

ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN

1. Aquí tienes unas cuantas ideas correctas, pero desordenadas: a) Las rocas volcánicas salen fundidas de los volcanes y se enfrían bruscamente. b) Las rocas cristalinas se han formado a partir de una masa de roca fundida que ha podido enfriarse lentamente o bruscamente. c) En las islas Canarias hay muchos volcanes, como el Teide o el Teide. d) Cuando el enfriamiento es lento, los cristales que forman la roca tienen tiempo de hacerse grandes. Si el enfriamiento es brusco, los cristales son pequeños. e) Las rocas cristalinas cuyo enfriamiento ha sido lento reciben el nombre de rocas plutónicas.
Ahora responde a estas preguntas:
 1. Mira las fotos de la página 150. Atribuye un origen justificado al granito y a la sienita.
 2. Las montañas que forman Castilla y León, ¿tendrán un origen volcánico? ¿Por qué?
 3. ¿Qué origen tiene el basalto?
2. La arcilla es una de las rocas que han ayudado al ser humano desde hace muchos miles de años en la construcción de sus hogares. Elabora una lista de los materiales de construcción en los que se emplee arcilla.
3. El fósil de la fotografía de la página 154 es el caparazón de un trilobites. Se sabe que eran animales marinos, a cada lado del cuerpo tenían una hilera de patas articuladas con las que corrían por los fondos marinos. Había muchas especies diferentes, algunas muy pequeñas (medio centímetro), otras muy grandes (más de treinta centímetros) y vivieron en la era paleozoica, desde hace unos 500 millones de años, hasta hace 240 millones de años, en que se extinguieron. ¿Qué tipo de animales serían?, ¿moluscos?, ¿artrópodos?, ¿equinodermos?, ¿vertebrados?, ¿celentéreos? Repasa las unidades 4 y 5 a ver en qué grupo te parece que encajan mejor los trilobites.
4. Las minas de carbón son lugares peligrosos, al riesgo de derrumbamientos hay que añadir las explosiones. Infórmate sobre la causa de dichas explosiones y las sustancias que las producen.
5. El gas natural se utiliza en los hogares como combustible para calefacción y cocinas. Sus yacimientos suelen estar asociados a los de petróleo. ¿Tienen entonces el mismo origen? ¿Posee España yacimientos de gas natural? ¿Cómo se transporta este gas?
6. La piedra pómez y los basaltos son dos rocas volcánicas que tienen el mismo origen, pero distinta estructura. Averigua a qué es debido.

Soluciones	Observaciones
<p>1. 1. El granito y la sienita se han formado a partir de una masa fundida enfriada lentamente (son rocas plutónicas), ya que se ve, y en el texto se explica, que tienen cristales grandes.</p> <p>2. No, tienen origen plutónico, ya que las rocas que lo forman, granito y rocas similares, tienen ese origen.</p> <p>3. El basalto es una roca volcánica. Sus cristales son muy pequeños y es una roca abundante en Canarias, región de origen volcánico.</p>	<p>Las respuestas correctas indican muy buena capacidad para estructurar y ordenar la información.</p>
<p>2. La lista puede ser muy larga, empezando por el adobe (barro mezclado con paja y secado al sol), ladrillos de diversas formas y tamaños para levantar muros, piezas para forjados de techos y suelos (bovedillas), tejas de formas diversas, baldosas para recubrir suelos (plaquetas), azulejos para recubrir muros, diferentes molduras de protección y embellecimiento, como los rodapiés y las cenefas, complementos como chimeneas, remates para tejados, etc., sanitarios de loza (la loza es una arcilla blanca muy pura), y un sinfín de piezas decorativas.</p>	<p>Se evalúa la capacidad de investigación. Es interesante que indiquen sus fuentes de información.</p>
<p>3. Eran artrópodos y formaban una clase aparte (la clase trilobites), es decir, no formaban parte de los miriápodos ni de los crustáceos, etc., aunque por su forma de vida debían ser parecidos a los cangrejos, ya que se alimentaban de materia orgánica muerta y vivían en fondos lodosos y arenosos, enterrándose en el sedimento para ocultarse.</p>	<p>La respuesta correcta indica buena capacidad de análisis y de estructurar la información.</p>
<p>4. La razón de que se produzcan explosiones en las minas de carbón se deben al gas-grisú, que es metano (un gas inflamable).</p>	<p>Se plantea una cuestión de cierta dificultad, que precisa de búsqueda bibliográfica. Es interesante que indiquen dónde han encontrado la respuesta.</p>
<p>5. El gas natural tiene el mismo origen que el petróleo, originándose ambos como consecuencia de procesos de descomposición de la materia orgánica en el interior de la Tierra.</p> <p>España no posee yacimientos, abasteciéndonos de gas procedente del norte de África (Argelia y Libia).</p> <p>Su transporte se realiza en gasoductos, tuberías capaces de resistir altas presiones, o bien en forma licuada, con lo cual se reduce significativamente su volumen, en grandes buques denominados metaneros.</p>	<p>La investigación es sencilla y puede servir para descubrir alumnos motivados por las ciencias. Es interesante que indiquen sus fuentes de información.</p>
<p>6. La piedra pómez (ligera y porosa), se forma a partir de lavas con una gran cantidad de gases. Los basaltos (pesados y duros) se originan en dos etapas, una primera en la que ocurre un enfriamiento lento en la cámara magmática y otra posterior que produce un enfriamiento rápido cuando asciende el magma y se pone en contacto con el exterior.</p>	<p>La investigación es sencilla, pero requiere la capacidad de búsqueda de información.</p>