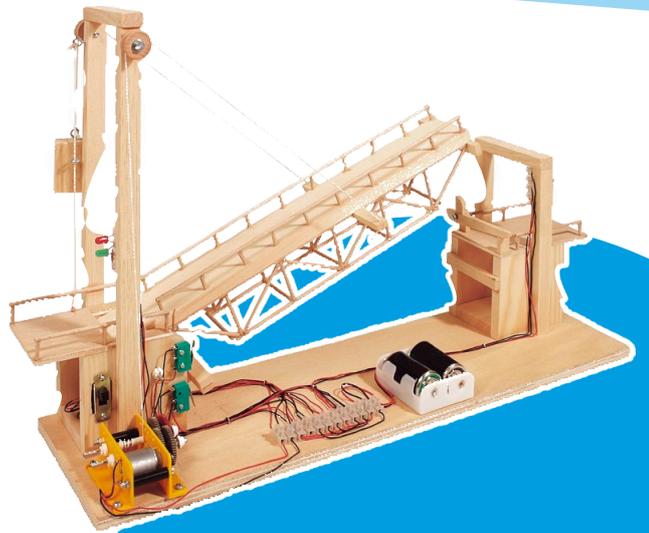


# INDICE

<b>Kits educativos de tecnología</b>	<b>4-49</b>
<b>Accesorios de tecnología</b>	<b>50-60</b>
- Marca Propia	50
- Motores	51-52
- Mécanica	53
- Neumática	54
- Estructuras	55-56
- Electrónica y electricidad	57-61
- Material de taller	62-63
- Herramientas	64
- Mobiliario de taller	65-66
- Material de protección	67



**Competencia:**  
Resolver problemas mediante un circuito eléctrico

**Contenidos clave:**  
Circuitos eléctricos  
Principios de energía renovable



## Ventilador solar con placa Easy Line

Una célula solar de 400 mA junto con el motor solar RF 300 pone en movimiento la hélice (no hace falta soldar). Para montar el ventilador sólo se necesita un destornillador de cruz, unos alicates universales y una llave SW7. Se puede montar en clase, no hace falta ir al taller. Completo con instrucciones ilustradas para el montaje.

Trabajos a realizar: marcar, lijar y montar.

Medidas: 80 x 80 x 150 mm, 1 ud.

Construcción a realizar SIN herramientas de taller.

9,69 €

Artículo n.º: **109058**

### Especificaciones

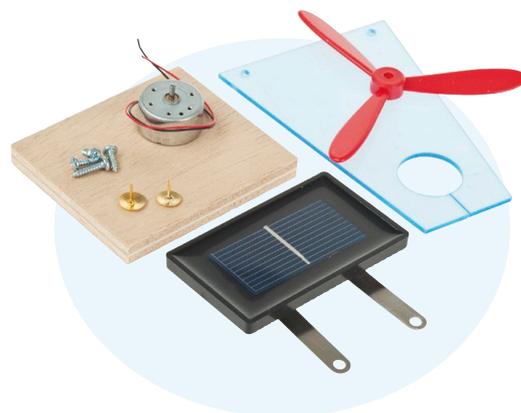
Herramientas: No

Edad aconsejada: 7+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 1-3 h

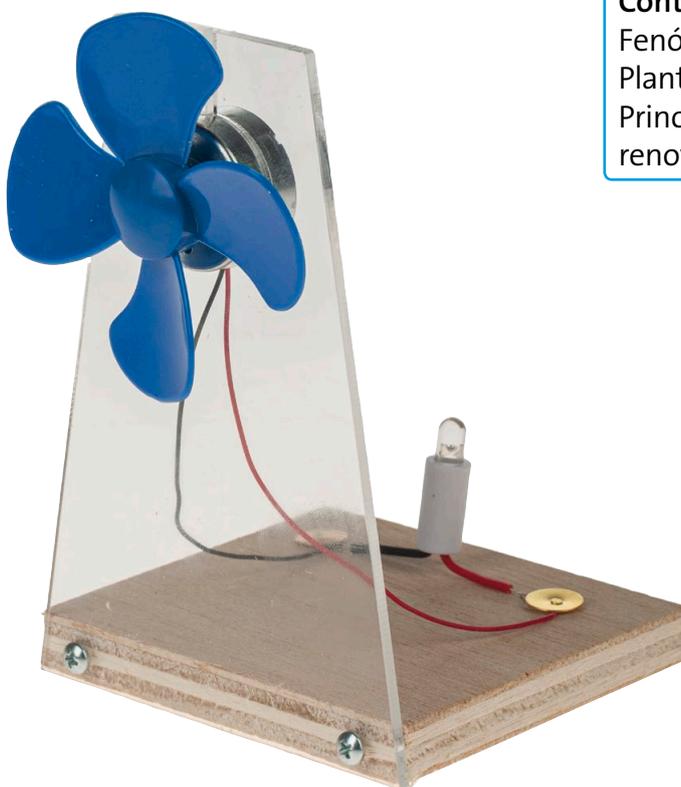
Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**  
Indagar en el comportamiento de fenómenos físicos.

**Contenidos clave:**  
Fenómenos físicos  
Plantear hipótesis  
Principios de energía renovable



## Aerogenerador Easy Line

Para aprender a pequeña escala cómo funciona un generador eólico. Un modelo de funcionamiento de un aerogenerador de montaje fácil y rápido que se puede llevar a cabo en el aula. ¡Se puede accionar con el viento, soplando, con un secador de pelo o con un ventilador!

Medidas: 75 x 80 x 120 mm, 1 ud.

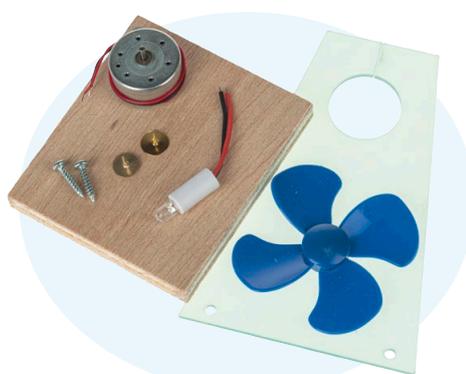
NO se precisan herramientas de taller.

5,89 €

Artículo n.º: **116655**

### Especificaciones

Herramientas:	NO
Edad aconsejada:	7+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	1 h
Herramientas:	



Material suministrado

**Competencia:**  
Aplicar principios de energía renovable

**Contenidos clave:**  
Principios de energía renovable  
Fuerzas y movimiento



## Tiovivo solar

Tiovivo solar con 6 asientos. Mezcla de materiales de cartón y contrachapado. Se incluye el motor solar RF 300 y una célula solar encapsulada de 0,5 V. Trabajos a realizar: marcar, serrar, perforar, cortar, encolar/pegar, soldar y montar. Medidas: 120 x 150 x 185 mm

9,69 €

Artículo n.º: **118819**

### Especificaciones

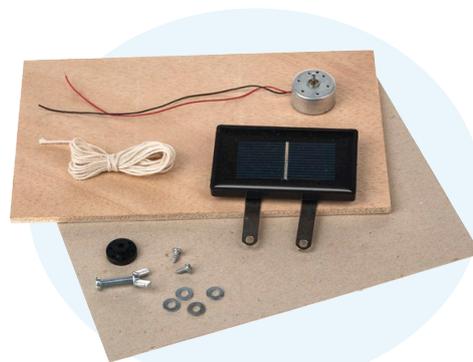
Herramientas: Si

Edad aconsejada: 8 años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 4-6 h

Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**

Investigar principios de mecánica y electricidad

**Contenidos clave:**

Mecánica y electricidad  
Fuerza y movimiento  
Causa efecto



## Kit motorreductor

La inteligente disposición de las perforaciones de las escuadras de montaje de plástico permite el montaje de mecanismos con varios engranajes de Módulo 0,5. Es posible montar reducciones de 5:1 a 28125:1. Se pueden fijar sobre cualquier base gracias a las hendiduras especiales de las escuadras de montaje.

Completo con motor R20 e instrucciones para numerosas posibilidades de desarrollo.  
Consumo eléctrico: aprox. 350 - 500 mA, tensión 1,5 - 4,5 V.

Artículo n.º: **224105**

5,79 €

### Especificaciones

Herramientas:	No
Edad aconsejada:	8+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	1 h
Herramientas:	



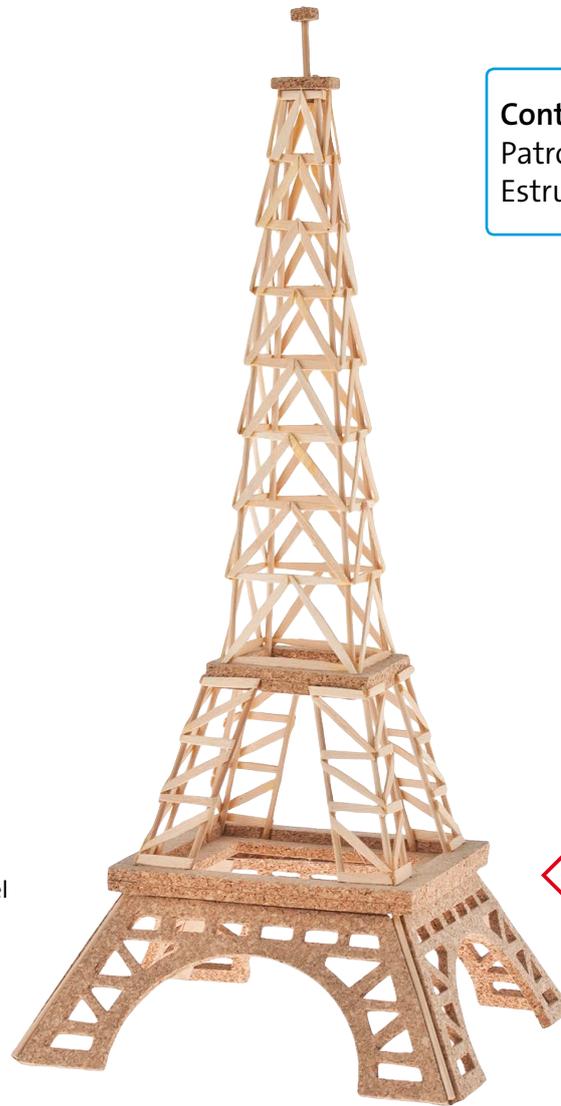
Material suministrado

**Competencia:**

Explorar patrones de geometría y su relación con la construcción de estructuras

**Contenidos clave:**

Patrones de geometría  
Estructura y estabilidad



## Torre Eiffel - Easy Line

Escala 1 : 750. Copia del célebre monumento del ingeniero Gustave Eiffel (320,5 m de altura).

Altura: 420 mm.

Contenido: varillas redondas, palillos, corcho impreso y cola.

Trabajos necesarios:

cortar, encolar y montar, 1 ud.

NO se precisan herramientas de taller.

pegamento universal:

peligro H225

Artículo n.º: **100711**

9,99 €

### Especificaciones

Herramientas: No

Edad aconsejada: 8+ años

Instrucciones: [Descargar \(pdf\)](#)

Tiempo de construcción: 5-6 h

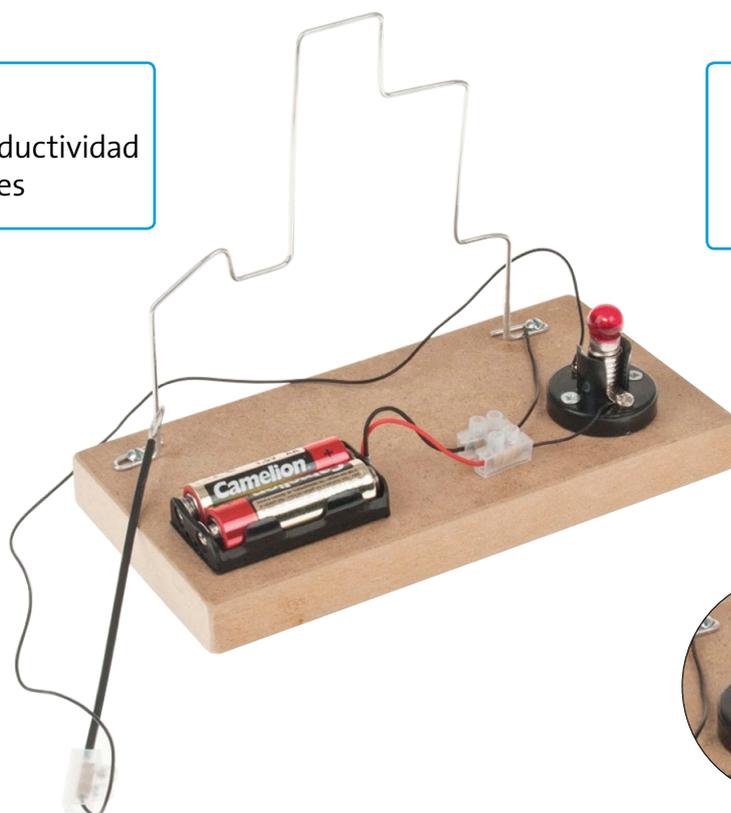
Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**  
Explorar la conductividad de los materiales

**Contenidos clave:**  
Conductividad materiales  
Propiedad de los materiales  
Resolución de problemas



## Juego de habilidad

Un famoso juego de habilidad. Al tocar el alambre, se enciende una luz roja. Un circuito eléctrico sencillo y sin soldaduras que puede montarse en el aula. Kit apto para primaria. No se incluyen las 2 pilas Mignon de 1,5 V (AA). Trabajos requeridos: doblar y montar. Medidas: 180 x 90 x 250 mm

5,89 €

Artículo n.º: **213841**

### Especificaciones

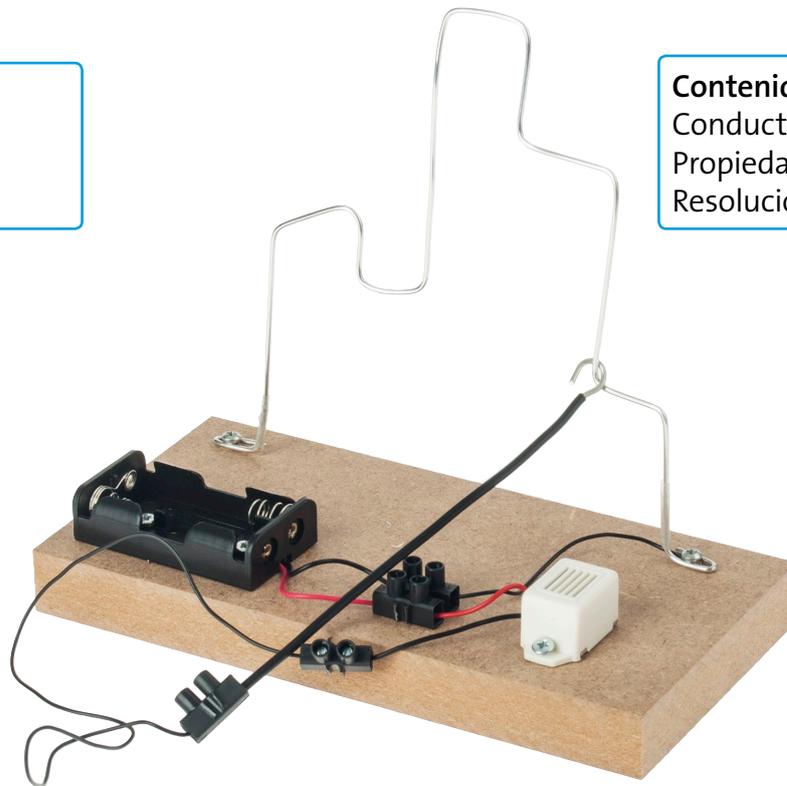
Herramientas:	No
Edad aconsejada:	8+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	3-4 h
Herramientas:	   



Material suministrado

**Competencia:**  
Explorar la  
conductividad  
de los materiales

**Contenidos clave:**  
Conductividad materiales  
Propiedad de los materiales  
Resolución de problemas



## Juego de habilidad por contacto

El conocido juego de habilidad, en el que suena un zumbador cuando hay contacto con el alambre. Circuito eléctrico sencillo sin soldaduras. Se puede hacer desde primaria.

Trabajos necesarios: plegar, montar.

Medidas: 180 x 90 x 150 mm.

Sin 2x Mignon (AA).

Construcción a realizar CON herramientas.

9,26 €

Artículo n.º: **111563**

### Especificaciones

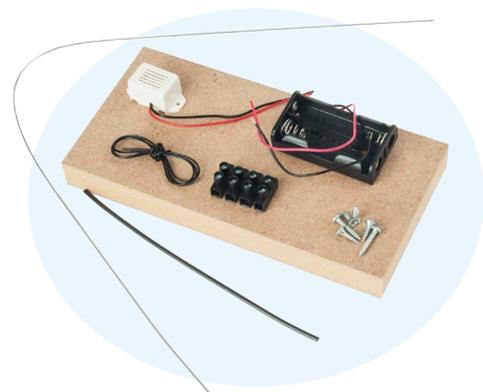
Herramientas: No

Edad aconsejada: 8+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 3-4 h

Herramientas:



Material suministrado

A partir de **8 años**

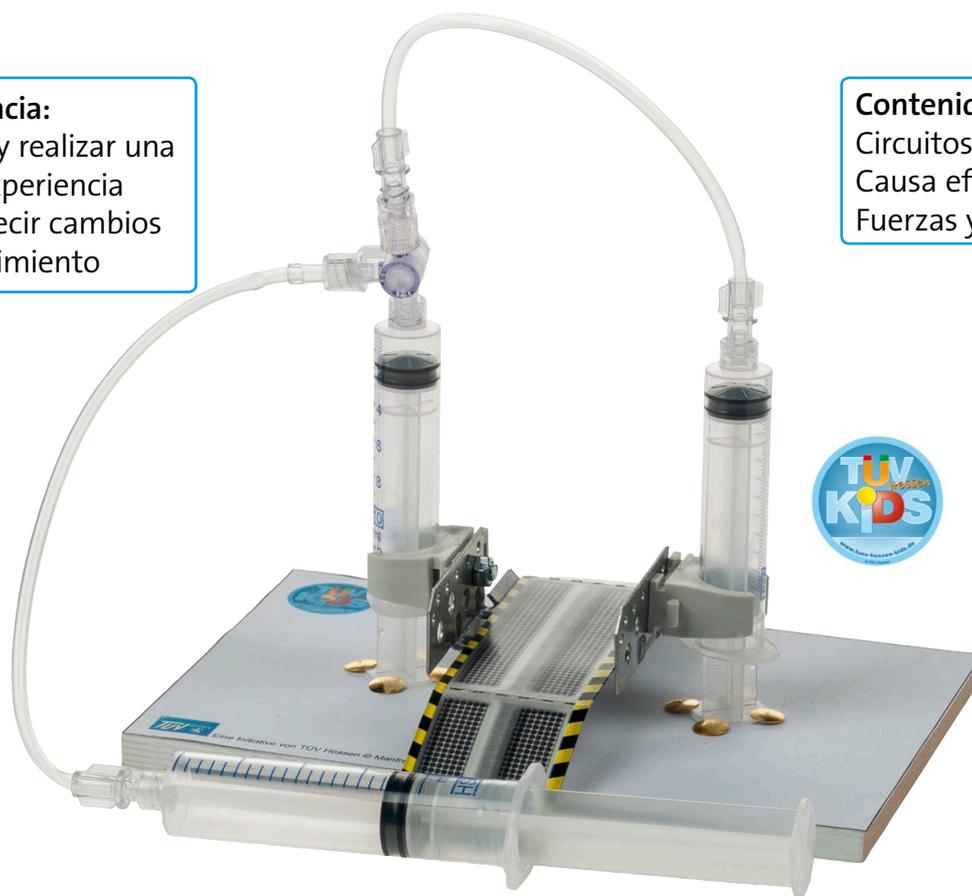
# Circuitos eléctricos y neumáticos

## Competencia:

Planificar y realizar una sencilla experiencia para predecir cambios en el movimiento

## Contenidos clave:

Circuitos eléctricos  
Causa efecto  
Fuerzas y movimiento



## Rampa neumática - TÜV Hessen Kids

Una rampa para aproximar la neumática a los niños. Al impulsar el aire comprimido en las jeringas grandes, las jeringas pequeñas funcionan como columnas neumáticas y suben y bajan la rampa. ¡Se puede construir en el aula, no es necesario ir al taller!

Trabajos a realizar: montar.

Medidas: 135 x 195 x 140 mm

7,29 €

Artículo n.º: **118026**

### Especificaciones

Herramientas:	No
Edad aconsejada:	8+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	1 h

Herramientas:



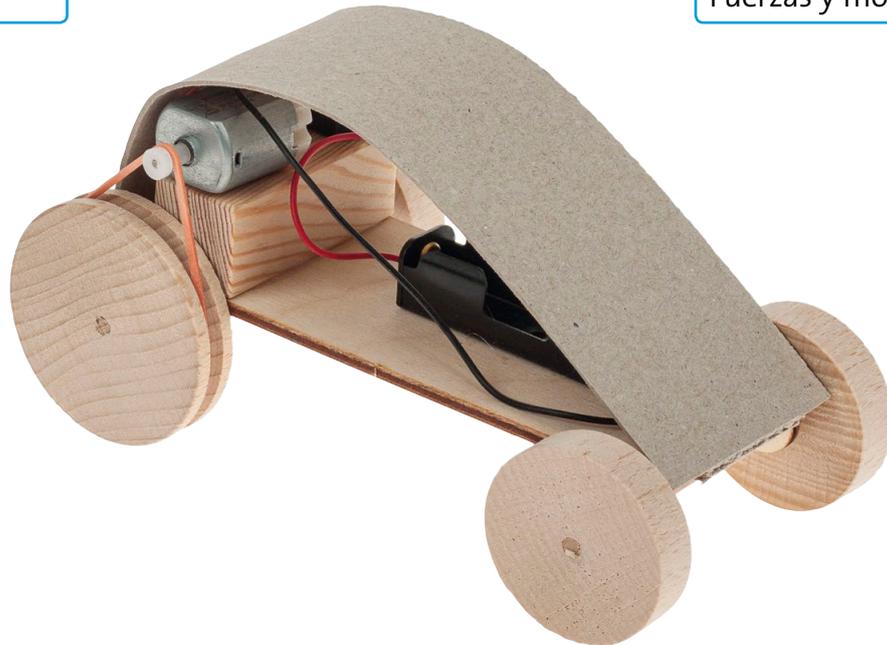
Material suministrado

**Competencia:**

Indagar en las distintas formas de energía

**Contenidos clave:**

Transmisión de energía  
Causa efecto  
Fuerzas y movimiento



## Vehículo eléctrico con transmisión por correa

Un vehículo eléctrico que se puede construir de forma fácil y sencilla en clase, sin necesidad de ir al taller. Propulsión por correa y motor eléctrico. Con un circuito eléctrico sencillo con interruptor, que se puede montar también sin soldar. La carrocería se puede diseñar a gusto de cada uno. La pila Mignon (AA) de 1,5V no está incluida. Trabajos a realizar: marcar, encolar y montar. Medidas: 150 x 75 x 85 mm.

5,39 €

Artículo n.º: **211470**

### Especificaciones

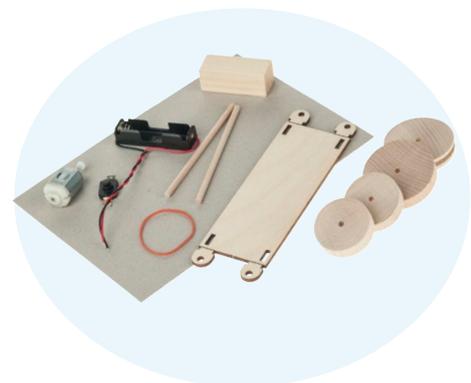
Herramientas: No

Edad aconsejada: 9+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 2-3 h

Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**

Explorar fenómenos de energía mecánica y eléctrica

**Contenidos clave:**

Transmisión de energía  
Causa efecto  
Fuerzas y movimiento



## Triciclo electromecánico “Easy - Rider”

Con Easy - Rider el alumno aborda el campo de la técnica de las maquinas gracias a un tema de aproximación tan interesante como complejo. Mediante una planificación y una construcción independiente del modelo, el alumno se inicia en los principios de la estructura y del funcionamiento de las maquinas. El kit está compuesto por unas 100 piezas y una vez construido, el Easy - Rider es de unos 250 mm de longitud y necesita una pila de 4,5 V para funcionar (no suministrada). Se suministra con 15 páginas instrucciones de construcción y montaje con numerosos dibujos. Medidas: 260 x 120 x 170 mm. Construcción a realizar CON herramientas.

11,89 €

Artículo n.º: **101196**

### Especificaciones

Herramientas:	No
Edad aconsejada:	14 años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	12-14 h

Herramientas:



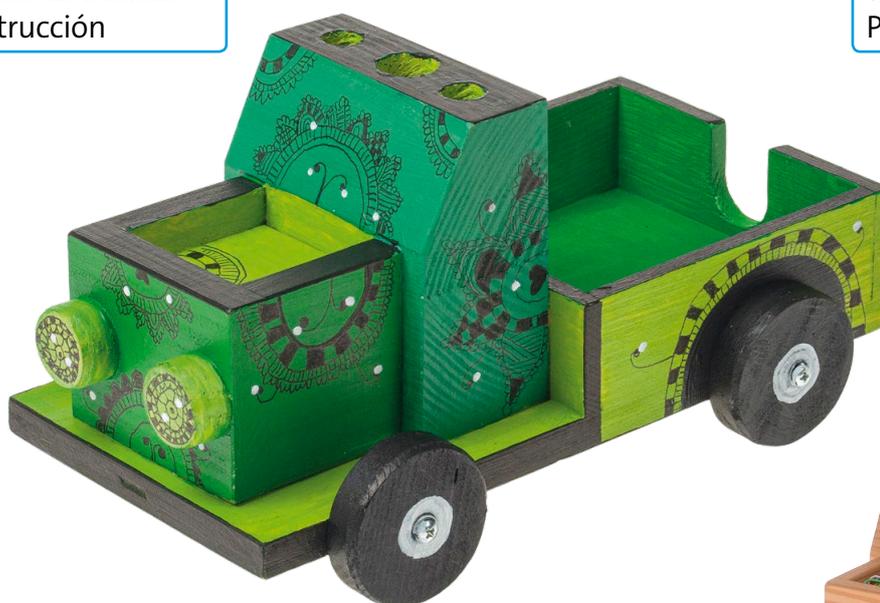
Material suministrado

**Competencia:**

Usar y manipular herramientas básicas de construcción

**Contenidos clave:**

Manipular herramientas de construcción  
Patrones de geometría



## Furgón de notas

El procedimiento tan simple de montaje de este kit permite construir una bonita y funcional cajita de sobremesa en forma de furgón.

El vehículo ofrece muchas posibilidades de decoración y de adaptación a los gustos personales. Trabajos necesarios: perforar, serrar, pegar y montar.

Medidas: 200 x 120 x 110 mm.

Se suministra sin taco para notas.

Construcción a realizar CON herramientas.

5,29 €

Artículo n.º: **101037**

### Especificaciones

Herramientas: Si

Edad aconsejada: 10+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 6-8 h

Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**

Usar y manipular herramientas básicas de construcción

**Contenidos clave:**

Manipular herramientas de construcción



## Raqueta de Ping Pong

Construcción de contrachapado de madera con mango de madera. No se precisa taladro. Se incluye en el suministro la pelota y las dos planchas de espuma de caucho, roja y negra. Trabajos necesarios: marcar, serrar, lijar, encolar, cortar y pegar. Medidas: 250 x 140 x 25 mm. Construcción a realizar CON herramientas.

3,69 €

Artículo n.º: **104054**

### Especificaciones

Herramientas:	Si
Edad aconsejada:	10+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	5-6 h
Herramientas:	



Material suministrado

**Competencia:**  
Usar y manipular  
herramientas básicas  
de construcción

**Contenidos clave:**  
Manipular herramientas  
de construcción  
Estructura y geometría



## Ábrete sésamo

El "Ábrete sésamo" es una caja de pino y de contrachapado con abertura secreta. Se abre sin forzar si se conoce el secreto. La simplicidad de la solución es sorprendente. La caja se puede construir en clase en grupos de trabajo y sortearse en tómbolas y fiestas escolares. Gracias a la finura de su construcción su creación motiva mucho al alumno.

Con instrucciones precisas, se construye sin dificultad. Trabajos necesarios: serrar, marcar, lijar y encolar.

Medidas: 150 x 80 x 50 mm. 1 ud.

Construcción a realizar CON herramientas.

3,99 €

Artículo n.º: **104076**

### Especificaciones

Herramientas: Si

Edad aconsejada: 10 años

Instrucciones: [Descargar \(pdf\)](#)

Tiempo de construcción: 6-8 h

Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**

Investigar la relación entre las máquinas y la electricidad

**Contenidos clave:**

Electricidad  
Fuerzas y movimiento  
Análisis de fenómenos físicos



## Abeja robot

Propulsada por dos motores, esta abeja robot electromecánica sortea todos los obstáculos. Si una de las antenas choca contra un objeto, un interruptor cambia inmediatamente la polaridad de uno de los motores y, por lo tanto, la dirección de avance. El montaje y el cableado (se recomienda soldar) son fáciles de hacer gracias a las detalladas instrucciones incluidas en el producto y a las plantillas a escala 1:1. Es aconsejable montar una pista de obstáculos (en las instrucciones se explica cómo). Se entrega sin las 2 pilas Mingon de 1,5 V (AA) necesarias para su funcionamiento.

Trabajos a realizar: marcar, perforar, serrar, lijar, encolar y montar.

Medidas: 150 x 160 x 50 mm.

Construcción a realizar CON herramientas

7,99 €

Artículo n.º: **108948**

### Especificaciones

Herramientas:	Si
Edad aconsejada:	10+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construction:	4-6 h

Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**

Diseñar y planificar la construcción de un circuito eléctrico

**Contenidos clave:**

Circuitos eléctricos  
Causa efecto  
Fuerza y movimiento



## Vehículo aeropropulsado

Construcción de un vehículo propulsado por una hélice movida por un motor eléctrico con dirección móvil.

La potencia del propulsor hace que el vehículo alcance una velocidad sorprendente. Para funcionar precisa una pila de 4,5 V (no suministrada). El kit contiene instrucciones detalladas para su fabricación y montaje y todas las piezas necesarias.

Trabajos a realizar: marcar, perforar, serrar, limar, encolar y montar.

Medidas: 260 x 120 x 170 mm.

Construcción a realizar CON herramientas.

8,49 €

Artículo n.º: **101141**

### Especificaciones

Herramientas: Si

Edad aconsejada: 10+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 5-6 h

Herramientas:



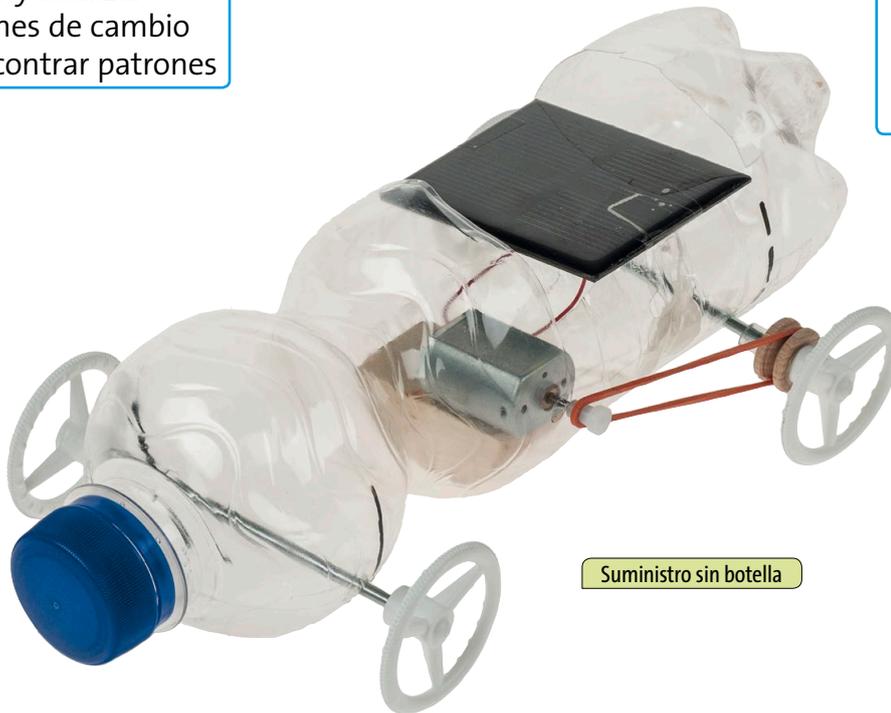
Material suministrado

**Competencia:**

Describir y analizar situaciones de cambio para encontrar patrones

**Contenidos clave:**

Energía renovable  
Causa efecto  
Circuitos eléctricos  
Fuerza y movimiento



Suministro sin botella

## Vehículo solar reciclado con transmisión por correa

Kit para construir un vehículo solar reciclando una botella de plástico de 0,5 l. Trabajos a realizar: marcar, serrar, cortar y encolar. No es necesario soldar. La botella de plástico no está incluida. Construcción a realizar CON herramientas.

9,49 €

Artículo n.º: **117569**

### Especificaciones

Herramientas:	No
Edad aconsejada:	10+años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	1-2 h
Herramientas:	    



Material suministrado

### Competencia:

Planificar y realizar una sencilla experiencia para predecir cambios en el movimiento

### Contenidos clave:

Transmisión de energía  
Fuentes de energía  
Circuitos eléctricos  
Fuerza y movimiento



Ahora con interruptor

Con transmisión por correas!

## Vehículo eléctrico Easy Line

Vehículo eléctrico de fácil construcción para realizar en clase.  
Motor eléctrico y transmisión por rueda dentada.  
Circuito eléctrico con interruptor (no hacen falta soldaduras).  
Con unas tijeras y cola para manualidades se acaba rápidamente su montaje.  
Necesita 2x pilas Mignon 1,5V, no incluidas.  
Trabajos necesarios: marcar, cortar y pegar.  
Medidas: aprox. 150 x 90 x 160 mm, 1 ud.

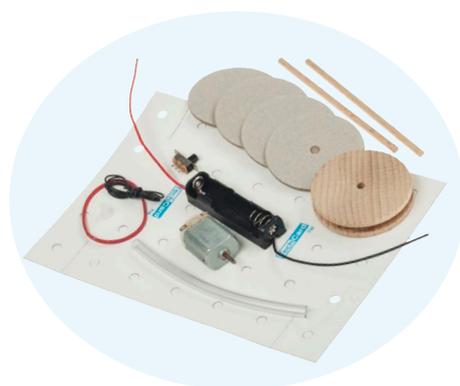
Artículo n.º: **208257**

**5,69€**

### Especificaciones

Herramientas:	No
Edad aconsejada:	10+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	2-3 h

Herramientas:



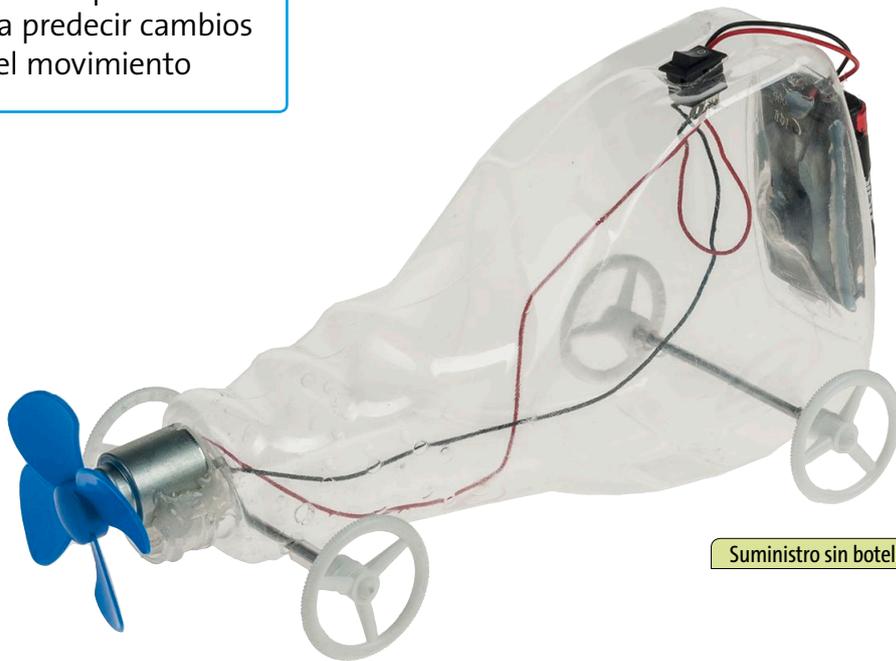
Material suministrado

**Competencia:**

Planificar y realizar una sencilla experiencia para predecir cambios en el movimiento

**Contenidos clave:**

Fuentes de energía  
Circuitos eléctricos  
Análisis de fenómenos físicos  
Fuerza y movimiento



Suministro sin botella

## Vehículo reciclado con hélice

Kit para construir un vehículo solar reciclando una botella de plástico de 0,5 l. Trabajos a realizar: marcar, serrar, cortar y encolar. No es necesario soldar. La botella de plástico y las 2 pilas Mignon (AA) necesarias para su funcionamiento no están incluidas. Construcción a realizar CON herramientas.

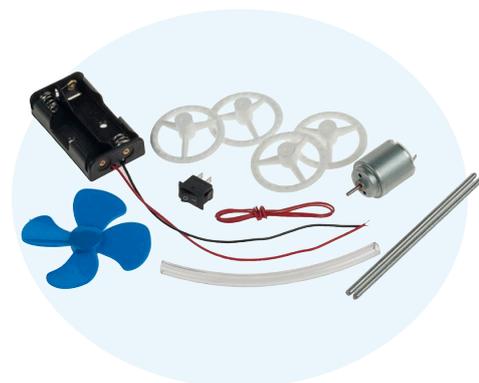
4,89 €

Artículo n.º: **117570**

**Especificaciones**

- Herramientas: No
- Edad aconsejada: 10+ años
- Instrucciones: Descargar (pdf)
- Tiempo de construcción: 1-2 h

Herramientas:



Material suministrado

### Competencia:

Planificar y realizar una sencilla experiencia para predecir cambios en el movimiento

### Contenidos clave:

Sostenibilidad  
Circuitos eléctricos  
Fuentes de energía  
Causa efecto  
Fuerza y movimiento



Suministro sin botella

## Vehículo reciclado con transmisión por correas

Kit de construcción para montar un automóvil con una botella de plástico de 0,5 l reciclada. Trabajos a realizar: soldar, delinear, serrar, cortar y encolar. También se puede montar sin soldar. La botella de plástico y la pila Mignon de 1,5 V (AA) necesaria no están incluidas en el suministro. Construcción a realizar CON herramientas.

4,99 €

Artículo n.º: 115268

### Especificaciones

Herramientas: No

Edad aconsejada: 10+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 1-2 h

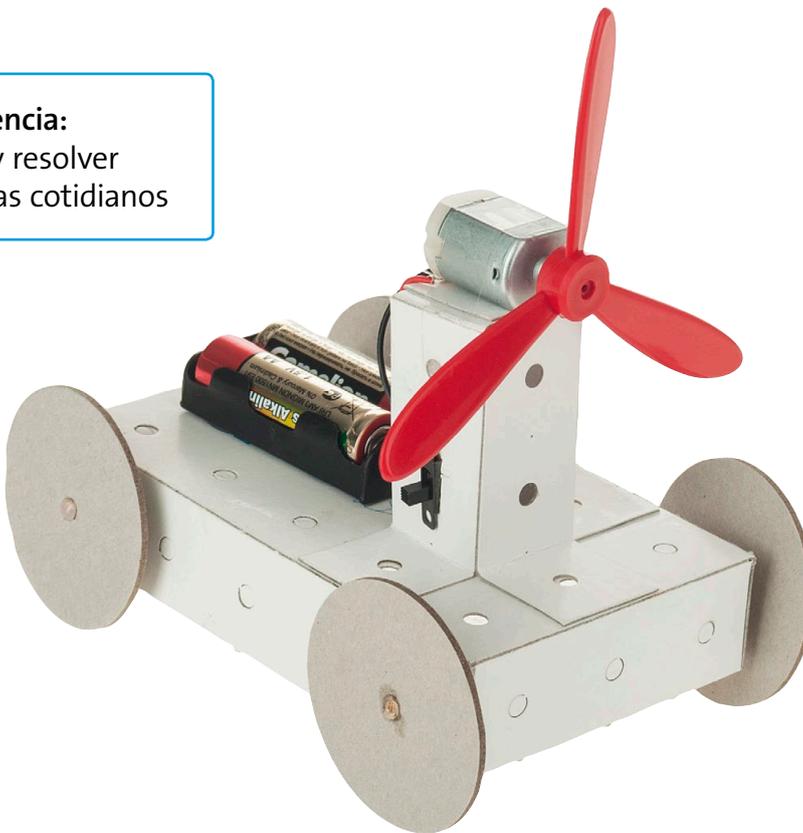
Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**  
Indagar y resolver  
problemas cotidianos

**Contenidos clave:**  
Mecánica  
Predecir cambios  
Principios de energía  
renovable



Ahora con interruptor



## Vehículo eólico TechCard

Fácil y rápida construcción del vehículo en el aula escolar. Con la ayuda de unas tijeras y pegamento, se tiene el modelo rápidamente montado. No incluye las 2 pilas Mignon (AA) de 1,5 V necesarias para su funcionamiento.

Trabajos a realizar: marcar, recortar y encolar.

Medidas: 150 x 90 x 160 mm, 1 ud.

No se precisan herramientas de taller.

**4,89 €**

Artículo n.º: **206772**

### Especificaciones

Herramientas:	No
Edad aconsejada:	10 años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	2-3 h
Herramientas:	   



Material suministrado

**Competencia:**

Utilizar conocimientos físicos para crear un proyecto tecnológico

**Contenidos clave:**  
Fenómenos físicos  
Circuitos eléctricos



## Easy-Line Cepillo Torbellino

En cuanto se cierra el circuito eléctrico en el interruptor de corredera, el cepillo empieza a moverse como un torbellino sobre una superficie plana. Circuito eléctrico sencillo, no es necesario soldar.

Trabajos necesarios: encolar, montar.

Medidas: 80 x 60 x 60 mm.

No precisa herramientas de taller.

3,49 €

Artículo n.º: **113794**

### Especificaciones

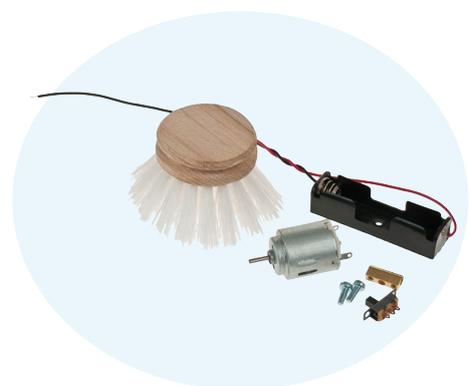
Herramientas: No

Edad aconsejada: 10+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 1-2 h

Herramientas: 



Material suministrado

**Competencia:**

Construir y planificar una estructura para resolver un problema

**Contenidos clave:**

Desarrollo energético sostenible  
Estructura y estabilidad



## Molino de viento Easy Line

Un kit clásico para transformar la energía del viento en movimiento de rotación.

Altura: 310 mm

Rueda:  $\varnothing$  125 mm

Contenido:

contrachapado troquelado, varillas, palillos, corcho troquelado, tubo de papel, cartulina impresa, instrucciones, papel de lija y cola.

Trabajos a realizar:

cortar, encolar y montar. 1 ud.

NO se precisan herramientas de taller.

8,29 €

Artículo n.º: **100803**

### Especificaciones

Herramientas: No

Edad aconsejada: 11+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 5-6 h

Herramientas:



Material suministrado

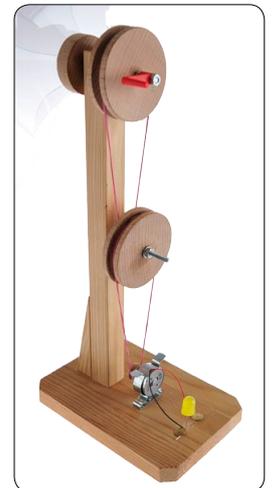
**Competencia:**

Indagar e investigar el comportamiento de fenómenos físicos

**Contenidos clave:**

Desarrollo energético sostenible  
Plantear hipótesis

aprox. 290 mm



## Aerogenerador - Generador eólico

Fácil de montar, para ver de manera sencilla cómo la energía eólica genera electricidad. Completo con motor solar RF 300. Lámina de PVC de 290 mm.

Trabajos necesarios: marcar, perforar, serrar, cortar, limar, encolar y montar.

Medidas: 100 x 150 x 300 mm.

Altura 365 mm. Construcción a realizar CON herramientas.

10,79 €

Artículo n.º: **103410**

### Especificaciones

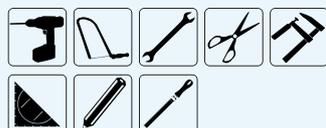
Herramientas: Si

Edad aconsejada: 11+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 3-4 h

Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**  
Indagar y construir  
máquinas simples

**Contenidos clave:**  
Fuerzas y movimiento  
Máquina simple  
Comportamiento físico  
de los materiales



## Catapulta romana

Concebida siguiendo la construcción romana original. La construcción de esta catapulta no requiere ninguna habilidad en especial. Este kit ha sido realizado con éxito miles de veces en diferentes centros escolares. Incluye instrucciones detalladas con muchas plantillas a escala 1:1

Autor: Profesor Girolamo Covolan.

Medidas: 250 x 100 x 270 mm.

Construcción a realizar CON herramientas.

9,39 €

Artículo n.º: **106669**

### Especificaciones

Herramientas: Si

Edad aconsejada: 11+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construction: 12-14 h

Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**  
Indagar y construir  
máquinas simples

**Contenidos clave:**  
Fuerzas y movimiento  
Máquina simple  
Comportamiento físico  
de los materiales

## PLUS LINE Catapulta

Una catapulta inspirada en las de la Edad Media. Para construirla no son necesarias habilidades especiales y fomenta el trabajo competencial en clase. Los alumnos construyen una catapulta funcional, llevan a cabo la solución facilitada o desarrollan sus propias estrategias. Documentan todo el proceso y los objetivos de forma autónoma, con lo que ejercitan la creatividad y las competencias manuales.

Adquieren los conocimientos a través del método de intento y error. Las leyes de las palancas se ponen en práctica, se aplican y se evalúan.

Trabajos a realizar: dibujar, serrar, lijar/limar, taladrar, atornillar y limar.

Competencias a trabajar: los alumnos deben realizar su propio diseño para aprender a planear, ejecutar y dar forma a un proyecto. Aplicar de forma consciente los conocimientos adquiridos sobre los materiales y cómo hay que trabajarlos.

Medidas: 200 x 130 x 220 mm.

Construcción a realizar CON herramientas.



8,69 €

Artículo n.º: 117190

### Especificaciones

Herramientas: Si

Edad aconsejada: 11+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**

Realizar investigaciones sobre el comportamiento de los objetos ante la electricidad

**Contenidos clave:**

Circuitos eléctricos  
Fuerza y movimiento  
Causa efecto



PLUS LINE  
Bólide

Un coche de carreras que tiene el potencial de alcanzar una gran velocidad. Con este kit de trabajo orientado a competencias, el alumno adquiere los conocimientos teóricos con ejercicios prácticos en los que pone a prueba las distintas relaciones de transmisión en el vehículo, las describe y mide su efecto sobre la velocidad.

Este tipo de trabajo estimula la creatividad, facilita la comprensión de conceptos técnicos y fomenta la capacidad de diseñar cambios para optimizar un objeto.

Trabajos a realizar: marcar, perforar, serrar, limar, encolar, soldar y montar.

Un kit diseñado para dar respuesta a los planes educativos más avanzados que apuestan por "difundir la necesidad de que los

alumnos y alumnas aprendan a poner en práctica personalmente el proceso tecnológico de principio a fin: empezando por la

planificación, pasando por la fabricación y terminando con el diseño final y que, en el proceso, adquieran los requerimientos técnicos de los distintos materiales' (plan educativo LehrplanPLUS).

No incluye la pila Mignon (AA) necesaria para su funcionamiento. Medidas: 150 x 100 x 80 mm

6,79 €

Artículo n.º: **117938**

**Especificaciones**

Herramientas: Si

Edad aconsejada: 11+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

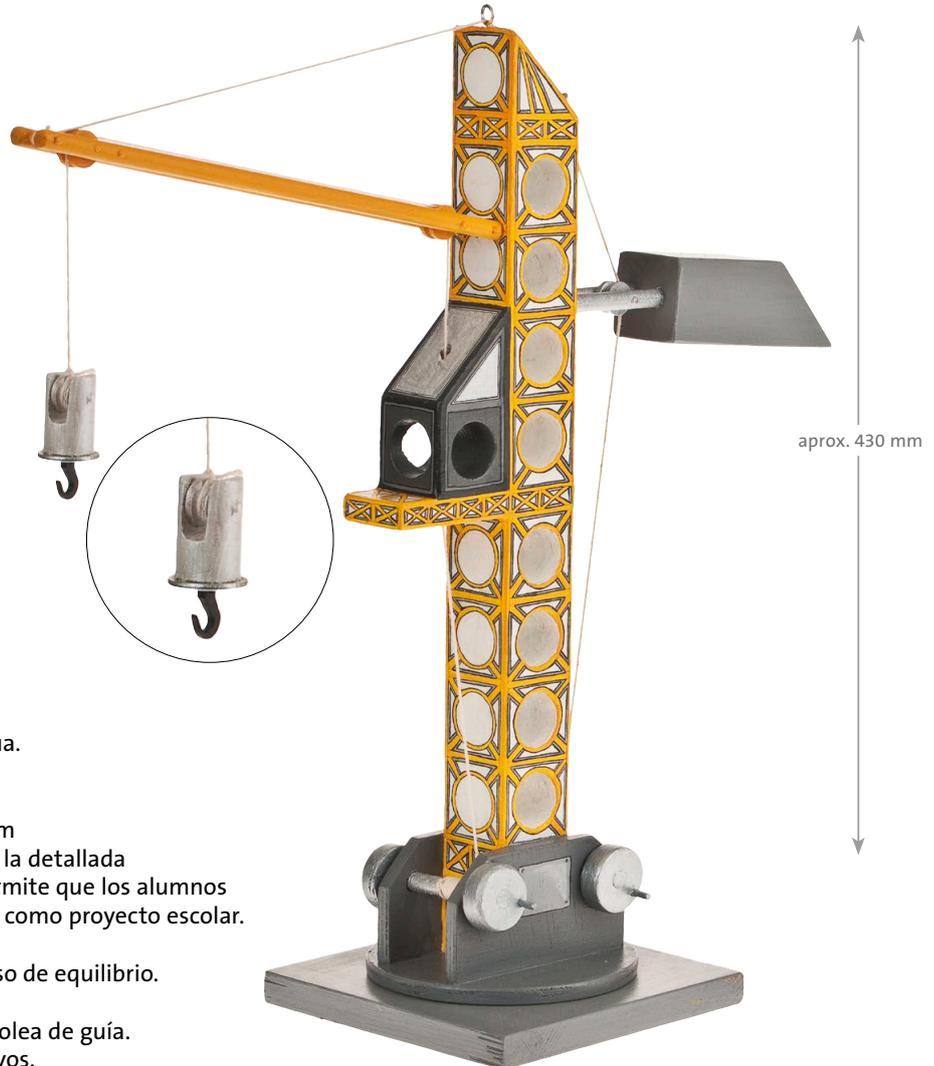
Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**  
Indagar y resolver  
problemas cotidianos

**Contenidos clave:**  
Principios básicos de las  
máquinas  
Construcción de  
aparatos  
Resolución de  
problemas



## Grúa

Construcción de una espectacular grúa.

Altura de la torre: 430 mm

Medida del brazo: 260 mm

Diámetro de la base de giro:  $\varnothing$  120 mm

El conjunto de materiales OPITEC con la detallada documentación y dibujos a escala permite que los alumnos realicen esta construcción fácilmente como proyecto escolar.

Especificaciones:

Base con giro equipada con contrapeso de equilibrio.

Flecha regulable de forma continua.

Elevación de la carga mediante una polea de guía.

Se suministra sin elementos decorativos.

Construcción a realizar CON herramientas.

10,29 €

Artículo n.º: **100490**

### Especificaciones

Herramientas: Si

Edad aconsejada: 12+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 8-10 h

Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**

Utilizar estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.

**Contenidos clave:**

Resolución de problemas  
Representación espacial  
Construcción de objetos sencillos



## Laberinto

La construcción de este laberinto con mandos de tipo cardan implica un trabajo exigente con madera. Al final se obtiene un juego interesante de madera que fascinará a los alumnos. La idea de este juego consiste en controlar una bola de cristal en un recorrido lleno de obstáculos. La dificultad del proyecto está en dirigir la bola a pesar de los dos planos de inclinación que tiene el laberinto.

Sólo un desplazamiento adecuado de los dos planos con un buen mantenimiento del hilo instalado debajo (para hacer el mando de cardan), permite al alumno obtener el éxito. Se suministra con instrucciones de construcción y montaje.

Medidas: 300 x 200 x 80 mm

Construcción a realizar CON herramientas.

9,29 €

Artículo n.º: **104098**

### Especificaciones

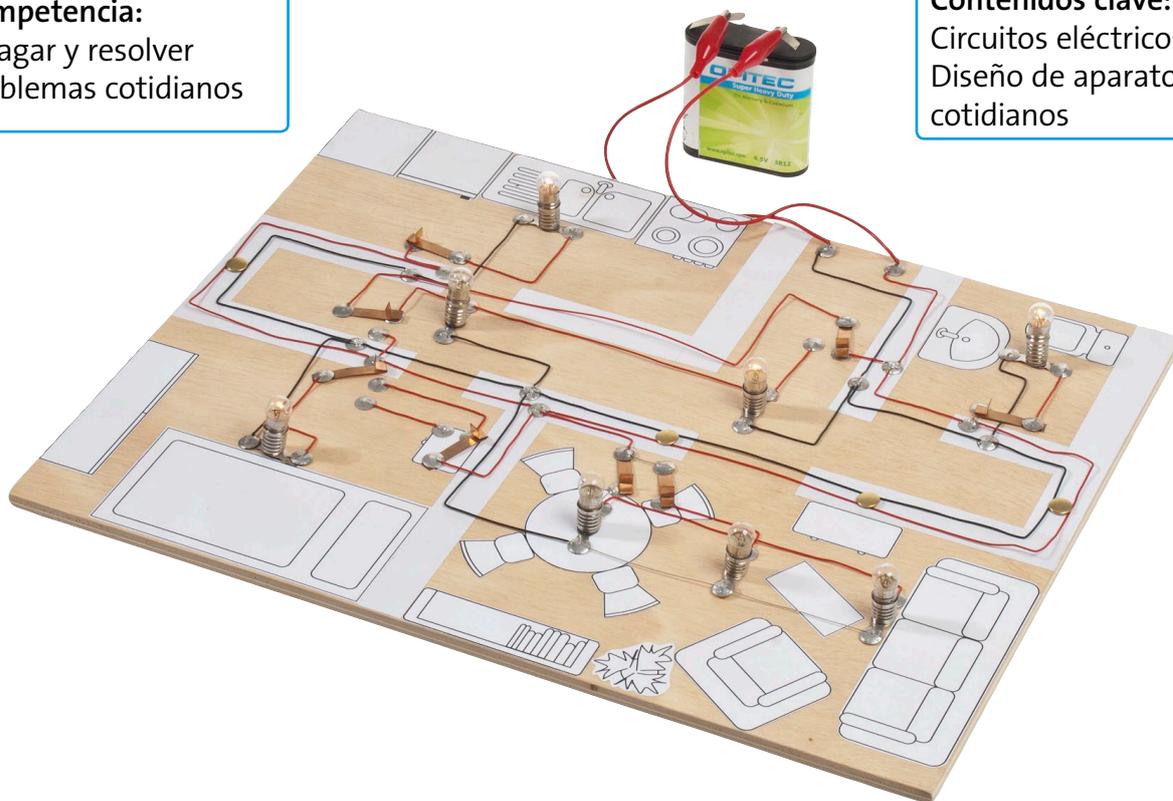
Herramientas:	Si
Edad aconsejada:	12+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	8-10 h
Herramientas:	       



Material suministrado

**Competencia:**  
Indagar y resolver  
problemas cotidianos

**Contenidos clave:**  
Circuitos eléctricos  
Diseño de aparatos  
cotidianos



## Circuito eléctrico doméstico

Construcción fácil y práctica de la instalación eléctrica de una vivienda. La distribución de la vivienda puede realizarla cada usuario a gusto personal. Completo con bombillas, cables, portalámparas, pletinas de cobre y materiales de fijación para la creación libre de la instalación. También se acompañan plantillas con simbología de los muebles y de las paredes de separación. Medidas: 400 x 300 mm. Sin pila de 4,5 V, 1 ud.

Artículo n.º: **103395**

**10,99 €**

### Especificaciones

Herramientas: No  
Edad aconsejada: 12+ años  
Instrucciones: Descargar (pdf)  
Tiempo de construcción: 6-7 h

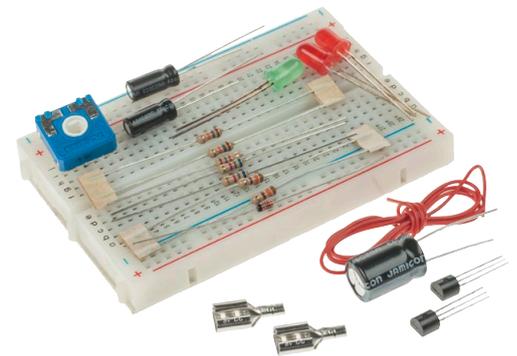
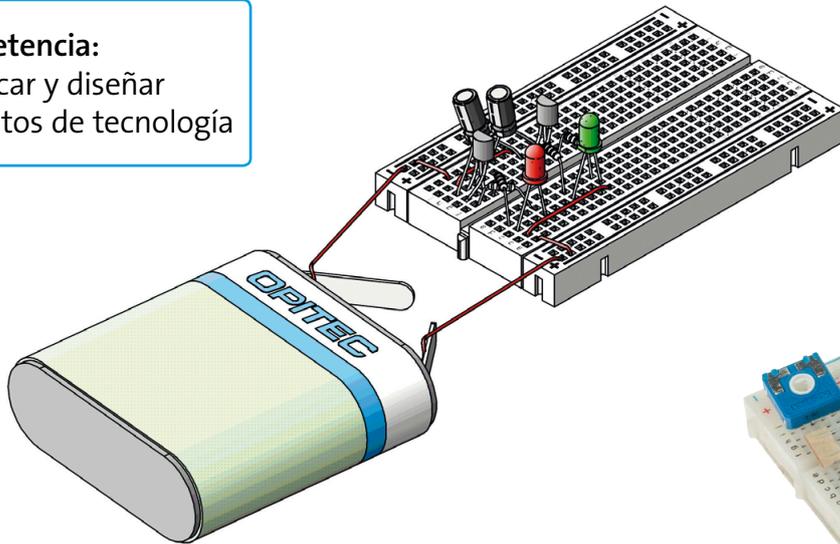
Herramientas:



*Material suministrado*

**Competencia:**  
Planificar y diseñar  
proyectos de tecnología

**Contenidos clave:**  
Circuitos eléctricos  
Fenómenos físicos



## Diodo luminoso - resistencia - diodo - transistor - condensador

Un kit completo con material adicional fácil de entender que no requiere soldaduras. Con una placaba de pruebas de plástico (también llamada Breadboard o protoboard) que permite montar y desmontar conexiones de forma rápida sin necesidad de soldar. El kit contiene los cables y puentes de conexión necesarios para la placa de pruebas, además de LEDs, casquillos, conectores hembra y transistores, entre otros muchos componentes. Se entregan en una práctica caja de almacenaje.

Contenido didáctico:

Consejos para montar los experimentos

Explicaciones sobre los componentes electrónicos

Además, los experimentos y conexiones realizadas tienen una función práctica: comprobador de polaridad, comprobador de continuidad, alarma, detector de humedad, botón sensor, mini órgano de luz, generador de números aleatorios, biestable, temporizador, intermitente. La pila de 4,5 V necesaria no está incluida. 1 ud.

Artículo n.º: **118392**

7,29 €

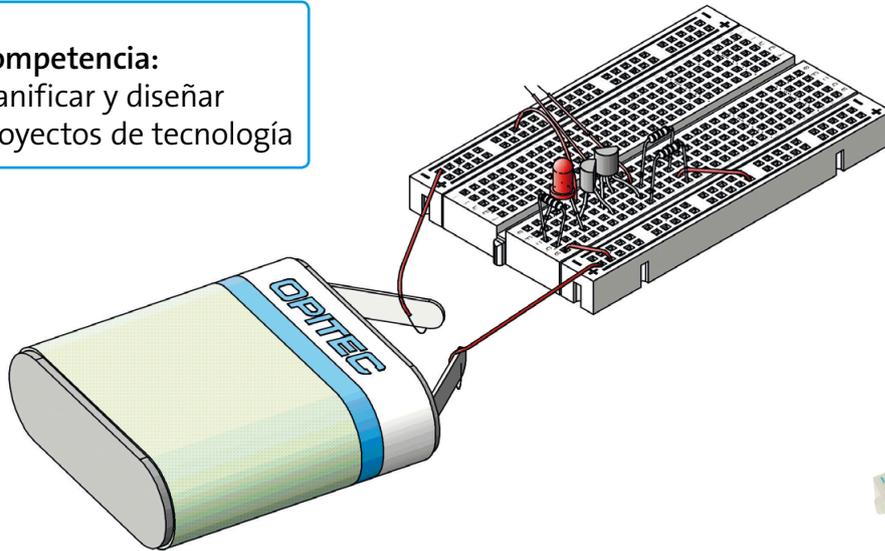
### Especificaciones

Herramientas:	No
Edad aconsejada:	12+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	4-6 h
Herramientas:	

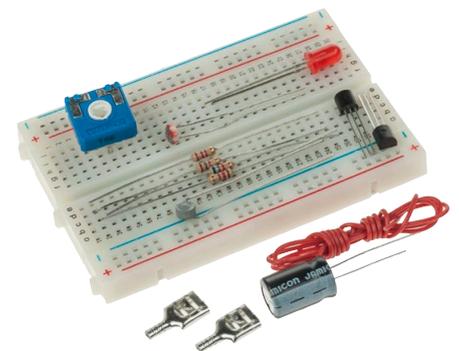


Material suministrado

**Competencia:**  
Planificar y diseñar  
proyectos de tecnología



**Contenidos clave:**  
Circuitos eléctricos  
Fenómenos físicos  
Plantear hipótesis



## Sensores con placa de pruebas

Con este programa de aprendizaje se trabajan los procesos técnicos más importantes relacionados con los sensores, tanto desde el ámbito teórico, como desde el práctico. Al trabajar los ejemplos, se aprenden al mismo tiempo las aplicaciones de los conmutadores. Se entrega con una placa de pruebas (llamada también Breadboard o protoboard) de plástico, que permite montar y desmontar las conexiones sin necesidad de soldar.

El kit contiene los cables y puentes de conexión necesarios para la placa de pruebas, además de LEDs, casquillos y un termistor, entre otros componentes. Se entrega en una práctica caja de almacenaje.

Contenido didáctico:

Sensores de humedad  
Sensores de movimiento  
Sensor de temperatura  
Sensor de luz

La pila de 4,5 V necesaria no está incluida. 1 ud.

7,29 €

Artículo n.º: **118406**

### Especificaciones

Herramientas: No

Edad aconsejada: 12+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 6-8 h

Herramientas:



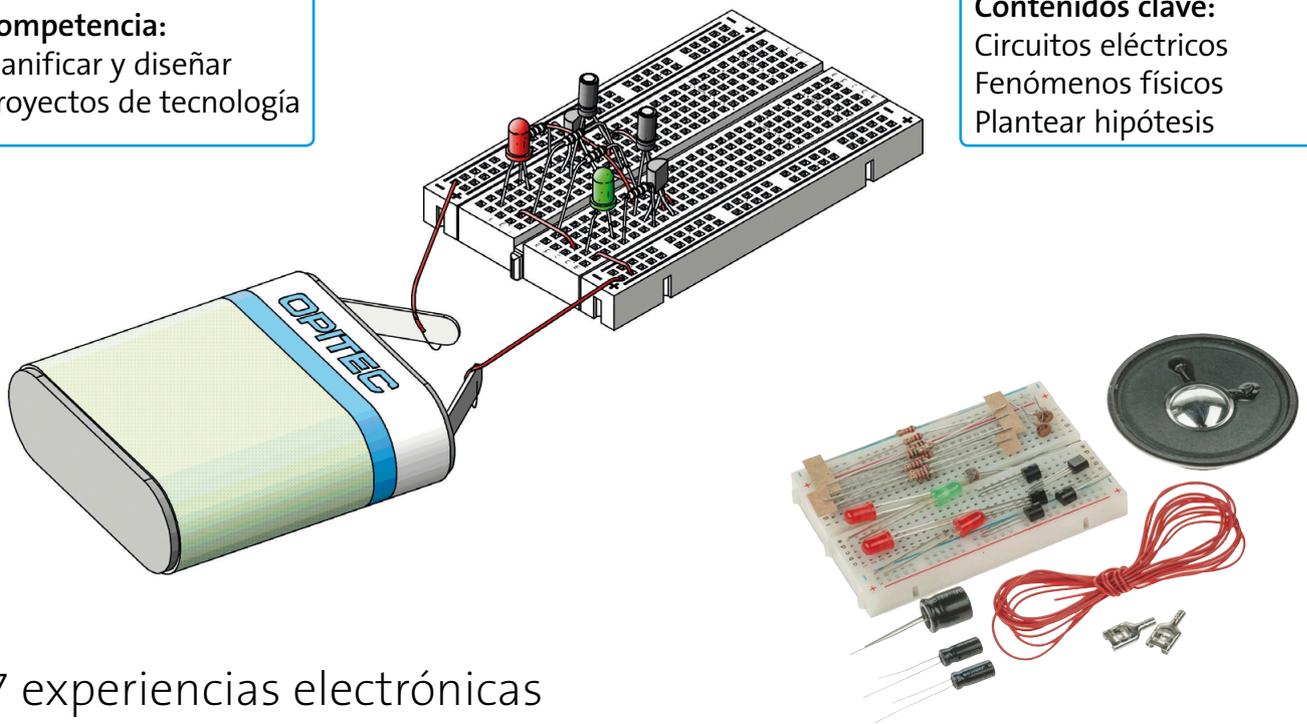
Material suministrado

A partir de **12 años**

# Circuitos electrónicos/ Electrónica digital

**Competencia:**  
Planificar y diseñar  
proyectos de tecnología

**Contenidos clave:**  
Circuitos eléctricos  
Fenómenos físicos  
Plantear hipótesis



## 17 experiencias electrónicas elementales con placa de pruebas

Con este kit se pueden montar y desmontar rápidamente 17 experiencias de electrónica elemental. Con la placa de pruebas (conocida también como breadboard o proto-board) se pueden montar y desmontar contactos eléctricos y electrónicos. Gracias a que no es necesario soldar, los contactos son sólidos y el funcionamiento está garantizado, puesto que son muy fáciles de montar y de modificar cuando sea necesario. Las experiencias están descritas de forma detallada y constituyen una buena introducción a la electrónica. El kit contiene 30 componentes, entre los que se encuentran las placas, los cables y los puentes de conexión. Incluye un cuaderno de instrucciones de 21 páginas. Se suministra con una práctica caja de almacenaje. Funciona con una pila de 4,5 V no incluida en el suministro. 1 ud.

Artículo n.º: **118381**

**10,69 €**

### Especificaciones

Herramientas:	No
Edad aconsejada:	12+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	8-10 h
Herramientas:	



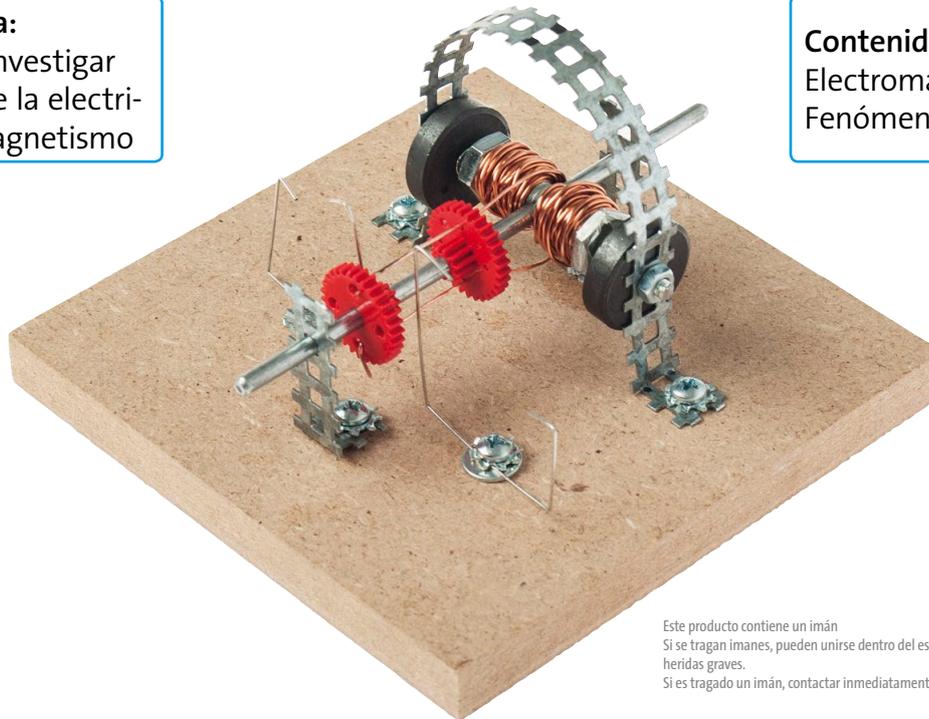
Material suministrado

### Competencia:

Observar e investigar la relación de la electricidad y el magnetismo

### Contenidos clave:

Electromagnetismo  
Fenómenos físicos



Este producto contiene un imán  
Si se tragan imanes, pueden unirse dentro del estómago y provocar heridas graves.  
Si es tragado un imán, contactar inmediatamente con un médico

## Motor eléctrico fácil

Un motor eléctrico que destaca porque es fácil de montar y su buen funcionamiento está garantizado. Gracias a que el hilo de cobre es muy grueso, al girar la bobina no se forman ovillos y no es necesario soldar el condensador. Puesto que sólo son necesarias unas pocas herramientas, es posible montarlo en el aula.

Trabajos a realizar: marcar, cortar, doblar, enrollar y montar. Se suministra SIN la pila plana de 4,5 V.

Medidas: 100 x 100 x 60 mm.

5,29 €

Artículo n.º: **116301**

### Especificaciones

Herramientas: No

Edad aconsejada: 12+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 2-4 h

Herramientas:



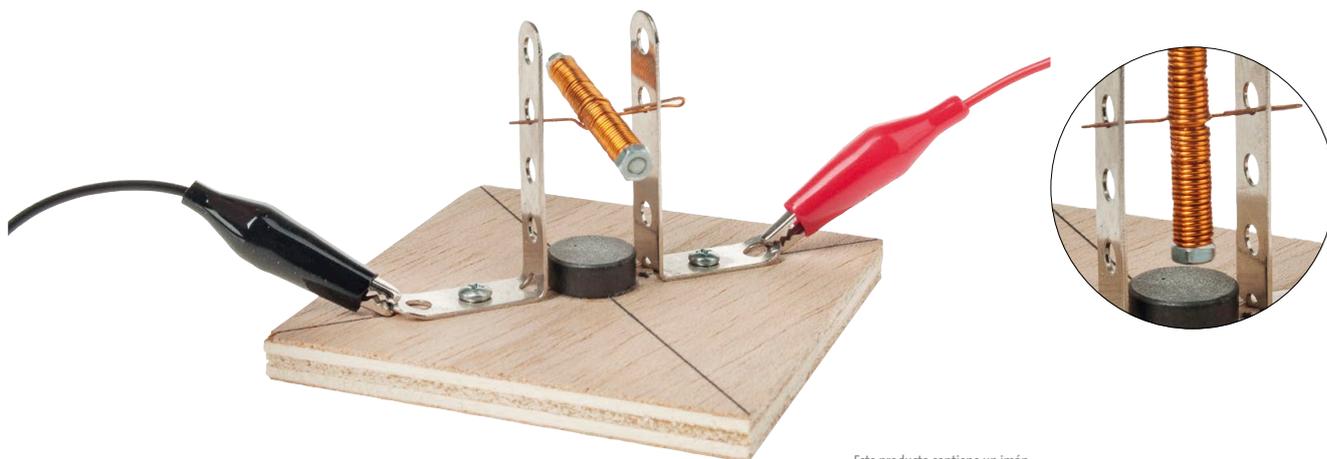
Material suministrado

**Competencia:**

Observar e investigar la relación de la electricidad y el magnetismo

**Contenidos clave:**

Electromagnetismo  
Fenómenos físicos



Este producto contiene un imán  
Si se tragan imanes, pueden unirse dentro del estómago y provocar heridas graves.  
Si es tragado un imán, contactar inmediatamente con un médico

## Motor eléctrico sencillo: modelo de funcionamiento

Muestra el funcionamiento de un sencillo motor en un campo magnético. De fácil montaje. Sólo se necesita un alicate universal, un alicate de corte lateral, un tornillo de estrella y un poco de cola. Tensión de 0,3 V.

Instrucciones con fotos.

Actividades: doblar, enrollar y montar.

Sin pila 4,5 V.

Medidas: 80 x 80 x 80 mm.

4,29 €

Artículo n.º: **107399**

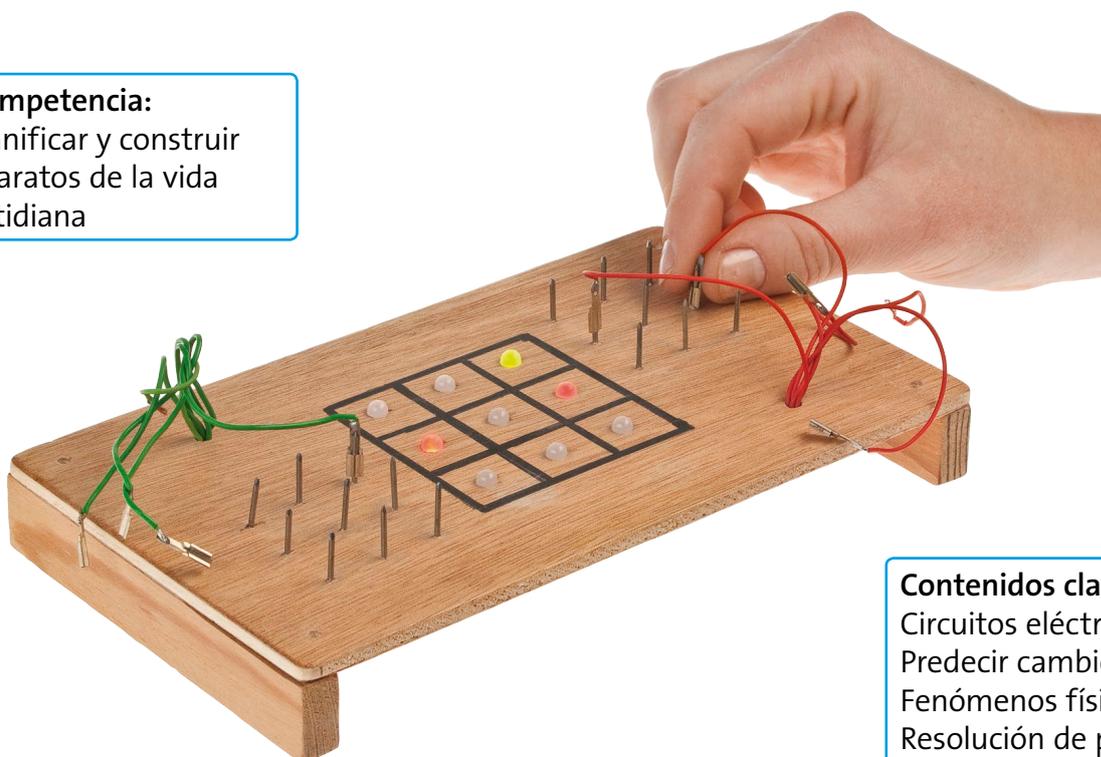
### Especificaciones

Herramientas:	No
Edad aconsejada:	12+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	1-2 h
Herramientas:	



Material suministrado

**Competencia:**  
Planificar y construir aparatos de la vida cotidiana



**Contenidos clave:**  
Circuitos eléctricos  
Predecir cambios  
Fenómenos físicos  
Resolución de problemas

## Tres en raya electrónico

El primero que hace brillar 3 LEDs seguidos en horizontal, vertical o diagonal es el ganador. La particularidad de nuestro juego es que cada LED puede encenderse en dos colores y de esta forma cada jugador tiene su propio color. El escolar adquiere así conocimientos prácticos como clavar los clavos, conectar hilos y soldar los LEDs y los clavos. Kit completo con 9 LEDs bicolor incluidos, un porta pilas para 2 pilas Mignon e instrucciones.

Trabajos a realizar: marcar, perforar, sierrar, soldar y limar.

Sin pilas (2 x Mignon 1,5 V). Medidas: 200 x 120 mm

Construcción a realizar CON herramientas

9,79 €

Artículo n.º: **102001**

### Especificaciones

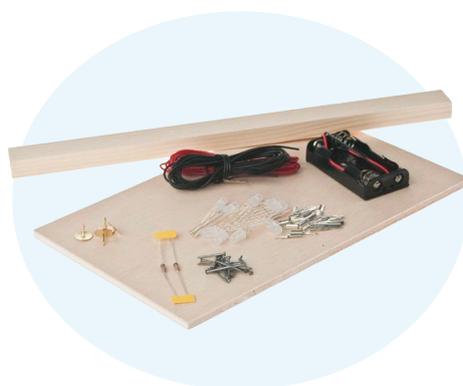
Herramientas: Si

Edad aconsejada: 12+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 5-6 h

Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**  
Diseñar y crear un modelo eléctrico

**Contenidos clave:**  
Propiedad de los materiales  
Crear modelos electrónicos



## Máquina para hacer pompas de jabón

Para pequeños y mayores. Construcción de una máquina que produce pompas de jabón en serie. Un motor alimentado por una pila de 4,5 V acciona un engranaje de ruedas dentadas mediante el cual el anillo, se sumerge en el líquido mediante una rueda excéntrica y una varilla. Después el anillo vuelve a la superficie y se sostiene delante de las aspas de un ventilador fijado delante del motor de corriente continua. El flujo de aire del ventilador genera multitud de pompas hasta que el anillo vuelve a colocarse en el recipiente. Este proceso se repite continuamente. La construcción permite trabajar con madera, metal y plástico. El kit contiene todos los materiales y la documentación incluidas plantillas a escala 1:1. Usando el anillo original así como la solución para pompas PUSTEFIX, el funcionamiento está asegurado. Se suministra sin el vaso para la solución de agua de 150 gr y sin el líquido para hacer pompas que hay que pedir a parte y sin pila de 4,5 V. Trabajos necesarios: marcar, perforar, serrar, cortar, limar y montar. Medidas: 235 x 100 x 210 mm. Construcción a realizar CON herramientas.

13,99 €

Artículo n.º: **106326**

### Especificaciones

Herramientas:	Si
Edad aconsejada:	12+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	9-11 h

Herramientas:



Material suministrado

### Competencia:

Planificar y construir aparatos tecnológicos

### Contenidos clave:

Circuitos eléctricos  
Máquinas y electricidad



## OPI-ROBOT R303

Un robot andador mecánico con motor eléctrico y eje propulsor excéntrico. Alimentado por 2 pilas Mignon de 1,5 v (AA) no suministradas, que se colocan en el portapilas de la espalda. Con 2 LEDs rojos como ojos y un interruptor de corredera para encender y apagar, que hace a la vez de boca.

Con instrucciones muy detalladas y plantillas para que montarlo bien sea muy fácil.

Trabajos a realizar: marcar, perforar, serrar, lijar/limar, soldar, limar y montar.

Medidas: 100 x 90 x 250 mm, 1 ud.

Construcción a realizar CON herramientas.

10,79 €

Artículo n.º: 111666

### Especificaciones

Herramientas: Si

Edad aconsejada: 12+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 6-8 h

Herramientas:



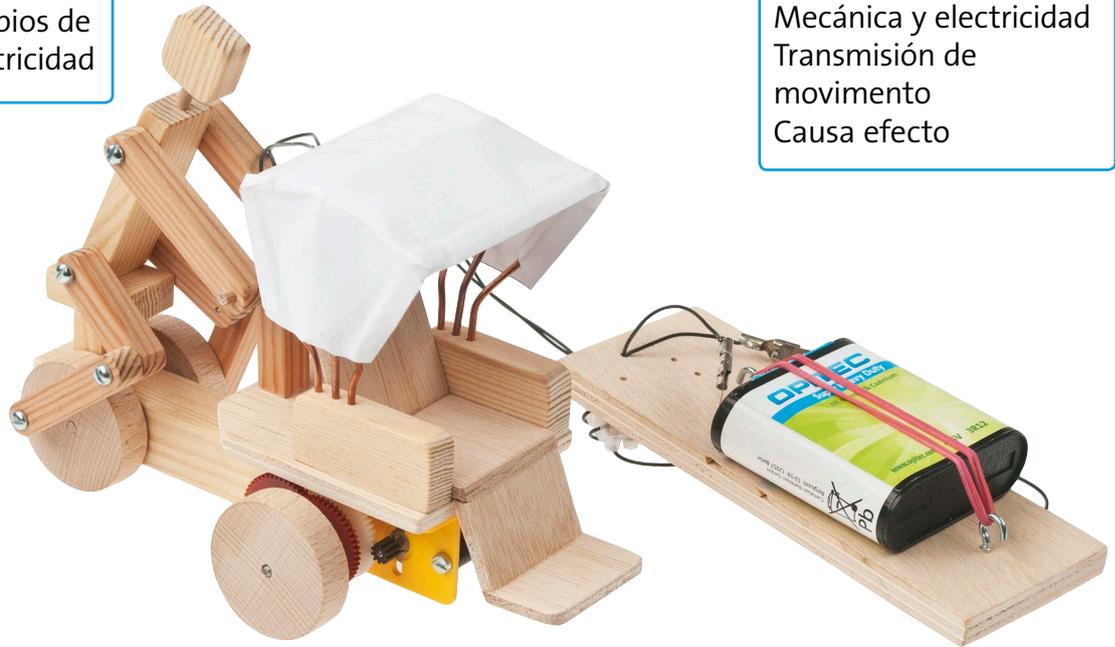
Material suministrado

**Competencia:**

Investigar principios de mecánica y electricidad

**Contenidos clave:**

Mecánica y electricidad  
Transmisión de movimiento  
Causa efecto



## Triciclo chino Conductor Rikscha

Modelo de fácil construcción con motor de engranaje y mando a distancia por cable. Gracias a un interruptor, el Rikscha puede avanzar y tirar para atrás. En la posición intermedia el vehículo no se mueve. Las piernas del conductor colocadas sobre las ruedas traseras, suben y bajan. El techo se construye con varillas metálicas y papel. Funciona con una pila plana de 4,5 V (no suministrada), El kit contiene instrucciones detalladas para su fabricación y montaje. Medidas: 185 x 90 x 140 mm. Construcción a realizar CON herramientas.

10,19 €

Artículo n.º: **101887**

### Especificaciones

- Herramientas: Si
- Edad aconsejada: 12+ años
- Instrucciones: Descargar (pdf)
- Tiempo de construcción: 6-8 h

Herramientas:



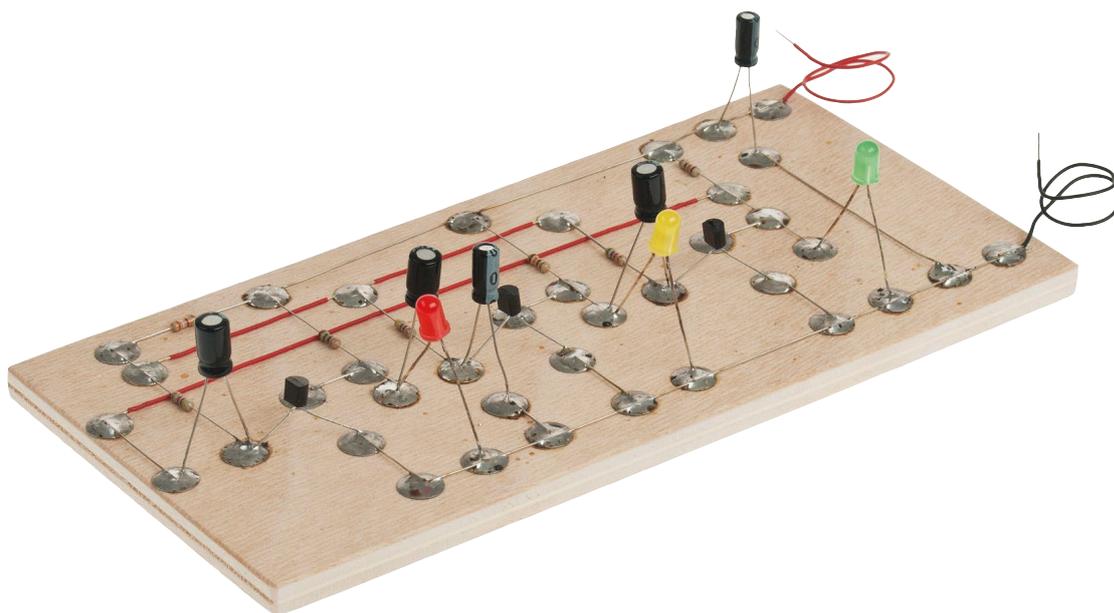
Material suministrado

**Competencia:**

Observar e indagar sobre problemas cotidianos mediante la electricidad

**Contenidos clave:**

Comprender situaciones de la vida cotidiana  
Circuitos eléctricos



## Semáforo con LEDs

Cuando se conecta a la pila de 4,5 V, los LEDs se iluminan del rojo al verde pasando por el amarillo. Mientras está conectado a la pila, el semáforo funciona continuamente. Se suministra con instrucciones para su montaje. Se suministra sin la pila plana de 4,5 V, placa base y chinchetas. 1 ud.

7,69 €

Artículo n.º: **110110**

### Especificaciones

Herramientas: No

Edad aconsejada: 12+ años

Instrucciones: [Descargar \(pdf\)](#)

Tiempo de construcción: 3 h

Herramientas:



**Competencia:**

Investigar principios de mecánica y electricidad

**Contenidos clave:**

Mecánica y electricidad  
Transmisión de movimiento  
Causa efecto



## Rikscha porta móvil

Un gracioso soporte para móviles (de un máximo de 50 mm de ancho y 25 mm de grosor).

Un bonito kit de madera con chapa de aluminio.

Se entrega sin móvil ni decoración. Trabajos a realizar: perforar, serrar, marcar y encolar.

Medidas: 170 x 95 x 150 mm.

Construcción a realizar CON herramientas.

5,89 €

Artículo n.º: **106234**

### Especificaciones

Herramientas:	Si
Edad aconsejada:	12+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	5-6 h

Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**  
Indagar y resolver  
problemas cotidianos

**Contenidos clave:**  
Mecánica  
Fuerza y movimiento  
Predecir cambios  
Resolución de problemas



## Carretilla elevadora

Construcción de una carretilla elevadora que permite fijar la horca elevadora a cualquier nivel gracias a una manivela con tope. La grúa está dotada de una dirección con volante. Eleva el material a una altura de 20 cm.  
Medidas: 270 x 100 x 270 mm.  
Se suministra con instrucciones de construcción y montaje.  
Construcción a realizar CON herramientas.

8,39 €

Artículo n.º: **101152**

### Especificaciones

Herramientas: Si

Edad aconsejada: 12+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 10-12 h

Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**

Identificar el funcionamiento de las máquinas mediante la construcción de una maqueta

**Contenidos clave:**

Construcción de maquetas  
Representación espacial  
Transmisión de movimiento



Maqueta I, de Leonardo da Vinci Transformación de un movimiento de rotación en un movimiento alternativo.

Este mecanismo ha encontrado su aplicación sobre todo en las bombas hidráulicas y en los tornos mecánicos. La rotación de un eje se transforma en un movimiento lineal alternativo. El sistema es accionado por una manivela que forma parte del kit o por una rueda hidráulica (kit nº 100.906) que hay que pedir aparte. Medidas: 13 x 23 x 21 cm. Plantillas de papel a escala 1:1 Trabajos necesarios: dibujar o marcar, perforar, serrar y encolar. Medida: 130 x 230 x 210 mm. Tiene el mismo material que la Maqueta II. Construcción a realizar CON herramientas.

11,29 €

Artículo n.º: **100917**

**Especificaciones**

Herramientas:	Si
Edad aconsejada:	12+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	7-8 h
Herramientas:	



Material suministrado

**Competencia:**

Utilizar conocimientos físicos para crear un proyecto tecnológico

**Contenidos clave:**

Fenómenos físicos  
Fuerza y movimiento  
Circuitos eléctricos



## Araña móvil THEKLA con ojos luminosos

El kit permite construir una araña que parece real. Por medio del movimiento de vaivén, causado por un motor eléctrico que produce un desequilibrio que se transmite a las patas, nuestro modelo cobra vida. Los ojos luminosos con LEDs refuerzan este efecto. La construcción, con contrachapado de madera, es muy fácil, y el circuito eléctrico es sencillo y no se tiene que soldar.

Medidas: 170 x 110 mm.

Construcción a realizar CON herramientas

5,39 €

Artículo n.º: **109829**

### Especificaciones

Herramientas: Si

Edad aconsejada: 12+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 4-6 h

Herramientas:



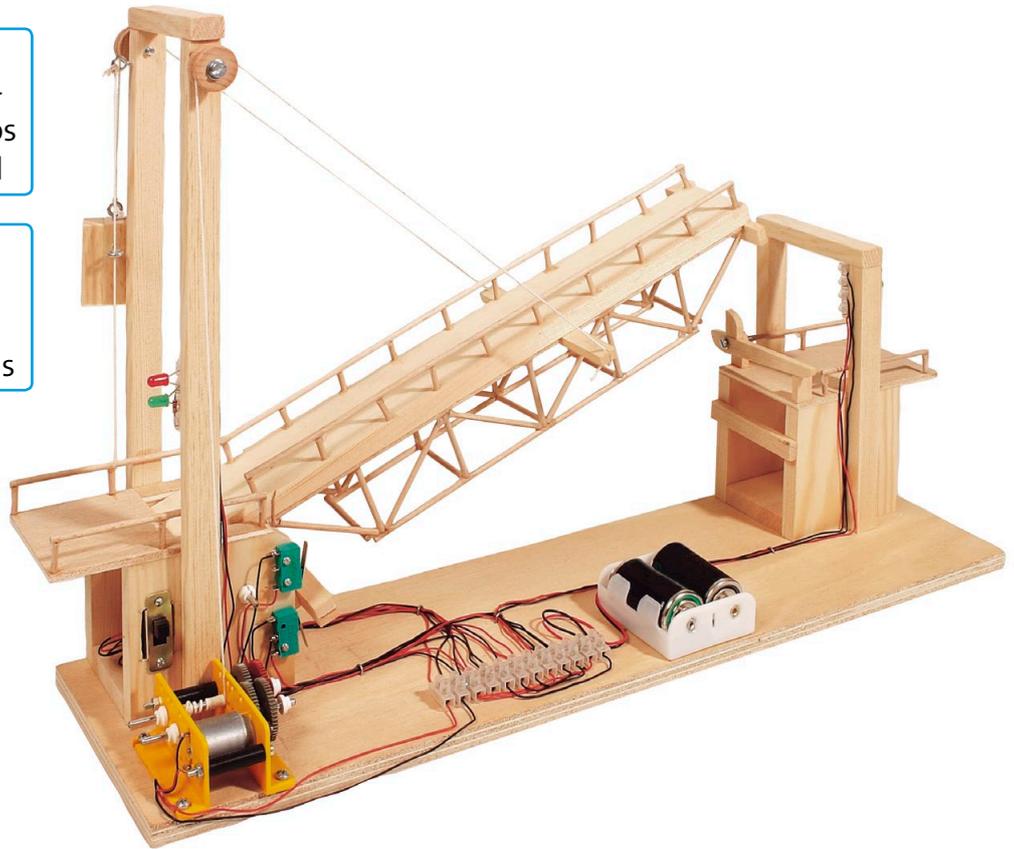
Material suministrado

**Competencia:**

Ayuda a indagar y resolver problemas cotidianos mediante la electricidad

**Contenidos clave:**

Estructura y estabilidad  
Circuitos eléctricos  
Resolución de problemas



## Puente levadizo

Construcción de un puente nostálgico parecido a ciertos puentes de ferrocarril que aún están activos en la actualidad. El motor accionado por un sistema de interruptores eleva y baja el puente.

Un LED y una barrera indican la apertura o no del paso. El kit tiene unas completas e ilustradas instrucciones que permite su montaje sin problemas. Trabajos necesarios: marcar, perforar, serrar, soldar, encolar y montar. Medidas: 600 x 150 x 320 mm

Se suministra sin pilas (2 x 1,5 V Baby).

Construcción a realizar CON herramientas.

23,99 €

Artículo n.º: **105456**

### Especificaciones

- Herramientas: Si
- Edad aconsejada: 13+ años
- Instrucciones: Descargar (pdf)
- Tiempo de construcción: 14-15 h

Herramientas:



Material suministrado

### Competencia:

Investigación sencilla para estudiar el comportamiento de los objetos y las fuerzas

### Contenidos clave:

Fuerza y movimiento  
Predecir cambios  
Resolución de problemas



## Brazo excavador hidráulico

Este modelo fascina a jóvenes y menos jóvenes. Robusto y elegante, dispone de 4 funciones independientes unas de otras.

1. Abrir y cerrar la pala
2. Avanzar y retrasar el brazo
3. Accionar el elevador arriba y abajo
4. Rotación del brazo

La construcción de la maqueta permitirá profundizar en temas de la mecánica de los fluidos como por ejemplo:

- ¿Que pasa cuando se modifica el contenido de las jeringas?
- ¿Por qué no debe haber aire en un sistema cerrado?

Plataforma de base:  $\varnothing$  280 mm

Altura: 270 mm

Longitud del brazo (completo): 420 mm

Incluidas plantillas de papel E 1:1

Trabajos a realizar: marcar, perforar, serrar, encolar, limar y montar.

Construcción a realizar CON herramientas.

18,69 €

Artículo n.º: **106186**

### Especificaciones

Herramientas: Si

Edad aconsejada: 13+ años

Instrucciones: Descargar (pdf)

Tiempo de construcción: 10-12 h

Herramientas:



Material suministrado

**Competencia:**

Investigación sencilla para estudiar el comportamiento de los objetos y las fuerzas

**Contenidos clave:**

Fuerza y movimiento  
Predecir cambios  
Resolución de problemas  
Circuitos eléctricos



## Vehículo con brazo robótico articulado

Este vehículo está equipado de un mando a distancia, con motor eléctrico y brazo articulado de robot.

Funciones:

- Marcha adelante y marcha atrás con señal LED
- La dirección y el brazo articulado funcionan hidráulicamente en continuo.
- Es un vehículo fascinante para motivar a los jóvenes constructores y a los no tan jóvenes.

Con instrucciones detalladas para construir con éxito este modelo exigente.

No se incluyen las 2 pilas Mignon de 1,5V

Trabajos necesarios: marcar, perforar, serrar, soldar, encolar, limar y montar.

Medidas: 400 x 180 x 120 mm.

Construcción a realizar CON herramientas

**23,79 €**

Artículo n.º: **106202**

### Especificaciones

Herramientas:	Si
Edad aconsejada:	13+ años
Instrucciones:	Descargar (pdf)
Tiempo de construcción:	14-16 h
Herramientas:	        



Material suministrado