

**INSTRUCCIONES GENERALES Y CALIFICACIÓN**

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.

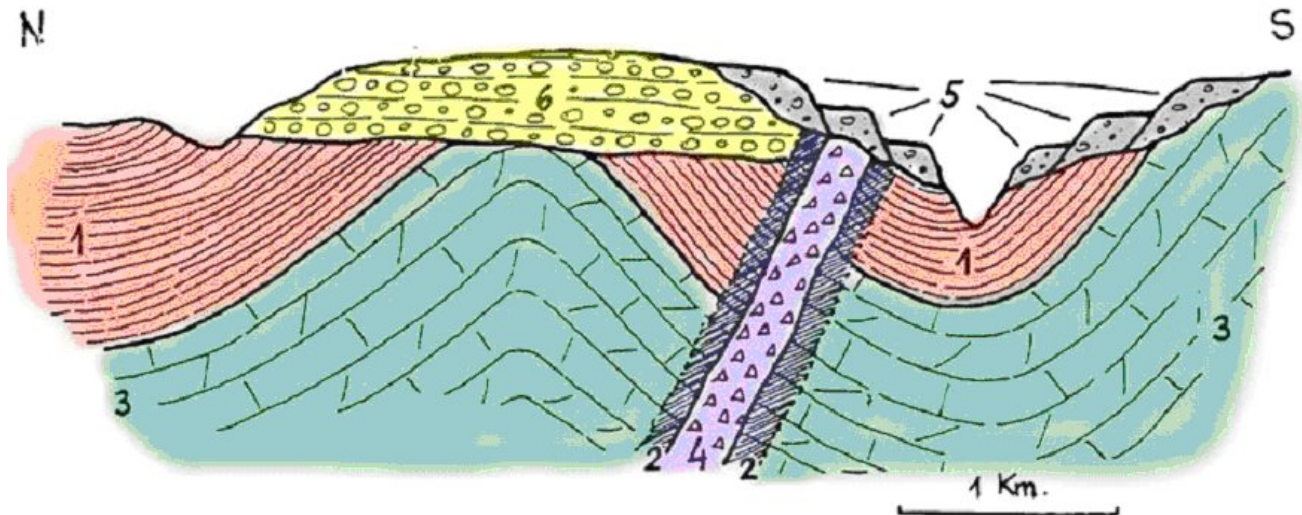
**CALIFICACIÓN:** una de las preguntas (con cuatro cuestiones) se valorará sobre 4 puntos, las otras dos preguntas (con tres cuestiones) sobre 3 puntos cada una.

**TIEMPO:** 90 minutos.

**OPCIÓN A**

**Pregunta 1**

Dado el siguiente corte geológico:



**LEYENDA:**

- 1: Areniscas con *Ammonites*
- 2: Aureola de metamorfismo
- 3: Calizas y dolomías con *Trilobites*
- 4: Andesitas
- 5: Gravas y arenas con restos de *Equus*
- 6: Conglomerados con *Nummulites*.

Fuente: <http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/>

- a) Ordene cronológicamente de más antiguo a más moderno los materiales del corte
- b) Cite las dos estructuras tectónicas reconocibles, indicando el tipo de esfuerzos que las generaron. Señale la relación temporal entre ellas.
- c) Señale los tipos de ambientes sedimentarios que se reconocen en el corte, y justifique su respuesta. Indique cómo se denominan los depósitos señalados con el número 5.
- d) Indique qué orogenia ha sido la responsable de la deformación de estos materiales, y a qué fue debida.

## Pregunta 2

Con respecto a la Geodinámica externa:

- a) Indique con una V o una F si éstas frases son verdaderas o falsas:
- Una flecha litoral es un cordón de arena perpendicular a la costa que enlaza con un islote.
  - Un suelo azonal es aquel cuyas características se ajustan totalmente a las condiciones propias de la zona bioclimática en la que se encuentra.
  - La acumulación y posterior transformación de sedimentos dará origen a las rocas sedimentarias detríticas.
  - El permafrost es un suelo que permanece helado la mayor parte del año debido a la congelación del agua que contiene en sus espacios intergranulares.
- b) Enumere tres tipos de espeleotemas.
- c) Defina cuenca de drenaje y morrena.

## Pregunta 3

- a) Reproduzca la tabla en el papel de examen y rellénela con la siguiente información: halita, carbonato, piedra preciosa, diamante, óxido, mineral metálico, magnetita, elemento nativo, mineral industrial, malaquita, haluro, mineral metálico.

ELEMENTO	MENA	COMPOSICIÓN QUÍMICA	RECURSO MINERAL
Hierro			
Cobre			
Sodio			
Carbono			

- b) Defina el concepto de acuífero, explique los tipos de acuíferos en función de la presión, y cite un material que pueda ser un buen acuífero.
- c) Enumere las cuencas generadas en la Orogenia Alpina limítrofes con el Macizo Ibérico. Indique en qué Era se formaron.

## OPCIÓN B

### Pregunta 1

A partir de la fotografía de la Figura 1, se pide:

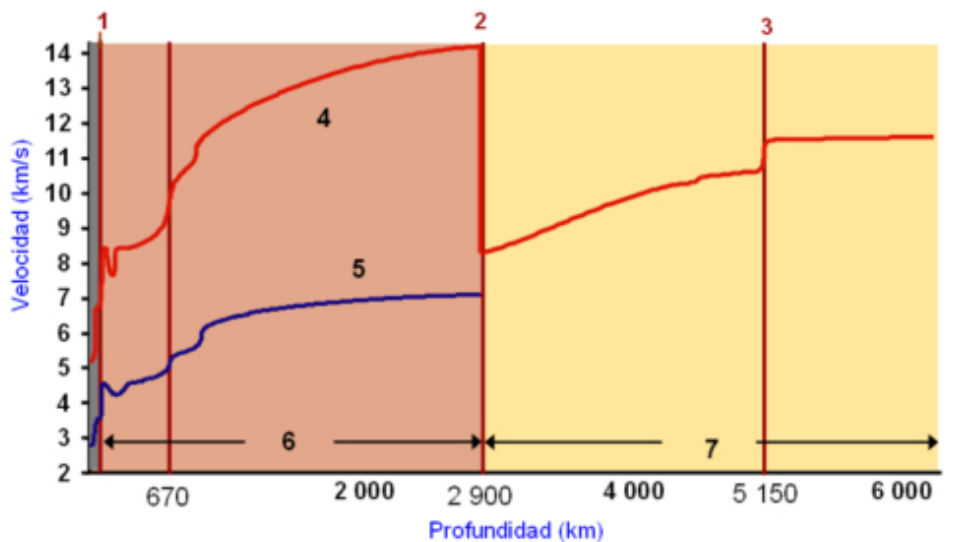
- Nombre las formas geológicas que se observan en ella. Indique a qué tipo pertenecen, qué forma presentan y su relación con la dirección del agente que las origina.
- Escriba el nombre de las partes señaladas con las letras **a** y **b**. Indique la dirección predominante de transporte.
- Señale el tipo de sedimento que las origina. Explique su proceso de formación y desplazamiento.
- Señale el ambiente en el que se desarrollaron y sus principales características. Indique el tipo de meteorización predominante en este ambiente.

**Figura 1**



Figura 1. Fuente: Mahdad Talebpour

## Pregunta 2



Fuente: <http://biogeo.esy.es>

- Explique el método de estudio del interior terrestre relacionado con el gráfico. Nombre los tipos de ondas con los números 4 y 5.
- Defina qué es una discontinuidad sísmica. Nombre las discontinuidades sísmicas señaladas con los números 1, 2 y 3.
- Razone, según el gráfico, si la estructura de la Tierra es homogénea o heterogénea. Explique en qué se basa el modelo geoquímico del interior terrestre. Nombre las zonas señaladas con los números 6 y 7.

## Pregunta 3

En la primera columna de la siguiente tabla se indican cuatro minerales que pertenecen a la clase de los silicatos. Reproduzca la tabla en el papel de examen y conteste a las siguientes cuestiones:

	Subclase o grupo de silicatos	Ejemplo de roca y subtipo al que pertenece
OLIVINO		
PIROXENO		
MICA		
CUARZO		

- Rellene la segunda columna indicando, para cada mineral, el grupo de silicatos al que pertenece.
- Rellene la tercera columna indicando, para cada mineral, un ejemplo de roca ígnea que lo contiene y a qué subtipo de roca pertenece.
- Los silicatos son una clase o grupo mineral incluido en la clasificación químico-estructural de los minerales. Enumere otros 4 grupos o clases minerales que estén también incluidos en esta clasificación.