



INSTRUCCIONES GENERALES Y VALORACIÓN

Después de leer atentamente todas las preguntas, el alumno deberá escoger una de las dos opciones propuestas y responder a las cuestiones de la opción elegida.

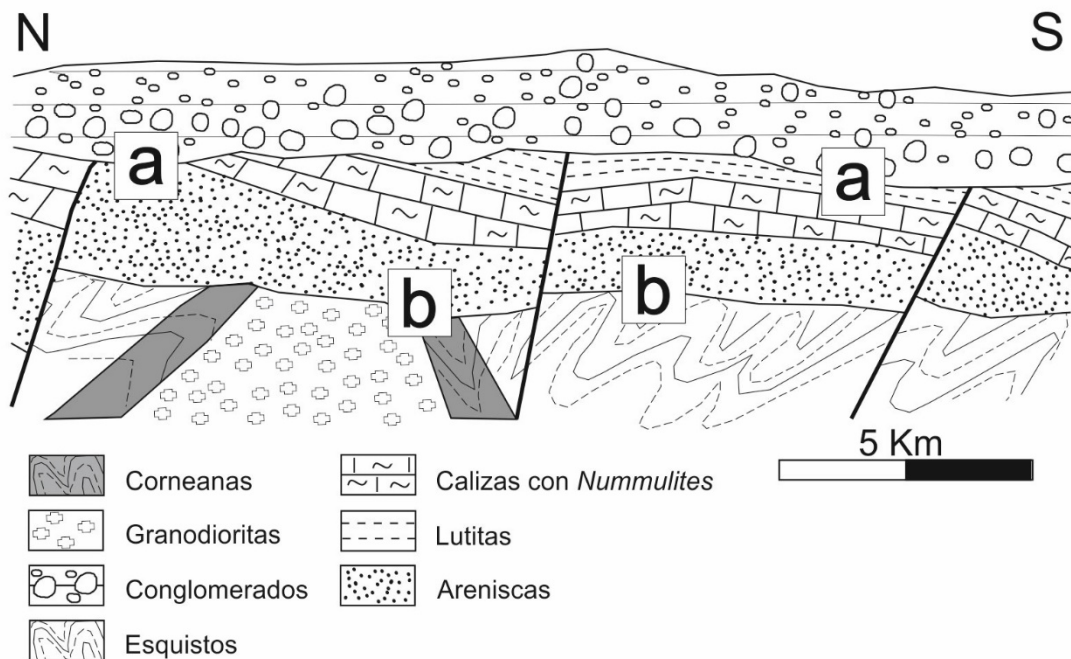
CALIFICACIÓN: una de las preguntas (con 4 cuestiones) se valorará sobre 4 puntos, las otras dos preguntas (con tres cuestiones) sobre 3 puntos cada una.

TIEMPO: 90 minutos.

OPCIÓN A

Pregunta nº 1

Dado el siguiente corte geológico:



Fuente: Elaboración propia

- Ordene en una escala relativa de tiempo (de más antiguo a más moderno) los materiales que aparecen en el corte geológico.
- Nombre el tipo de discontinuidades que representan las superficies **a** y **b**. Razone el significado de estas discontinuidades.
- Explique el tipo de fallas que se reconocen en el corte. Indique el tipo de esfuerzo tectónico que las ha producido. Señale si hay variaciones de contexto tectónico entre los materiales que están situados por debajo de la discontinuidad **a** y los

materiales que están por encima de la misma. Indique el momento de actuación de las fallas con respecto a la superficie **a**.

- d) Razone si la Orogenia Varisca ha podido afectar a los materiales que se encuentran por encima de la discontinuidad **a**. Señale los Periodos en los que se produjo la Orogenia Varisca y a qué Era pertenecen.

Pregunta nº 2.

Con respecto a los procesos externos:

- a) Indique con una V o una F si estas frases son verdaderas o falsas:
- La hidratación consiste, esencialmente, en la incorporación de moléculas de agua a las estructuras cristalinas de algunos minerales.
 - Cuando desciende la temperatura el agua puede congelarse, aumentar de volumen e introducir tensiones en la roca que la hacen resquebrajarse y fracturarse en fragmentos menores. A este proceso se le denomina gelifración.
 - Los conglomerados con clastos redondeados se denominan pudingas.
 - El guano es una roca sedimentaria detrítica.
- b) Enumere cuatro rocas sedimentarias químicas.
- c) Defina: Estratigrafía y conglomerado.

Pregunta nº 3

- a) Indique el tipo de recurso mineral que se emplea principalmente:
- En la fabricación de baldosas de una acera.
 - En la fabricación de una vía de metro.
 - En la fabricación de un anillo de esmeralda.
 - Como combustible de una central térmica.
- b) Defina acuífero confinado y acuífero libre. Cite dos ejemplos de materiales geológicos que pueden constituir buenos acuíferos.
- c) En relación a los relieves más modernos de la Península Ibérica, señale:
- La Orogenia que originó dichos relieves.
 - La Era geológica en la que tuvo lugar esta Orogenia.
 - Las placas tectónicas implicadas en su formación.
 - Cite una cordillera formada en esa Orogenia.

OPCIÓN B

Pregunta nº 1

A partir de la imagen de la siguiente figura en la que predomina una morfología:



Fuente: <http://nationalgeographic.com.es/fotografia/foto-del-dia/parque-nacional-del-sing-bemarah-madagascar-1628>

- Cite el nombre de la morfología representada. Nombre el paisaje donde se encuadra este tipo de relieve y el ámbito donde se desarrolla. Indique el agente morfológico que genera este relieve.
- Señale el tipo de roca donde tiene lugar fundamentalmente este tipo de paisaje. Explique el mecanismo que da origen a la formación de este relieve. Indique el nombre que recibe el proceso.
- Explique la diferencia entre un sumidero y una surgencia. Indique otras dos formas erosivas que se originan en este tipo de paisaje.
- Defina el término espeleotema. Explique tres formas que se engloben bajo este término.

Pregunta nº 2

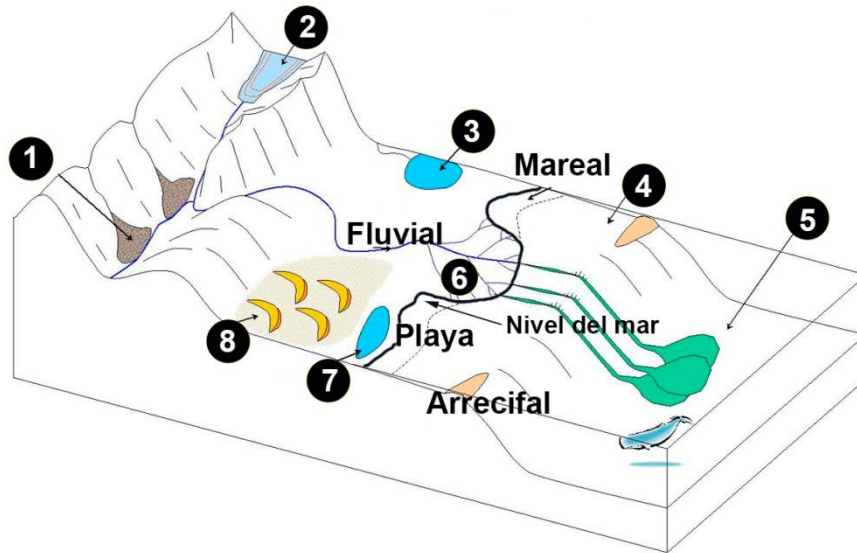
En relación a la tectónica y deformación de las rocas:

- Explique qué es una dorsal oceánica. Indique el tipo de borde al que se asocian. Ponga un ejemplo.
- Defina qué es un rift continental. Señale a qué da lugar su evolución. Ponga un ejemplo.

- c) Enumere dos estructuras tectónicas originadas por esfuerzos compresivos. Indique en cada caso de qué tipo de deformación se trata.

Pregunta nº 3

En la siguiente figura están representados, y numerados del 1 al 8, algunos de los principales ambientes sedimentarios. Además, como ejemplo, se indican los siguientes ambientes sedimentarios: fluvial, playa, mareal y arrecifal.



Fuente: Modificada de <https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Mikenorton>

- Nombre los distintos ambientes sedimentarios del 1 al 8.
- Describe el ambiente fluvial y el de playa.
- Indique dos rocas sedimentarias detríticas y dos de precipitación química o bioquímica.