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

Curso **2019-2020**

**MATERIA: GEOLOGÍA**

**INSTRUCCIONES GENERALES Y CALIFICACIÓN**

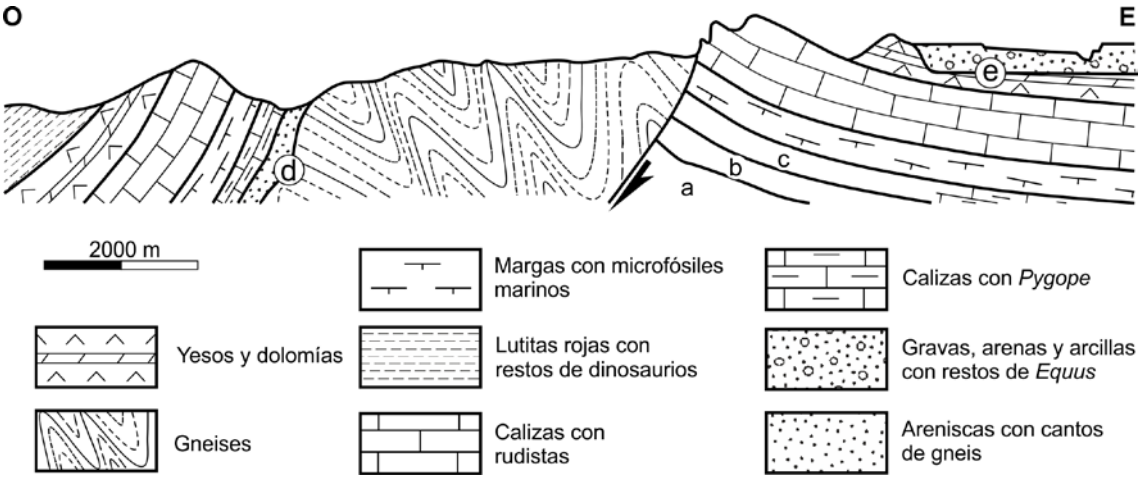
Después de leer atentamente todas las preguntas, responda de la siguiente forma:

- responda una pregunta de 4 puntos a elegir entre las preguntas A.1 o B.1.
- responda dos preguntas de 3 puntos a elegir indistintamente entre las siguientes preguntas: A.2, B.2, A.3, B.3.

**TIEMPO Y CALIFICACIÓN:** 90 minutos. La pregunta 1ª se calificará sobre 4 puntos y las preguntas 2ª y 3ª sobre 3 puntos cada una.

**A.1** (4 puntos).

Dado el siguiente corte geológico:




Fuente: elaboración propia.

a) Clasifique las rocas sedimentarias del corte en función del subtipo al que pertenecen. Indique los sedimentos sin consolidar del corte.

b) Ordene en una escala relativa de tiempo (de más antiguo a más moderno) las unidades del corte.

c) Describa los procesos tectónicos que se reconocen, indicando en cada caso, las estructuras que los caracterizan y el tipo de esfuerzo tectónico que las ha generado. Cite con qué gran etapa orogénica puede vincularse el origen de las rocas metamórficas.

d) Indique cuáles son los materiales que completan el corte en las zonas marcadas con las letras **a**, **b** y **c**. Cite de qué tipo son las discontinuidades **d** y **e**.

**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:

- El lapiaz es una forma exokárstica constructiva.

- Un proceso de reptación es un proceso gravitacional.

- Domos y berrocales son unas formas típicas del paisaje granítico.

- Los depósitos glaciares se denominan till cuando son actuales, y tillitas cuando se tratan de depósitos antiguos ya transformados por otros procesos.

b) Enumere y describa los principales tipos de procesos gravitacionales.

c) En relación con el transporte de materiales de un río, defina los parámetros capacidad y competencia.

**A.3** (3 puntos).

a) A partir de los datos de la Tabla que aparece a continuación, calcule las cantidades de suministro de energía por fuentes renovables y fuentes no renovables en España durante 2017 en Ktep. Considerando como recurso la geodiversidad de la Peninsula Ibérica, explique qué es un Geoparque o Parque Geológico.

| SUMINISTRO DE ENERGÍA EN ESPAÑA EN 2017 | |
|---|---|
| | Ktep (miles de toneladas equivalentes de petróleo) |
| Petróleo y derivados | 53.295 |
| Gas natural | 27.266 |
| Energía eólica, hidráulica, solar y biocombustibles | 17.078 |
| Energía nuclear | 15.132 |
| Combustibles fósiles sólidos | 12.747 |

Fuente: Tabla modificada a partir de España en cifras (INE, 2019).

b) Defina pozo artesiano. Explique por qué hay rocas como la piedra pómez que, siendo muy porosas, no son válidas para alojar un acuífero.

c) Cite qué orogenia ha generado la cordillera de los Pirineos. Señale la cuenca sedimentaria de la Península Ibérica donde se han acumulado materiales procedentes de la erosión de esta cordillera. Indique en qué Era se han producido ambos elementos geológicos.

**B.1** (4 puntos).

A partir de la fotografía de la FIGURA 1:

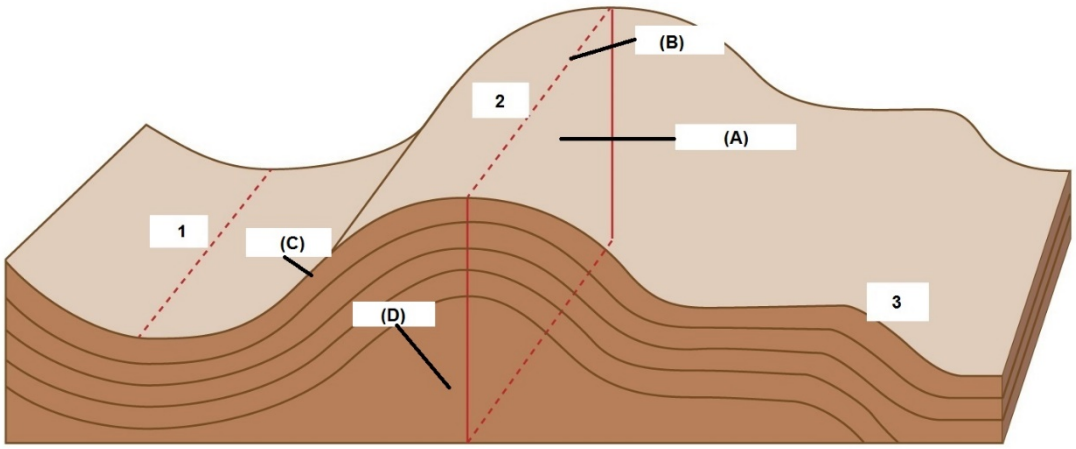
a) Indique el nombre del agente geológico que se observa y a qué tipo pertenece. Señale el ambiente sedimentario representado. Cite cómo se denominan cada una de las curvas que describe.

b) Señale cómo se ha originado el elemento marcado con una **A** en la figura. Indique cómo se ha originado la zona marcada con la letra **B** en la figura.

c) Señale el nombre de la geoforma marcada con la letra **C**. Explique cómo se ha formado. Indique un tipo de riesgo geológico asociado a este tipo de ambientes.

d) Considerando el ambiente geológico de la fotografía, identifique en qué tramo del perfil longitudinal se desarrolla. Cite tres tipos de transporte sedimentario de este medio.

**B.2** (3 puntos).




Fuente: Modificado de Encyclopedia Britannica (2015).

a) En la figura superior se representan tres tipos diferentes de pliegues: 1, 2 y 3, en función de su tipo de apertura. Cite el nombre y explique las características de cada uno de ellos.

b) Nombre los elementos o partes del pliegue 2 (letras A, B, C y D) indicados en la figura.

c) Compare los tipos de esfuerzo y deformación que generan un pliegue con aquellos que originan una falla.

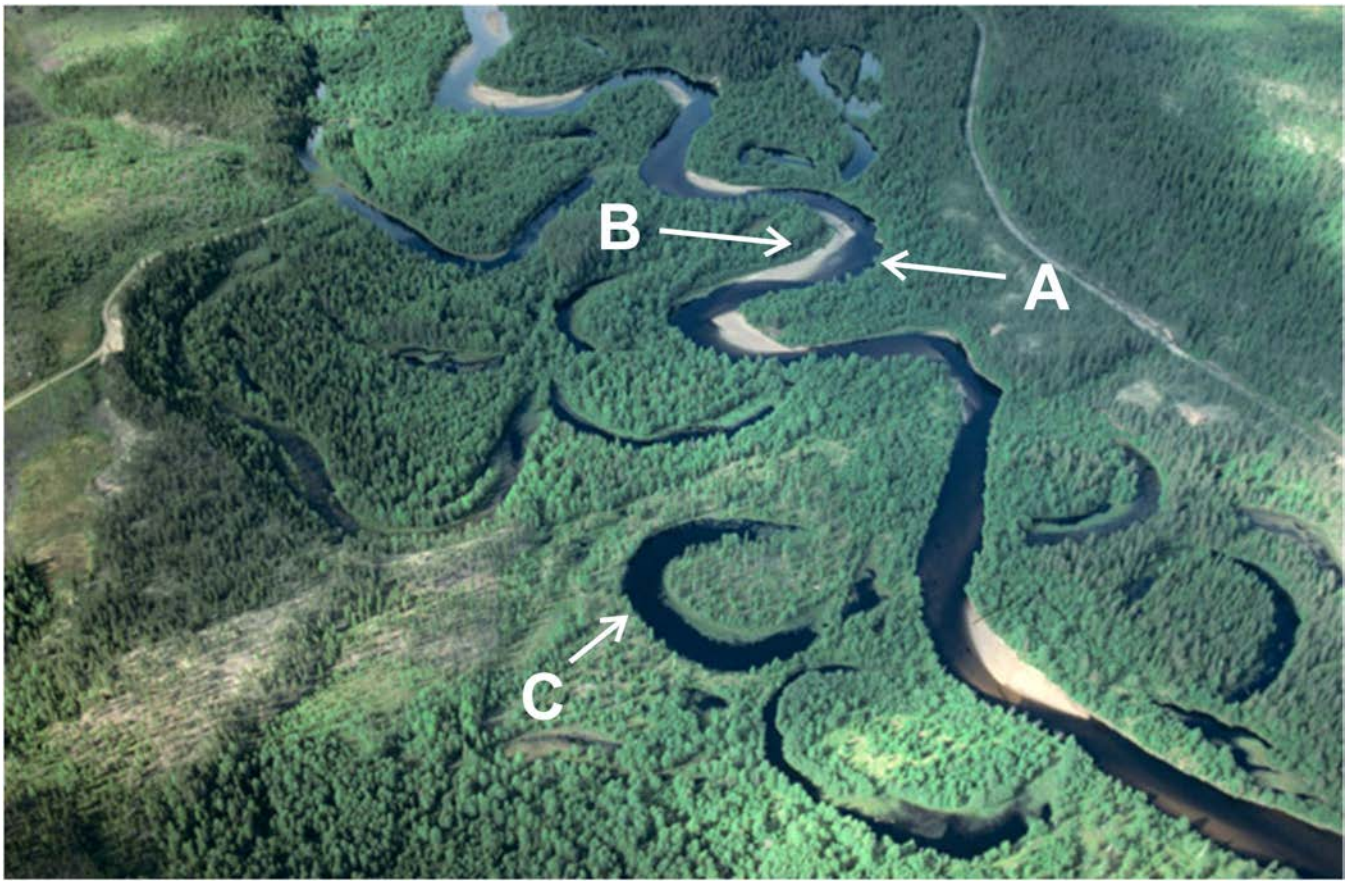
**B.3** (3 puntos).

a) Describa las características de las rocas sedimentarias organógenas. Nombre sus dos grupos principales. Indique el sedimento origen de cada una de ellos.

b) Explique cómo se forman las rocas sedimentarias de origen químico. Nombre tres rocas de origen químico.

c) Exponga la razón por la que los silicatos son los minerales más abundantes en la corteza-litosfera terrestre. Enumere cuatro subclases de silicatos.

**FIGURA 1.**




Fuente: https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:RA%C3%84-KMB-PNN02493-%C3%96re%C3%A4lven-aerial.jpg

# GEOLOGÍA

## CRITERIOS ESPECIFICOS DE CORRECCION

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, Orden ECD/1941/2016, de 22 de diciembre, por la que se determinan las características, el diseño y el contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad, las fechas máximas de realización y de resolución de los procedimientos de revisión de las calificaciones obtenidas, para el curso 2016/2017, 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, y el DECRETO52/2015, 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).

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.