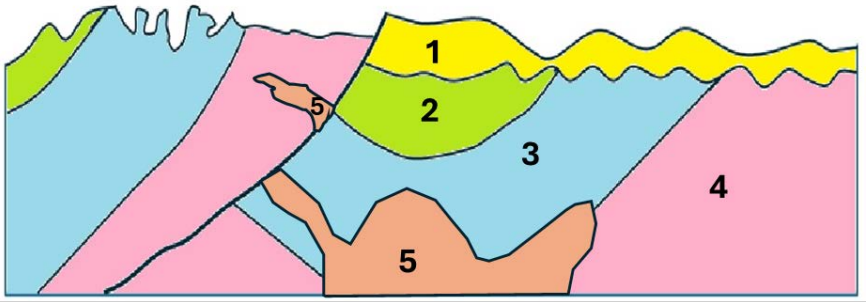
PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
**318 – GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES**
PAU2025 - **JULIO**

**NOTA IMPORTANTE:** Cada una de las preguntas tendrá una puntuación máxima de dos puntos, señalándose en el enunciado la valoración parcial de los subapartados. Cada estudiante **debe elegir una pregunta de cada parte**, es decir debe responder sólo a cinco preguntas, en el caso de responder las dos preguntas de un mismo bloque, sólo se corregirá la primera.

## PARTE 1

**1.** Responda a las siguientes preguntas del corte geológico sabiendo que: 1-conglomerados, 2-areniscas, 3-calizas, 4-margas y 5-diorita.

a) ¿Qué tipo de falla se observa? Razone la respuesta utilizando el término buzamiento y bloque. **(0,2 p. por resp.)**
b) ¿Qué tipo de roca es 5?, ¿se produce antes o después de la falla? **(0,2 p. por resp.)**
c) Suponiendo que el estrato 2 y 3 son marinos, ¿ha habido una transgresión o regresión marina? Defina el término transgresión**. (0,2 p. por resp.)**
d) Observando el estrato 3 en superficie y el tipo de roca responda: ¿Qué tipo de relieve se observa? Razone la respuesta. **(0,2 p. por resp.)**
e) ¿Es posible que la falla genere terremotos? Razone la respuesta. **(0,2 p. por resp.)**




**2.** La Geología es una ciencia clásica y longeva en España, pues se estudia desde hace más de 55 años en universidades como Madrid, Granada y Barcelona. Pero también, se puede estudiar en Salamanca, Bilbao, Huelva, Zaragoza, Oviedo y Alicante. En ellas se generan geólogos especialistas.

a) Relacione los especialistas de la Geología con sus trabajos, de la siguiente manera: 1-A; 2-B. **(0,3 p. por resp.)**

| | |
|---|---|
| 1. Geoquímico | A. Realiza mapas de peligrosidad geológica |
| 2. Edafólogo | B. Hace inventarios de patrimonio geológico |
| 3. Sismólogo | C. Analiza la contaminación por residuos mineros |
| 4. Petrólogo | D. Estudia las rocas de canteras romanas |
| 5. Geólogo geoconservacionista | E. Valora la capacidad de los suelos para su uso agrícola |

b) Diga qué aportaron a la geología los dos científicos Alfred Wegener y John Tuzo Wilson **(0,25 p. por resp.**

## PARTE 2

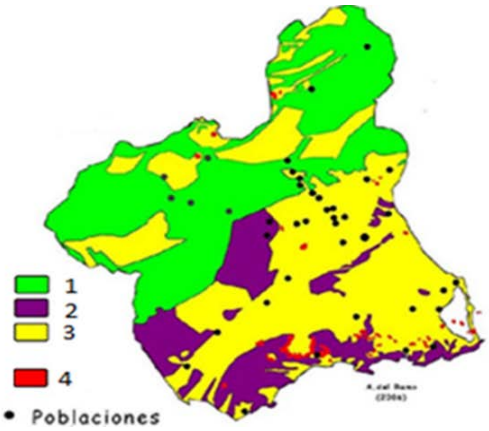
**3.** a) Diga si las respuestas son falsas o verdaderas sobre la influencia de la Tectónica de Placas en la naturaleza del planeta Tierra. **(0,3 p. por resp.)**

1. Influye en el clima de la Tierra, pues depende de la distribución de los continentes.
2. Influye en distribución de la geodiversidad, en sus rocas y procesos metamórficos y magmáticos, que están ligados a la dinámica de las placas litosféricas.
3. Influye en las variaciones del nivel del mar, porque condiciona la extensión y capacidad de contener agua de las cuencas oceánicas.
4. Genera relieve, las montañas más importantes del planeta.
5. Influye en la evolución de biodiversidad, pues produce el aislamiento o unión de seres vivos.

b) Los habitantes de La isla Santorini (Grecia) fueron evacuados en febrero de 2025. ¿Cuál fue la causa? Diga el origen geológico de esta isla. **(0,25 p. por resp.)**

**4.** a) En el mapa geológico se observan las cuatro grandes unidades geológicas de la Región de Murcia. Copie la tabla y en la segunda columna ponga el número que corresponde según los colores del mapa **(0,1 p. por resp.)**

| | |
|---|---|
| Zonas Externas | |
| Zonas Internas | |
| Cuencas neógeno-cuaternarias | |
| Volcanismo neógeno-cuaternario | |
| Lamproitas o rocas ultrapotásicas | |
| Mármoles | |
| Sierra Espuña | |
| Capa Negra de Caravaca de la Cruz | |
| Yesos, 5 Ma desecación Mediterráneo | |
| Edificios de corales de 8 Ma | |




b) Diga el nombre de la orogenia que ha formado las sierras de la Región de Murcia **(0,4 p.)**

c) Diga las dos placas tectónicas principales que están actuando. **(0,2 p. por resp.)**

d) Diga el riesgo geológico de origen interno que genera en Murcia la tectónica de placas. **(0,2)**

## PARTE 3

**5.** En el Planeta hay riesgos geológicos y la sociedad debe conocerlos para evitar desastres. Responda a las siguientes preguntas:

a) Diga que es un tsunami y qué se debe hacer si se está en la playa cuando ocurre. **(0,2 p. por resp.)**

b) Diga un riesgo geológico generado por la sobreexplotación de un acuífero. **(0,2 p.)**

c) ¿Qué riesgo geológico ocurrió el 29 de octubre de 2024 en Valencia que generó más de 220 pérdidas humanas?, ¿había ocurrido antes? **(0,2 p. por resp.)**

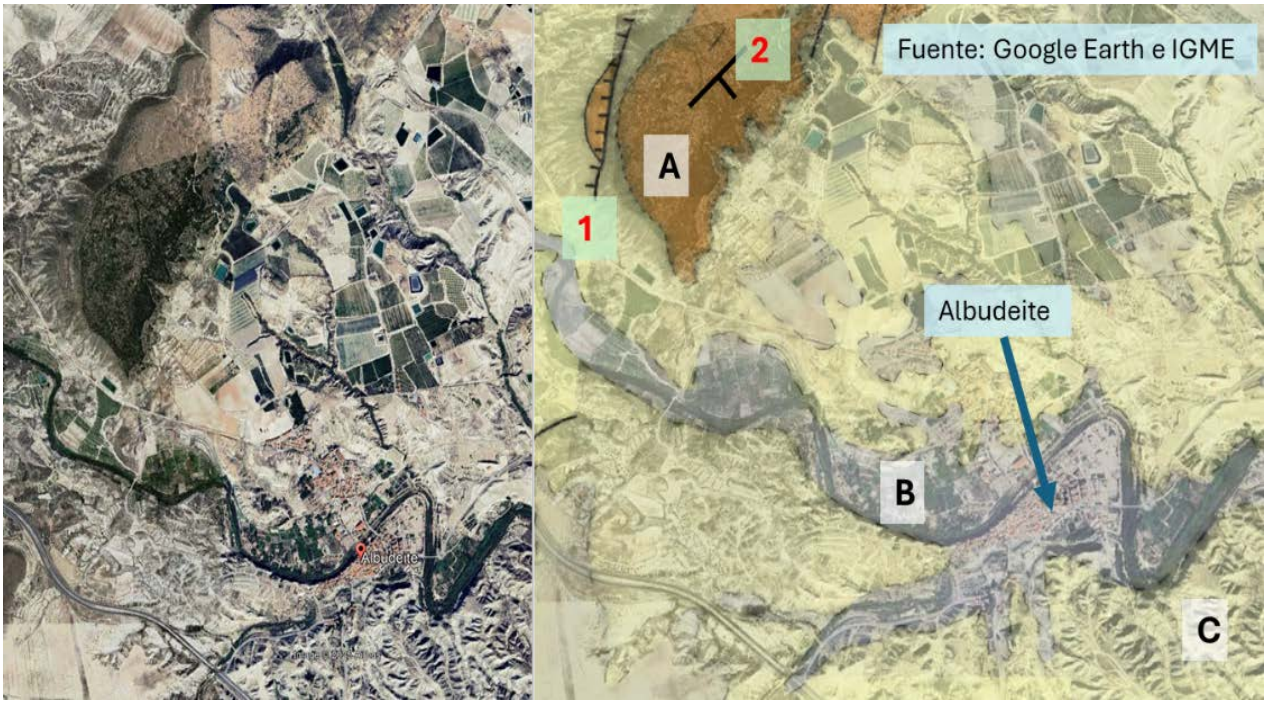
d) El 11 de noviembre en la AP-66, autopista que conecta Asturias con la Meseta, ocurrió el riesgo geológico de la imagen. Diga cómo se llama y una posible causa. **(0,3 p. por resp.)**

e) Los geólogos salvan vidas. Razone esta afirmación poniendo un ejemplo de sus trabajos. **(0,4 p.)**

PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
**318 – GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES**
PAU2025 - **JULIO**

**6.** La imagen del Google Earth corresponde al rio Mula por el entorno de pueblo de Albudeite. Sobre ella aparece un mapa geológico realizado por el Instituto Geológico y Minero de España. Responda a las siguientes preguntas observando con detenimiento la imagen:

a) Los números 1 y 2 señalan dos símbolos geológicos muy comunes en los mapas. Diga qué representa cada símbolo. **(0,3 p. por resp.)**
b) Las letras indican tres diferentes litologías. Observando el relieve, elija tres rocas o sedimentos y asócielos a las letras: granitos, margas, areniscas, limos, basaltos, filitas. **(0,2 p. por resp.)**
c) ¿Cómo se llaman las curvas que hace el cauce del río Mula? **(0,2 p.)**
d) ¿Qué riesgo geológico padece Albudeite? Razone la respuesta. **(0,1 p. por resp.)**
e) ¿Qué relieves se observan dónde está la letra C y A? **(0,1 p. por resp.)**
f) ¿Dónde están los suelos más fértiles para la agricultura? Razone la respuesta **(0,1 p.)**




## PARTE 4

**7.** Responda mostrando que sabe diferenciar rocas: **(0,2 p. x resp.)**

a) Diga una **similitud y una diferencia** entre los siguientes pares de rocas:
- Esquisto y filita.
- marga y arcillita.
- Hulla y lignito.
- Gabro y Basalto.

b) En la fachada de catedral de Murcia hay varios tipos de rocas. Observe la imagen y diga si el pilar marrón es un conglomerado o una brecha. Justifique la respuesta.

**8.** En ciudad de Murcia hay rocas ornamentales que debe conocer. En “A” hay una roca extraida del Cabezo Gordo de Torre Pacheco (Campo de Cartagena). En “B” hay dos rocas similares (roja y gris) que no hay en la Región de Murcia, pero sí son muy comunes en el centro de España.

a) Diga el tipo de roca y el nombre de la roca A. **(0,2 p. por resp.)**
b) Diga el tipo de roca y el nombre de la roca B **(0,2 p. por resp.)**
c) Diga si B es ácida, básica o ultrabásica. **(0,2 p.)**
d) En B se ven los tres minerales principales. Diga el nombre de cada mineral indicando sus colores. **(0,2 p. por resp.)**
e) ¿Qué roca es más resistente a la meteorización, A o B? Razone la respuesta considerando la dureza y la reacción con ácidos. **(0,2 p. por resp.)**

## PARTE 5

**9.** Imagine que es un geólogo y tiene que elegir la situación idónea de un vertedero de su municipio. Elija donde **no** pondría el vertedero entre los siguientes siete contextos geológicos: areniscas; falla activa; marga; lutita; cauce de rambla, yacimiento paleontológico; acuífero libre. Razone brevemente cada elección **(0,4 p. por resp.).**

**10.** En la Región de Murcia la explotación de los yacimientos minerales ha generado en ocasiones problemas ambientales graves, pero también un rico patrimonio minero y geológico. Observe la imagen de unos de los impactos, y responda: **(0,4 p. por resp.)**

a) Diga el nombre concreto del lugar.
b) Comente las causas del impacto.
c) La minería, minas y canteras, ha permitido descubrir lugares de interés geológico. Nombre un lugar de interés geológico en entornos mineros de la Región de Murcia.
d) Defina patrimonio geológico.
e) Geoparque de Unesco.

PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
**318 – GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES**
PAU2025 - **JULIO**

# CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Cada una de las preguntas tendrá una puntuación máxima de dos puntos, señalándose en el enunciado la valoración parcial de los subapartados. Cada estudiante **debe elegir una pregunta de cada parte,** es decir debe responder sólo a cinco preguntas, en el caso de responder las dos preguntas de un mismo bloque, sólo se corregirá la primera.