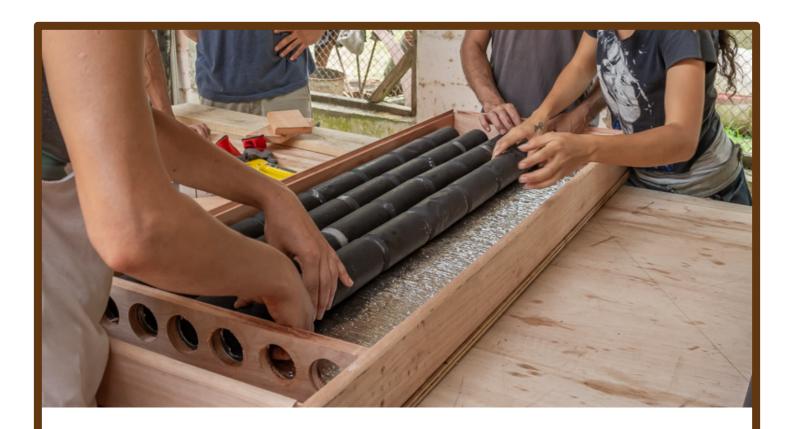


TALLERES EDUCATIVOS
FICHAS TECNICAS Y PEDAGOGICAS





CALEFASOL

Calentador solar de bajo costo y rápida realización que utiliza la tecnología "muro trombe" para calefaccionar ambientes. Está realizado con materiales recuperados como latas de aluminio, maderas y materiales reflectantes.

FICHA TECNICA



Nombre del taller: "CalefaSOL – Calefaccionando a bajo costo

Tema: Energía

con el calor del sol"

Tallerista: Juan "Bachl" Pilotta

Objetivo: Entender el fenómeno de la radiación solar y las diversas maneras de aprovecharla. Construir un dispositivo de bajo costo a partir de tecnologías apropiadas.

MATERIALES

Cajón de madera 30 tornillos para madera clavos
Cola de carpintero Aislante aluminizado
Pegamento de contacto 42 latas de aluminio
Pintura negra de alta temperatura
Silicona de alta temperatura Plancha de policarbonato.

PASO A PASO

- 1 Limpiar las latas, y agujerear su fondo y tapa
- Pintar las latas de negro y armar torres de 7 latas pegadas con sellador
- 3 Realizar agujeros redondos de 10 cm en el cajón; serán ventilaciones.
- 4 Agujerear en el cajon los soportes de las torres de latas
- 5 Fijar la base del cajón de madera con los agujeros de ventilación
- 6 Fijar la aislación en el interior del cajón
- Olocar las torres de latas en el cajón
- 8 Cubrir con la lámina transparente el cajón

Este sistema funciona por convección. Llos dos agujeros inferiores recibirán el aire (también podemos colocarle un pequeño extractor para que succionen mayor cantidad). El aire asciende por las latas y sale en el agujero de arriba más caliente.

El calefasol se colocará en alguna de las paredes de la casa que apunte al norte.

FICHA PEDAGOGICA



ALGUNAS VINCULACIONES CURRICULARES...

Ciencias naturales Química Física

PREGUNTAS INVESTIGABLES

¿Porqué las latas se pintan de negro? ¿Porqué conviene apuntarlo hacia el norte? ¿Qué energía usamos para calefaccionarnos?

¿Qué tipo de energías conocen? ¿Porqué deberíamos usar energías renovables y no fósiles? ¿Usamos siempre la energía eléctrica para calefaccionarnos? ¿Es posible reproducir este tipo de sistema en cualquier parte del planeta? ¿Cuántos litros de bebida se consumen para poder hacer el calefasol?

PROPUESTA DIDACTICA

"El sol, los colores y las temperaturas"

1- Elegimos la pregunta ¿Porqué las latas se pintan de negro? Para trabajar.

Materiales:

- -2 Latas -2 Botellas de plástico -Pintura negra
- -Pedirle a las/os niñas/os diferentes tipos de recipientes (de aluminio, de plástico, etc) pintados de negro
- -Llenarlos de agua y ubicarlos al sol.

También llenar botellas que no estén pintados.

Después de un rato, comparar las temperaturas. Las que están pintadas de negro deberían calentarse más. Sacar conclusiones.

- -¿Qué pasa en el norte?, ¿qué pasa en el sur?
- -¿Cuánto tiempo tarda en calentarse?
- -Mezcla agua y cloro, al sol, en una botella de plástico. A la noche se puede observar que sucede.



