



<b>PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR SOLUCIONARIO</b>		<b>ABRIL 2024</b>
<b>ÁMBITO</b>		
<b>ASIGNATURA</b>		

### Instrucciones generales:

Se proveerá a los participantes de todos los folios, debidamente identificados, que necesiten para realizar el examen. Los participantes entregarán todo el papel que se les ha proporcionado al finalizar la prueba. Los ejercicios deberán ser realizados con bolígrafo de color azul o negro. No se recogerán los exámenes elaborados con lápiz, salvo en el caso del ejercicio de Dibujo Técnico. Se permite el uso de calculadora, siempre y cuando no sea programable y no sea la del teléfono móvil o dispositivo electrónico. Para el ejercicio de la materia «Dibujo Técnico» se podrán utilizar los siguientes elementos de dibujo: lápiz o portaminas, goma, sacapuntas, regla graduada o escalímetro, escuadra, cartabón, transportador de ángulos y compás. Para la realización del resto de los diferentes ejercicios no se precisa de ningún material específico y, por lo tanto, no se permitirá la utilización de materiales ajenos a los permitidos para las pruebas ni el uso del teléfono móvil ni de cualquier otro dispositivo electrónico. El incumplimiento de esa condición supondrá la expulsión y anulación de la prueba.

1. **(1 punto)** ¿Qué dos tipos de smog existen? Explique las principales diferencias entre ellos.

Smog sulfuroso: acumulación de SO<sub>2</sub> y partículas de hollín. Condiciones de elevada humedad y altas presiones. **(0,5 puntos)**

Smog fotoquímico: consecuencia de reacciones de fotooxidación entre NO<sub>x</sub>, hidrocarburos y oxígeno. Se generan ozono, PAN y aldehídos. Condiciones de elevada radiación solar y ausencia de viento. **(0,5 puntos)**

2. **(1 punto)** Indique cuatro acciones que favorezcan una explotación de los bosques sostenible.

Posibles acciones a indicar...

Disminuir el uso de papel y aumentar el consumo de papel reciclado.

Reducir consumo leña, utilizando sistemas más eficientes de calefacción/fogones.

Repoblar bosques sobreexplotados o quemados.

Ofrecer alternativas de empleo.

Legislación, construcción cortafuegos, etc. para reducir incendios.

**(0,25 cada una)**

**3. (2,5 puntos)** Defina metamorfismo y explique los factores que influyen en la formación de las rocas metamórficas.

Metamorfismo: conjunto de procesos que afectan a rocas de la corteza, transformándolas sin fundirlas. **(0,7 puntos)**

Factores:

- Temperatura (debido a gradiente geotérmico, cercanía de magma o fricción por movimientos tectónicos; debe hablar de la recristalización y las transformaciones mineralógicas) **(0,6 puntos)**
- Presión (debido al peso de rocas subyacentes, fuerzas tectónicas o presión hidrostática; debe mencionar la foliación o planos de esquistosidad) **(0,6 puntos)**
- Fluidos: proceden del magma, contienen muchas sustancias disueltas; se producen reacciones químicas; efectos: recristalización y metasomatismo) **(0,6 puntos)**

**4. (2,5 puntos)** Explique cuál es el origen del calor interno de la Tierra.

- Calor residual de proceso de formación del planeta debido a la colisión de partículas. **(0,75 puntos)**
- Calor liberado por la cristalización del hierro al formarse el núcleo. **(0,75 puntos)**
- Calor producido por la desintegración radiactiva de isótopos naturales. **(0,75 puntos)**
- Si indica que actualmente se genera calor a un ritmo menor **(0,25 puntos)**

**5. (2 puntos)** Compare las energías nucleares de fusión y fisión. Valore su eficacia, la dificultad de obtención de cada fuente de energía y la gestión de los residuos que producen.

Energía nuclear de fusión: unión de dos átomos ligeros (ej. deuterio y tritio) para formar uno más pesado, liberando energía. - Energía nuclear de fisión: división del núcleo de un elemento químico pesado (ej. U235), originando núcleos más ligeros y liberándose energía. **(1 punto)**

Dificultad: la primera (fusión) requiere temperaturas y presiones muy elevadas, para lo que se necesita un acelerador de partículas, que a día de hoy son poco eficientes porque tienen un enorme consumo energético. La de fisión precisa de tecnologías caras y complejas. Posibilidad de accidentes. **(0,5 puntos)**

Residuos: con la de fusión no se producen residuos, es una fuente de energía limpia y segura. La de fisión genera residuos radiactivos muy peligrosos. **(0,5 puntos)**

**6. (1 punto)** Explique un riesgo geológico relacionado con los procesos gravitacionales y una medida de prevención que se puede aplicar para minimizarlo.

Movimientos más o menos rápidos de masas de terreno o fragmentos de rocas, a veces mezclados con agua, nieve o hielo. Ejemplo: A elegir entre desprendimientos, deslizamientos o corrimientos de tierra, reptación, coladas de barro y avalanchas. **(0,5 puntos)**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL  
Y DEPORTES

puntos)

Medidas de prevención: (dependiendo del riesgo elegido...) reducción de la pendiente, construcción de estructuras de drenaje, construcción de estructuras de contención, reforestación de las pendientes, planes de ordenación del territorio. **(0,5 puntos)**