

**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 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:

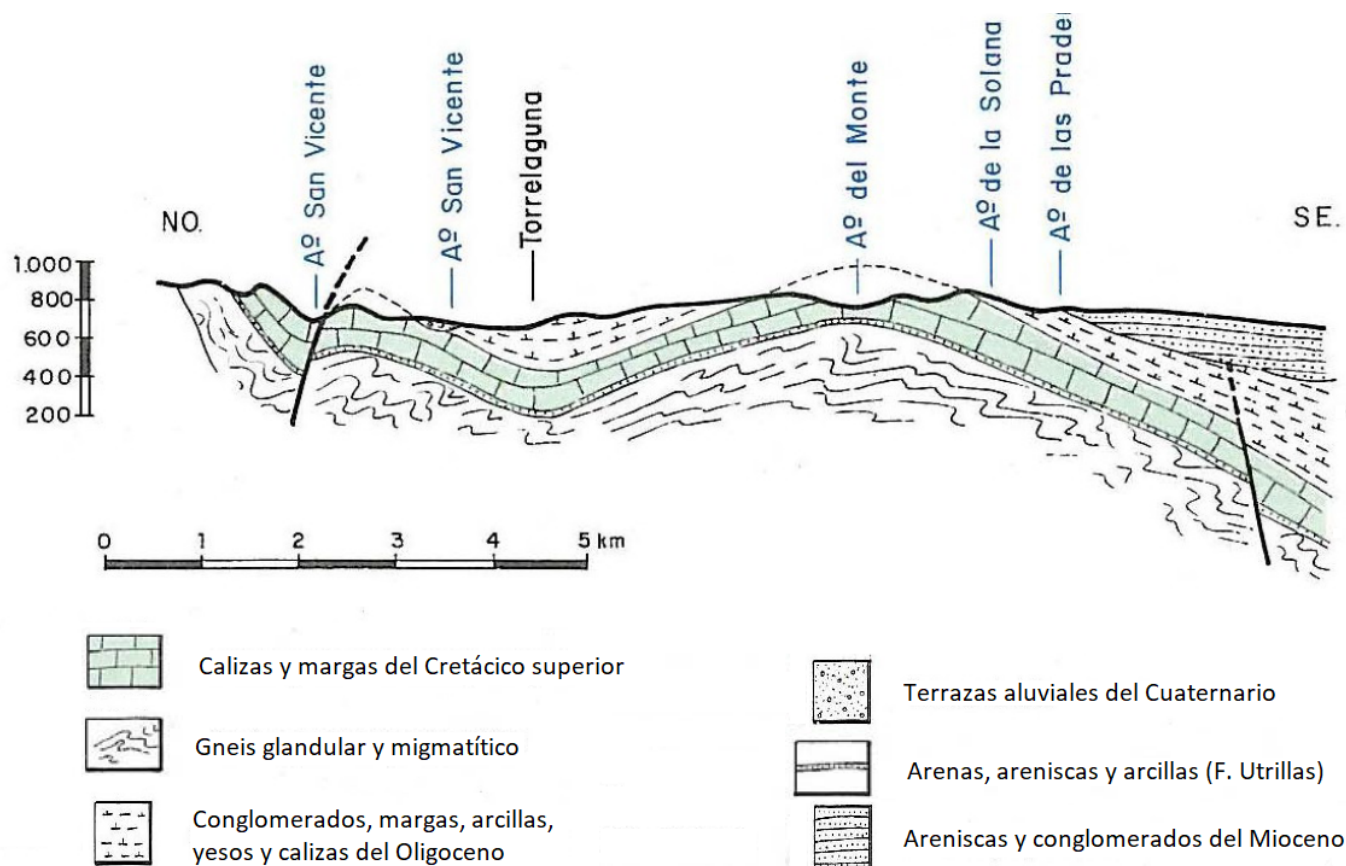


Figura 1. Fuente: Corte geológico de la MASb Torrelaguna dirección NO-SE (IGME, 1981 en [http://info.igme.es/SidPDF/146000/858/146858\\_0000004.pdf](http://info.igme.es/SidPDF/146000/858/146858_0000004.pdf))

- Ordene cronológicamente de más antiguo a más moderno los materiales del corte.
- Cite las estructuras tectónicas reconocibles indicando su tipo.
- Indique el/los tipo/s de esfuerzo/s que ha/han generado estas estructuras tectónicas. Establezca la relación temporal entre ellas.
- Clasifique los materiales del corte atendiendo al tipo de roca al que pertenecen.

## **Pregunta nº 2**

- a) En relación con la formación de las rocas sedimentarias, indique si estas frases son verdaderas o falsas, escribiendo una V o una F en el cuadernillo de examen:
1. Las rocas evaporíticas se forman por precipitación química de sales en lagos y zonas costeras restringidas.
  2. El carbón se origina por la descomposición de vegetales terrestres.
  3. Las rocas biogénicas se forman por la acción o la presencia de organismos vivos o de sus restos.
  4. Las tillitas son rocas sedimentarias resultantes de la compactación de materiales de origen marino.
- b) Enumere dos formas de erosión y dos de acumulación o deposicionales en el medio costero.
- c) Defina los conceptos de riesgo natural y de peligro natural.

## **Pregunta nº 3**

- a) Cite las cuatro principales cuencas cenozoicas de la Península Ibérica. Indique el nombre la orogenia que las generó. Señale cuantos millones de años hace que se inició esta orogenia.
- b) Indique a qué tipo de lava corresponde cada una de estas propiedades, escribiendo en el cuadernillo de examen una A si es ácida o una B si es básica:
1. Elevado porcentaje de sílice
  2. Lavas muy fluidas
  3. Erupciones explosivas
  4. Generan coladas de lava tipo pahoehoe
- c) En relación con los yacimientos minerales, defina Mena y Ley. Indique un mineral metálico y una roca o mineral industrial no metálico.

## OPCIÓN B

### Pregunta nº 1

A partir de la imagen de la Figura 2:

- Relacione las siguientes morfologías con las estructuras marcadas con un número en la Figura 2: Sima, dolina, lapiaz, polje.
- Nombre el modelado que genera este relieve y el ámbito en el que se desarrollan estas morfologías. Indique el agente morfológico que lo genera. Cite un riesgo asociado a estas formaciones.
- Indique en qué tipo de roca es más habitual que se produzca este modelado. Explique el mecanismo que da lugar a estas formaciones. Cite dos factores que controlan el desarrollo de modelado.
- Cite otras cuatro morfologías que se desarrollan en este tipo de modelado.

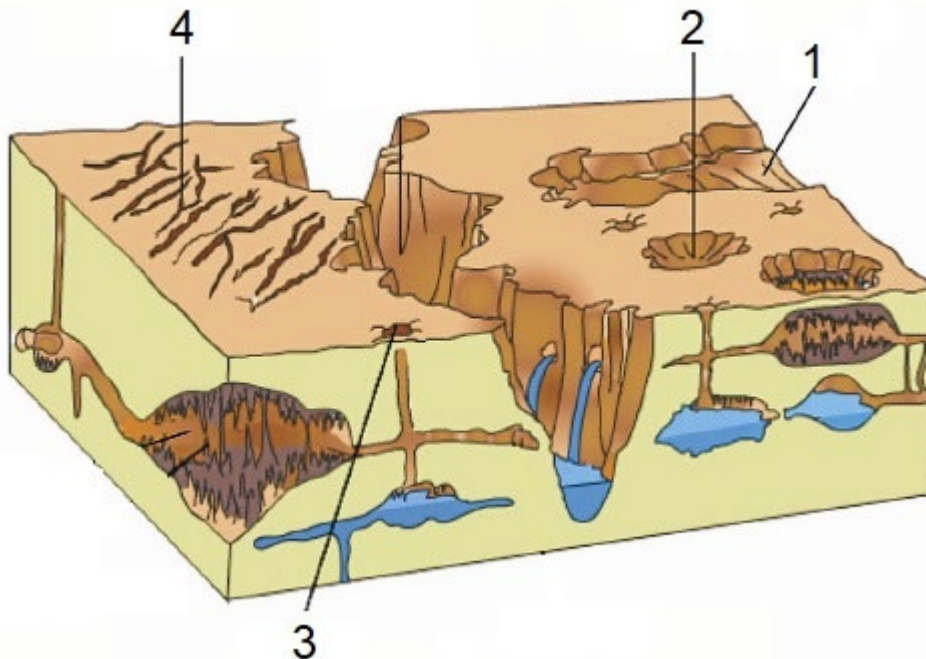


Figura 2. Fuente: (modificado de

[http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/22112011/5a/esan\\_2011112213\\_9125651/ODE-ef73d06ef308-3e1a-baec-51e1c19eaf1d/modelado\\_karstico.jpg](http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/22112011/5a/esan_2011112213_9125651/ODE-ef73d06ef308-3e1a-baec-51e1c19eaf1d/modelado_karstico.jpg))

### Pregunta nº 2

- Ordene de más antiguo a más reciente los siguientes Eón y Eras geológicas: Mesozoico – Arcaico – Paleozoico – Cenozoico.
- Indique el nombre y el tipo de la estructura tectónica representada en la Figura 3. Relacione las siguientes partes de esta estructura con los números señalados la figura adjunta: Eje, Flanco, Núcleo, Plano axial. Indique el tipo de esfuerzo que genera esta estructura tectónica.
- Explique las características principales de los bordes de placas transformantes (conservativos o pasivos de placa). Indique el tipo de deformación que representa y el tipo de esfuerzo que las originan.

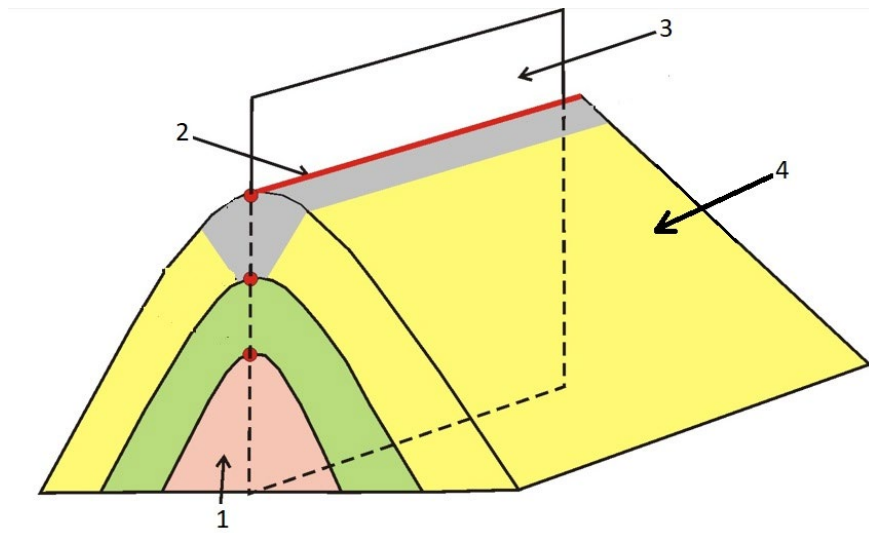


Figura 3. Fuente: Modelo EvAU

### Pregunta nº 3

- Explique qué es la meteorización química. Indique cuál es el principal agente implicado en el proceso. Cite dos procesos de meteorización química.
- Explique qué es una inconformidad estratigráfica y un hiato.
- Enumere tres cordilleras de la Península Ibérica formadas durante la orogenia Alpina. Señale la/s Era/s en la/s que se produce esta orogenia.