

EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD  
**218 GEOLOGÍA. SEPTIEMBRE 2019**
**OPCIÓN A**

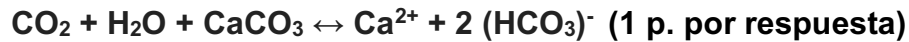
1. En esta imagen del Google Earth se ve el fondo de un océano, donde destaca una alineación montañosa en dirección norte-sur. Con ayuda de la Tectónica de Placas, conteste a las siguientes preguntas sobre esta larga cadena montañosa:
- ¿Cómo se llama la alineación montañosa? **(0,3 p.)**
  - ¿Qué son las alineaciones perpendiculares a la anterior? **(0, 3 p.)**
  - ¿Se trata de un borde convergente o divergente? **(0, 3 p.)**
  - Nombre las dos placas tectónicas que separa **(0, 15 p. por respuesta)**
  - ¿Qué tipo de corteza hay alrededor de esta alineación montañosa? **(0, 3 p.)**
  - Se observa que sale a la superficie y forma una isla ¿Cómo se llama la Isla? **(0, 3 p.)**
  - ¿Qué principal tipo de riesgo geológico padecen los habitantes de esta isla? **(0, 2 p.)**



Fuente: Google Earth

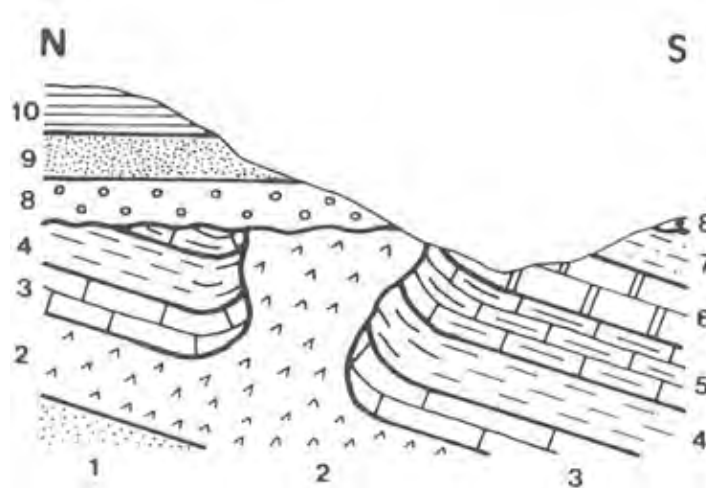
2. Responda a las preguntas sobre estas rocas: petróleo, hulla, antracita, yesos, calizas, arcillitas, esquistos, basalto.
- Elija las rocas sedimentarias y asígnelas en estos cuatro grupos: detríticas, carbonáticas, de precipitación química (no carbonáticas) y organógenas. **(0,2 p. por respuesta)**
  - Indique el medio sedimentario donde empieza el proceso de la formación del petróleo. **(0,2 p.)**
  - ¿El petróleo es un recurso geológico renovable o no renovable? **(0,2 p.)**
  - ¿Exceptuando el petróleo, qué roca tiene mayor poder calorífico y por tanto es más útil para generar energía eléctrica? **(0,2 p.)**
  - ¿Qué roca tiene una textura foliada? **(0,1 p.)** Razona la respuesta. **(0,1 p.)**

3. Una forma de diferenciar las rocas en el campo es por los relieves que forman ¿A qué roca afecta y qué relieve forma el siguiente proceso de meteorización química?:



4. Sobre el corte geológico responda a las siguientes preguntas:

- Comente el proceso tectónico que ha sufrido el estrato 2 que está formado por rocas evaporíticas del Triásico superior (Facies keuper). **(0,4 p.)**
- Nombre el tipo de discontinuidad que existe entre el estrato 8 y 4. **(0,3 p.)**
- Defina hiato e indique el valor del que aparece en el corte. **(0,4 p. por respuesta)**
- Diga por orden los cinco procesos geológicos que se observan en el corte. **(0,1 p. por resp.)**



Fuente: [http://www.colegiomaravillas.com/departamentos/biologia/index\\_htm\\_files/11interpretacioncortesgeologicos.pdf](http://www.colegiomaravillas.com/departamentos/biologia/index_htm_files/11interpretacioncortesgeologicos.pdf)

5. Suponga tres estratos horizontales afectados por una falla normal que buza hacia la izquierda. Los estratos están formados por las siguientes rocas: 1-margas del Cretácico, 2-margas del Triásico, 3-areniscas del Jurásico.

- Haga un corte geológico que muestre correctamente la serie estratigráfica, ordenada de más antiguo a más moderno **(0, 4 p.)**, y la falla normal. **(0, 4 p.)**
- En la imagen se observa un espejo de falla, ¿podría corresponder este espejo con la falla que has dibujado? Para ello diga cómo ha sido el movimiento de los bloques en la falla de la imagen, en la vertical o en la horizontal. **(0, 4 p.)** Razone la respuesta indicando en qué se ha fijado **(0, 4 p.)**.
- Hay una roca que puede contener agua subterránea ¿Cuál es y por qué? **(0, 2 p.)**. Diga si el acuífero es libre o confinado razonando la respuesta. **(0, 2 p.)**.

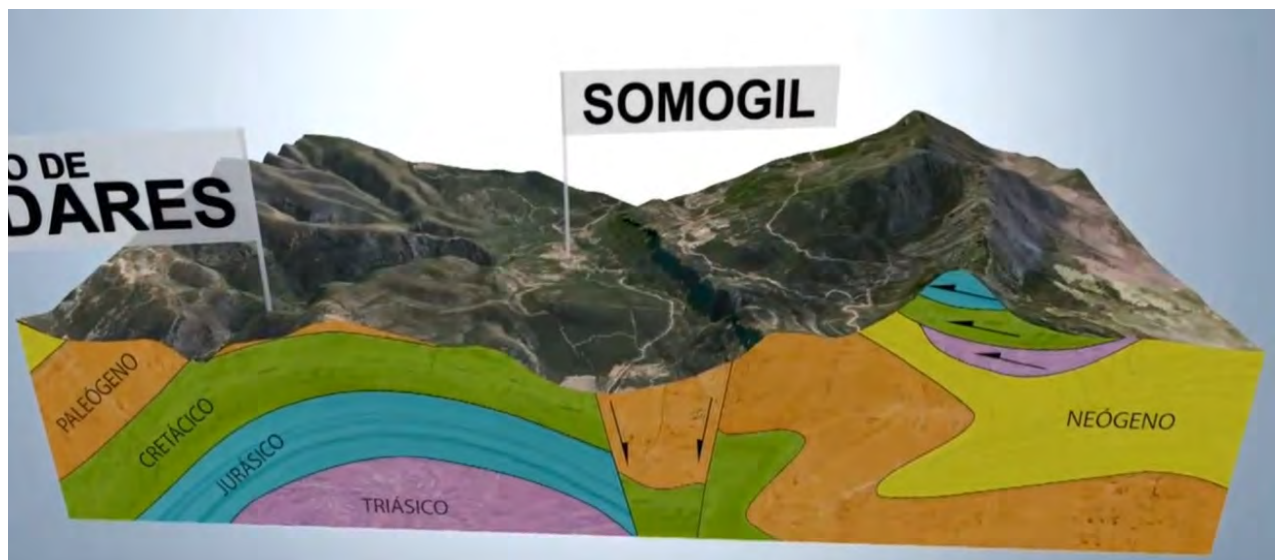


Fuente: <https://www.regmurcia.com>

EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD  
**218 GEOLOGÍA. SEPTIEMBRE 2019**
**OPCIÓN B**

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

1. Este es un corte geológico del entorno de Somogil-La Puerta (Moratalla). Un lugar precioso desde el punto de vista geológico. Responda a las siguientes preguntas:
  - a) ¿Qué estructura tectónica ha formado la sierra de la derecha (Sierra de los Álamos-Frontón) **(0,4)**.
  - b) ¿Las fallas del centro de la imagen de qué tipo son? **(0,4)**.
  - c) ¿Qué tipo de pliegue es el que se observa a la izquierda? **(0,4)**.
  - d) ¿Este lugar pertenece a las zonas internas o externas de la Cordillera Bética, o a ninguna de ellas? **(0,4)**.
  - e) Elige la historia geológica correcta **(0,4)**:
    - e-1) Depósito de las formaciones geológicas-esfuerzos compresivos forman los pliegues y se superponen materiales más antiguos sobre los más modernos formando la sierra de los Álamos-Esfuerzos distensivos forman las fallas del centro-El Río Alhárabe se encaja y forma el valle de Somogil.
    - e-2) Depósito de las formaciones geológicas-Esfuerzos distensivos forman las fallas del centro-Esfuerzos compresivos forman los pliegues y se superponen materiales más antiguos sobre los más modernos formando la sierra de los Álamos-El Río Alhárabe se encaja y forma el valle de Somogil.



Fuente: Documental Patrimonio Geológico de Moratalla. En <https://www.regmurcia.com>

2. En Murcia hay una preciosa mina musealizada que se puede visitar, quizás haya tenido la suerte de haberlo hecho ya, si no, se lo recomiendo. Diga el nombre de la mina **(0,5 p.)** y el municipio donde está **(0,5 p.)**. Elija el mineral que se extraía de entre los siguientes: mármol, cinabrio, pirita, barita o azufre **(0,5 p.)**. Diga su composición química **(0, 5 p.)**.

3. La Región de Murcia tiene muchas zonas agrícolas, pero las mejores son aquellas que tienen suelos muy fértiles. Suponga que tiene que elegir una zona para cultivar, decida el mejor suelo de los dos tipos siguientes: tipo A-C; tipo A-B-C. Razone la respuesta. **(2 p.)**

4. En la imagen se observa un acantilado del entorno de Calblanque. Responda a lo siguiente: **(0.4 p. por respuesta).**

- ¿El lugar pertenece a las Zonas Internas o Externas?
- ¿Qué tipo de rocas son?
- Viendo el detalle de la imagen de la derecha, elija las dos rocas que lo forman de las siguientes: esquistos, granitos, margas, calizas o cuarcitas.
- ¿Cómo se llama la erosión que señala la flecha en la fotografía de la derecha?
- ¿Qué orogenia ha formado las montañas de Murcia?



Fuente: <https://www.regmurcia.com>

5. Esta imagen corresponde al entorno de la Puebla y los Baños de Mula.

- ¿Lo consideras un lugar de interés geológico?, elige una respuesta **(1 p.)**
  - Sí, sólo por el relieve que tiene ya merece ser conservado. Pero además es que tiene un manantial de aguas termales, travertinos, volcanes, etc.
  - No, pues aunque tiene un relieve muy didáctico y otros contenidos geológicos, es un paisaje semiárido, sin apenas vegetación. Sugiero forestar la zona.
  - No, es feo con gana, si al menos fuese como el parque nacional de Monfragüe, pues entonces sí.
  - Sí, pues tiene un castillo árabe y otros yacimientos arqueológicos como el Cerro de la Almagra.
- ¿cómo se llama el relieve que se observa en primer plano? **(0,25 p.)**.
- Las rocas que forman el cerro son margas marinas y calizas (y travertinos) palustres. Explique brevemente la historia geológica de la zona. **(0, 75 p.)**.





EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD  
**218 GEOLOGÍA SEPTIEMBRE 2019**

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Cada alumno debe elegir la opción A o la opción B, no se pueden mezclar las preguntas. Las preguntas se pueden responder en el orden que cada uno quiera.

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.