

Felicitaciones por la compra de este solar PowerPlus® y Eco Dynamo Educación. Juguete adecuado para niños de 8 años en adelante.

Este juguete es una experiencia de aprendizaje y un bonito diseño que es fácil de construirlo tu mismo. Los niños se sorprenderán al utilizar la energía solar o manejar el generador al utilizar el producto.

PowerPlus® Junior está dirigido a alentar a los niños a aprender a proteger y cuidar el medio ambiente. Por lo tanto, los niños pueden descubrir y jugar de una manera respetuosa con medio ambiente.

**ATENCIÓN:** Sólo para uso en niños mayores de 8 años en adelante

### ATENCIÓN!

Requiere supervisión y ayuda de un adulto

Esta unidad es sólo para uso de niños a partir de 8 años

No apto para niños menores de 3 años debido a la pequeña parte (s) y componente (s) RIESGO DE ASFIXIA.

Lea y siga todas las instrucciones del manual antes de usarlo.

Este juguete contiene piezas pequeñas y funcionales puntas afiladas de los componentes.

Por favor, guarde la información y este manual para futuras referencias.

Siga el manual de instrucciones para realizar la conexión del circuito. Instrucciones para los padres están incluidos y han de ser respetadas.

### PRECAUCIÓN

Antes de instalar cualquier experimento, por favor revise y asegúrese de que todo el cableado de conexiones realizadas son correctas antes de conectar el panel solar o un generador y conectar la unidad, un fallo puede provocar daños a los componentes o la unidad de placa de circuito.

Cuando el experimento se finalice, asegúrese de que el panel solar o generador están desconectados y apagar la unidad antes de quitar los cables. No aplique ningún otro componente o partes del experimento que no sean los proporcionados en este kit.

### GENERAL

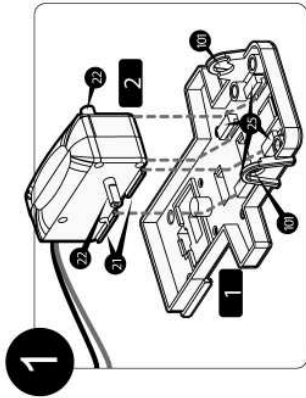
Para construir correctamente este kit DIY por favor asegúrese de que todas las instrucciones son leídas detenidamente y revisar el diagrama ilustrado como guía fácil.

### LISTA DE PIEZAS

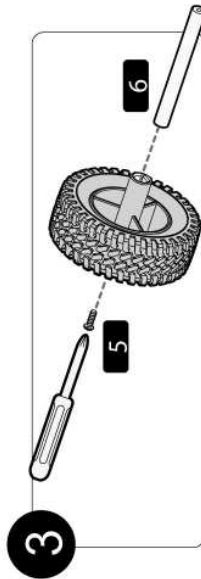
Compruebe el contenido de la caj. Usied debe tener todos los componentes mostrados en el esquema de montaje de LISTA DE PIEZAS que sigue.

(1) Cuerpo	1 ud	(9) Alerón trasero	2 uds
(2) Caja de cambios	1 ud	(10) resorte	4 uds
(3) Neumático	4 uds	(11) Interruptor	1 ud
(4) Hub	4 uds	(12) Adaptador	1 ud
(5) Tornillo	4 uds	(13) Panel Solar	1 ud
(6) Eje frontal	1 ud	(14) Varilla Panel Solar	1 ud
(7) Soporte delantero	1 ud	(15) Generador	1 ud
(8) Cubierta frontal	1 ud	(16) Etiqueta Color	1 ud

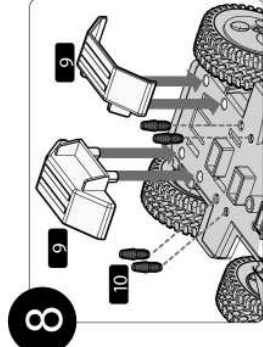
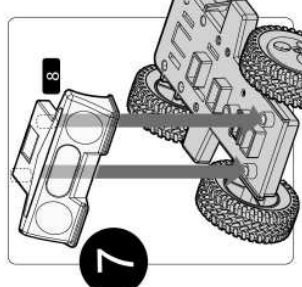
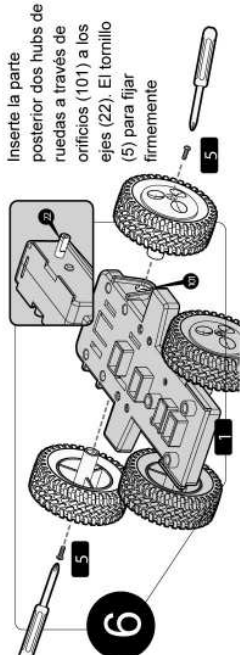
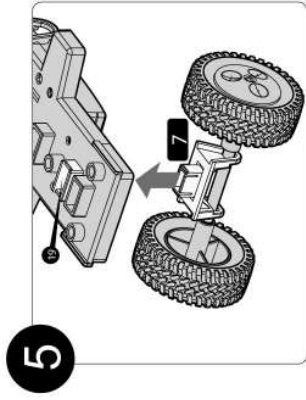
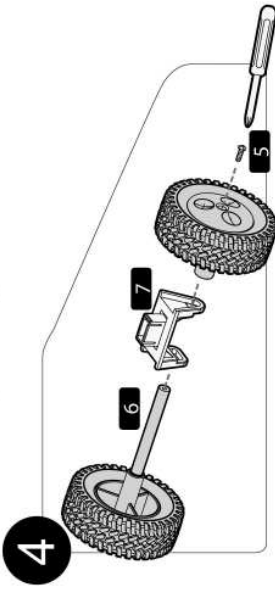
## MONTAJE



Para los siguientes pasos 3-6, es importante tener en cuenta que cada cubo de rueda es debe equiparse con el eje correcto. Sólo hubs de rueda marcados con "2" se pueden insertar completamente en el eje posterior, y las ruedas marcadas con "1" sólo se deben introducir en el eje delantero

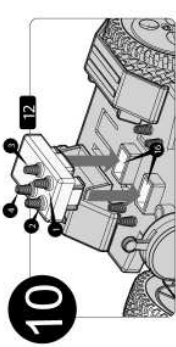
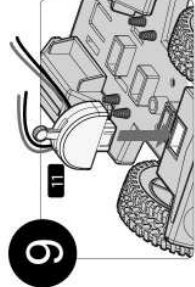


Fijar un hub de rueda (6) en el soporte delantero (7). Fijar otro cubo de la rueda en el eje delantero (6). A continuación, apriete el tornillo (5) para fijar firmemente. Una vez más tomar nota de que sólo el hub de rueda correcto puede insertarse completamente en el eje delantero.



Instalar la cubierta frontal (8) en los orificios en la parte frontal del cuerpo (1).

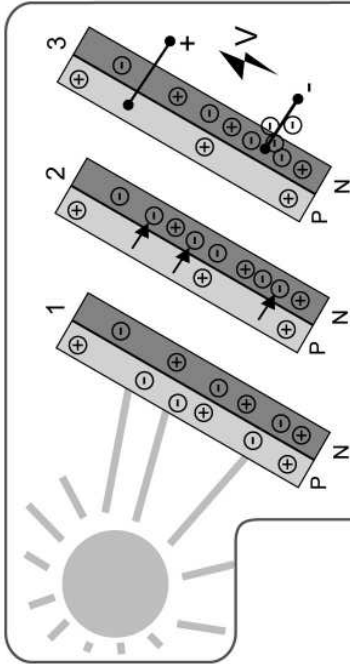
Insertar un par de alas traseras (9) en cada uno de los orificios en la parte posterior del cuerpo (1). Coloque cuatro muelles (10) en los cuatro orificios del cuerpo (1).



Insertar el interruptor (11) a través de la cubierta frontal en el orificio rectangular del cuerpo (1).

Introduzca el adaptador (12) en los dos orificios rectangulares (16) del cuerpo (1).

## ENERGÍA SOLAR

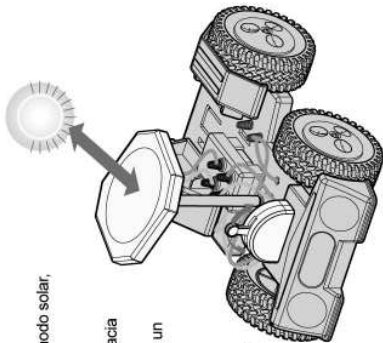


Una célula solar consisten en 2 capas de material semiconductor, una capa P- y un N-capa con una capa delgada en el medio para separar las capas P y N. La luz solar (día) libera electrones en la capa P (1).

La capa separada sólo libera electrones de la capa P- a la N-capa (2). Estos electrones irán a la N-capa (3).

Como los electrones siempre llevan carga negativa, la capa P se convierte en una carga positiva debido a la luz solar (día) y la capa N-se volverá negativa (exceso de electrones). Por lo tanto la luz solar (día) provoca una corriente eléctrica entre la capa P y la N-capa y la energía fluirá.

## USO SOLAR



Para operar este juguete al aire libre en el modo solar, tienes que apuntar el panel solar en la dirección del sol. Por lo tanto gire el panel solar ajustable a 360°, dirigiéndolo hacia el sol.

Advertencia: Muy fuertes rayos de luz como un haz de láser destruirá el panel solar. No lo coloque cerca de una bombilla ya que el plástico puede derretirse utilizado para probar el saltamontes. Recuerde cambiar a generador manual cuando la luz solar es débil.

## USO DEL GENERADOR

Para operar este juguete en modo generador, recuerde asegurarse que los cables solares están desconectados, el panel solar de lo contrario será dañado por la tensión surgida.

El generador puede girarse en sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario. Esto hará que la acción de del Saltamontes vaya hacia adelante o hacia atrás. Usted puede tratar de ver en qué dirección.

## FUNCIÓN DEL INTERRUPTOR

El botón interruptor tiene tres posiciones. Al colocar el mando del interruptor en la posición central el saltamontes se desactiva. Desplazando interruptor en cualquier posición de la izquierda o la derecha, la acción se va hacia adelante o hacia atrás.

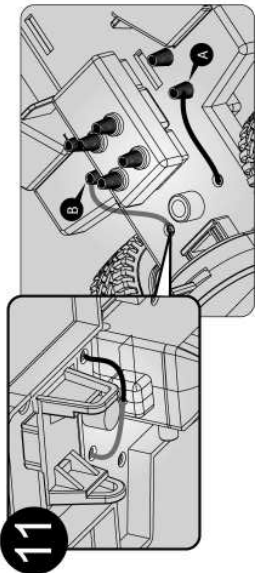
Recuerde siempre comprobar que todo está conectado CORRECTAMENTE SEGÚN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.

## ADVERTENCIA

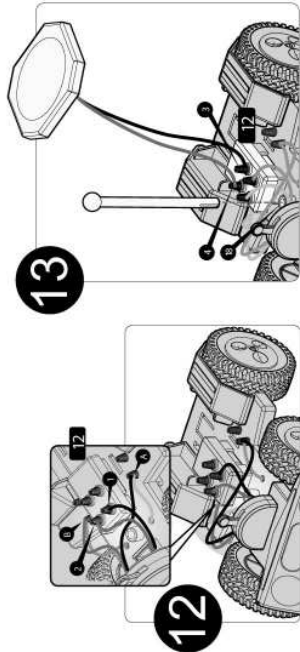
**PELIGROS DE ASFIXIA - Piezas pequeñas**  
No recomendado para niños menores de 3 años

Si en algún momento en el futuro necesita deshacerse de este producto, tenga en cuenta que los productos de desecho eléctricos no deben desecharse con la basura doméstica. Por favor recicle donde existan instalaciones para dicho uso. Consulte con su autoridad local o minorista.

© POWERplus

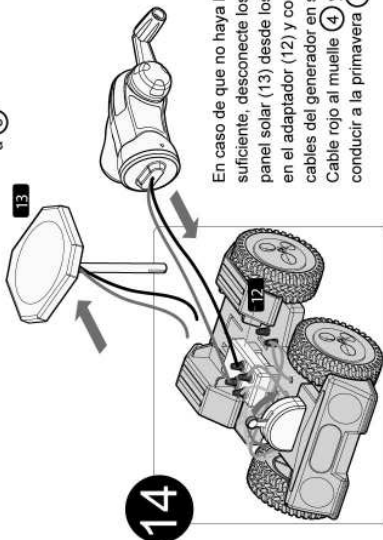


Conectar los dos cables de la caja de cambios (2) a través de los dos orificios del cuerpo (1) al par de resortes más próximos en el cuerpo (1). Conecte el cable rojo al (B) y el cable negro a (A).



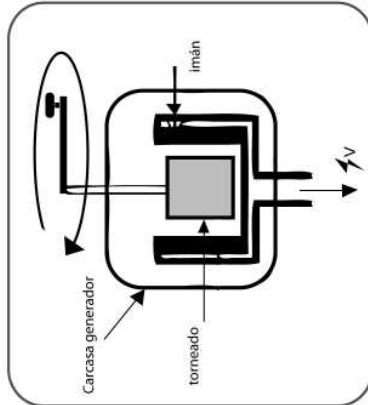
Conectar cualquier par de los cables del interruptor (11) a muelles (A) (B) igual que arriba mencionado, recuerde siempre el cable rojo (s) a la derecha y siempre el cable negro (s) a la izquierda. Conecte otro par de cables del interruptor (11) a muelles (1) (2) en el adaptador (12). Cable negro al (1) y el cable rojo al (2)

Inserte la cabeza redonda de la vainilla del panel solar (131) en el agujero central del panel solar (13), e insertar el otro extremo de la vainilla del panel solar (131) en el orificio (18) en el cuerpo (1). A continuación, conecte los dos cables del panel solar (13) a los dos resortes inferiores (3) y (4) del adaptador (12). Cable rojo a (4) y el cable negro a (3)



En caso de que no haya luz solar suficiente, desconecte los cables del panel solar (13) desde los dos resortes en el adaptador (12) y conectar los dos cables del generador en su lugar. Cable rojo al muelle (4) y negro conducir a la primavera (3)

## GENERADOR



Una dinamo funciona en un eje que puede dar la vuelta y un imán que está unido en el eje. El imán está rodeado por

una bobina de alambre de cobre. Cuando el imán se da la vuelta, un lado de la bobina será cargada positivamente y el otro lado negativo.

Por lo tanto una corriente eléctrica puede fluir.

**POWERplus**  
junior