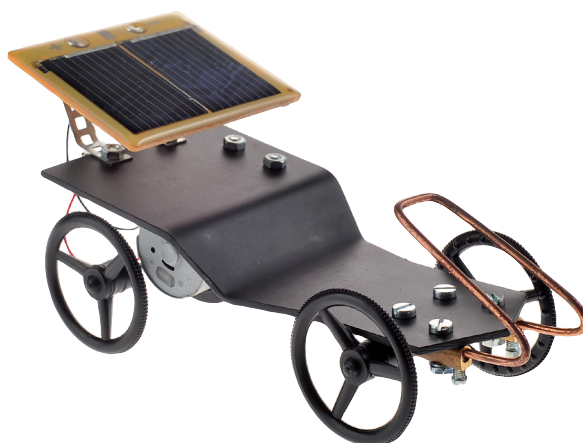
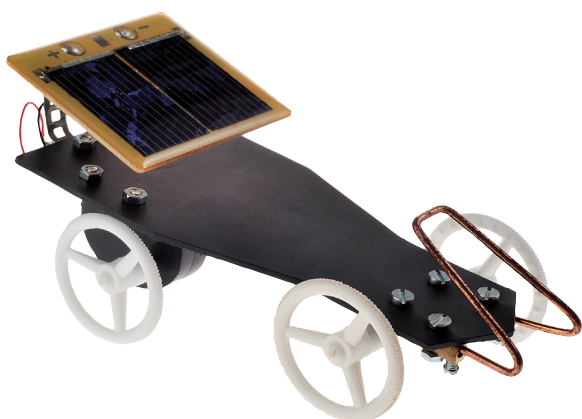


109.793

Vehículo solar con engranaje



NOTA

Las maquetas de OPITEC, una vez terminadas, no deberían ser consideradas como juguetes en el sentido comercial del término. De hecho, se trata de material didáctico adecuado para un trabajo pedagógico. Los menores sólo deben realizar los trabajos relacionados con este kit bajo la supervisión de un adulto. No apto para niños menores de 36 meses, ya que existe riesgo de asfixia.

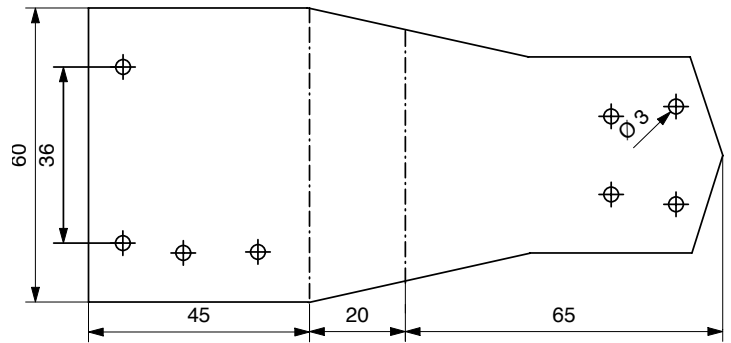
Herramientas necesarias:

Lápiz, regla
Sierra eléctrica o de marquetería, papel y bloque de lija
Lima de taller, broca $\varnothing$ 3 mm
Termodoblador
Destornillador, Alicata de corte lateral (o tijera de chapa)
Llave plana SW 5,5
Alicata universal, alicata de boca redonda

MATERIAL	Cantidad	Medidas (mm)	Aplicación	No. de pieza
Poliestirol	1	130x60x2	Placa base	1
Plancha metálica perforada	2	150x10x0,5	Fijación	2
Alambre para soldar	1	200x2	Eje + Parachoques	3
Piezas del engranaje	1		Motor	4
Volantes-Ruedas	4	$\varnothing$ 37	Ruedas	5
Célula solar	1		Fuente de electricidad	6
Tornillo cabeza cilíndrica	2	10x3	Fijación regleta/colgador	7
Tornillo cabeza cilíndrica	8	8x3	Fijación engranaje/eje/célula solar	8
Tornillo cabeza cilíndrica	2	6x3	Fijación parachoques/regleta	9
Motor solar	1		Motor	10
Tuerca	10	M3	Fijación	11
Regleta	2		Fijación parachoques	12
Casquillo reductor	4	3/2	Ajuste eje/ruedas	13

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

1. Traspasar los contornos y los puntos de perforación a la placa base, según indica la plantilla en la pág. 5. Taladrar las perforaciones de 3 mm y a continuación la placa base con la sierra eléctrica o de marquetería. Limar y lijar bien los cantos de corte.

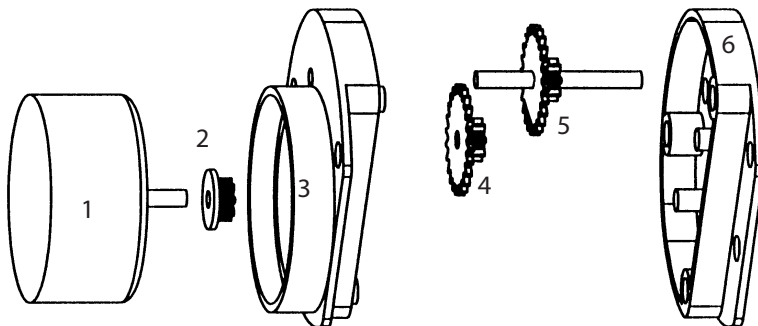


General: La placa base (1) se puede trabajar recta o doblada. Aquí describimos cómo trabajar con ella doblada.

2. Doblar la placa base según indica la plantilla de pliegue (pág. 5). Para ello, calentar el canto a doblar encima del aparato termodoblador y doblar sobre un canto de 45°. El segundo canto se dobla en dirección contraria.



3. Antes de ensamblar el motor, atornillar la pletina con perforaciones cuadradas (2) a la caja de engranaje como ayuda para taladrar (ver Fig. a). Taladrar, a través de la cuarta perforación de la tira de metal, un segundo agujero de sujeción de $\varnothing 3\text{mm}$ en la caja del engranaje (6). El motor solar se ensambla según las ilustraciones. Comprobar el funcionamiento.



4. Cortar dos tiras de 4 perforaciones de la pletina (2) de perforaciones cuadradas, utilizando los alicates de corte lateral o una tijera de chapa. Doblar cada tira con los alicates a unos 90° después del 1º agujero (ver plantilla de pliegue pág. 5). Atornillar las tiras plegadas con dos tornillos de cabeza cilíndrica (8) y dos tuercas (11) al motor solar, como ilustra la figura (b).

Fijar el motor solar con dos tornillos de cabeza cilíndrica (8) y dos tuercas (11) a la placa base (ver figuras c+d).

Fig. b

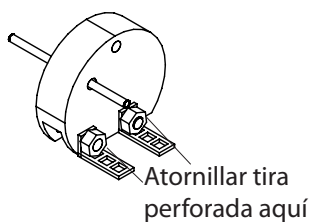


Fig. c

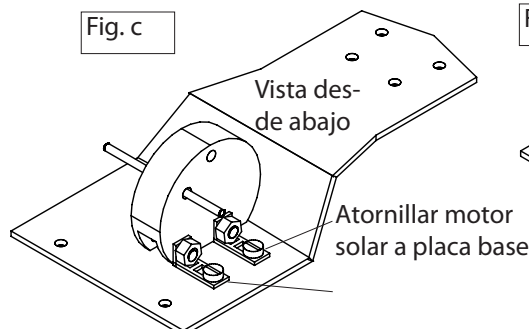
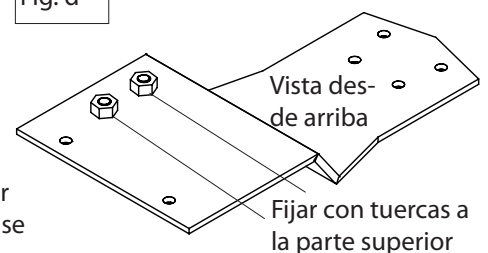


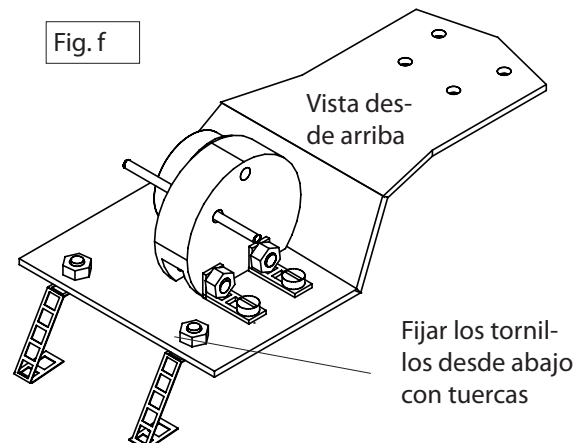
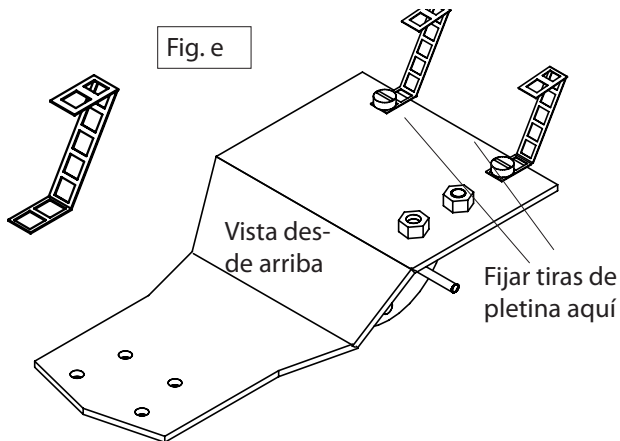
Fig. d



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

5. Cortar dos tiras más de la pletina (2) de perforaciones cuadradas, cada una con 9 agujeros, y doblar según se indica en la plantilla de pliegue (pág. 5).

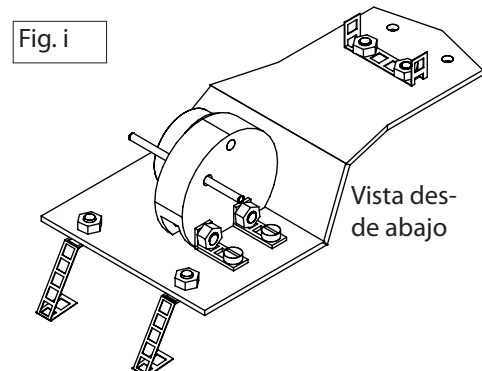
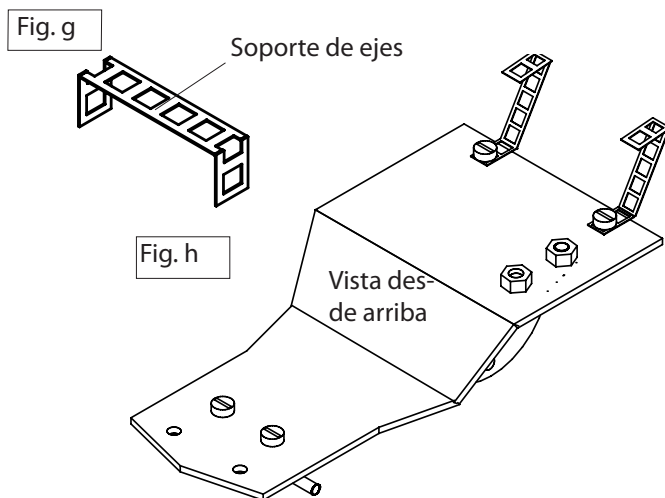
Fijar las tiras perforadas plegadas, como se indica en la figura (e), desde arriba con un tornillo de cabeza cilíndrica (8) y desde abajo con una tuerca (11). Ver figura (f).



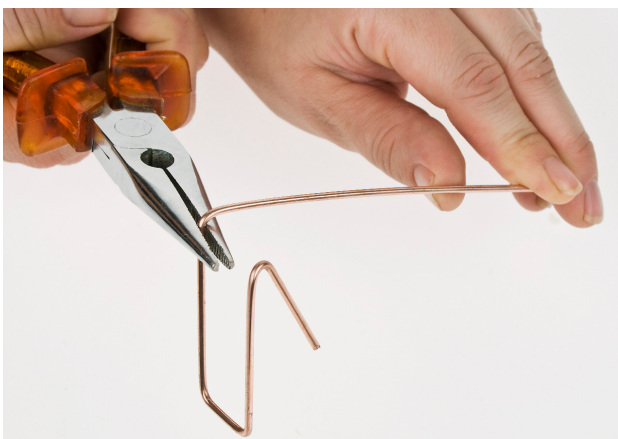
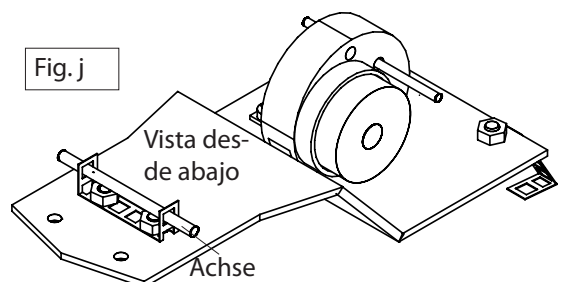
6. Cortar una tira con 8 perforaciones de la pletina (2) de perforaciones cuadradas.

Doblar el soporte de ejes según la plantilla (pág. 5) para formar una "U".

Desde arriba, insertar dos tornillos de cabeza cilíndrica (8) en las perforaciones para ello previstas en la placa base, y desde abajo, colocar el soporte de ejes doblado en los tornillos y fijarlo con dos tuercas (11). (Ver Fig. i).



7. Cortar 40 mm del alambre para soldar (3), desbarbar los extremos y ensartarlo como eje delantero en el soporte de ejes (Fig. j).



8. Doblar el alambre para soldar restante según indica la plantilla de pliegue (pág. 5) con unos alicates de boca redonda, para formar el parachoques.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Fig. k

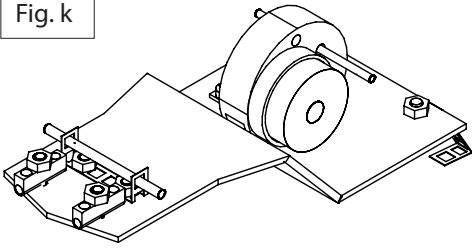
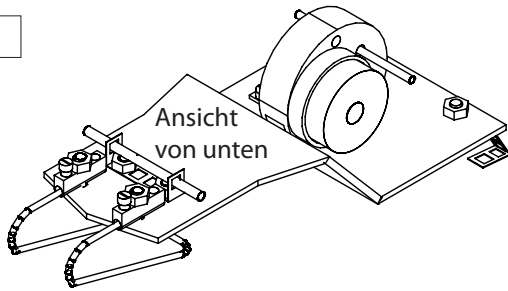
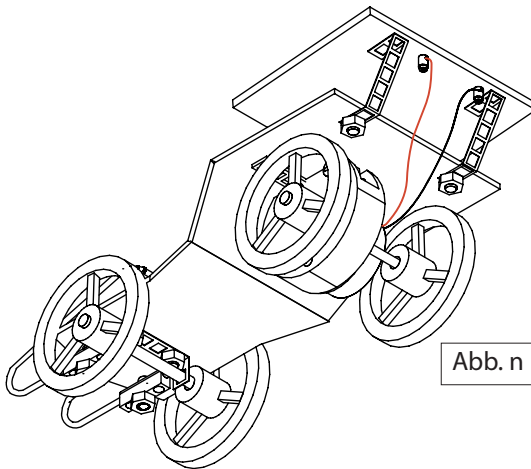


Fig. l



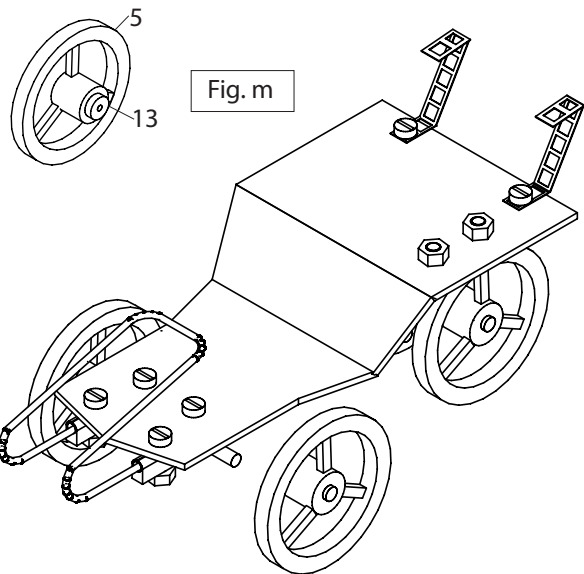
11. Ensartar los casquillos reductores (13) en las perforaciones de cada rueda (5). Ahora poner las ruedas en los ejes (ver Fig. m).



13. Antes de fijar completamente, comprobar la dirección en la que conduce el vehículo. Si el vehículo conduce hacia delante, se puede fijar bien la célula solar. Si no, se ha de cambiar la polaridad. Pegar la célula solar (6) a las dos abrazaderas con termocola.

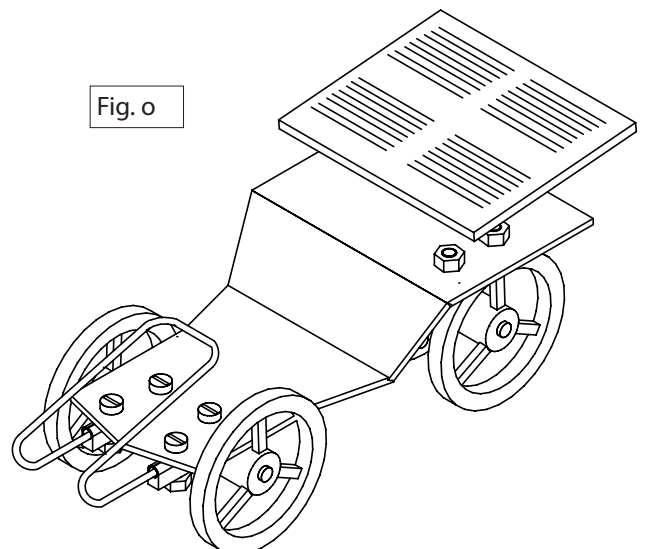
9. Fijar las regletas (12) como indica la figura (k) en la parte inferior de la placa base, utilizando en cada una un tornillo de cabeza cilíndrica (7) y una tuerca (11).

10. Colocar el parachoques desde delante en las regletas, y fijarlo a ellas con tornillos de cabeza cilíndrica (9) (ver Fig. l).



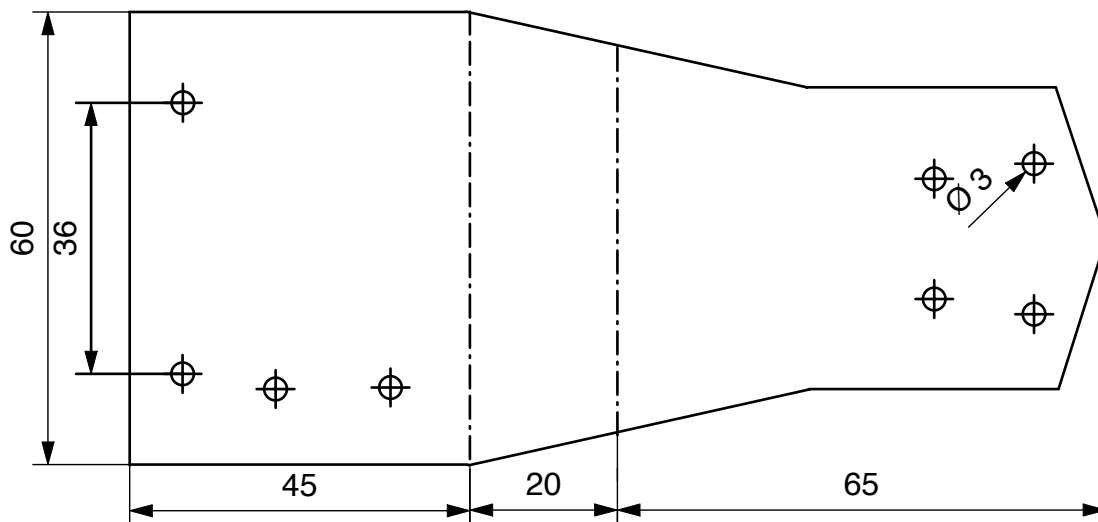
12. Pelar los cables del motor solar aprox. 10 mm, pasar los extremos por las perforaciones en las conexiones de las células solares, y atornillar para fijar (cable rojo a polo -, cable negro a polo +).

Fig. o

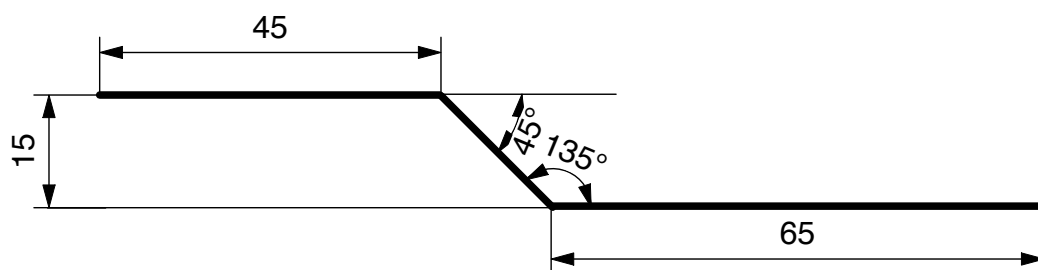


INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Plantilla Placa base E 1:1



Plantilla de pliegue Placa base E 1:1

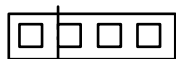


Plantilla de pliegue E 1:1

Angulos para la
fijación del motor

Soporte de ejes

Abrazadera célula solar



Canto de pliegue



Plantilla de pliegue Parachoques E 1:1

