



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

Curso 2022-2023

MATERIA: GEOLOGÍA

INSTRUCCIONES GENERALES Y CALIFICACIÓN

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

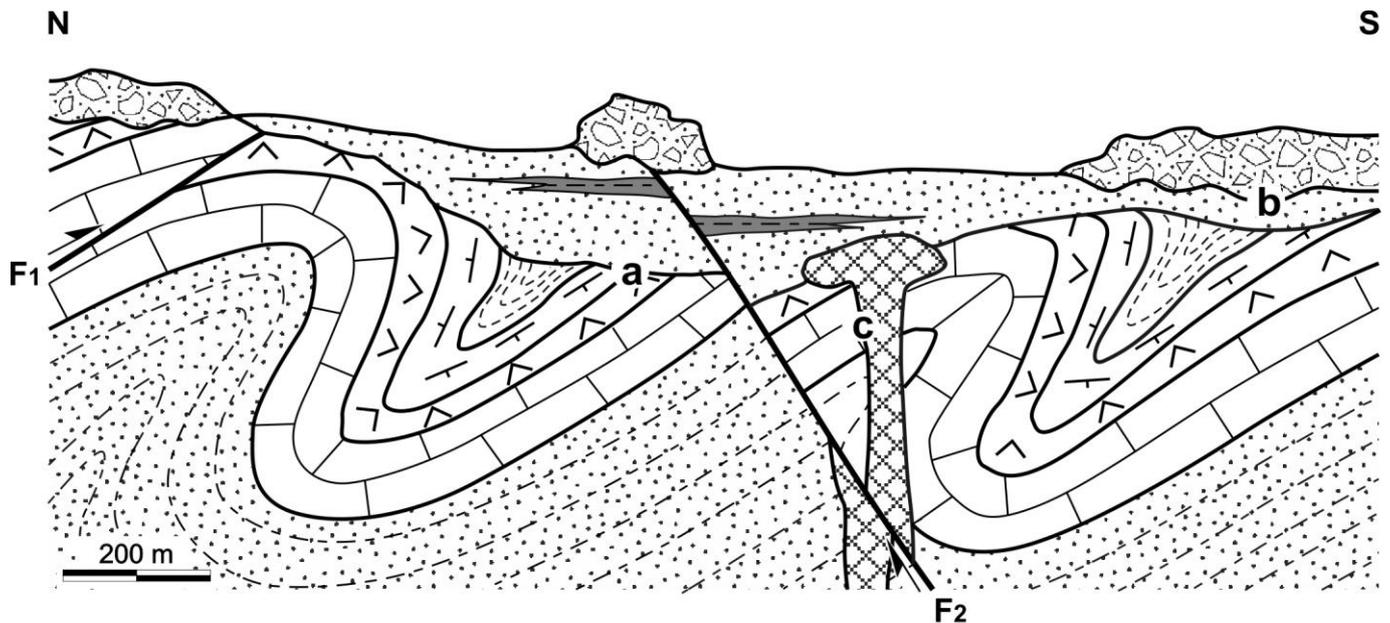
- conteste una pregunta a elegir entre las preguntas A.1 o B.1.
- conteste dos preguntas a elegir indistintamente entre las siguientes preguntas: A.2, B.2, A.3, B.3.

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:



| | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---|--|--------------------------------------|
| | Margas dolomíticas blancas | | Yesos masivos rojos | | Lutitas grises con <i>Nummulites</i> |
| | Limolitas grises con restos vegetales | | Basalto | | Gravas y arenas |
| | Calizas amarillas con rudistas | | Areniscas con intercalaciones de sílex y restos de <i>Dinotherium</i> | | |

Fuente: elaboración propia

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

- 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, organógenas, químicas o mixtas.
- c) Indique a qué tipo de discontinuidad corresponden las superficies **a**, **b** y **c**, y defina cada una de ellas. Si la unidad de Gravas y arenas es de origen glaciar, indique el nombre del depósito y dos características del mismo.
- d) Indique los diferentes tipos de estructuras tectónicas que afectan a los materiales señalando el tipo de esfuerzo implicado. Explique con qué orogenia se relacionan y la edad de los materiales afectados. Desde el punto de vista paleoambiental, señale cómo se denomina el paso de las Limolitas grises con restos vegetales a las Calizas amarillas con rudistas.

Pregunta nº A.2 (3 puntos)

Con respecto a la Geodinámica externa:

- a) Indique con una V o una F si estas frases son verdaderas o falsas:
- Los suelos inmaduros son aquellos en los que las condiciones ambientales han sido estables para diferenciar los distintos horizontes.
 - Los bloques hundidos de zonas fracturadas y delimitadas por fallas normales se denominan graben.
 - Una sima es un conducto vertical en una zona kárstica.
 - Los estiajes son periodos en los que el cauce del río es anormalmente alto.
- b) Cite cuatro gases presentes en la atmósfera terrestre que provoquen un impacto en el medio. Explique en qué consiste dicho impacto.
- c) Defina el término antroposfera. Nombre dos impactos que pueda causar el ser humano. Explique qué es la circulación general atmosférica. Indique dos factores que afecten al desierto del Sáhara.

Pregunta nº A.3 (3 puntos)

- a) Defina qué es un acuífero. Nombre tres contaminantes de las aguas subterráneas, indicando su origen.
- b) Copie y complete la siguiente tabla en su hoja de examen:

| | RECURSO RENOVABLE | RECURSO NO RENOVABLE |
|---------------------------|-------------------|----------------------|
| Obtención de electricidad | | |
| Construcción | | |
| Agricultura | | |
| Ganadería | | |

- c) Nombre una cuenca sedimentaria y un orógeno de la Península Ibérica formados en la era Cenozoica. Cite dos orogénias que se hayan producido en la Península Ibérica, indicando su edad.

Pregunta nº B.1 (4 puntos)

Reproduzca la tabla en el papel de examen y conteste a las siguientes preguntas basadas en las imágenes de la FIGURA 1, en las que se muestran diferentes situaciones de riesgo geológico. Para cada una de ellas:

| FIGURA | Nombre del proceso | Tipo de riesgo geológico | Factor desencadenante del proceso |
|--------|--------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 1A | | | |
| 1B | | | |
| 1C | | | |
| 1D | | | |

- Indique el nombre del proceso.
- Señale el tipo de riesgo geológico.
- Cite el principal factor desencadenante.
- Enumere dos medidas preventivas de cada proceso mostrado en la FIGURA 1A y FIGURA 1D.

Pregunta nº B.2 (3 puntos)

A partir del esquema paleogeográfico de la FIGURA 2 correspondiente al comienzo del periodo Triásico (hace 220 millones de años aproximadamente):

- Nombre el supercontinente y océano representados en el esquema. Explique la teoría que afirmó por primera vez el movimiento de los continentes e indique su nombre y autor.
- Explique qué es una placa litosférica. Cite los tres tipos de límites o bordes de dichas placas.

- c) Indique ocho pruebas que demuestren el movimiento de las placas litosféricas según la Teoría de la Tectónica de Placas.

Pregunta nº B.3 (3 puntos)

En la primera columna de la siguiente tabla se indican cuatro minerales que pertenecen a la clase de los silicatos. Reproduzca la tabla en el papel de examen y conteste a las siguientes cuestiones:

| | Subclase o grupo de silicatos | Ejemplo de roca y subtipo al que pertenece |
|----------|--------------------------------------|---|
| OLIVINO | | |
| PIROXENO | | |
| MICA | | |
| CUARZO | | |

- a) Rellene la segunda columna indicando, para cada mineral, el grupo de silicatos al que pertenece.
- b) Rellene la tercera columna indicando, para cada mineral, un ejemplo de roca ígnea que lo contiene como principal y a qué subtipo de roca pertenece.
- c) Los silicatos son una clase o grupo mineral incluido en la clasificación químico-estructural de los minerales. Enumere otros 4 grupos o clases minerales que estén también incluidos en esta clasificación.

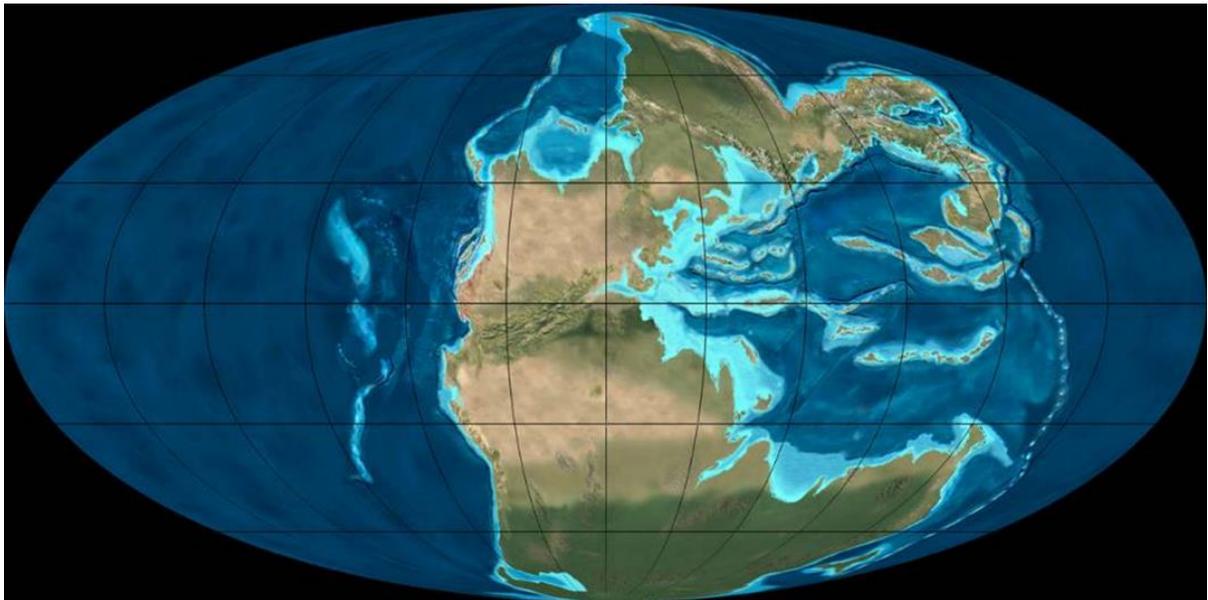
GEOLOGÍA

FIGURA 1.



Fuente: A: www.elespanol.com; B: www.xataka.com; C: www.esqui.com; D: Diccionario.geotecnia.online

FIGURA 2



Fuente: <https://www2.nau.edu/rcb7/>

GEOLOGÍA

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN

Para la elaboración de la prueba se ha tenido en cuenta la Matriz de Especificaciones de la asignatura de Geología de 2º de Bachillerato recogida en el BOE del viernes 23 de diciembre de 2016, así como el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato publicada en el BOE del sábado 3 de enero de 2015, el DECRETO 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato (BOCM 22 de mayo de 2015), así como la Orden PCM/63/2023, de 25 de enero, 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 2022-2023.

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.