

Estructura y criterios calificación

Modelo orientativo:

<https://academico.unizar.es/sites/academico/files/archivos/acceso/accespau/exame/25mod/geolo.pdf>

PAU 2025

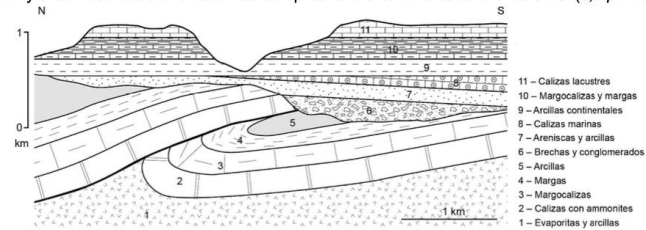
5 EJERCICIOS (total: 10 puntos):

1. UNA pregunta OBLIGATORIA sobre Bloque A (Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales) (2 puntos)
2. DOS preguntas sobre Bloque B (La tectónica de placas y geodinámica interna –riesgos-) **A ELEGIR UNA** (2 puntos)
3. DOS preguntas sobre Bloque C (Procesos geológicos externos – riesgos-) **A ELEGIR UNA** (2 puntos)
4. DOS preguntas sobre Bloques D y E (Minerales, los componentes de las rocas) **A ELEGIR UNA** (2 puntos)
5. DOS preguntas sobre Bloques F y G (Las capas fluidas de la Tierra, Recursos y su gestión sostenible) **A ELEGIR UNA** (2 puntos)

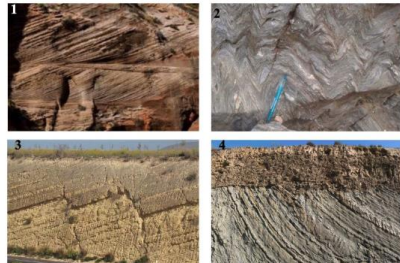
Ejercicio 1 (2 puntos). OBLIGATORIA

Pregunta 1 (varios apartados)

B. (1 punto) A partir del corte geológico que aquí se presenta; I) Ordene en primer lugar los materiales y acontecimientos geológicos que pueden observarse en él. (0,7 puntos) II) En segundo lugar, y atendiendo a las estructuras tectónicas que se observan, indique si es razonable pensar que hubo una o más etapas de deformación y si son debidas a una tectónica compresiva o extensiva cada una de ellas. (0,3 puntos)



B. A continuación se presentan una serie de fotografías con estructuras geológicas. Diga de qué estructura se trata en cada una de ellas y especifique si es una estructura sedimentaria o tectónica. Si hay estructuras tectónicas, además de nombrarlas, indique a qué tipo de deformación corresponde (frágil o dúctil). (1 punto).

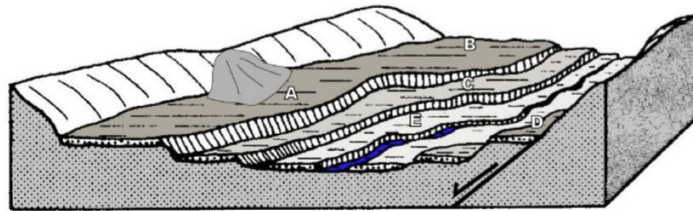


Ejercicio 3 (2 puntos). Elegir una de las 2 preguntas

Pregunta 3.1

A. (1 punto) Observe la siguiente figura:

- I) Los puntos A, B, C, D y E se encuentran en diferentes niveles topográficos formados por depósitos fluviales. ¿Cómo se llaman estas estructuras? (0,2 puntos)
II) ¿Cuáles son los principales riesgos geológicos (externos e internos) a que está supuestamente sometida la zona representada? (0,4 puntos)
III) Proponga en qué zonas de las señaladas con letras se situaría más adecuadamente un pueblo, unos campos de cultivo y una carretera. Razone su respuesta. (0,4 puntos)



Pregunta 3.2

A. Conecte los elementos o formas del relieve que aparecen con número, con lo que corresponda según el tipo general de modelado que aparece con letra mayúscula. (1 punto)

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Barján | A. Modelado/relieve/forma glaciar |
| 2. Piedra caballera | B. Modelado/relieve/forma kárstico |
| 3. Morrena | C. Modelado/relieve/forma granítico |
| 4. Dolina | D. Modelado/relieve/forma periglaciár |
| 5. Mesa | E. Modelado/relieve/forma estructural |
| 6. Sinclinal colgado | F. Modelado/relieve por viento (forma eólica) |
| 7. Lapiaz (o lenar) | |
| 8. Suelos ordenados | |
| 9. Berrocal | |
| 10. Circo | |

B. Lea atentamente estas definiciones y diga cuál de ellas corresponden a los siguientes términos: escorrentía, acuífero, nivel freático y perfil de equilibrio. (1 punto)

- 1 – Superficie de separación entre la zona de saturación y la de aireación en un acuífero libre.
2 – Es el tiempo medio que transcurre desde que una molécula de agua entra en un sistema hasta que lo abandona.
3 – Formaciones geológicas que, por ser porosas, estar fracturadas, presentar oquedades por disolución, etc...., pueden acumular agua.
4 – Es la curva teórica que representa el perfil longitudinal que tendría el río si erosionase su cauce reduciendo su pendiente hasta perder su capacidad erosiva.
5 – Cálculo que permite conocer el flujo neto de agua entrante o saliente que presenta un sistema al considerar un periodo de tiempo largo.
6 – Lámina de agua que circula sobre la superficie en una cuenca de drenaje.

Ejercicio 4 (2 puntos). Elegir una de las 2 preguntas

Pregunta 4.1

A. Teniendo en cuenta la roca que muestra la fotografía adjunta, indique el tipo de roca que es, cómo se clasifica atendiendo a la angulosidad de los clastos y qué información nos proporciona sobre su génesis (ambiente de depósito). La línea roja (5 cm) de la derecha indica la escala para la foto. **(1 punto)**

B. Relacione con su origen las siguientes rocas: granito, basalto, riolita, mármol, cuarcita, arenisca, hulla, caliza, lutita, andesita. **(1 punto)**

- Origen: 1. Sedimentario.
2. Ígneo (plutónico, volcánico).
3. Metamórfico.



Pregunta 4.2

EJERCICIO 4 (TOTAL 2 puntos)

A. Responda brevemente a las siguientes cuestiones: **(1 punto)**

- I) Defina qué es un mineral e indica por qué un cristal de azúcar, o el ámbar o un diamante fabricado en laboratorio no son considerados minerales. **(0,5 puntos)**
- II) Explique qué se entiende por dureza de un mineral y cómo puede medirse. **(0,5 puntos)**

B. **(1 punto)** Relacione cada mineral con el modo de diferenciarlo.

MINERAL: halita, yeso, cuarzo, calcita, talco.

MODO de diferenciarlo:

- 1) hace efervescencia con HCl y se raya con un objeto metálico (por ejemplo, una moneda de cobre).
- 2) tiene sabor salado.
- 3) se raya con la uña y no hace efervescencia con HCl.
- 4) se raya **muy fácilmente** con la uña.
- 5) raya al vidrio o la porcelana y no hace efervescencia con HCl.

(*HCl: hace referencia a una disolución poco concentrada de ácido clorhídrico)

Ejercicio 5 (2 puntos). Elegir una de las 2 preguntas

Pregunta 5.1

A. La vida en la Tierra es posible gracias, entre otras cosas, a la estructura y la composición de la atmósfera y a las características particulares de cada una de las capas que se pueden diferenciar en ella. **(1 punto)**

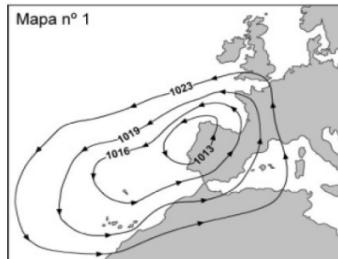
I) Cite y explique brevemente dos importantes funciones que realiza la atmósfera y que son necesarias para la vida. **(0,5 puntos)**

II) Nombre cinco causas de origen natural y/o origen antrópico que pueden alterar alguna de las funciones de la atmósfera. **(0,5 puntos)**

B. Los mapas meteorológicos que estamos acostumbrados a ver en los informativos de televisión contienen habitualmente símbolos que representan las condiciones atmosféricas del momento. **(1 punto)**

I) ¿Cómo se llaman y qué indican las líneas curvas representadas en el mapa 1? **(0,5 puntos)**

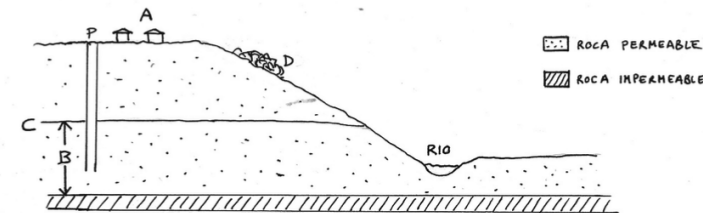
II) ¿Qué situación atmosférica concreta representan y por qué se caracteriza? **(0,5 puntos)**



Pregunta 5.2

La población situada en el punto A extrae agua mediante un pozo P que alcanza la zona B. Observe el siguiente dibujo y conteste las preguntas:

A. ¿Qué nombre recibe la formación empapada en agua representada con la letra B? ¿Y el nivel máximo de agua (línea C)? Explique brevemente esos elementos B y C. ¿Qué ocurrirá si la población A extrae excesiva cantidad de agua del pozo para poner en regadío los campos circundantes? **(1 punto)**



B. **(1 punto)**

I) En el caso de que se encontrara la población A cerca de la costa y se extrajese del pozo excesiva cantidad de agua, ¿qué podría ocurrir? **(0,5 puntos)**

II) El vertedero ilegal (D) en dicha población ¿cree que podría causar algún impacto en las zonas inferiores? Explíquelo brevemente. **(0,5 puntos)**