



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**

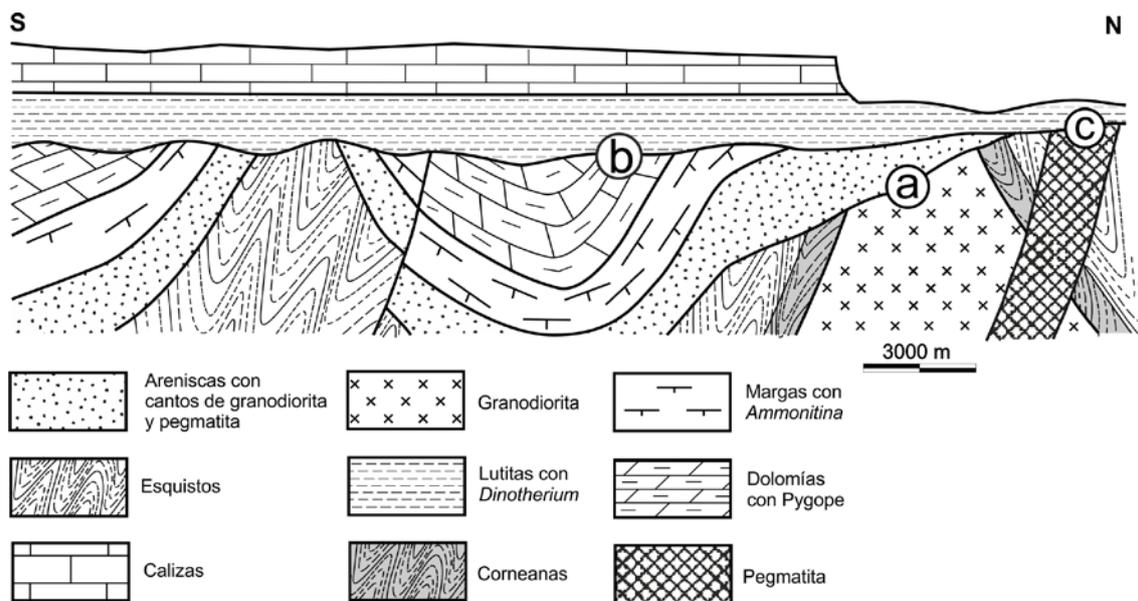
Después de leer atentamente todas las preguntas, responda de la siguiente forma:

- 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.

- Clasifique los materiales del corte en función del tipo de rocas (ígneas, metamórficas y sedimentarias). Indique el tipo de metamorfismo que ha generado las rocas metamórficas.
- Ordene en una escala relativa de tiempo (de más antiguo a más moderno) las unidades del corte.
- Nombre los tipos de discontinuidades que representan los contactos marcados con las letras **a**, **b** y **c**. Razone cuáles son sus diferencias y describa lo que tienen en común.
- Describa dos de 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. Indique la edad de las Dolomías con *Pygope* y señale la orogenia con la que debe estar relacionada su deformación.

**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 horizonte O de un suelo desértico está muy desarrollado.
  - Los domos y los crestones son unas formas típicas de un paisaje volcánico.
  - El flujo es un proceso gravitacional que consiste en un desplazamiento de bloques muy rápido, a favor de pendiente y perdiendo el contacto con el sustrato.
  - Capacidad de una corriente fluvial es un valor teórico referido a la carga máxima que podría transportar en función de su velocidad, caudal y su régimen.
- b) Enumere cuatro condiciones necesarias para que en un terreno se originen formaciones de origen eólico.
- c) Defina reg y barjanas.

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

- a) Cite qué metales se extraen de los siguientes recursos minerales: calcopirita, magnetita, blenda, galena y rutilo. Razone por qué el carbón y el petróleo se consideran recursos naturales bióticos.
- b) Explique por qué en ocasiones las aguas subterráneas son consideradas como un recurso no renovable. Defina los siguientes impactos a los que puede estar sometido un acuífero: contaminación y salinización.
- c) Identifique en la FIGURA 1 a qué Macizo pertenece el Sistema Central y la vertiente más occidental de la cordillera Cantábrica. Señale en qué Era se formó. Cite la orogenia que originó las cordilleras Pirenaica, Ibérica, Costero Catalana, Bética y Baleares. Nombre las cuatro cuencas sedimentarias cenozoicas más importantes de la Península Ibérica.

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

A partir del bloque-diagrama de la FIGURA 2, que representa un paisaje glaciar, una vez retirado el hielo:

- a) Relacione en la hoja de respuestas cada uno de los elementos glaciares siguientes con el número que corresponda señalado en la FIGURA 2:
  - A. Valle glaciar
  - B. Valle colgado
  - C. Lago de montaña
  - D. Lagos en rosario
  - E. Arista
  - F. Horn
  - G. Circo
- b) Explique en qué consiste el balance de masas de un glaciar. Realice un dibujo esquemático y señale sobre él la línea de equilibrio, la zona de ablación y la zona de acumulación de un glaciar.
- c) Además de las formas indicadas en la FIGURA 2, existen otras formas menores provocadas por la dinámica glaciar. Enumere cuatro de ellas.
- d) Explique en qué consisten los aludes, que son el principal peligro en zonas de alta montaña cubiertas de nieve. Cite dos factores que influyen en su peligrosidad.

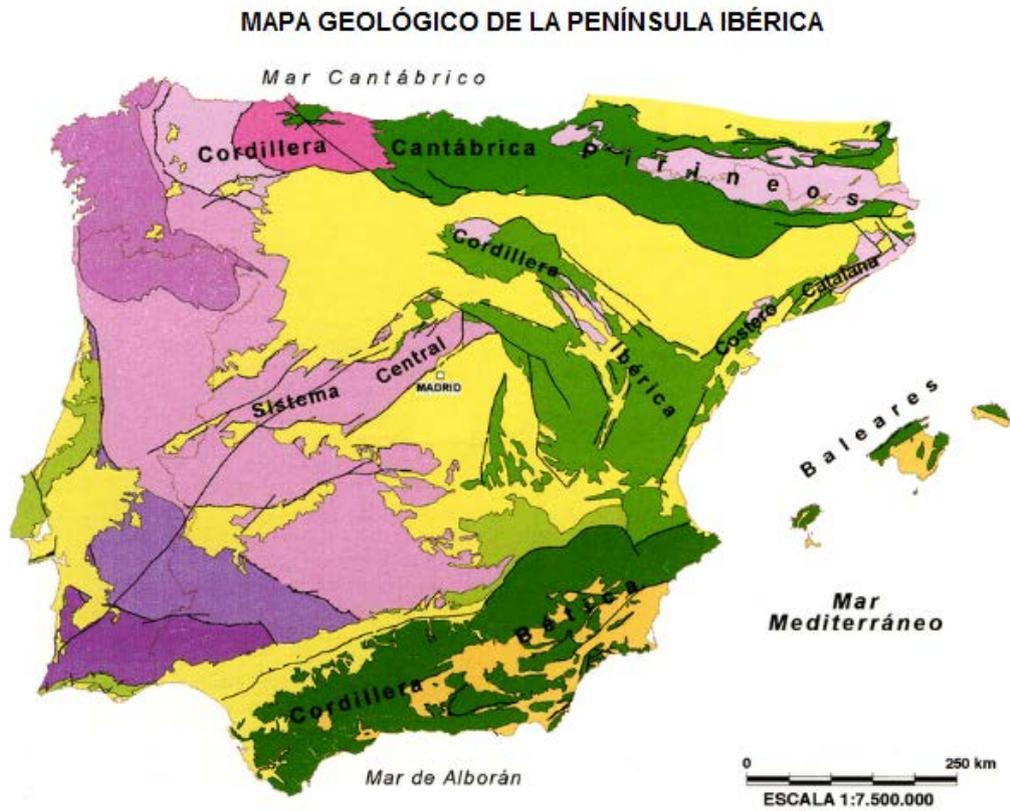
**B.2 (3 puntos).**

- a) Cite y explique dos grandes estructuras tectónicas que se forman en bordes divergentes de placas.
- b) Indique y explique dos grandes estructuras tectónicas que se forman en bordes convergentes de placas.
- c) Defina los siguientes conceptos relacionados con la Tectónica de placas: falla transformante, subducción, dorsal, y supercontinente.

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

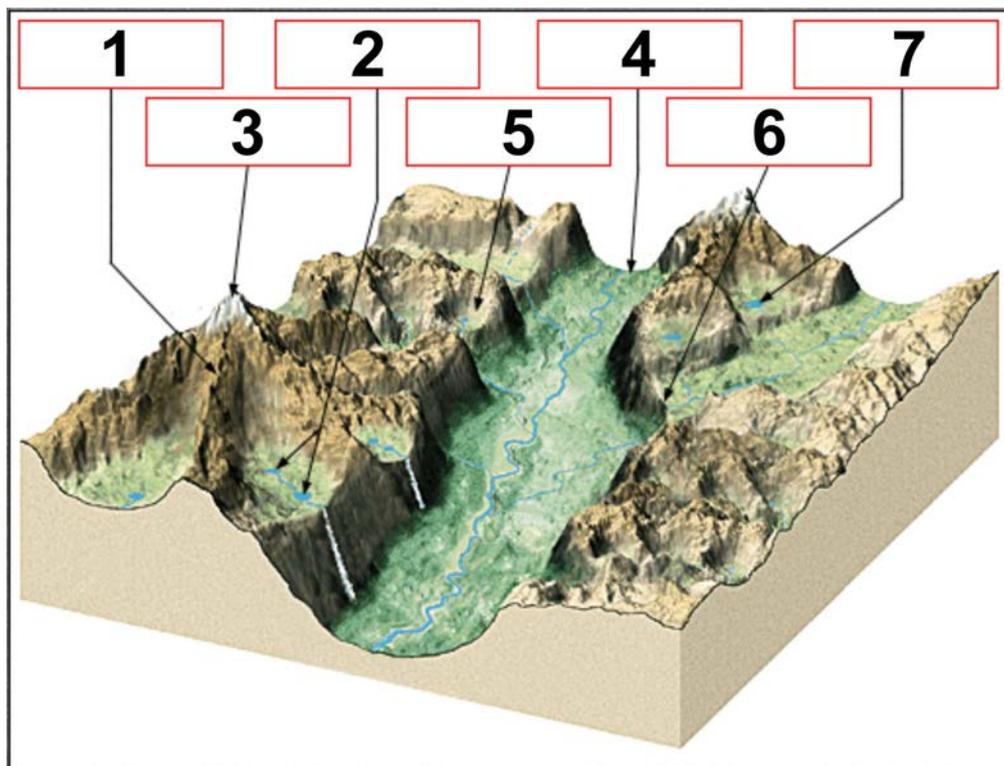
- a) Explique la diferencia entre un granito y una riolita. Describa su composición mineralógica. Indique a qué tipo de rocas ígneas pertenecen en función de su composición mineralógica.
- b) Enumere los cuatro grupos químico-mineralógicos en que se pueden clasificar las rocas ígneas o magmáticas. Indique una roca plutónica y su correspondiente volcánica de cada uno de los grupos.
- c) Defina qué es un volcán. Enumere los tres productos que se emiten en una erupción volcánica.

FIGURA 1.



Fuente: Figura modificada a partir de [https://www.researchgate.net/figure/Mapa-geologico-de-Espana-veRa-Ed-2004-Fig-14\\_fig2\\_283543127](https://www.researchgate.net/figure/Mapa-geologico-de-Espana-veRa-Ed-2004-Fig-14_fig2_283543127)

FIGURA 2.



Fuente: Fuente: Tarbuck, E.J., Lutgens, F.K. y Tasa, D. © 2005 por PEARSON EDUCACIÓN S.A.

## **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.