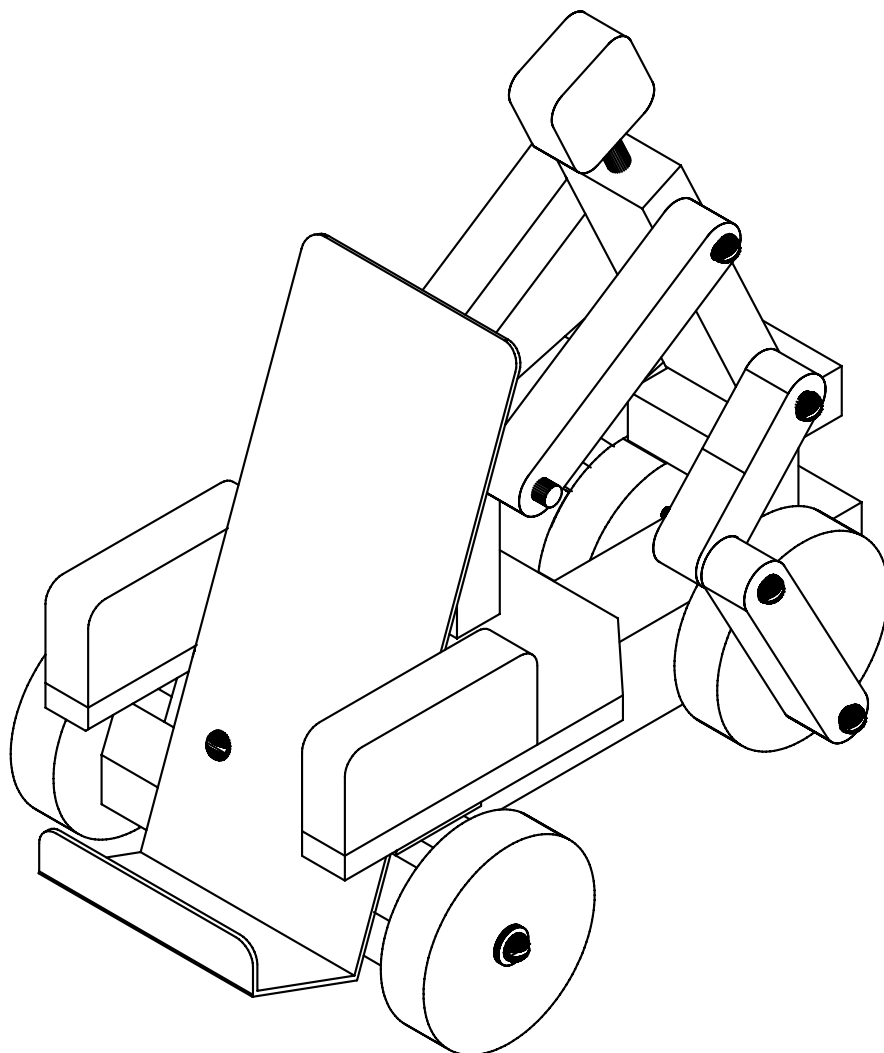


OPITEC

1 0 6 . 2 3 4

Rikscha porta móvil



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.

1. - Informaciones generales:

Tipo: _____ Vehículo / maqueta para construir

Uso: en el taller de 12 a 16 años

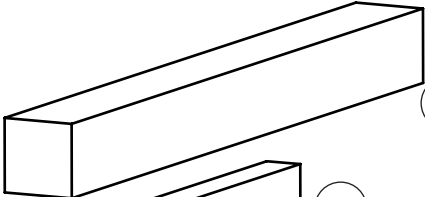
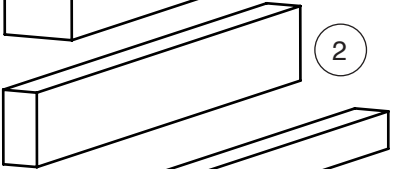
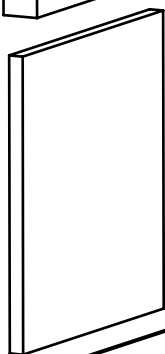
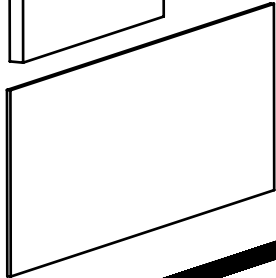
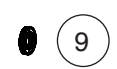
2. - Elementos utilizados:

- 2.1 - Material:** Madera de pino, blanda
Debe estar bien seca para poder trabajarla
Haya, madera dura
- Manipulación:** Las maderas pueden ser serradas, cepilladas, limadas, perforadas y pulidas
Marcar según medidas o plantilla
- Unión:** Por encolado (cola blanca)
y tornillos
- Acabado:** Encerado con cera líquida o sólida
Aplicación de un barniz para madera
Aplicación de pintura
Aceite de linaza
- 2.2. - Material:** Chapa de aluminio, ligera,
dura, se dobla fácilmente
- Manipulación:** Desbarbar, perforar, doblar
- Unión:** Atornillar
- Acabado:** No necesita ningún tratamiento

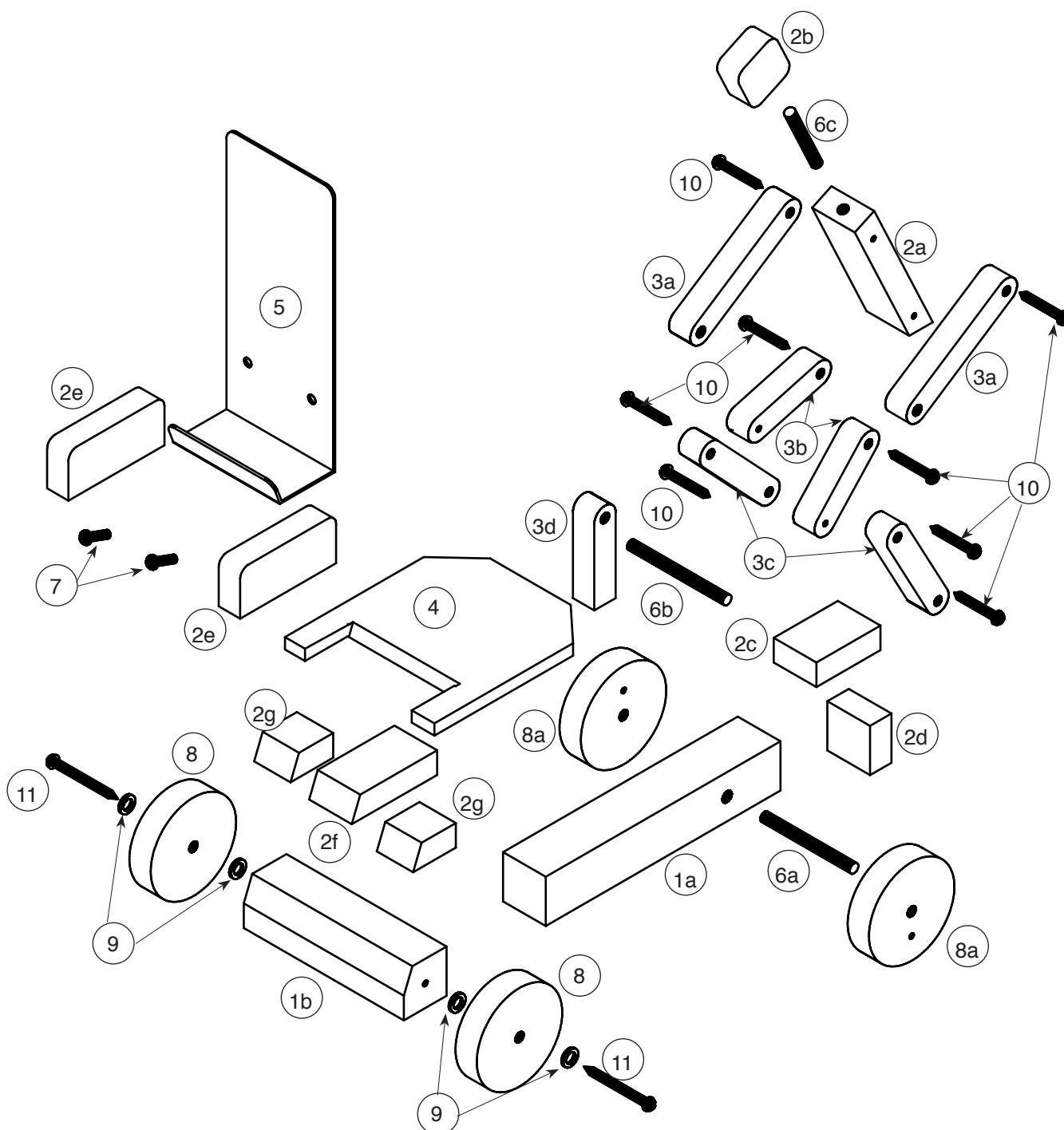
3. - Herramientas:

- Serrar:** Sierra de marquetería para curvas
- NOTA:** Los dientes de la sierra deben dirigirse hacia abajo. Utilizar la horquilla, mantener la sierra vertical y serrar pausadamente moviendo la pieza.
- Serrucho de costilla para la madera y sierra «puck» para cortes rectos y tubos
Sierra para metales para cortes rectos y para metales;
- NOTA:** Mantener la pieza apretada en el tornillo mientras se trabaja.
- Limar:** Escoger los útiles adecuados en función del trabajo a realizar;
- NOTA:** Solo se debe presionar la lima en el movimiento de avance.
- Pulir:** Papel de lija para formas personalizadas.
- Perforar:** Usar un taladro vertical o uno portátil montado sobre un soporte.
Usar las brocas adecuadas para cada material y cada medida;
- NOTA:** Respetar siempre las instrucciones y recomendaciones de seguridad adecuadas al uso de este útil (no cabellos largos, no anillos, collares, etc. Sí gafas de protección, sí útiles de fijación de materiales, etc.)
- Sujetar:** Los sargentos de apriete son muy adecuados ya que son ligeros y no marcan el material.
El tornillo de banco usarlo con mordazas de protección
- NOTA:** Usar las mordazas de protección.

4. - Material suministrado:

Grupo	Material	Cantidad	Medidas	Ilustración
Chasis	listón de pino	1	20 x 20 x 200 mm	
Asiento	listón de pino	2	10 x 20 x 150 mm	
Brazos	listón de pino	2	10 x 10 x 200 mm	
Soporte	contrachapado	1	4 x 80 x 80 mm	
Asiento	chapa de aluminio	1	1 x 50 x 150 mm	
Ejes	varilla de haya	1	ø4 x 150 mm	
Tornillo	varilla metálica	2	3 x 10 mm	
Ruedas	madera de haya	4	ø40 mm	
Arandelas	acero	4	3,2 mm	
Tornillo	acero	8	3 x 20 mm	
Tornillo	acero	2	3 x 30 mm	

5. - Dibujo explosionado:



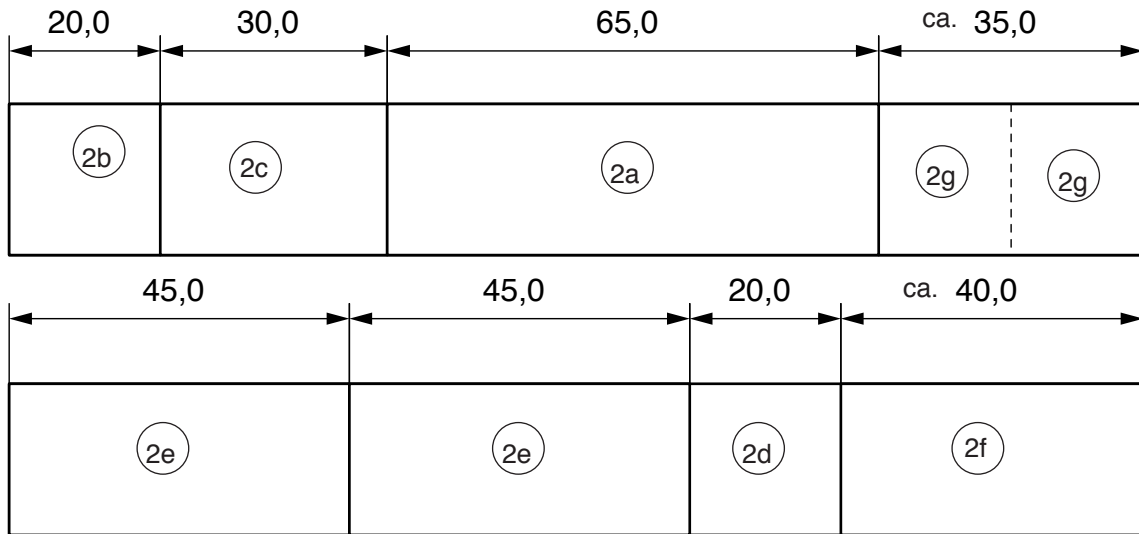
6. - Instrucciones de montaje

- 6.1 - Creación de piezas para asiento, personaje, refuerzo y apoya brazos
- 6.2 - Creación y montaje del chasis
- 6.3.- Creación y montaje del asiento del pasajero (soporte del móvil)
- 6.4.- Creación y montaje del soporte
- 6.5.- Montaje de las ruedas
- 6.6.- Montaje del asiento del pasajero con apoya brazos
- 6.7.- Creación y montaje del ciclista
- 6.8.- Montaje del ciclista sobre la bicicleta
- 6.9.- Montaje final

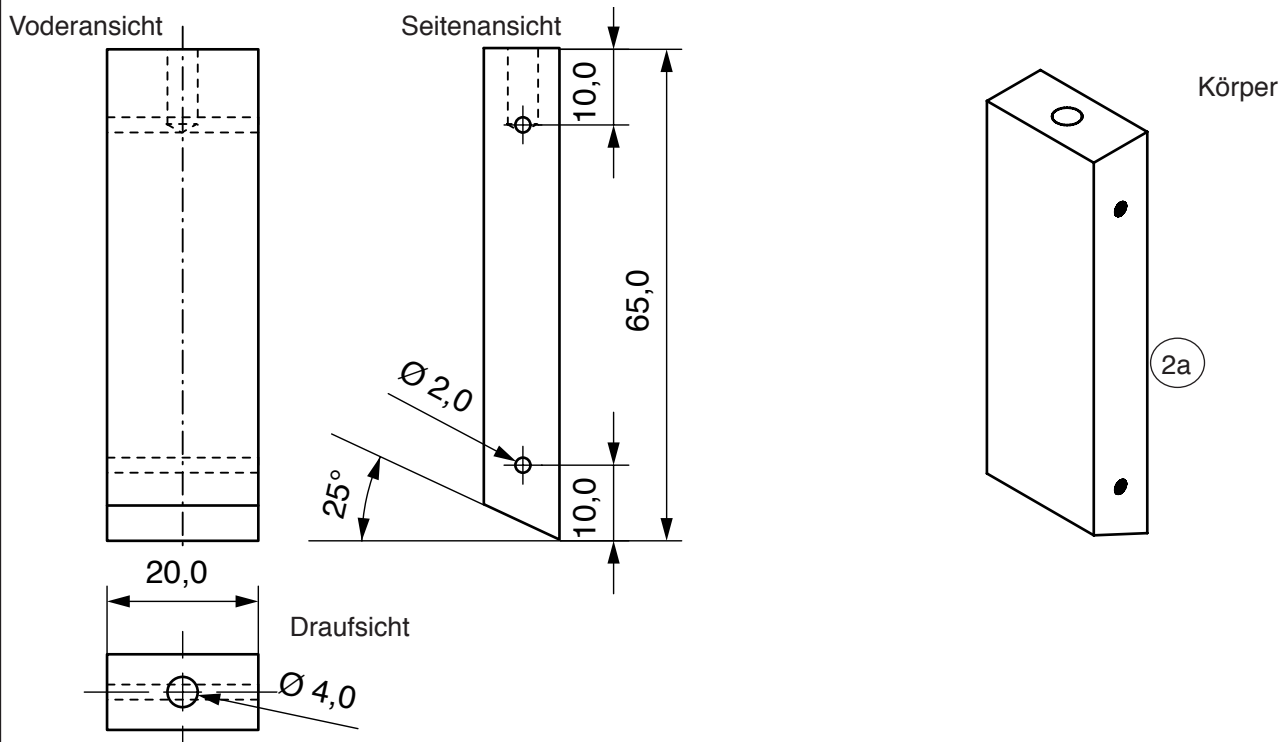
6.1 - Creación de piezas para asiento, personaje, refuerzo y apoya brazos

6.1.1 - Marcar los listones (2) de 10 x 20 x 150 mm y serrar las piezas con las medidas indicadas en el dibujo..

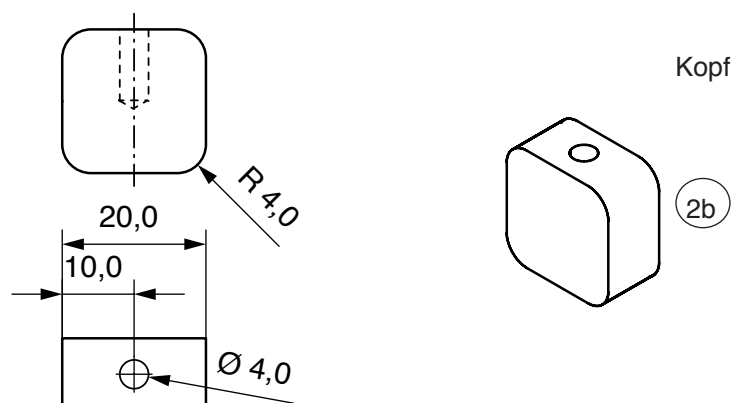
NOTA: Las piezas (2f y 2g) quedaran algo mas cortas por las perdidas de grosor del corte.



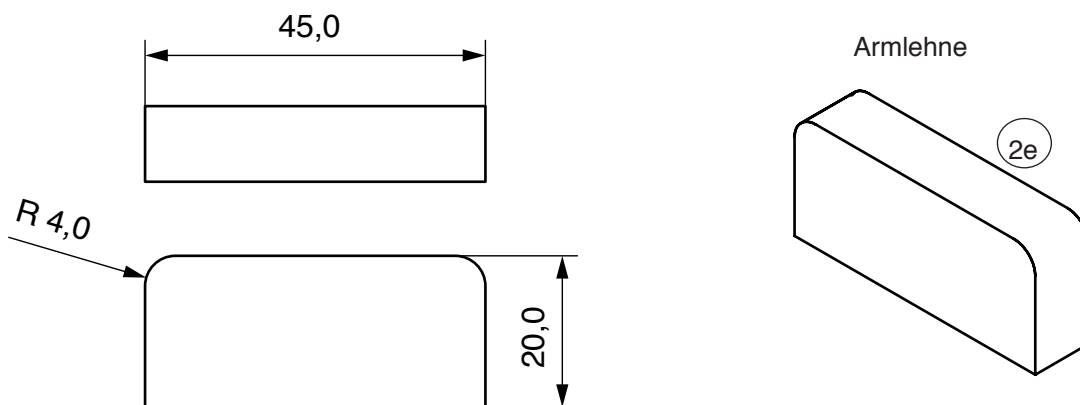
6.1.2 Como se indica en el dibujo, serrar al bias con un ángulo de 25° la pieza de pino (2a), hacer una perforación abajo de $\varnothing 2$ mm para fijar los brazos y piernas, arriba hacer una perforación ciega de unos 10 mm de profundidad y de $\varnothing 4$ mm para el cuello.



6.1.3.- Redondear la pieza (2b) y hacer una perforación ciega de $\varnothing 4$ mm y unos 10 mm de profundidad como se indica en el dibujo.



6.1.4 - Redondear las esquinas superiores de la pieza (2e) y hacer tres perforaciones ciegas de unos 15 mm de profundidad y $\varnothing$ 2 mm para la estructura del techo. Seguir las indicaciones del dibujo.

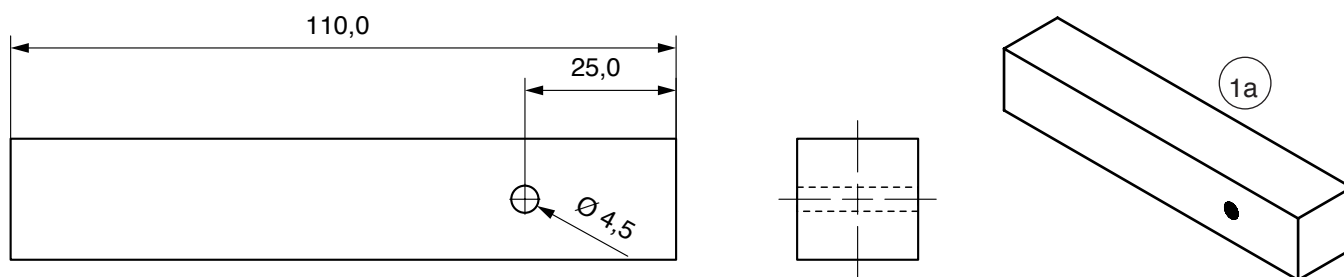


6.1.5.- Cortar en dos trozos el listón que queda (2g)

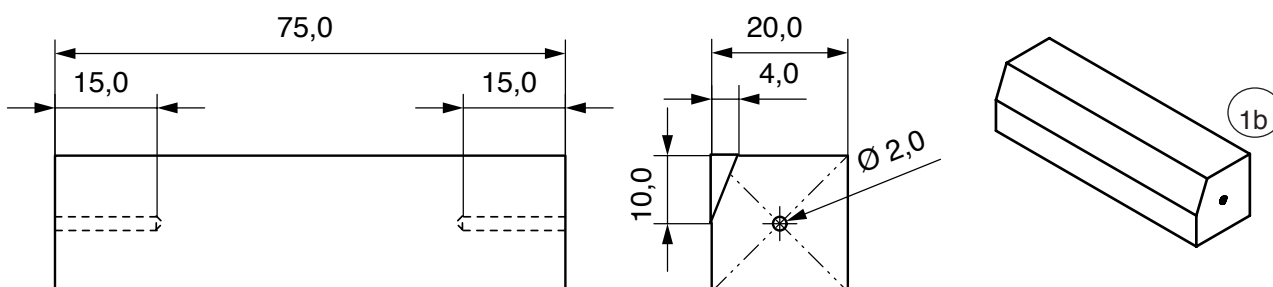
6.1.6.- Pulir con papel de lija todas las piezas (2a, 2b, 2c, 2d, 2f, 2g).

6.2 - Creación y montaje del chasis

6.2.1 - Del listón de pino (1) de 20 x 20 x 200 mm, cortar una pieza (1a) de 110 mm y hacer una perforación de $\varnothing$ 4,5 mm como se indica en el dibujo y pulir la pieza.

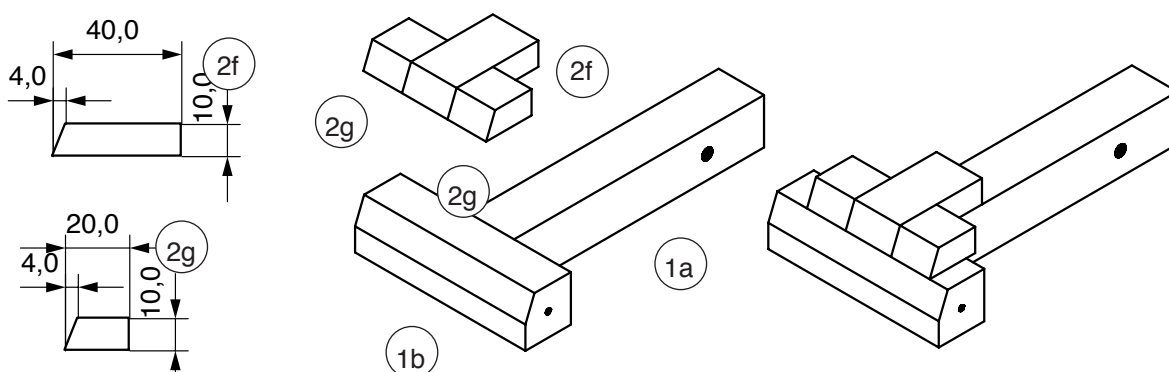


6.2.2.- Con el resto del listón (1) cortar una pieza (1b) de 70 mm y en el centro de los dos extremos hacer una perforación ciega de unos 15 mm de profundidad y 4,5 mm de diámetro. Pulir la pieza.



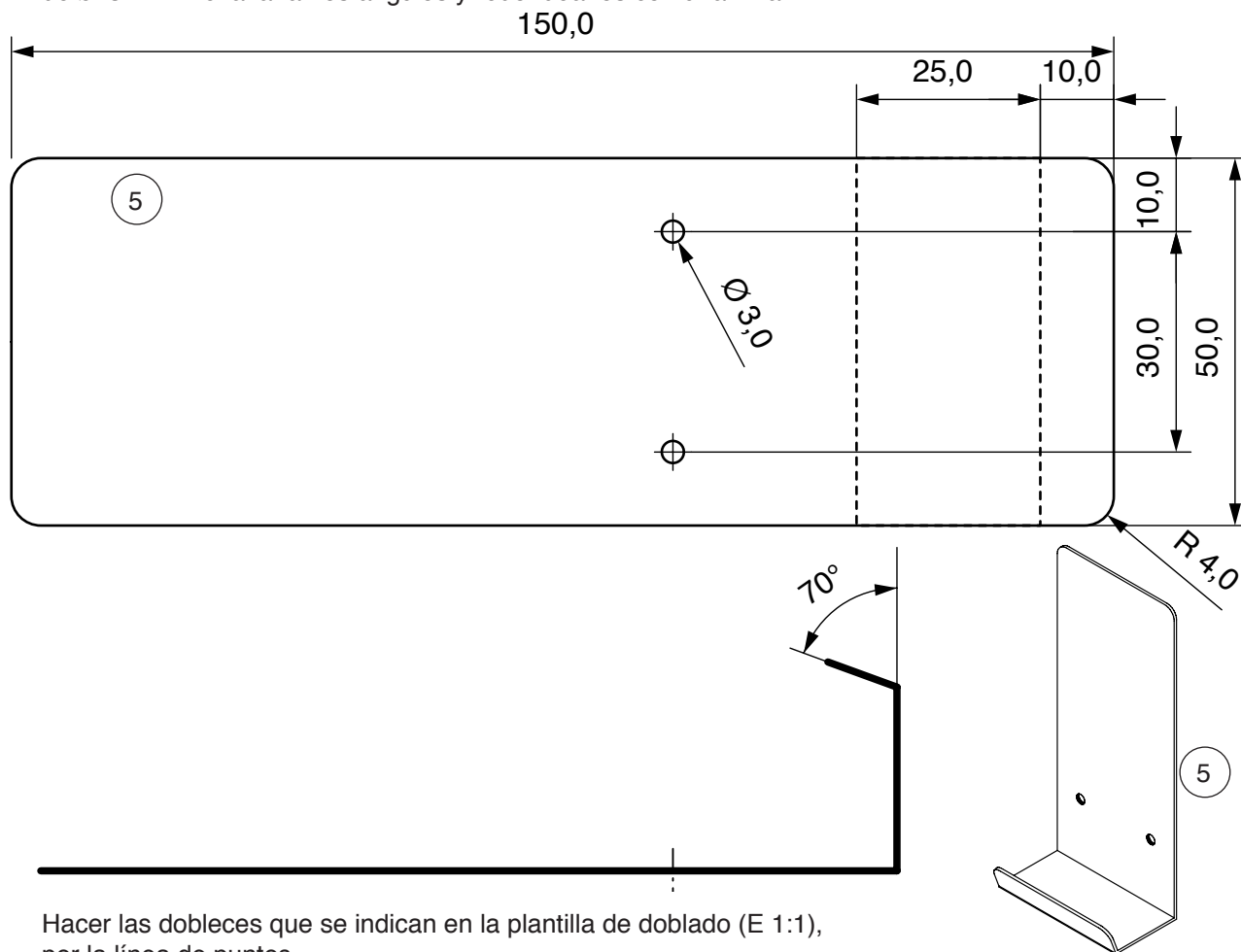
6.2.3.- Encolar y pegar la pieza (1a) centrada sobre la (1b). A continuación como se indica en la figura, pegar el refuerzo del chasis (1a/1b)

NOTA: Dejar secar bien la cola.



6.3 - Creación y montaje del asiento del pasajero (soporte del móvil)

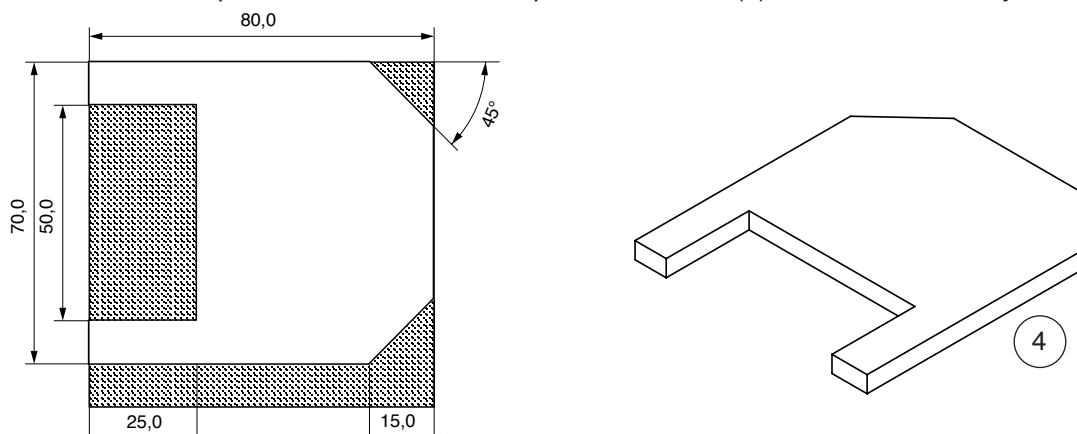
6.3.1 - Como se indica en la plantilla, marcar la chapa de aluminio (5) de 1 x 50 x 150 mm y hacer una perforación de $\varnothing$ 3 mm. Achaflanar los ángulos y redondearlos con una lima.



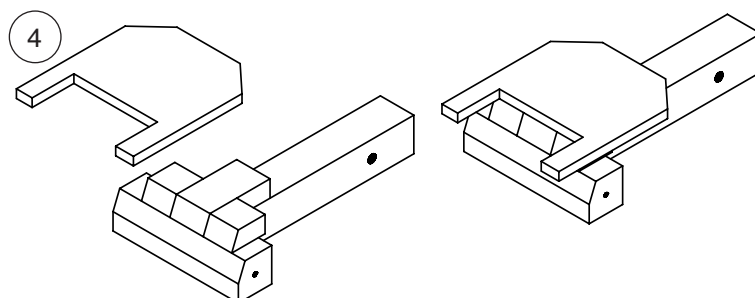
Hacer las dobleces que se indican en la plantilla de doblado (E 1:1), por la línea de puntos..

6.4 - Creación y montaje del soporte y asiento del ciclista

6.4.1 - Trasladar las medidas al que se indican al contrachapado de madera (4) de 4 x 80 x 80 mm y serrar.

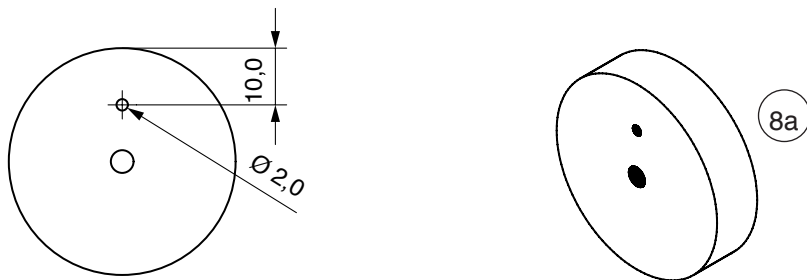


6.4.2.- Encolar y pegar el soporte (4) en el centro del chasis del vehículo, de forma que el borde quede a tope respecto a la arista achaflanada.



6.5 - Montaje de las ruedas

6.5.1 - Como se indica en la figura hacer una perforación de $\varnothing 2$ mm en dos ruedas (8).

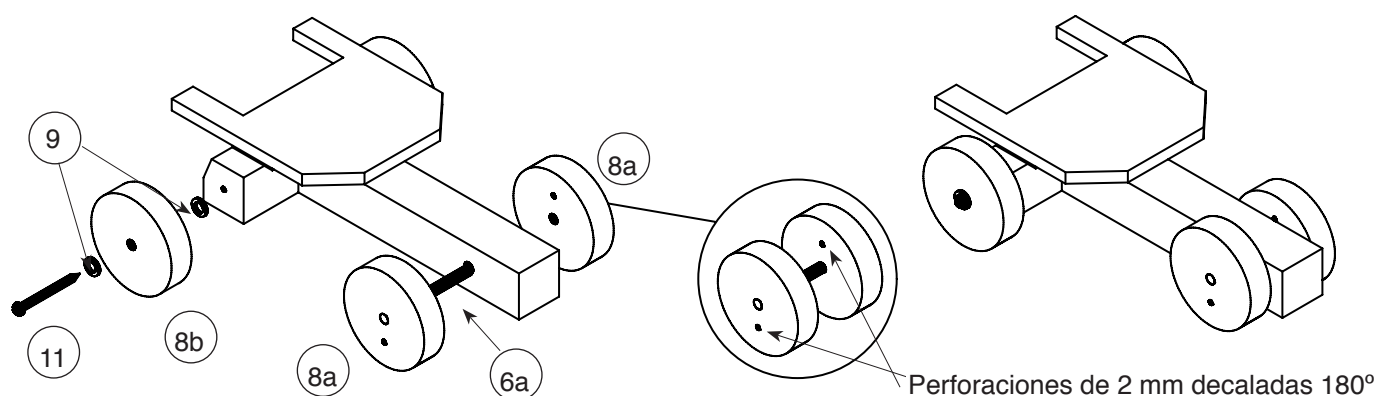


6.5.2 - De la varilla de haya (6), serrar una pieza de 42 mm (6a) y pulirla.

6.5.3.- Pegar el eje (6a) a tope en la perforación hecha en medio de las ruedas (8a)

6.5.4.- Fijar la rueda (8a) con el eje (6a) en la perforación de 4 mm del chasis y en el otro lado, pegar una segunda rueda (8a) de forma que la perforación de 2 mm este decalada 180° con relación a la misma perforación de la otra rueda.

NOTA: Debe asegurarse que no hay cola ni en la perforación del chasis ni en el eje.



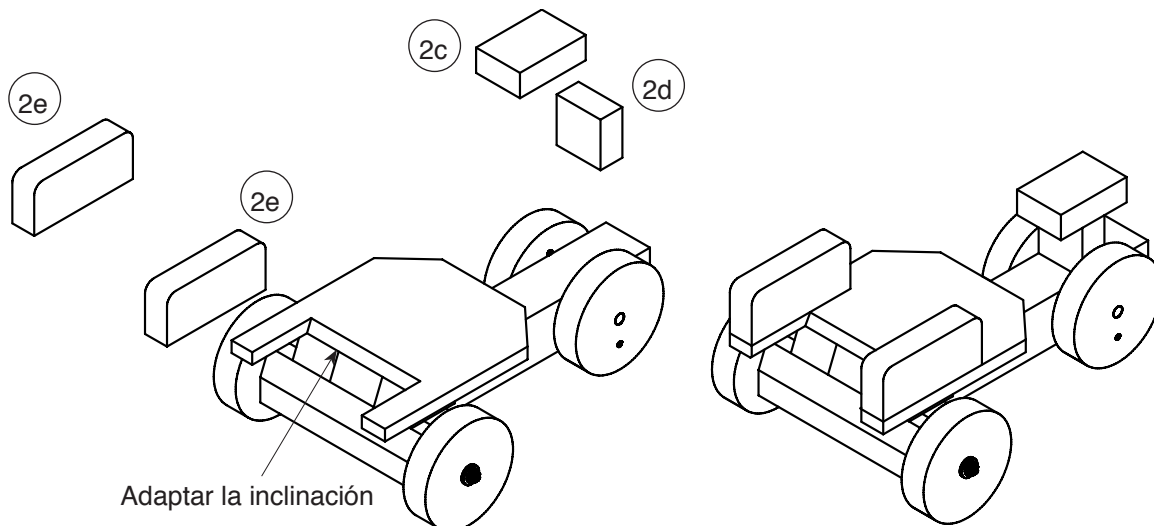
6.5.5 - Fijar las ruedas delanteras (8b), cada una con un tornillo (11) y dos arandelas (9) en las perforaciones de 2 mm de delante del chasis (1b) de forma que las ruedas giren fácilmente.

6.6 - Montaje del asiento del pasajero con apoya brazos

6.6.1 -Después de que haya secado el encolado, adaptar con una lima la placa soporte (4) a la inclinación de su base de apoyo.

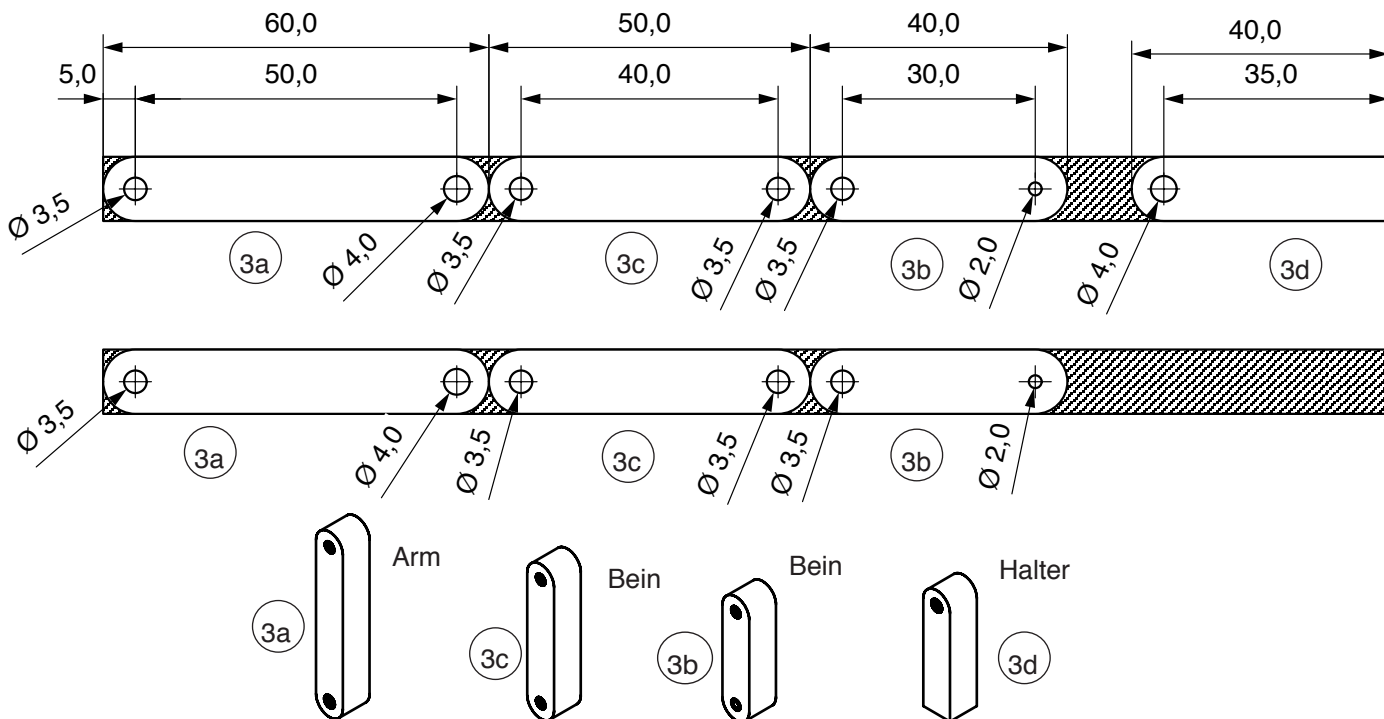
6.6.2.- Encolar y pegar los apoyos (2e) a tope de las aristas exteriores a derecha e izquierda del soporte (4).

6.6.2.- Encolar y pegar la pieza (2c) de 10 x 20 x 30 mm centrada sobre la pieza (2d) de 10 x 20 x 20 mm como se indica en el dibujo. Encolar y pegar el sillín del ciclista sobre la parte trasera del chasis de forma que vuele unos 15 mm sobre el chasis.



6.7 - Creación y montaje del ciclista

6.7.1 - Siguiendo el esquema de la figura, trasladar las medidas a los listones de pino (3), perforar y serrar. Pulir todas las piezas.

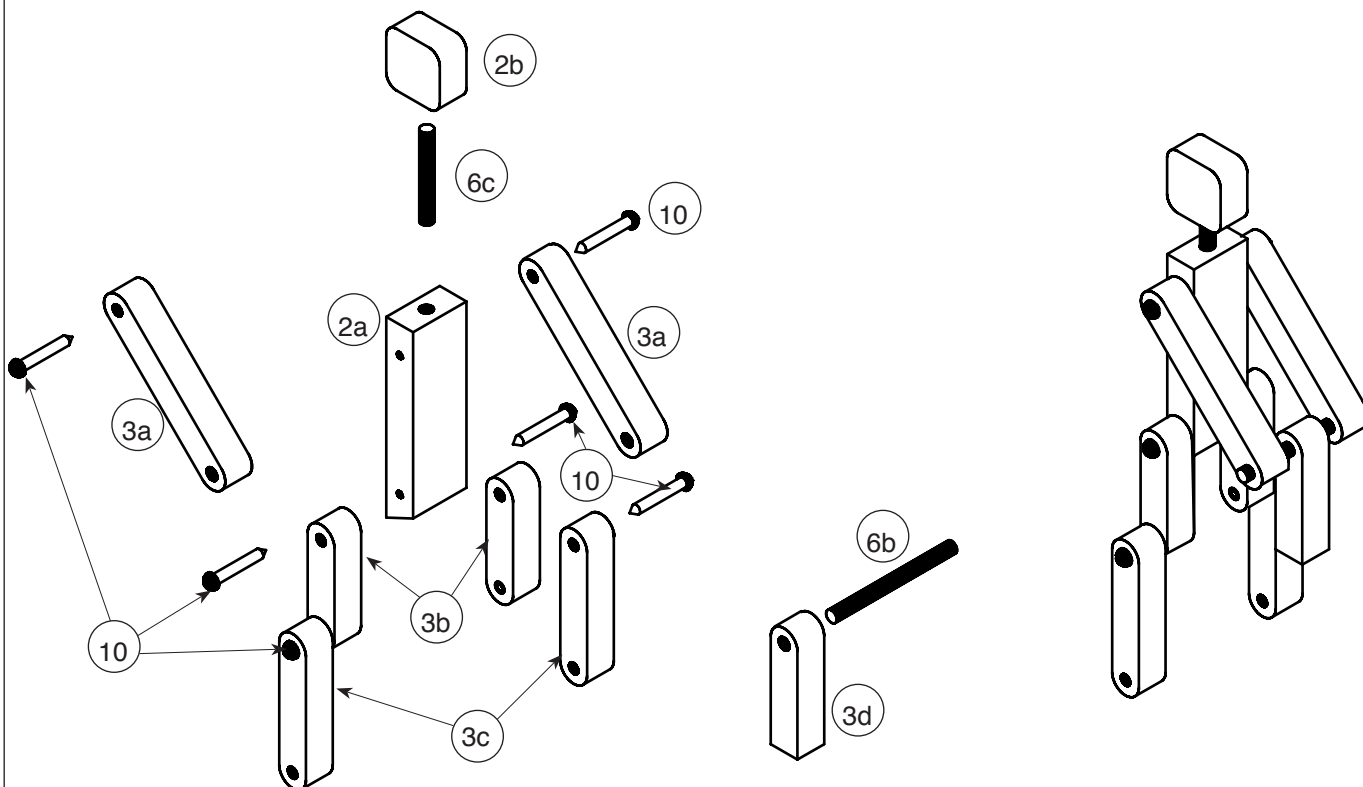


6.7.2.- De la varilla redonda (6) serrar la pieza (6b - manillar) de 45 mm de largo y otra (6c - cuello) de 25 mm de largo y pulir.

6.7.3.- Encolar y pegar el cuello (6c) en la cabeza (2b) y en el cuerpo (2a). Encolar y pegar el manillar (6b) centrado en el soporte (3d). Fijar un tornillo (10) en la perforación de 3,5 mm del brazo (3a) y en las perforaciones superiores del cuerpo de 2 mm de forma que puedan moverse con ligereza. Al mismo tiempo se encaja el manillar con el soporte en las perforaciones de 4 mm de los brazos y se centra. Sobre todo, no encollarlos ni pegarlos todavía.

Fijar un tornillo (10) a través de la perforación de 3,5 mm de las piernas (3c) y atornillarlas con los muslos (3b) por la perforación de 2 mm de modo que las piernas se puedan mover con ligereza.

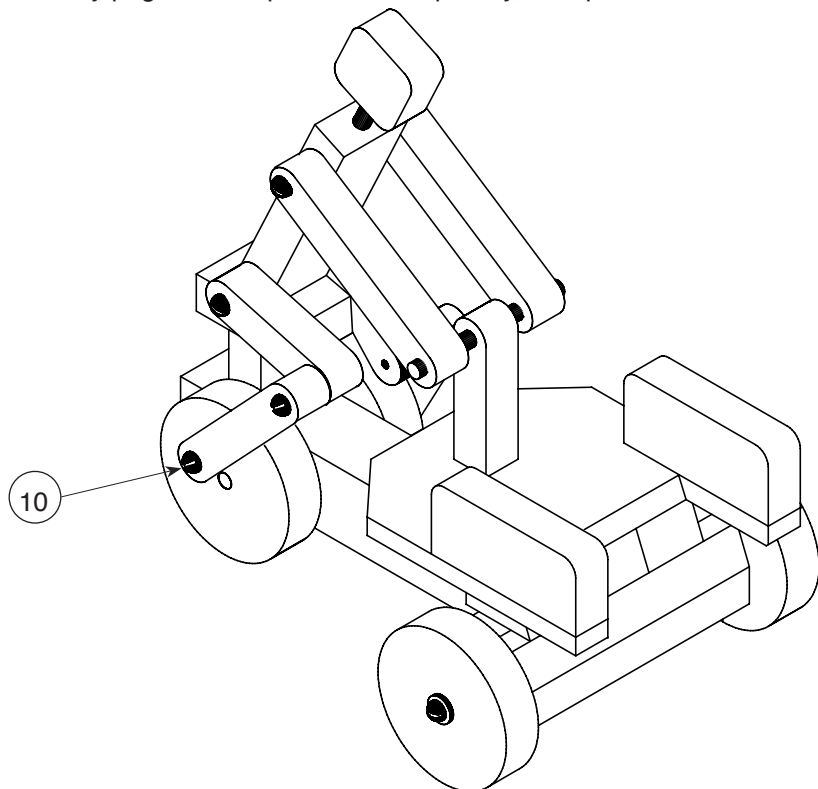
Pasar un tornillo (10) a través de la perforación de 3,5 mm de los muslos y fijarlo con la perforación inferior del cuerpo, de 2 mm de modo que las piernas se puedan mover con ligereza.



6.8 - Montaje del ciclista sobre la bicicleta

6.8.1 - Pasar un tornillo (10) a través de la perforación de 3,5 mm de las piernas (3c). Colocar al ciclista sobre el asiento de la bicicleta y fijar las piernas a las ruedas atornillando la perforación de 2 mm de las ruedas (8a) de modo que las piernas puedan girar libremente alrededor del tornillo (10).

6.8.2.- Ahora orientar el ciclista de forma que el manillar se encuentre centrado y que el cuerpo este inclinado hacia delante. Antes de encolar y pegar, hacer un breve ensayo de funcionamiento haciendo girar las ruedas traseras. Encolar y pegar el cuerpo sobre el soporte y, el soporte del manillar sobre la base.



6.9 - Montaje final

6.9.1 - Fijar la chapa de aluminio (soporte del móvil) (5) con dos tornillos (7) sobre la base del asiento.

