

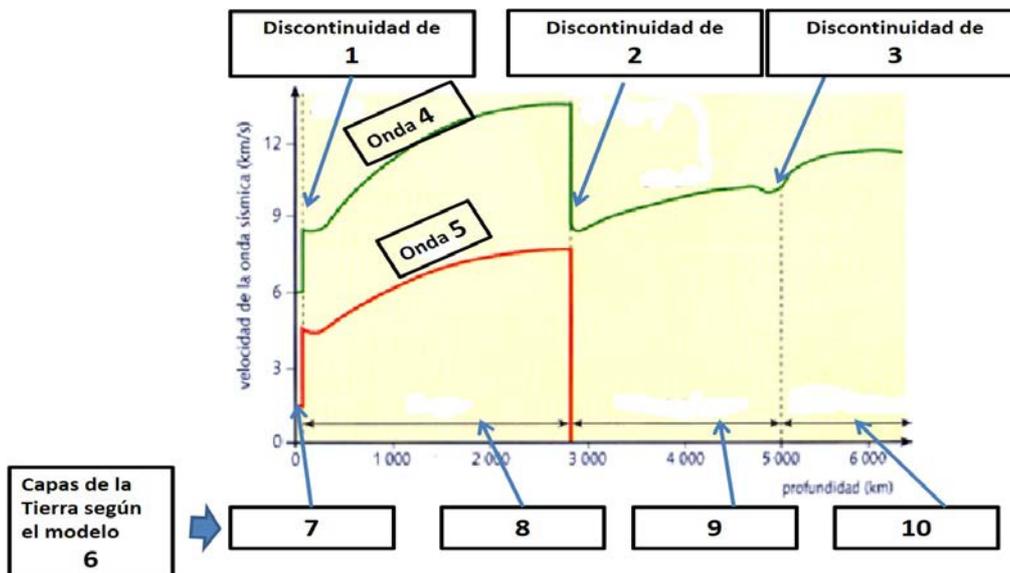
Elija una opción (A o B) e indíquela al principio del cuadernillo de respuestas; no mezcle preguntas de ambas opciones. No firme ni haga marcas en el cuadernillo de respuestas. Lo que se escriba en las dos caras marcadas con "borrador" no se corregirá. La duración del examen es de 75 minutos. Las preguntas se pueden responder en el orden que cada uno quiera, identificándolas adecuadamente. Cada pregunta tendrá una calificación máxima de dos puntos.

OPCIÓN A

- Para empezar el examen relájese y disfrute de esta imagen, reflexionando sobre la suerte que ha tenido al estudiar la ciencia de la Geología, la herramienta que el ser humano ha creado para vivir en armonía con la naturaleza, para conocer y conservar nuestro planeta. Piense que es usted quién, desde la pequeña Luna, está sentado viendo nuestra maravillosa Tierra y se hace una serie de preguntas sobre lo que ocurre al fondo, en el oeste de América del Sur. Con ayuda de la Teoría de la Tectónica de Placas, y si quiere con dibujos, respóndalas:
 - ¿Cómo se llama la cordillera que se está formando? **(0,2)** ¿Qué orogenia la que la produce? **(0,2)**
 - ¿Cuáles son los nombres de las dos placas que intervienen? **(0,4)** ¿Qué tipo de corteza tienen? **(0,4)**
 - ¿Se está produciendo una subducción u obducción? **(0,2)** ¿Por qué? **(0,2)**
 - ¿Qué dos riesgos geológicos importantes padecen los países el entorno? **(0,4)**



- Atendiendo al modelo geoquímico o estático, anote en el cuadernillo de respuestas correlativamente los números que se observan en los diez rectángulos y escriba la información completa que deberían contener. **(0,2 p. por respuesta).**

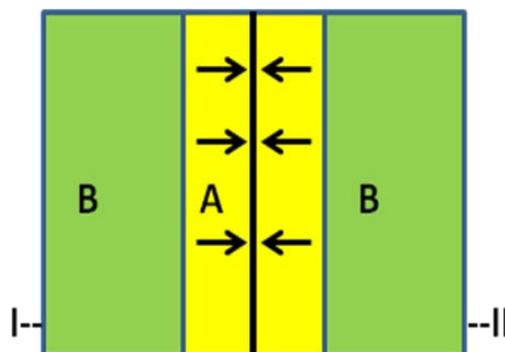


3. En la naturaleza las rocas se agrupan en cuatro tipos: sedimentarias, metamórficas, plutónicas y volcánicas. Reproduzca y complete la tabla utilizando estos términos (**1 p**). La imagen corresponde a un relieve característico de una roca muy usada como roca ornamental. La imagen es del Monumento Natural de Malpartida de Cáceres. Diga el nombre de la roca (**0,2**), los tres minerales principales que posee (**0,2 x 3**) y el nombre del relieve que se observa (**0,2**).

Nombre de la Roca	Tipo de roca (0,2 por respuesta correcta)
Brecha	
Gabro	
Travertino	
Cuarcita	
Petróleo	



4. En la imagen se observa un mapa geológico muy sencillo. De él diga lo siguiente:
- Nombre la estructura tectónica que representa (**0,2 p**). y haga un corte geológico en la dirección I-II. (**0,4 p**).
 - Levante la serie estratigráfica. Es decir diga que estrato es más moderno y cual es más antiguo. (**0,2 p**)
 - Indique en qué estratos se pueden encontrar trilobites y ammonites, indicando la era geológica a la que pertenece cada estrato. (**0,8 p**)
 - Suponiendo que A son margas y B areniscas, ¿ha habido una regresión o una transgresión marina? (**0,2 p**) Razone la respuesta. (**0,2 p**)



5. En un volcán predominan las coladas como la de la imagen. Responda a las siguientes preguntas:

- ¿Es una colada volcánica: pahoehoe-cordada o aa-malpaís? (**0,3**)
- ¿La lava según el contenido en sílice es básica o ácida? (**0,3**)
- ¿Es fluida o viscosa? (**0,3**)
- ¿La temperatura de la lava es de unos 1100°C o de 900°C? (**0,3**)
- ¿La erupción volcánica es tranquila o explosiva? (**0,3**)
- ¿En función de su tipo de erupción el volcán es hawaiano, estromboliano o peleano? (**0,5**)



OPCIÓN B

En esta opción aplicará algunos conocimientos adquiridos en la asignatura de Geología a su entorno, a la Región de Murcia.

1. La Geología es una ciencia clásica y longeva en España, pues se estudia desde hace más de 50 años en universidades como Madrid, Granada y Barcelona. Pero también se puede estudiar en Salamanca, Bilbao, Huelva, Zaragoza, Oviedo y Alicante. Desgraciadamente en Murcia no se imparte, a pesar de que los geólogos son imprescindibles en nuestra región. Relacione algunas de las especialidades de la Geología con sus usos en la Región de Murcia, de la siguiente manera: 1-A; 2-B, etc. **(0,4 puntos por respuesta)**

1. Petrología	A. Valora capacidad de los suelos para su uso agrícola.
2. Geotecnia	B. Útil para la construcción de obras públicas como pantanos, vías de comunicación, edificios, etc.
3. Geología Ambiental	C. Investiga la evolución de la vida, la conservación y gestión de los yacimientos de fósiles.
4. Paleontología	D. Sirve para ordenar correctamente las actividades en un territorio, para evitar los impactos en la Gea y prevenir los daños por riesgos geológicos.
5. Edafología	E. Sirve para estudiar y buscar rocas ornamentales.

2. En la Universidad Politécnica de Cartagena se puede estudiar el Grado de Ingeniería de Recursos Minerales y Energía, pues su entorno tiene muchos yacimientos minerales que se han extraído desde hace miles de años. Reproduzca y complete la tabla relacionando cada mena con cuatro de los siguientes minerales **(0,4 por cada respuesta acertada)**: Galena, cinabrio, cuarzo, pirita, hematites u oligisto y blenda o esfarelita. ¿En qué sistema cristalino cristaliza el mineral de la imagen que es la mena del ácido sulfúrico? **(0,4 p.)**.

Mineral	Es la mena del:
	Hierro
	Zinc
	Plomo
	Ácido sulfúrico



3. En la siguiente imagen se observan las rocas volcánicas del Lugar de Interés Geológico denominado del Tale (Abanilla). Estas rocas son muy escasas en el planeta y tienen nombres de dos municipios de la Región de Murcia, donde se describieron por primera vez a finales del siglo XIX. Diga sus dos nombres **(0,5+0,5)** y cuál es el elemento químico que las hace tan exclusivas **(0,5)**. ¿De los siguientes términos cuál utilizarías para este afloramiento volcánico: batolito, lopolito o dique? **(0,5 p.)**.



4. ¿Se pueden coger fósiles en la Región de Murcia?, elige las dos respuestas correctas **(1 p. por respuesta)** (si por error se responden más de dos, solo se corregirán las dos primeras contestadas)
- a) Sí, pero sólo los corales, ostras y los ammonites, porque al ser tan abundantes en la Región de Murcia siempre quedarán.
 - b) Sí, pero sólo en los montes públicos, porque lo que se encuentra uno en ellos es suyo, y lo puede coleccionar, vender o lo que le venga en gana.
 - c) No, porque es un patrimonio geológico muy importante para el estudio de la evolución de la vida en nuestro planeta o para saber la edad de las rocas.
 - d) No, porque es un patrimonio arqueológico y está prohibido por Ley 4/2007 de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia.
 - e) No, porque es un patrimonio paleontológico y está prohibido por la Ley 4/2007 de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia.
5. Es muy común que al comprar rocas ornamentales en Murcia se utilice erróneamente el término geológico de mármol cuando realmente son calizas lo que se vende.
- a) De las siguientes imágenes de muestra pulida diga cuál es cada una **(0,2+0,2)**.
 - b) Explique la diferencia geológica entre ambos términos indicando su composición química y génesis **(0,6)**.
 - c) En Cehegín y en el Cabezo Gordo del Campo de Cartagena tienen canteras de estas rocas. Diga donde se extrae cada tipo y si estas localizaciones pertenecen a las zona Internas o Externas **(0,25 p. por respuesta)**.





**PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
PARA MAYORES DE 25 AÑOS
2019**

**UNIVERSIDAD DE
MURCIA**

190 – GEOLOGÍA

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN DE LA MATERIA GEOLOGÍA EN LA
PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA MAYORES DE 25 AÑOS.**

Cada una de las cinco preguntas (de las opciones A o B) tiene una puntuación máxima de 2 puntos. En algunas de ellas, esos 2 puntos se desglosan en puntuaciones parciales, que se recogen en el enunciado de la pregunta para que el alumno las conozca.