



Actividad: Calentador solar

ODS 7: Energía asequible y no contaminante

ODS 7

Energía asequible y no contaminante

El acceso a la energía asequible y limpia es fundamental para el crecimiento y el bienestar de la infancia. Y los beneficios que se derivan de la energía renovable no se limitan solo a la salud física, pues además de prevenir las emisiones tóxicas, la energía renovable hace posible dotar de alumbrado y conectividad a zonas donde no hay redes de suministro eléctrico.

La finalidad principal de este ODS es garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos y todas.



Calentador solar

[Manual de Energía Solar](#) (Scouts Go Solar), página 37

Vídeo: [ENERGÍAS RENOVABLES y NO RENOVABLES](#) - Tipos de energía



Edad:

de 13 a 18 años.

Tiempo:

2 horas (1 sesión)

Objetivos:

- ▶ Aprender a fabricar un calentador o mini horno solar con la utilización de materiales reciclados para aprovechar el efecto invernadero; poder comprobar que es una forma viable de calentar la comida.
- ▶ Reflexionar acerca del tipo de energía que usamos en casa y en la localidad para generar calor.

Materiales:

- ▶ 2 cajas de cartón de folios (la que trae los paquetes de 500 hojas)
- ▶ Papel de periódico
- ▶ Acetato transparente (tamaño A4)
- ▶ Lápices
- ▶ Precinto transparente
- ▶ Cola blanca
- ▶ Silicona líquida u otro pegamento para el acetato
- ▶ Tijeras
- ▶ Velcro (20 cm de un lado y 4,5 cm del otro)

Desarrollo

Destinamos la sesión de grupo para hacer esta manualidad, siguiendo los siguientes pasos:

- ▶ En la caja
 - Marcar 11, 5 cm (o 12 cm) desde el extremo superior en cada esquina y trazar las líneas en los laterales
 - Cortar por esa línea las esquinas
 - Doblar por la marcha (haciendo una caja cerrada)*
 - Cortar las pestañas laterales a unos 2 cm del doble.
 - Con la media tapa, dibujar su silueta sobre la parte superior de la caja.
 - Cortar por las líneas cortas y marcar con las tijeras y doblar por las líneas largas, haciendo como una ventana que se abre hacia dentro.
 - Marcar por dentro una línea a la profundidad que tiene la media tapa para hacer una pestañita que la sujete y poderla pegar mejor (ver foto).
 - Pegar la media tapa en el hueco que hemos hecho, empezando por el lado abierto (que no tiene cartón), que es el más difícil. Pegarla con pegamento de barra y celo usando la pestañita del paso anterior.

*NOTA: no importa que los laterales no queden doblados al mismo nivel. Eso pasa porque hemos medido desde arriba, pero por abajo muchas veces no están pegados igual. No pasa nada porque después se van a despegar y entonces se colocarán bien).





- Cuando tengamos una caja cerrada con la otra cajita pequeña dentro, abrimos los laterales para rellenarla con bolas de papel de periódico. Cuando esté bien rellena, cerramos y pegamos los laterales.
- Forrar la caja pequeña (el hueco) con papel de aluminio y pegamento de barra. Hay que intentar que el aluminio se arrugue lo menos posible, para que refleje mejor la luz.
- ▶ Tapa (ventana y reflector)
 - Recortar una ventana centrada del mismo tamaño que la cajita. Recortar sólo por 3 lados, y dejar unido uno de los lados largos, para hacer como una ventana que se puede abrir y cerrar.
 - Forrar la cara interior de la ventana (la parte que se mueve) con papel de aluminio y pegamento de barra.
 - Pegar la lámina de acetato por dentro de la tapa, de manera que al abrir la ventana se vea la lámina transparente.

Una vez realizado este proceso ¡ya tenemos el calentador solar!





Recordad que, si os apetece hacer alguna foto a la actividad, la podéis subir en:

[Galería de imágenes de la Liga por la Tierra](#)

Conclusión

A modo de reflexión, terminar la sesión con las siguientes preguntas a modo de debate:

- ▶ ¿Solemos utilizar energía respetuosa con el medio ambiente? ¿Por qué?
- ▶ ¿Qué tipo de energía y de dispositivos utilizamos para calentarnos? ¿son sostenibles? Se puede ampliar la reflexión proyectando [este vídeo sobre energías renovables y no renovables](#).
- ▶ Y en el municipio ¿Qué tipo de energía se utiliza? ¿hay contaminación? ¿se podría mejorar?
- ▶ **¿Qué acciones concretas podría mejorar el Ayuntamiento para tener una energía más limpia? Si tenemos propuestas concretas, las podemos hacer llegar al Gobierno local, junto con una muestra de los calentadores solares caseros.**





Ciudades
Amigas
de la Infancia



POR SOLIDARIDAD
OTROS FINES DE INTERÉS SOCIAL