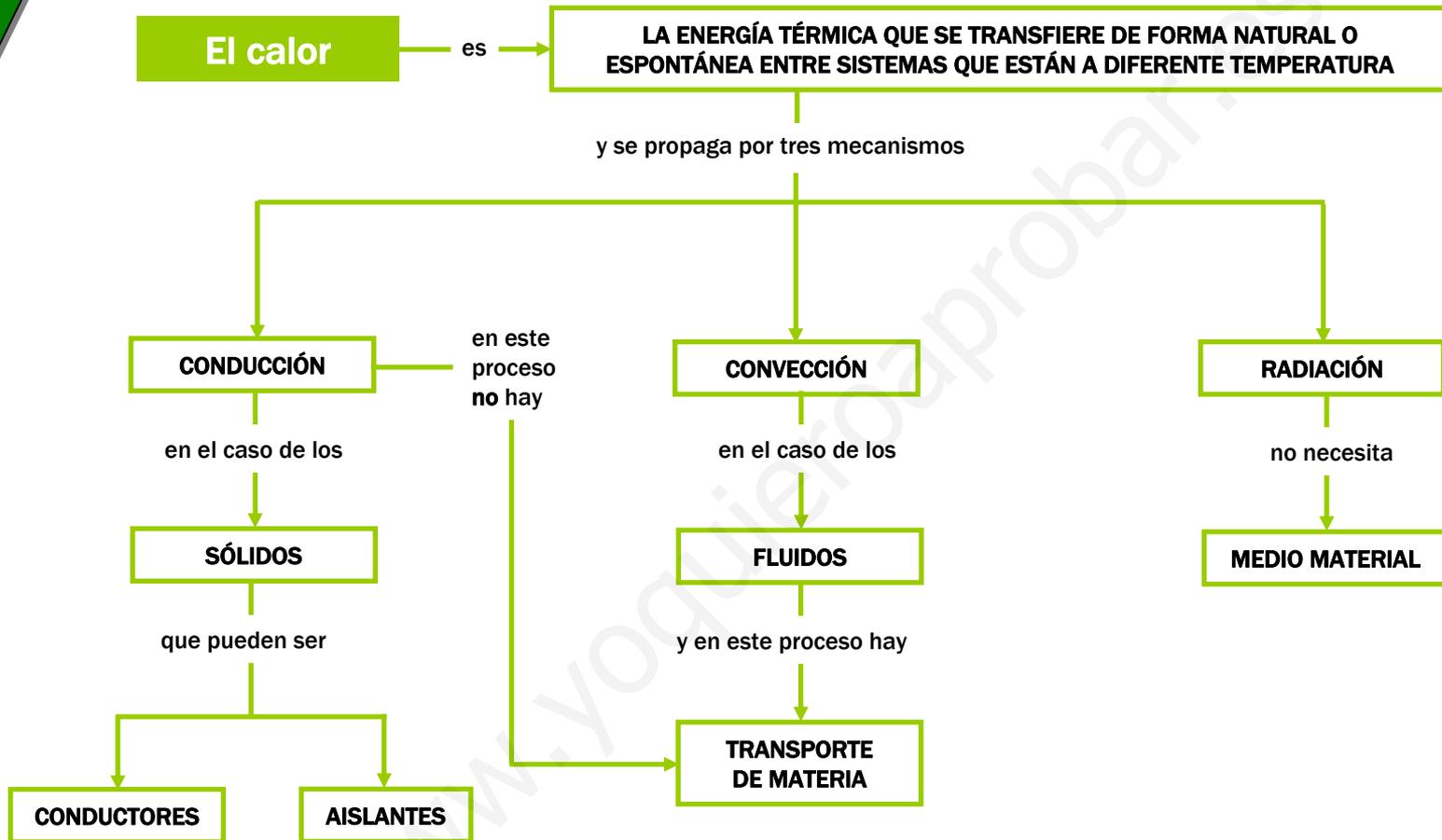


Propagación del calor



ACTIVIDADES



Propagación del calor

1 Las siguientes frases se refieren a la conducción del calor en los sólidos; indica cuáles de ellas son falsas, F, y cuáles verdaderas, V:

- a) Cuando las partículas del sólido absorben energía térmica, disponen de mayor energía cinética.
- b) Si calentamos el extremo de una barra metálica, sus partículas vibran con mayor amplitud.
- c) Si las partículas en los sólidos vibran, cambian de posición; por tanto, si al calentarlos sus partículas vibran más, cuando el calor se propaga por conducción sí se produce transporte de materia.
- d) La madera es un material que conduce muy bien el calor; por eso hay que tener mucho cuidado con los incendios forestales.
- e) Los metales son materiales que no son buenos conductores del calor.



Propagación del calor

2 Las siguientes frases se refieren a la convección del calor en los fluidos; indica cuáles de ellas son falsas, F, y cuáles verdaderas, V:

- a) Las corrientes de convección en un fluido se forman debido a la diferente densidad que provocan en una masa fluida los cambios de temperatura.
- b) Cuando una masa de fluido se calienta, la masa de fluido calentada se dilata, por lo que aumenta su densidad.
- c) El aire caliente es menos denso que el aire frío; por eso, los radiadores se instalan cerca del suelo.
- d) El aire frío es más denso que el aire caliente; por eso, los aparatos de aire acondicionado se instalan cerca del techo.
- e) Los aparatos de aire acondicionado y de calefacción se instalan de modo que se favorezcan las corrientes de convección.

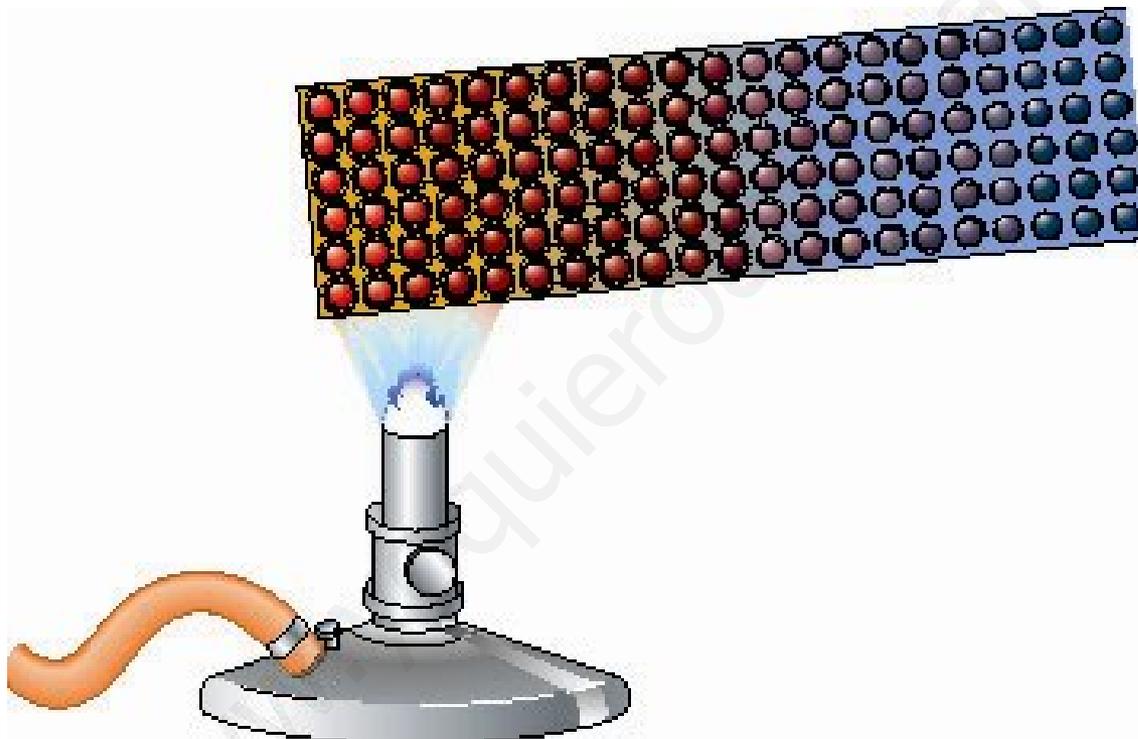
Propagación del calor

3 Las siguientes frases se refieren al mecanismo de propagación del calor en el vacío, esto es, a la radiación; indica cuáles de ellas son falsas, F, y cuáles verdaderas, V:

- a) La radiación es el único mecanismo de propagación del calor que no requiere la presencia de un medio material.
- b) La mayoría de los cuerpos materiales emiten radiación.
- c) La radiación no se puede propagar a través del aire; solo lo hace en el vacío.
- d) La vida en la Tierra existe gracias a la energía que nos llega del Sol en forma de radiación.
- e) La energía del Sol alcanza la Tierra gracias a la radiación.

Propagación del calor

4 Comenta con tus compañeros y compañeras lo que se aprecia en esta ilustración:



Propagación del calor

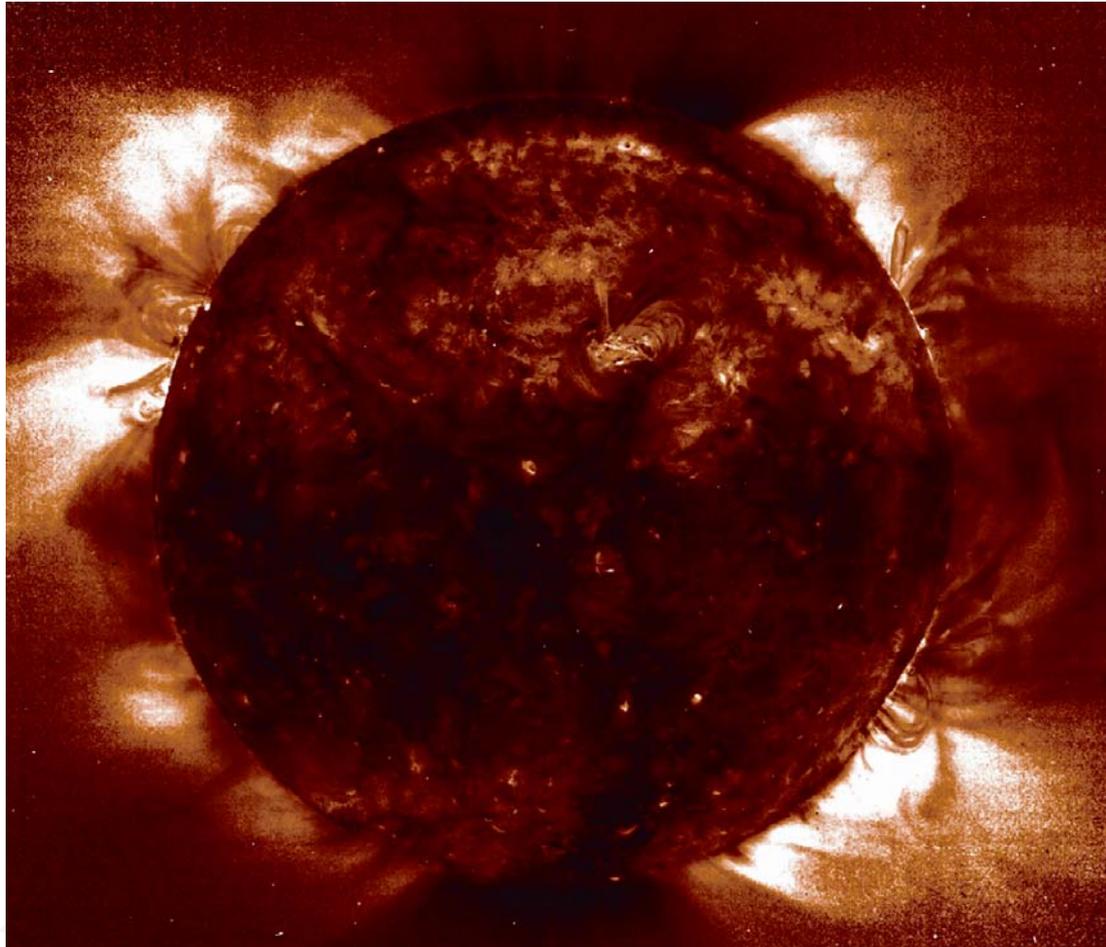
5 Completa las frases de acuerdo con la ilustración:

a) El calor se propaga a lo largo de la barra por _____ .



Propagación del calor

b) El mecanismo por el que nos llega la energía del Sol es la _____.



Propagación del calor

- c) El mecanismo de propagación del calor que predomina en la situación de la fotografía de la izquierda es el de la _____, y en la de la derecha, el de la _____.



Propagación del calor

d) Los paneles solares reciben energía del sol por _____.



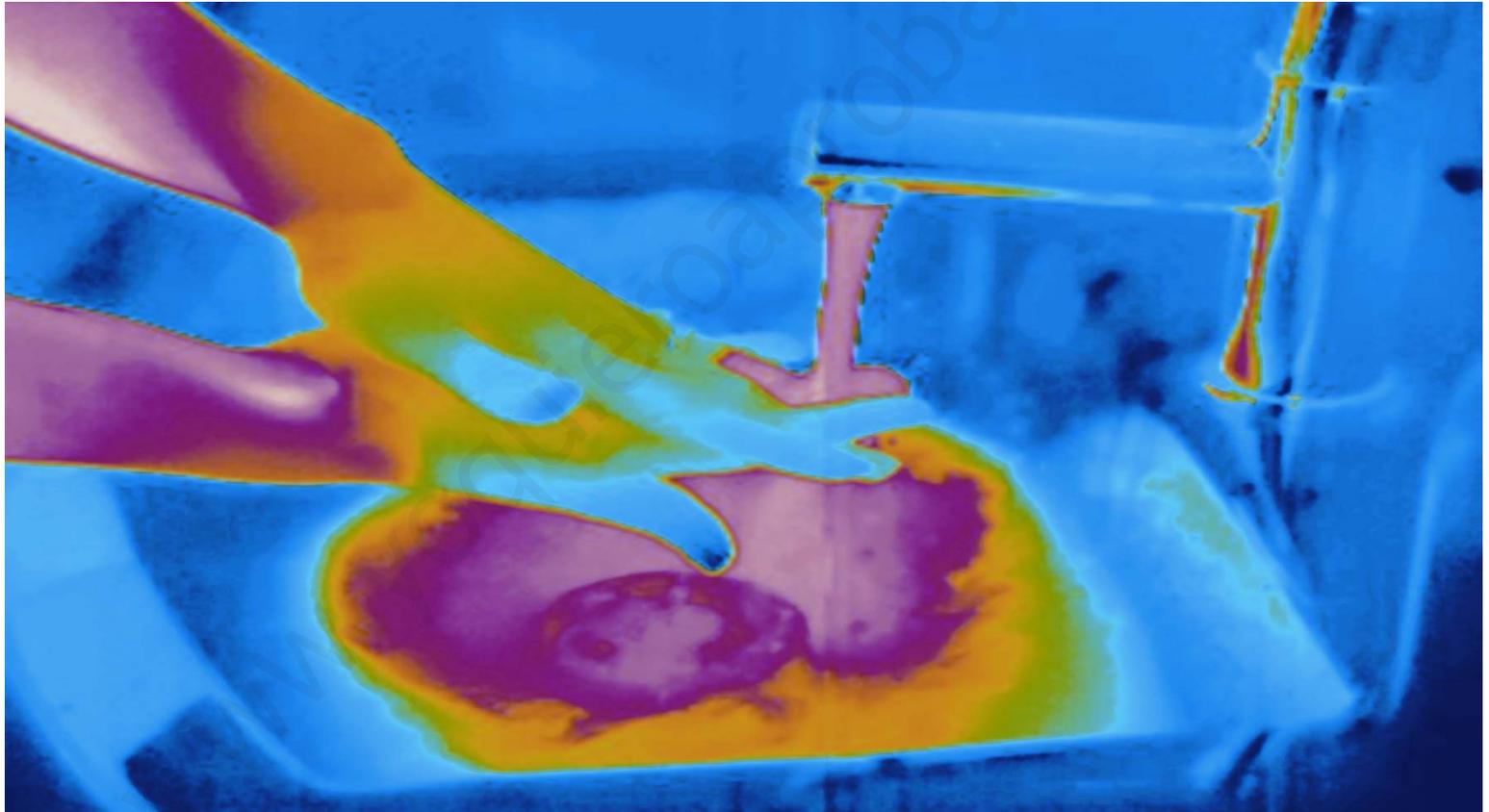
Propagación del calor

- e) En una central termosolar de torre, la energía térmica se transfiere principalmente por _____.



Propagación del calor

- f) Todos los cuerpos emiten energía _____ debido a la _____ a la que se encuentran.



Propagación del calor

- g) Cuando aislamos térmicamente una vivienda impedimos que el _____ fluya a través de las paredes y ventanas por ninguno de los tres métodos estudiados.



Propagación del calor

6 ¿Cuántos mecanismos de propagación del calor están implicados en el proceso de la imagen?



Propagación del calor

7 Las casas de los países nórdicos, como las de la fotografía de la izquierda, suelen tener grandes ventanales, colores oscuros e intensos y tejados muy pendientes; sin embargo, en las zonas cálidas, las casas tienen ventanas pequeñas y tejados con poca pendiente, y suelen estar pintadas de blanco. Explica las razones de estas diferencias.



Propagación del calor

8 ¿Cuántos mecanismos de propagación del calor están implicados en el proceso de la imagen?



Propagación del calor

9 En esta imagen hay implicado, principalmente, uno de los tres mecanismos de transferencia del calor:

a) Di cuál es y comenta la imagen que te ofrecemos con tus compañeros y compañeras.



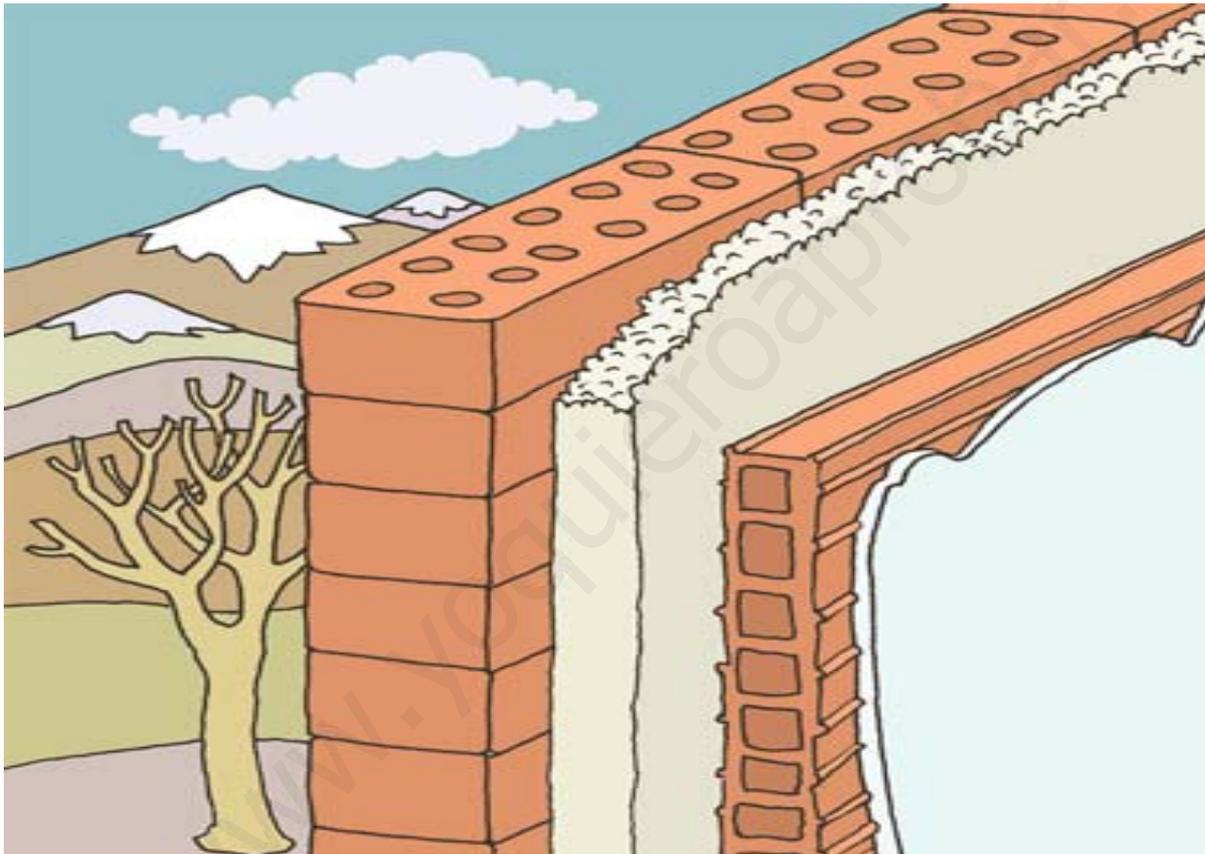
Propagación del calor

- b) La imagen aparece ahora con algunos añadidos. ¿Cuáles son? ¿Por qué aparecen? Tus comentarios sobre la imagen, ¿son ahora los mismos?



Propagación del calor

10 Comenta la siguiente imagen con tus compañeros y compañeras.



Propagación del calor

11 Prepara un escrito de cuatro o cinco líneas sobre la imagen, relacionado con la propagación del calor.

