

EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD  
**218 GEOLOGÍA**EJEMPLO DE MODELO DE EXAMEN, REALIZADO A PARTIR DE ENUNCIADOS DE 2019 Y  
ADAPTADO A LA EXCEPCIONALIDAD DE **EBAU2021****218-GEOLOGÍA**

Previo: Antes de la pandemia por COVID-19 (EBAU2019 y anteriores) había dos opciones muy ilustradas, cerradas y de estructura idéntica (A y B) a elegir, cada una compuesta por cinco preguntas de igual valor y de respuesta corta, centrándose la opción A en aspectos y contenidos más generales y la B en la contextualización y aplicación de estos al entorno del alumnado (Región de Murcia).

EBAU2021: Ahora se plantea (como ya ocurrió en EBAU2020) un único examen que contiene diez preguntas, resultado de fusionar las dos opciones tradicionales, a elegir cinco de esas diez. Resulta un examen con imágenes y de lectura previa larga, pero idéntica a cuando el estudiante debía leer las dos opciones antes de decantarse por una. Las respuestas (textos cortos o esquemas), permiten tiempo suficiente para resolver y revisar. Por ello se estima innecesario reducir el número de preguntas, prevaleciendo el criterio de mantener la estructura ya conocida, respetando las dos opciones tradicionales (contenidos generales o aplicados al entorno), que se complementan y suelen explicarse a la vez.

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

EJEMPLO DE MODELO DE EXAMEN, REALIZADO A PARTIR DE ENUNCIADOS DE 2019 Y  
ADAPTADO A LA EXCEPCIONALIDAD DE **EBAU2021**

**NOTA IMPORTANTE**

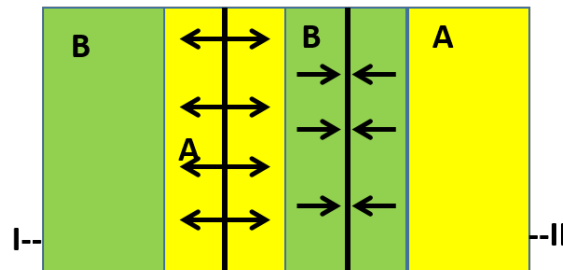
Cada estudiante debe elegir cinco de las diez preguntas, en cualquier orden; en el caso de responder un número superior, sólo se corregirán las primeras cinco redacciones. Cada una de las preguntas tiene una puntuación máxima de dos puntos, señalándose en el enunciado la valoración parcial de los subapartados.

- 1.** 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 quien, desde la pequeña Luna, está sentado viendo nuestra maravillosa Tierra y se hace una serie de preguntas sobre lo que ocurre al fondo, en América del Norte, en California. Con ayuda de la Teoría de la Tectónica de Placas, y si quiere con dibujos, respóndalas:
- ¿Cuáles son los nombres de las dos placas que intervienen en California? **(0,4)**
  - ¿Comente dos características del tipo de borde entre las dos placas? **(0,8)**
  - ¿Cómo se llama la estructura tectónica que ha generado el choque de las placas y que ha dado lugar al Mar de Cortés o Golfo de California, Patrimonio Mundial de la UNESCO? **(0,4)**
  - ¿Qué riesgo geológico padecen los habitantes de California? **(0,4)**



Autor: Francisco José Guillén Navarro

- 2.** En la imagen se observa un mapa geológico sintético. De él diga lo siguiente:
- Nombre, de izquierda a derecha, las dos estructuras tectónicas que representa **(0,4)**.
  - Levante la serie estratigráfica, de más antiguo a más moderno. **(0,2)**
  - Haga un corte geológico en la dirección I-II. **(0,4)**.
  - Indique en qué estratos se pueden encontrar trilobites y ammonites, indicando la era geológica a la que pertenece cada estrato. **(0,3 + 0,3)**
  - Suponiendo que A son areniscas y B margas, ¿ha habido una regresión o una transgresión marina? **(0,2)** Razone la respuesta. **(0,2)**

EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD  
**218 GEOLOGÍA**EJEMPLO DE MODELO DE EXAMEN, REALIZADO A PARTIR DE ENUNCIADOS DE 2019 Y  
ADAPTADO A LA EXCEPCIONALIDAD DE **EBAU2021**

3. Las rocas ígneas se diferencian por su composición, que depende del tipo de magma, y por su textura, que varía según la velocidad de enfriamiento del magma.

a) Defina las texturas fanerítica y vítrea. **(0,4+ 04)**

b) Rellene la siguiente tabla utilizando algunos de los términos siguientes: **(0,1 p. x respuesta)**

Tipo de magma: ácido, intermedio, básico, ultrabásico, superácido.

Textura: Fanerítica, afanítica, vítrea, foliada.

Tipo de roca: volcánica, plutónica, metamórfica, sedimentaria.

Roca	Tipo de magma	Textura	Tipo de Roca
Granito			
Basalto			
Peridotita			
Granodiorita			

4. Las Tablas de Daimiel es un parque nacional debido a que el agua del denominado acuífero 23 sale a la superficie formando un gran humedal. Responda a las siguientes preguntas:

a) ¿De las siguientes rocas cuáles forman el acuífero?: calizas, margas, pizarras, cuarcitas, razone la respuesta. **(0,4 p. por respuesta)**

b) ¿El acuífero de las Tablas de Daimiel es libre o confinado? Razone la respuesta. **(0,4 p. por respuesta)**

c) Explique un posible problema geoambiental que puede producirse en el parque derivado de la explotación de las aguas subterráneas. **(0,4 p.)**

5. En la siguiente imagen se observa el Valle de Los Reyes. Algunas tumbas nunca fueron expoliadas, como la de Tutankamón que se descubrió casi intacta en 1922. Dicen los geólogos que una posible la causa fue que la zona fue sepultada, en varias ocasiones, por depósitos de grava que incluso se introdujeron dentro de las tumbas (imagen de la derecha) y los expoliadores se olvidaron de su existencia. Justifica esta afirmación respondiendo a las siguientes preguntas:

a) ¿La grava es un sedimento o una roca?. Razone la respuesta. **(0,2 p. x respuesta)**

b) Indique en qué se transforma la grava tras la diagénesis, atendiendo a si sus cantos son redondeados o angulosos. **(0,2 p. x respuesta)**

c) Los egipcios ya consideraron este riesgo geológico y para algunas de las tumbas tomaron medidas para prevenirlo. Incluso en la actualidad los turistas pueden sufrir este riesgo. ¿Cuál considera que es?, ¿es un riesgo geológico interno o externo? **(0,2 p. x respuesta)**

EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD  
**218 GEOLOGÍA**EJEMPLO DE MODELO DE EXAMEN, REALIZADO A PARTIR DE ENUNCIADOS DE 2019 Y  
ADAPTADO A LA EXCEPCIONALIDAD DE **EBAU2021**

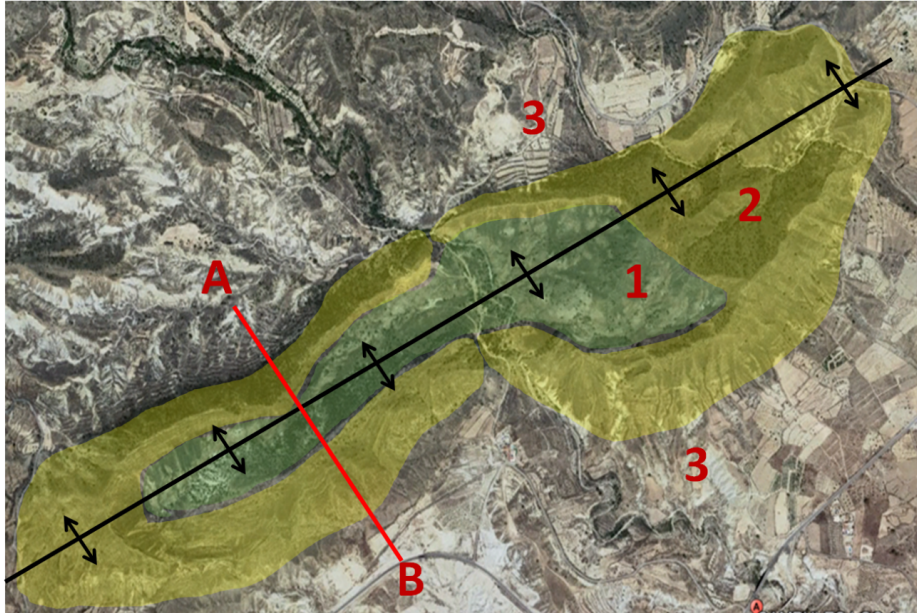
- d) El cálculo del riesgo geológico se hace con la fórmula  $R=P.E.V$ , que incluye tres factores que influyen en el riesgo. Comente dos de ellos (se pueden deducir al observar la imagen).  
**(0,4 p. x respuesta)**



Fuentes: <https://es.wikipedia.org> y <https://es.coursera.org>

6. La imagen es una fotografía aérea que corresponde al lugar de interés geológico denominado Diapiro de Campules (fortuna). Las formaciones geológicas tienen las siguientes litologías: 1-margas versicolores con evaporitas del Triásico superior; 2-Conglomerados con intercalaciones de areniscas con ostreas y sobre ellos edificios de coral, Mioceno superior; 3-Margas marinas del Mioceno superior. Responda a las siguientes preguntas:
- Nombre la estructura tectónica que representa el símbolo. **(0,4 p.)**
  - Levante la serie estratigráfica, de más antiguo a más moderno. **(0,4 p)**
  - Haga un corte geológico sencillo en la dirección A-B. **(0,4 p)**
  - Explique el proceso por el que se ha formado la estructura geológica. **(0,4 p)**
  - Comente el medio sedimentario y el proceso por el que la formación 1 tiene evaporitas. **(0,2 p. x respuesta)**

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

 EJEMPLO DE MODELO DE EXAMEN, REALIZADO A PARTIR DE ENUNCIADOS DE 2019 Y  
 ADAPTADO A LA EXCEPCIONALIDAD DE **EBAU2021**

 Fuente fotografía aérea: <http://sitmurcia.carm.es/>

7. La Región de Murcia es muy rica en yacimientos minerales y tiene una larga historia minera, por ello la carrera de Ingeniería de Minas se puede estudiar en la Universidad Politécnica de Cartagena. Siéntase ingeniero de minas y rellene la siguiente tabla: **(0,1 p. x respuesta, última columna 0,2 p. x respuesta)**

Fórmula química	Nombre del mineral	Clasificación: grupo	En la actualidad es la mena de:	Se han explotado en el municipio de:
PbS				
FeS <sub>2</sub>				
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>				
S				

8. Respecto a la imagen del fósil que se observa, imagine que se lo ha encontrado en algún lugar de la Región de Murcia y en calizas:
- Diga el nombre por el que se conoce coloquialmente este organismo. **(0,5 p.)**
  - Diga el medio sedimentario donde se depositaron las calizas y la edad (era geológica) de las mismas. **(0,25 p. x respuesta)**
  - ¿Dónde hay posibilidad de encontrar más abundantemente este fósil en la Región de Murcia, en las Zonas Externas, en las Zonas Internas o en las Cuencas Neógeno-cuaternarias? Razone la respuesta. **(0,25 p. x respuesta)**
  - ¿Puede llevarse a su casa el fósil? Razone la respuesta. **(0,25 p. x respuesta)**

EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD  
**218 GEOLOGÍA**EJEMPLO DE MODELO DE EXAMEN, REALIZADO A PARTIR DE ENUNCIADOS DE 2019 Y  
ADAPTADO A LA EXCEPCIONALIDAD DE **EBAU2021**Fuente: <https://www.regmurcia.com>

- 9.** Rellene las frases sobre las Zonas Internas de la Región de Murcia: **(0,4 p. respuesta)**.
- Además de rocas sedimentarias y subvolcánicas, tienen rocas \_\_\_\_\_
  - Tienen un rango de edad muy amplio desde el \_\_\_\_\_ al Paleógeno.
  - Se encuentran desde las zonas costeras de la región, hasta uno de los parques regionales más emblemáticos de la Región de Murcia, el Parque Regional de \_\_\_\_\_ incluido.
  - Se formaron por el desplazamiento de la denominada placa de \_\_\_\_\_ hacia el oeste cientos de km. y por su choque con las placas Ibérica y Africana.
  - Sus montañas se han formado a causa de la orogenia \_\_\_\_\_
- 10.** A finales del siglo XIX, los geólogos descubrieron en la Región de Murcia unas rocas volcánicas muy raras a nivel mundial. Responda a las siguientes preguntas: **(0,4 p. por respuesta)**
- ¿Qué elemento químico las hace tan especiales por tener gran cantidad?
  - Como no podían clasificarlas con los nombres comunes de rocas volcánicas por ejemplo basalto, les dieron dos nombres nuevos, ¿cuáles son?
  - Indique un lugar concreto donde podrías ver estas rocas o que hayas visitado.
  - Por su interés científico, ¿qué importancia tienen los lugares donde afloran: regional, nacional o internacional?
  - Estas rocas son muy buenas para hacer carreteras, vías del tren, etc. por su extremada dureza. ¿Consideras que se podrían hacer canteras para estos fines?