	Prueba de Acceso a la Universidad **Castilla y León**	**GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES**	**EXAMEN** **Nº Páginas: 4**

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN: El apartado 1 (corte geológico) vale tres puntos en total. Cada pregunta de los apartados 2 al 7 vale un punto. Si la pregunta consta de varias cuestiones, se indicará el valor de cada una de ellas. La nota del ejercicio será la suma aritmética de las calificaciones obtenidas en el primer apartado (máximo 3 puntos) y en los seis apartados siguientes (máximo 7 puntos). En los apartados con optatividad, si el estudiante contesta a más preguntas de las solicitadas no se valorará la última pregunta contestada.

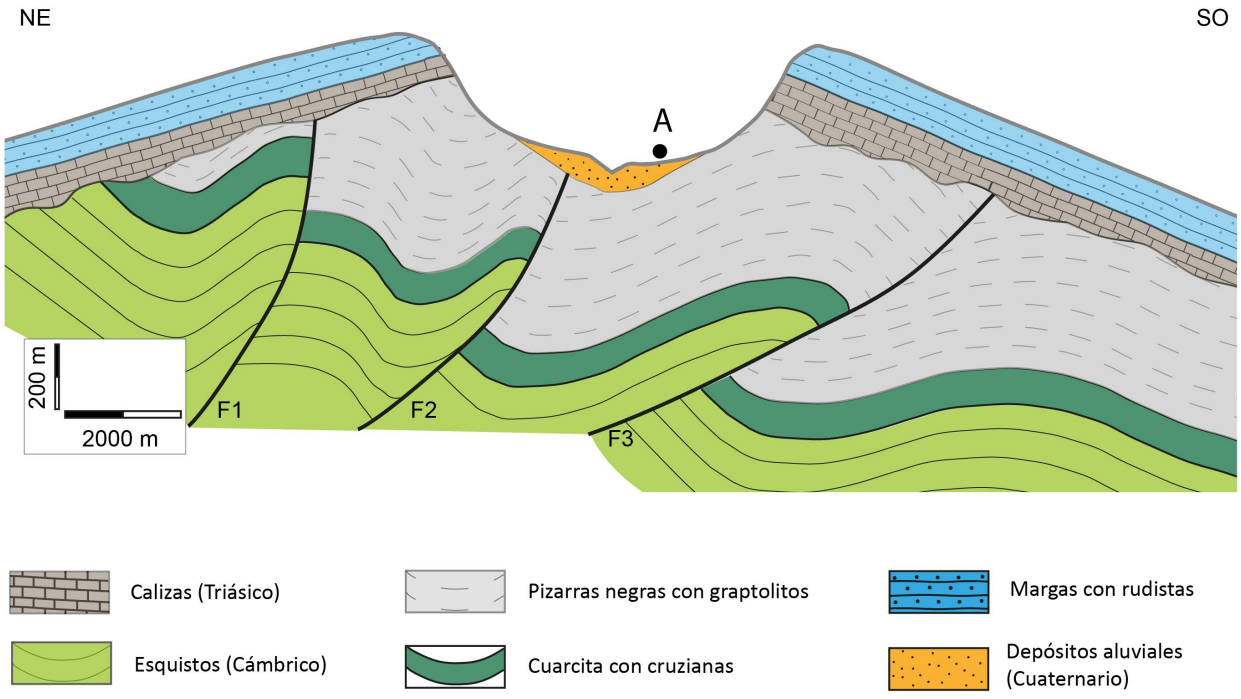
APARTADO 1

1.- En relación con el siguiente corte geológico**:**

A. Identifique y explique qué tipos de discontinuidades hay en el corte y cómo se forman (**0,5 puntos**).

B. Haga la historia geológica del corte indicando: medios sedimentarios, fases de deformación y estructuras asociadas, fases erosivas, etc. **(2 puntos)**.

C. Indique a qué riesgos geológicos podría enfrentarse una población localizada en el punto A **(0,5 puntos).**



APARTADO 2
Conteste solamente a una de las dos preguntas de este apartado

2.1.- ¿Dónde podemos esperar encontrar rocas más antiguas, en la corteza oceánica o en la continental? **(0,25 puntos)** Justifique la respuesta en detalle **(0,75 puntos)**.

2.2.- Atendiendo al siguiente esquema, explique qué límite de placas existía entre la Península Ibérica y Francia **(0,5 puntos)** y cómo evolucionó para que se formaran los Pirineos **(0,5 puntos)**.

Fuente: https://twitter.com/scugeologa

APARTADO 3
Conteste solamente a dos de las tres preguntas de este apartado

3.1.- ¿Cómo son y cómo se forman las siguientes formas de relieve? Hamada **(0,5 puntos)**; Roca aborregada **(0,5 puntos)**.

3.2.- Según las siguientes imágenes de sedimentos, indique en qué medio sedimentario es esperable encontrarlos razonando la respuesta (**0,5 puntos cada uno**).

A

Fuente: https://blogs.upm.es/geodidac

B

Fuente: https://www.ecured.cu

3.3.- Explique por qué en el riesgo gravitacional es importante el ángulo de inclinación de los estratos en relación con la pendiente del terreno **(0,6 puntos)**. Señale dos medidas para prevenir este riesgo **(0,2 puntos cada una)**.

APARTADO 4

Conteste solamente a una de las dos preguntas de este apartado

4.1.- Indique el nombre de la variedad del cuarzo representada en la fotografía (**0,4 puntos**) ¿Cuál es la diferencia más importante entre esta variedad de cuarzo y la variedad denominada ópalo? (**0,6 puntos**).

https://rockidentifier.com/es/identify/Rock_Crystal.html

4.2.- ¿Cómo distinguiría, con los materiales disponibles habitualmente en el laboratorio de un instituto, una calcita, un cuarzo, una moscovita y una halita? (**1 punto**).

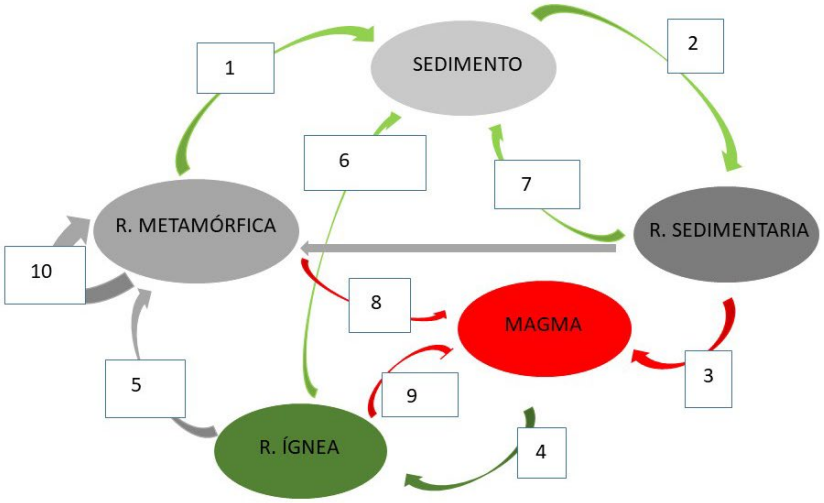
APARTADO 5

Conteste solamente a una de las dos preguntas de este apartado

5.1.- Asocie las rocas granito, basalto, diorita, andesita y gabro con la composición química del magma original (ácido, intermedio, básico o ultrabásico) **(0,5 puntos)** y con la velocidad de enfriamiento del magma (rápida o lenta) **(0,5 puntos)**.

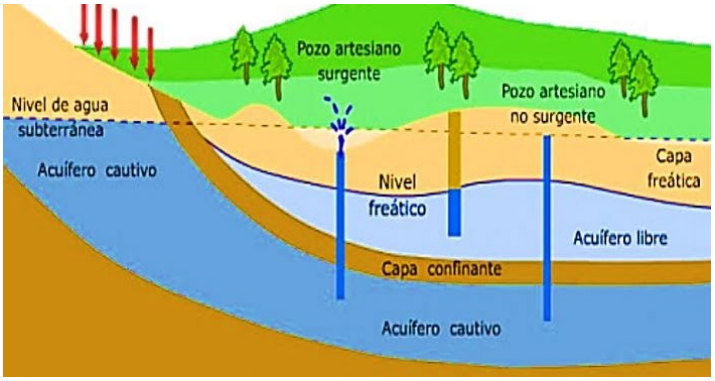
5.2.- En el siguiente esquema del ciclo de las rocas, complete cada casilla (numeradas del 1 al 10) con los procesos que se indican teniendo en cuenta que los procesos se pueden repetir (**0,1 punto cada una**).

a) Meteorización + Erosión + Transporte + Sedimentación
b) Diagénesis
c) Fusión
d) Cristalización
e) Cambios en Presión y Temperatura



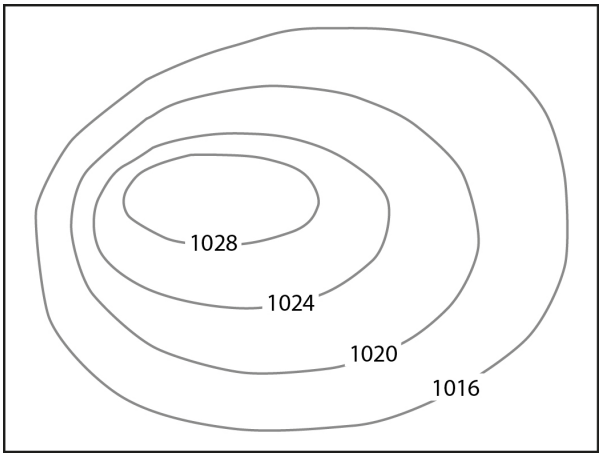
APARTADO 6
Conteste solamente a una de las dos preguntas de este apartado

6.1.- Atendiendo al siguiente esquema, explique los siguientes conceptos: capa confinante, nivel freático, pozo artesiano no surgente **(0,6 puntos)**. Explique y razone hasta dónde llegaría el agua si se hiciera un pozo que no perforara la capa confinante **(0,4 puntos)**.



https://institutodelagua.es/acuiferos/importancia-de-los-mantos-acuiferosacuiferos/

6.2.- El mapa de isobaras de una región en un día concreto es el siguiente:



a) Explique, mediante un dibujo, la circulación del aire en la vertical **(0,25 puntos).**
b) Explique razonadamente si se trata de una situación anticiclónica o de borrasca **(0,25 puntos).**
c) ¿Qué tipo de condiciones existen en la zona: de estabilidad o de inestabilidad? Razone la respuesta **(0,25 puntos).**
d) ¿Facilita la situación atmosférica la dispersión de contaminantes hacia partes más altas de la atmósfera? Explíquelo **(0,25 puntos).**

APARTADO 7
Conteste solamente a una de las dos preguntas de este apartado

7.1.- Del petróleo se extraen numerosos productos, unos combustibles y otros no. Cite dos productos combustibles que se extraigan del petróleo y dos sustancias no combustibles **(0,25 puntos cada uno)**.

7.2.- En la construcción de un edificio se van a utilizar los siguientes recursos: madera, cuarcita, arcilla (ladrillos), yeso, corcho (aislante), arena, paja (aislante), grava, pizarra y aluminio. Clasifique estos recursos en función de si son renovables o no renovables **(0,04 puntos cada acierto**). Señale, de los materiales anteriores, cuáles podrían encontrarse en una cantera ubicada en el margen de un río debido a su carácter detrítico **(0,6 puntos)**.