

EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD  
 218 GEOLOGÍA. SEPTIEMBRE 2017

## OPCIÓN A

1. La Geología es una ciencia clásica, se estudia desde hace más de 50 años en universidades como Madrid, Granada y Barcelona. Además en Salamanca, Bilbao, Huelva, Zaragoza, Oviedo y Alicante. El geólogo es muy útil para la sociedad. Justifique esta afirmación relacionando especialidades de la Geología con algunos de sus usos, así: 1A; 2B. **(0,4 puntos por respuesta)**

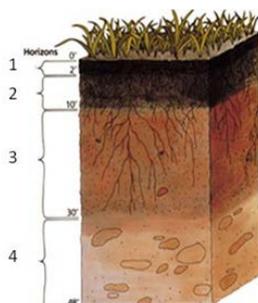
1. Petrología	A. Estudio del relieve
2. Paleontología	B. Geoconservación e impactos en la Gea
3. Ingeniería geológica o geotecnia	C. Estudio de las rocas y sus usos.
4. Geomorfología	D. Estudio de la estabilidad de laderas
5. Geología ambiental	E. Estudio de la evolución de los seres vivos

1C; 2E, 3D, 4A, 5B

2. Desde que se genera el magma éste evoluciona dando lugar a varios tipos que según su concentración de sílice se clasifican en ultrabásico, básico, intermedio y ácido. Dependiendo de donde se solidifique da lugar a rocas magmáticas diferentes, volcánicas y plutónicas. Utilizando los términos anteriores rellena la tabla. De todas estas rocas cuales son las que se forman en las dorsales. **(0,25 puntos cada respuesta, MÁXIMO 2 PUNTOS). BASALTO.**

Nombre de la Roca	Tipo de roca	Tipo de magma
Dacita	VOLCÁNICA	INTERMEDIO
Granito	PLUTÓNICA	ÁCIDO
Basalto	VOLCÁNICA	BÁSICO
Peridotita	PLUTÓNICA	ULTRABÁSICO

3. Los suelos son un recurso geológico muy importante y se clasifican por sus horizontes que se nombran con letras. Relacione los números de los horizontes que se ven en el esquema con la letra que le corresponda de las siguientes: C,B,A,O. Así, 1-A. De estos horizontes en cuál es común que se pueda producir el proceso de edafogenético de acumulación de arcillas **(0,4 puntos cada acierto). EN EL B**



1-O; 2-A; 3-B; 4-C

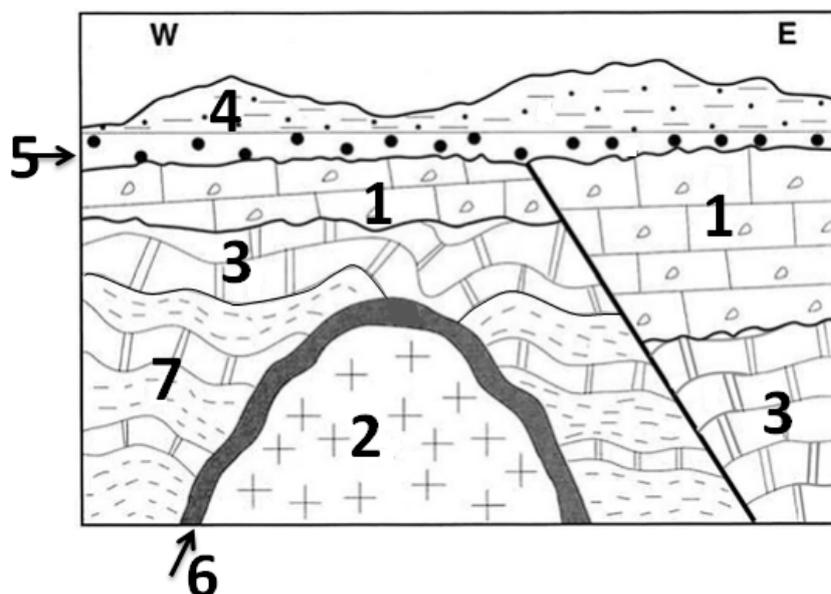
4. ¿Qué tipo de pliegue se observa en la fotografía? **(0,5 puntos)**. De estas dos rocas, calizas y margas, cuál es la que forma este barranco. Justifica la respuesta atendiendo a la resistencia a la erosión de ambas **(0,5 puntos)**. Define patrimonio geológico **(0,5 puntos)**, ¿consideras que este lugar puede ser un Lugar de Interés Geológico? Razona la respuesta. **(0,5 puntos)**. El pliegue está en el río Borosa, en el Parque Natural de Cazorla.



**SINFORME Y/O SINCLINAL, CALIZAS MÁS RESISTENTES A LA EROSIÓN.**

Patrimonio Geológico: conjunto de recursos naturales geológicos de valor científico, cultural y/o educativo, ya sean formaciones y estructuras geológicas, formas del terreno, minerales, rocas, meteoritos, fósiles, suelos y otras manifestaciones geológicas que permiten conocer, estudiar e interpretar: a) el origen y evolución de la Tierra, b) los procesos que la han modelado, c) los climas y paisajes del pasado y presente y d) el origen y evolución de la vida, (según ley 33/2015) **O ALGO SIMILAR SÍ PORQUE EL PLIEGUE ES UN EXCELENTE EJEMPLO DE SINCLINAL Y SE PUEDE UTILIZAR CON FINES EDUCATIVOS. O ALGO SIMILAR.**

5. Observando el corte geológico. Responda a las siguientes preguntas **(0,5 puntos por pregunta)**.



- a) La roca 2 es un granito, entonces ¿Qué tipo de metamorfismo ha generado la roca 6?



EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD  
**218 GEOLOGÍA. SEPTIEMBRE 2017**

**METAMORFISMO DE CONTACTO Y/O TÉRMICO**

b) Qué tipo de falla aparece en el corte.

**FALLA NORMAL, NO ES NECESARIO EXPLICAR.**

c) Ordene las rocas 2, 3 y 7, de más antiguas a más moderna.

**7-3-2**

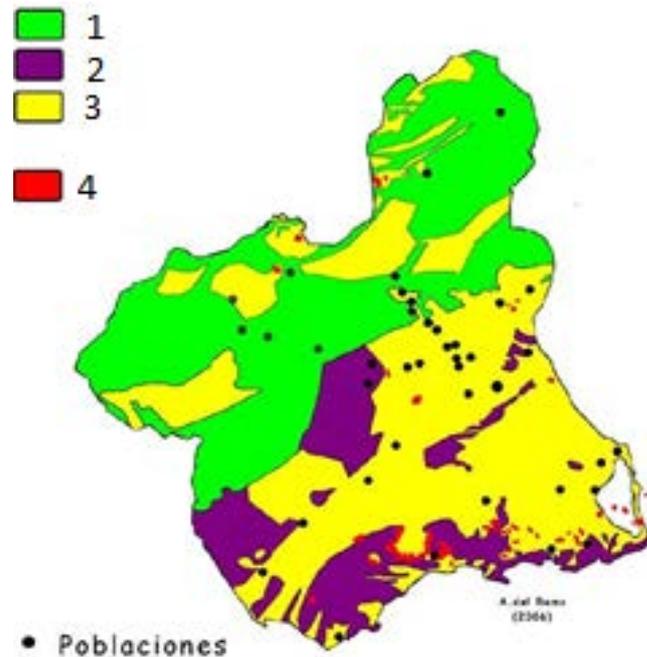
d) ¿la falla es activa, puede generar terremotos?

**NO, PUES NO AFECTA A LOS MATERIALES MÁS MODERNOS, AUNQUE NO ES NECESARIO EXPLICAR.**

## OPCIÓN B

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

1. En el siguiente mapa geológico se observan las cuatro grandes unidades geológicas de la Región de Murcia. Relaciona el número de cada color con sus nombres: Cuencas neógeno-cuaternarias, volcanismo neógeno-cuaternario, zonas externas y zonas internas. Indique en qué unidad geológica podríamos encontrar esquistos, razone la respuesta **(0,4 puntos cada respuesta)**.



**1-ZONAS EXTERNAS, 2-ZONAS INTERNAS, 3-CUENCAS NEÓGENO-CUATERNARIAS, 4-VOLCANISMO NEÓGENO-CUATERNARIO.**

2. En el noroeste de Murcia (Cehegín, Caravaca) hay muchas canteras cuyas rocas se comercializan con el nombre de mármoles, ¿es correcto desde el punto de vista geológico este nombre? **(0,5 puntos)** Razona la respuesta diciendo la composición química **(0,5 puntos)**, el medio sedimentario predominante **(0,5 puntos)**, diciendo si la roca es sedimentaria o metamórfica **(0,5 puntos)**.

**NO, SON CALIZAS, CARBONATO CÁLCICO, MEDIO SEDIMENTARIO MARINO, ROCA SEDIMENTARIA.**

3. Diga la respuesta que **no** es correcta. **(2 puntos)** La tectónica de Murcia:
  - a) Es compleja, pero sólo tiene pliegues y fallas normales.
  - b) Condiciona el relieve, algunas sierras son grandes cabalgamientos o grandes pliegues.
  - c) Contiene fallas activas que generan terremotos como la Falla de Alhama de Murcia.
  - d) Es una de las causas de los recursos geológicos como las aguas termales.
  - e) Ha generado diapiros muy importantes, sobre todo en Jumilla.
4. En el sureste español hay volcanes que son lugares de interés geológico de importancia mundial, debido a la rareza de sus rocas y a que tienen nombres de los municipios donde se estudiaron por primera vez. Confirma esta afirmación diciendo qué anomalía geoquímica tienen estas rocas que las hacen tan raras **(0,5 puntos)** y diga los dos municipios murcianos de los que han tomado el nombre algunas de estas rocas **(0,5 cada nombre)**. Las rocas volcánicas son muy

## EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD 218 GEOLOGÍA. SEPTIEMBRE 2017

buenas para utilizarlas como firmes de carreteras o para las vías del tren, pero ¿Considera que en estos volcanes se deben hacer canteras para extraer sus rocas?, razone la respuesta. La fotografía del volcán del cerro Negro de Calasparra le puede ayudar **(0,5 puntos)**.



**CONTENIDO MUY ALTO EN POTÁSICO, ROCAS ULTRAPOTÁSICAS O LAMPROÍTICAS, JUMILLA Y FORTUNA, NO PUES SON DE INTERÉS GEOLÓGICO MUNDIAL, O ALGO SIMILAR.**

5. Imagine que quiere visitar un paisaje con badlands y otro con lapiaces en la Región de Murcia y para ello consulta un mapa geológico. De las rocas más comunes de Murcia diga dos que debe buscar en el mapa para elegir las zonas a visitar **(0,5 puntos cada nombre)**. Explique el proceso geológico que genera estos dos relieves **(0,5 puntos por respuesta)**.

**MARGAS-BADLANDS, CALIZAS O DOLOMIÁS-LAPIACES.**

**BADLANDS-EROSIÓN HÍDRICA, LAPIACES-KARSTIFICACIÓN POR METEORIZACIÓN QUÍMICA.**