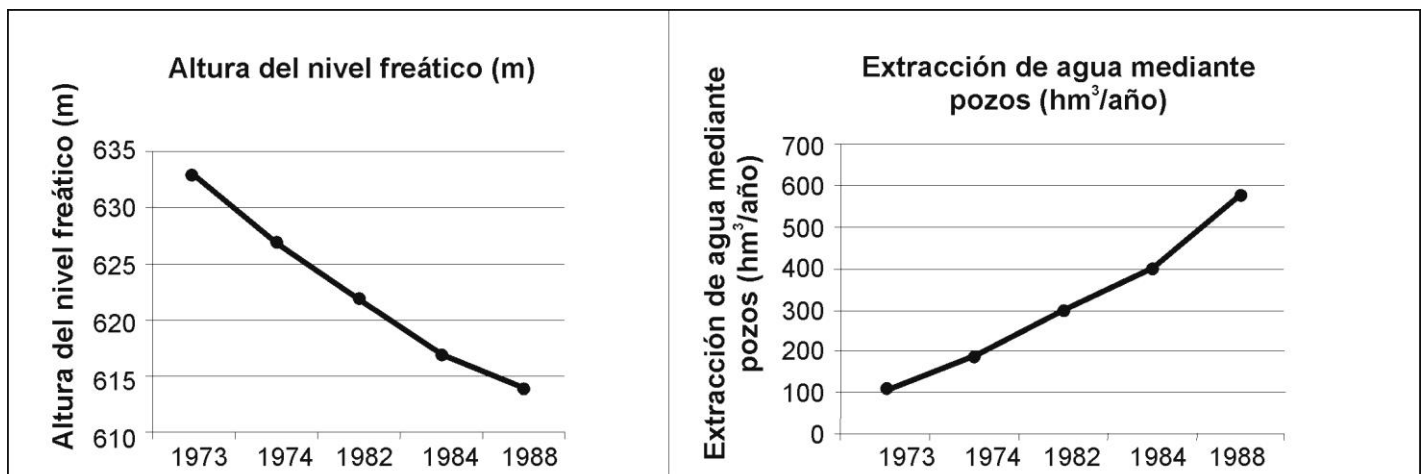
**Pregunta nº A.2 (3 puntos)**

Con respecto a las características y fenómenos relacionados con las capas fluidas de la Tierra y procesos externos:

- a) Indique con una V o una F si estas frases son verdaderas o falsas:
  - La atmósfera terrestre está constituida principalmente por nitrógeno, oxígeno y argón.
  - La generación de un suelo es el resultado de la meteorización de las rocas.
  - El agua es un recurso renovable de acuerdo al ciclo del agua.
  - Cuando ocurre un terremoto, la licuefacción es la pérdida de resistencia de los materiales saturados en agua, que se comportan como un fluido.
- b) Explique tres tipos de transporte eólico. Indique cuál de ellos está ligado a la calima, provocando un mayor impacto ambiental.
- c) Escriba la reacción de disolución natural que ocurre en una roca caliza. Razone si este proceso puede ser reversible. Explique qué consecuencias tiene la acidificación del agua.

**Pregunta nº A.3 (3 puntos)**

Los gráficos representan la evolución del nivel freático y del volumen de agua extraído de un acuífero en la provincia de Ciudad Real entre los años 1973 y 1988.



Fuente: Modificado de Libro blanco del agua (2000). Ministerio de Fomento.

- a) Defina el concepto de nivel freático. Explique si el acuífero representado ha tenido una gestión sostenible. Indique una consecuencia ambiental asociada a dicha gestión.
- b) Explique qué son los usos consuntivos del agua. Cite dos ejemplos de usos consuntivos del agua y otros dos de usos no consuntivos.
- c) Copie y complete la siguiente tabla:

<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Mena	
	Concentración que presenta el elemento químico de interés minero en el yacimiento.
	Cantidad, expresada en masa o en volumen, de mineral susceptible de ser explotado.
Yacimiento mineral	

**Pregunta nº B.1 (4 puntos)**

Atendiendo a las diferentes formas costeras que se muestran en la FIGURA 1, conteste a las siguientes preguntas:

- a) Indique el nombre de cada una de las formas costeras que se muestran en las fotografías.
- b) Cite las dos principales formas de corrientes costeras. Explique en cada una de ellas cómo se produce el transporte de sedimentos.
- c) Indique cuatro formas costeras erosivas.
- d) Explique dos actividades humanas que puedan intensificar la erosión costera.

**Pregunta nº B.2 (3 puntos)**

Con respecto a los diagramas (A y B) de la FIGURA 2 que representan la estructura interna de la Tierra:

- a) Indique cuál de ellos corresponde al modelo dinámico y cuál de ellos corresponde al modelo geoquímico o estático. Explique en qué se basa cada uno de estos modelos.
- b) Nombre las capas del interior la Tierra representadas con los números 1, 2, 3, 4 y 5. Explique las características de las capas 2 y 4.
- c) Cite tres discontinuidades de las capas del interior de la Tierra, indicando las unidades que separan. Señale el método empleado para identificarlas.

**Pregunta nº B.3 (3 puntos)**

- a) Nombre los cuatro principales tipos de carbones ordenados de menor a mayor contenido en carbono. A partir del siguiente listado de términos, asocie cada uno de los recursos geológicos (del 1 al 4) con el tipo de explotación de dónde se obtienen (letras a, b, c y d).

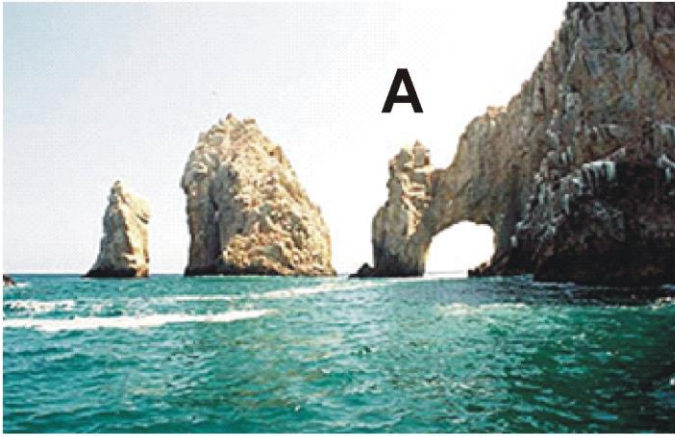
1) uranio      2) granito      3) petróleo      4) arena  
a) gravera      b) mina      c) yacimiento      d) cantera

- b) Defina el significado de polimorfismo e isomorfismo en los minerales. Cite dos minerales polimorfos y otros dos que sean isomorfos.
- c) Copie la tabla adjunta en su hoja de examen e indique en cada una de las cuatro filas, el nombre de un fósil, período de tiempo en que existió, y su medio ambiente, indicando simplemente si era continental o marino.

<b>FÓSIL</b>	<b>PERIODO DE TIEMPO EN QUE EXISTIÓ</b>	<b>MEDIO AMBIENTE CONTINENTAL/MARINO</b>

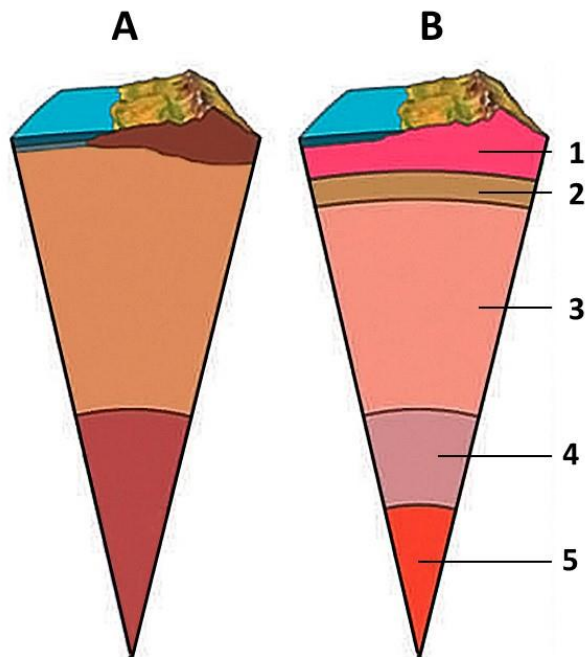
# GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

FIGURA 1



Fuente: A y B: <https://www.juntadeandalucia.es/>; C: <https://www7.uc.cl/>;  
D: <https://www.britannica.com/science/>

FIGURA 2



Fuente: <https://back-edupack.santillana.es/file/repository/133857.pdf>

## **GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES**

### **CRITERIOS ESPECIFICOS DE CORRECCION Y CALIFICACIÓN**

Para la elaboración de la prueba se ha tenido en cuenta lo establecido en el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato en lo referente a la asignatura de Geología y Ciencias Ambientales de 2º de Bachillerato, así como el Decreto 64/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo del Bachillerato (BOCM 26 de julio de 2023), así como la Orden anual por la que se determinan las características, el diseño y el contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad, y las fechas máximas de realización y de resolución de los procedimientos de revisión de las calificaciones obtenidas en el curso 2023-2024.

Orientaciones generales: Todas las cuestiones serán calificadas en múltiplos de 0,25 puntos. Si en la cuestión solo se pide una explicación, esta deberá ser valorada sobre 1 punto, debiendo calificarse en múltiplos de 0,25 puntos, en función de la adecuación de la respuesta a los requerimientos de la pregunta. Cada cuestión se puntuará entre 0 y 1 punto.