

Manual

Montaje e Instrucciones

© Los nombres registrados y marcas que se citan son propiedad de sus respectivos titulares

Construye tu primer kit solar

ADVERTENCIAS:

No apto para menores de 3 años, contiene piezas pequeñas que pueden tragar. Material pedagógico para prácticas de aprendizaje en contextos educativos bajo la vigilancia de instructores adultos. Adecuado a partir de 8 años. Este producto NO ES UN JUGUETE.



Conserve este folleto y los datos de contacto.

Introducción del producto:

Este es un excelente y sencillo kit educativo para iniciarse en el conocimiento de la energía solar fotovoltaica. El alumno ejercitará sus habilidades manuales, tan necesarias actualmente debido a que la mayoría de entornos de aprendizaje son virtuales. Aprenderá a montar paso a paso la carrocería de cartulina impresa, que él mismo recortará. También aprenderá la forma de construir un motor vibrador, que será el impulsor de este divertido artilugio y comprobará como las células fotoeléctricas producen energía eléctrica gracias a la luz del sol y cómo dicha energía hace girar el motor. El kit incluye todas las piezas necesarias.

También necesitarás:



Tijeras aptas para uso escolar



Pequeño destornillador de punta plana

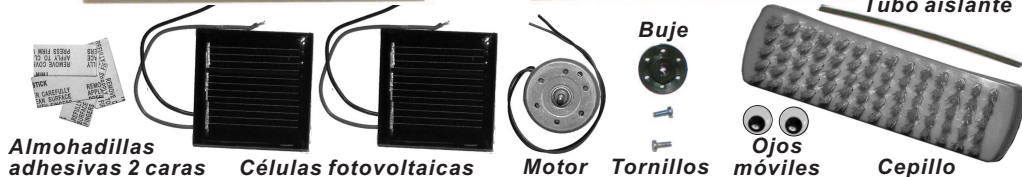
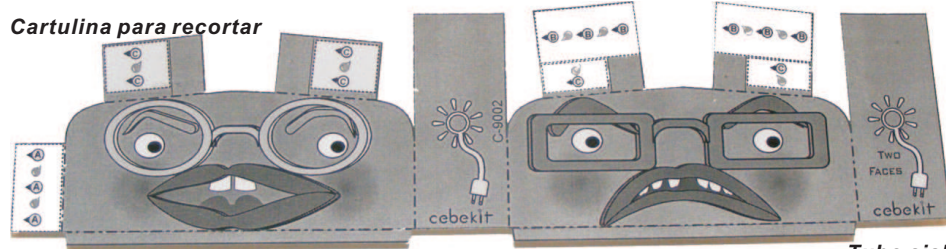


Pegamento para papel apto para uso escolar

Contenido de este kit:

Es conveniente revisar el contenido del embalaje para familiarizarse con las piezas

Cartulina para recortar



Almohadillas adhesivas 2 caras

Células fotovoltaicas

Motor

Tornillos

Ojos móviles

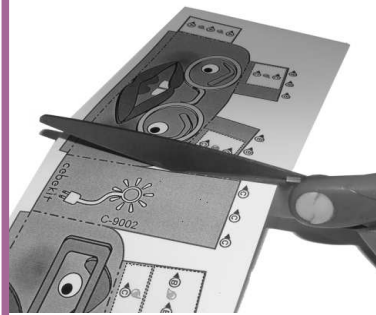
Cepillo



Es imprescindible leer atentamente y comprender bien estas instrucciones antes de iniciar el montaje

Paso 1

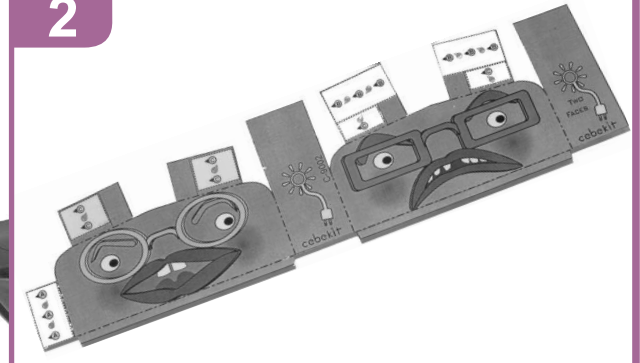
Recortar la cartulina cuidadosamente siguiendo el contorno de la línea roja



Los menores deberán usar las tijeras en presencia de un adulto

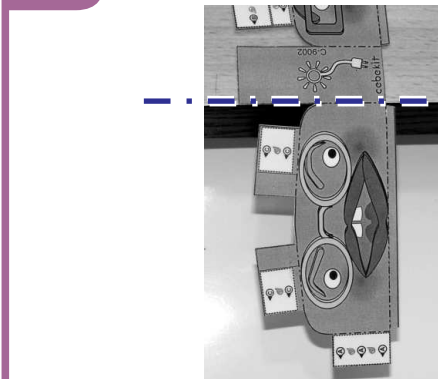
Paso 2

Cartulina recortada

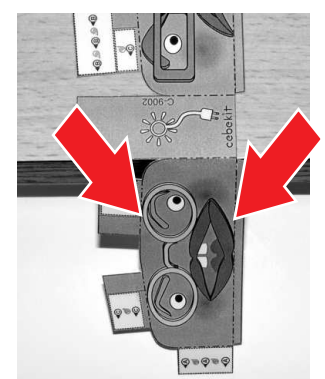


Paso 3

Doblar la cartulina por la líneas punteadas de color azul. Se recomienda apoyar la línea de puntos en el canto de una mesa o de una regla

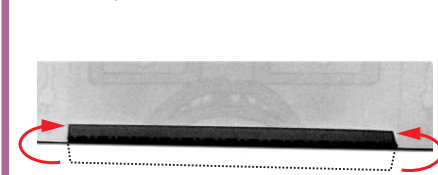


Doblar entonces la cartulina



Paso 4

Las dos pestañas largas de la parte inferior deben doblarse 180°, es decir, que deben plegarse en la parte interior sobre si mismas



Todas las demás dobleces deben quedar con un canto de 90° bien marcado y sin apartarse de la línea punteada. Aspecto de la cartulina, a punto de ser encolada

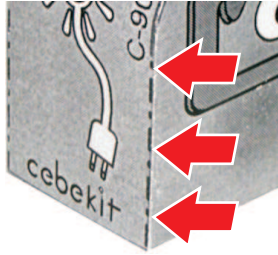


Paso 5

Usar el pegamento para papel para encolar la pestaña lateral. Se recomienda poner un papel debajo para no manchar la mesa

Encarar bien la unión y presionar

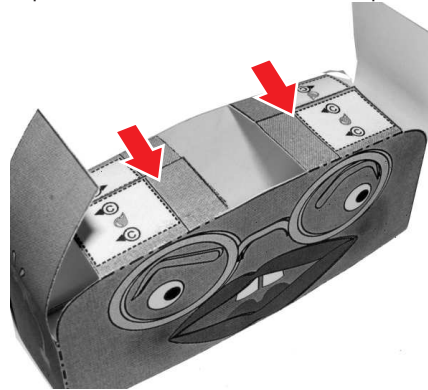
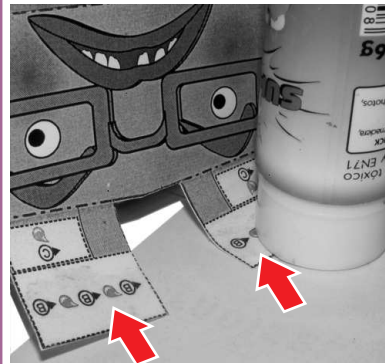
Apoyar la zona de la unión sobre la mesa y presionar con el dedo sobre la pestaña interior



Paso 6

En colar las dos pestañas superiores que se muestran

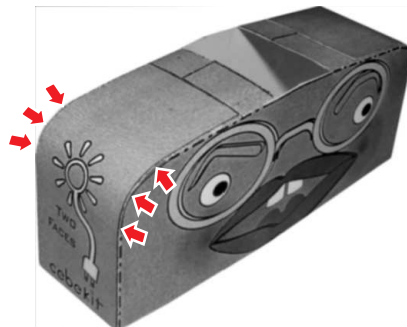
Encarar bien la unión y presionar. Luego, apoyar la zona de la unión sobre la mesa y presionar con el dedo desde la parte interior, como se hizo en el paso 5



Paso 7

En colar ahora las dos pestañas laterales

Encarar bien la unión y presionar. Es importante seguir cuidadosamente la curvatura de la esquina. Luego, apoyar la zona de la unión sobre la mesa y presionar con el dedo desde la parte interior, tal como se hizo en los pasos anteriores



Paso 8

Con la ayuda del pequeño destornillador de punta plana, fijar los 2 tornillos M2, en el buje, en dos taladros contiguos

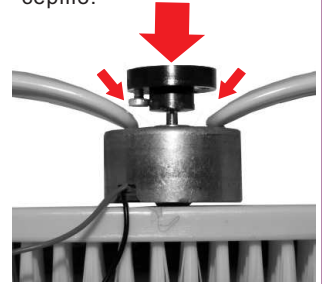
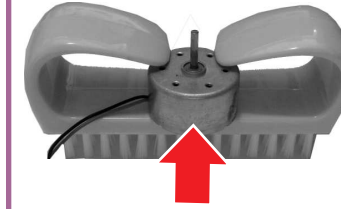


la punta del tornillo no tiene que asomar por abajo.

Paso 9

Insertar a presión el motor en el centro del cepillo

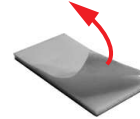
Insertar a presión el buje en el eje del motor, hasta que la punta del eje asome por la parte superior. Verificar que cuando el motor gira las cabezas de los tornillos no tocan al cepillo.



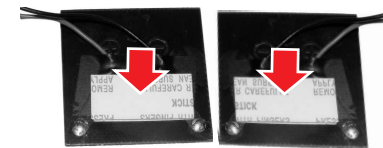
Paso 10

Las almohadillas adhesivas de dos caras servirán para fijar las células y la carrocería

Retirar con cuidado la protección de una de las dos caras



Pegar una almohadilla en el dorso de cada una de las células solares



Pegar una almohadilla en cada uno de los extremos del cepillo



Actuar con cuidado para evitar que se pegue a los dedos

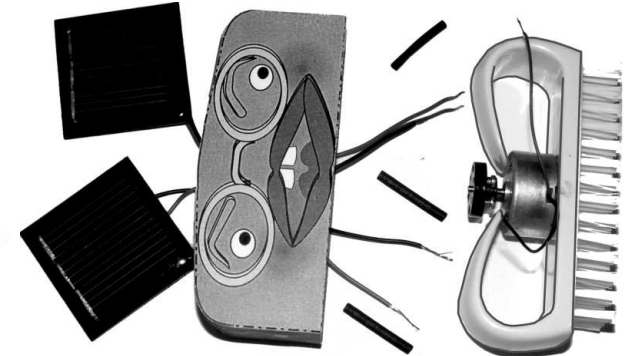
Paso 11

Cortar el tubo aislante en tres trozos iguales

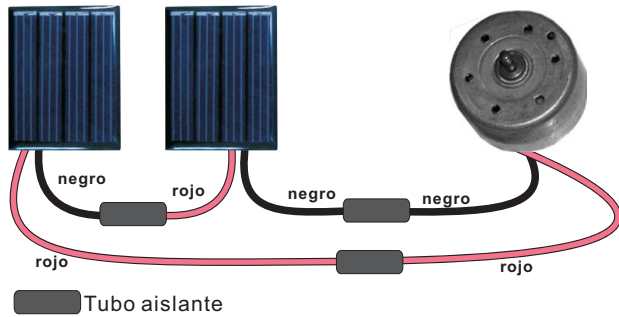


Paso 12

Vamos a preparar todo lo necesario para realizar las conexiones. Primero pasaremos los cables de las dos células a través de la abertura de la parte superior de la carcasa.



Esquema de la conexión de las dos células fotovoltaicas y el motor

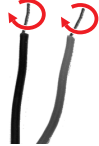


Paso 13

En caso necesario, pelar el extremo de los cables con una alicata

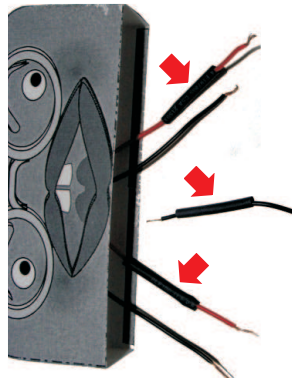
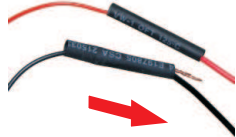
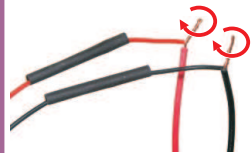
Enrollar bien los extremos de los hilos

Antes de realizar la conexión hay que introducir un trozo de tubo aislante en cada una de las parejas de cables que van a empalmarse



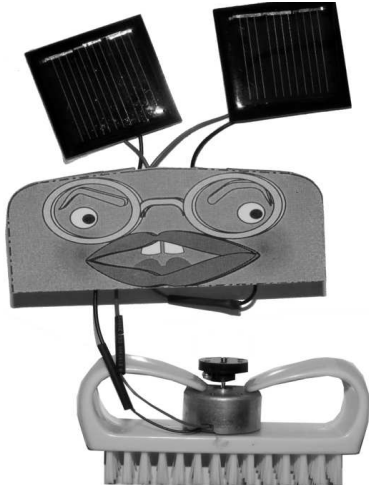
Empalmar los cables dos a dos, según el esquema superior

Deslizar los tubos hasta que cubran de forma adecuada cada una de las conexiones



Paso 14

Las conexiones ya están hechas



Paso 15

Ahora es el momento de retirar el protector de las almohadillas de las células y pegarlas a la parte superior de la carcasa. Las células han de estar bien alineadas. Luego hay que presionar por dentro.



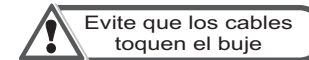
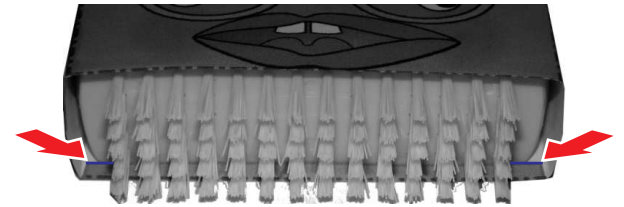
Paso 16

Retirar con cuidado la protección de las almohadillas de cada extremo



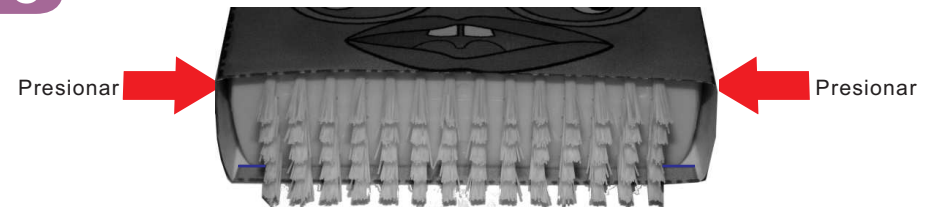
Paso 17

Introducir dentro de la carcasa de cartón, el conjunto del cepillo con el motor. Prestar mucha atención en NO presionar sobre las almohadillas, ya que quedarían inmediatamente pegadas al cartón. Alinear la base del cepillo hasta que se apoye sobre la línea interior que muestra el dibujo



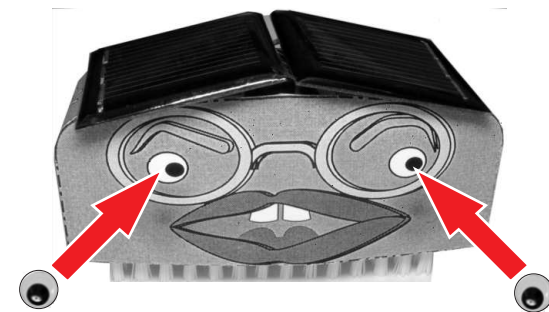
Paso 18

Cuando el cepillo esté perfectamente alineado, es el momento de presionar sobre los dos extremos para que la carcasa quede pegada a las almohadillas.



Paso 19

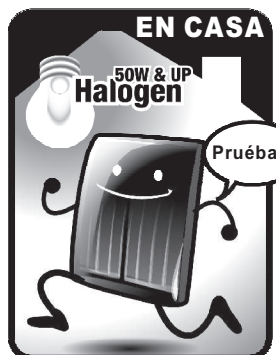
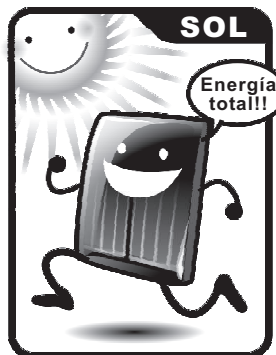
Sólo nos queda pegar los ojos móviles a la carcasa. Los ojos móviles son auto-adhesivos. Es necesario retirar el protector posterior y pegarlos en su lugar correspondiente. Van dos ojos en cada una de las caras



Ya tenemos el montaje finalizado. Tan sólo necesitamos un sol radiante para divertirnos.



¡Es tiempo de divertirse !



1. Situe el modelo montado en el exterior, bajo la luz directa del sol. Los mejores resultados se obtienen en un día soleado.
2. Si desea probarlo en el interior utilice como foco luminoso una lámpara halógena de 50 W o más.
3. Este dispositivo no funciona con la luz de un día nublado, ni en zonas de sombra, luz solar indirecta o luz fluorescente.

Para conocer **otros kits educativos** o saber más sobre formas de **energía sostenible, ciencia y tecnología** en general, de una manera divertida y mediante experimentos, **CEBEKIT** te ofrece una amplia gama de equipos:

- Energía solar fotovoltaica
- Energía eólica (aerogeneradores)
- Energía del hidrógeno (células de combustible)
- Motores eléctricos
- Motores de aire caliente (Stirling)
- Electricidad
- Electrónica
- Radio
- Robots
- Mecánica, engranajes, transmisiones,...
- Termodinámica
- Óptica
- Magnetismo
- Módulos programables PICAXE

Y toda clase de accesorios para realizar fácilmente “tus propios inventos”

www.cebekit.es
www.fadisel.es



Información referente a la protección del medio ambiente

Cuando este producto ya no esté en uso, no puede ser depositado junto a los residuos domésticos normales, en necesario llevarlo a un punto de recogida selectiva para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Un símbolo sobre el producto, las instrucciones de uso o el embalaje lo indican. Los materiales son reciclables según están marcados.

Si usted practica la reutilización, el reciclaje u otra forma de uso de aparatos viejos está haciendo una importante contribución hacia la protección del medio ambiente.

Por favor consulte a su ayuntamiento cuál es el punto de disposición o vertedero apropiado más cercano a su domicilio.

Consideraciones / Garantía

Este kit está destinado para un uso didáctico. Por ello se aconseja que los menores lo utilicen y monten bajo la supervisión de un adulto. CebeKit no ofrece explicaciones adicionales, asistencia técnica ni apoyo didáctico alternativo al reflejado en las presentes instrucciones. La garantía de éste producto queda prescrita exclusivamente a piezas no suministradas en la relación del kit y avería o malfuncionamiento por causas ajenas a un montaje o uso inadecuados. En tal caso póngase en contacto con nuestro **departamento técnico, Correo electrónico: sat@fadisel.com / Fax 93 432 29 95.**

Los productos CebeKit disponen de **2 años de garantía** a partir de la fecha de compra. Conserve la factura o ticket de compra.

Quedan excluidos de la garantía el trato, montaje o manipulación incorrectos.

La documentación técnica de este producto responde a una transcripción de la proporcionada por el fabricante.

No reservamos el derecho a efectuar cambios y modificaciones sin previo aviso.