



## Adaptador PATI 1

Que acopla una silla de  
ruedas manual y un patinete  
eléctrico.

Se puede ver un vídeo de esta  
adaptación en:

[https://www.youtube.com/edit?o=U&video\\_id=O1L\\_WfPQOgA](https://www.youtube.com/edit?o=U&video_id=O1L_WfPQOgA)



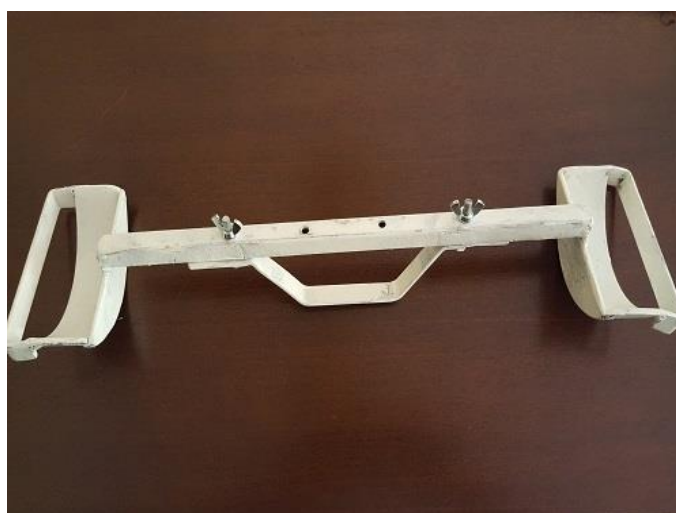
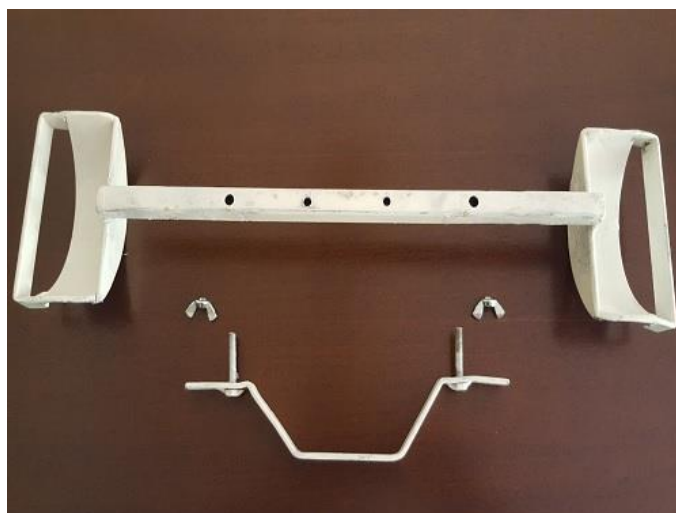
Este obra se publica bajo una  
[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-  
Compartirlgual 3.0 Unported.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)



## Adaptador PATI1.

### Breve descripción

PATI 1: Es un conjunto de dos piezas que permite unir una silla de ruedas manual con un patinete eléctrico y así transformar una silla de ruedas manual en eléctrica a voluntad.



Con las siguientes características:

- 1) Ligero, fácil de transportar y barato de producir.
- 2) Enganche y desenganche fácil
- 3) Permite el acople para dos modalidades de usuarios:
  - a) Para personas autónomas que desean usar su silla de ruedas a veces eléctrica a veces manual conduciendo ellos.
  - b) Para personas que dependen de otros para su movilidad permitiendo que ambos (asistente y usuario) se desplacen a propulsión eléctrica.

### Para quién se hizo y con qué objeto

Lo realicé para mí mismo, José María Arocena, usuario de silla de ruedas, cuando tras 35 años de paraplejía la aparición de una severa artrosis en mis manos comenzaron a limitar considerablemente mi capacidad de impulsar la silla de ruedas.

Necesitaba beneficiarme de la propulsión eléctrica sin sus inconvenientes (peso excesivo, volumen y complicaciones para su transporte en automóvil, precio...) y sin renunciar a las ventajas de la silla de propulsión manual (ligereza, facilidad de transporte en automóvil, usabilidad en espacios cerrados y ante pequeñas barreras arquitectónicas...).

### Materiales y modo de funcionamiento

Este prototipo de adaptador totalmente artesanal y casero se hizo en acero aunque se puede utilizar cualquier material rígido que soporte 7 u 8 kg. de peso en los extremos de una barra de 40cm x 1,5cm x 1,5cm aproximadamente (de hecho el primer prototipo lo hicimos en PVC).

Materiales para el Adaptador PATI 1:

#### Pieza 1

- Un tubo cuadrado de acero de 40cm x 1,5 cm x 1,5cm.
- Una placa de acero de 2 dm<sup>2</sup> y un espesor aprox. de 2mm.

#### Pieza 2

- Un fleje de acero de 30cm. x 1,5 cm.
- Dos tornillos de 4mm. con sus respectivas palometas y arandelas
- Una goma o junta flexible de 16 cm. x 1,5cm.
- Dos correas con hebillas trinquete

#### Funcionamiento:

Tenemos que disponer de una silla de ruedas manual y un patinete de propulsión eléctrica:



Imagen de la adaptación una vez colocada en el patinete.

Basta colocar las ruedas delanteras de la silla de ruedas sobre las cazoletas en el extremo del adaptador y fijarlas con unos tensores para evitar que se salgan.

En mi silla, en concreto, tengo un reposapiés rígido y

de una pieza por lo que el enganche quedaría así:

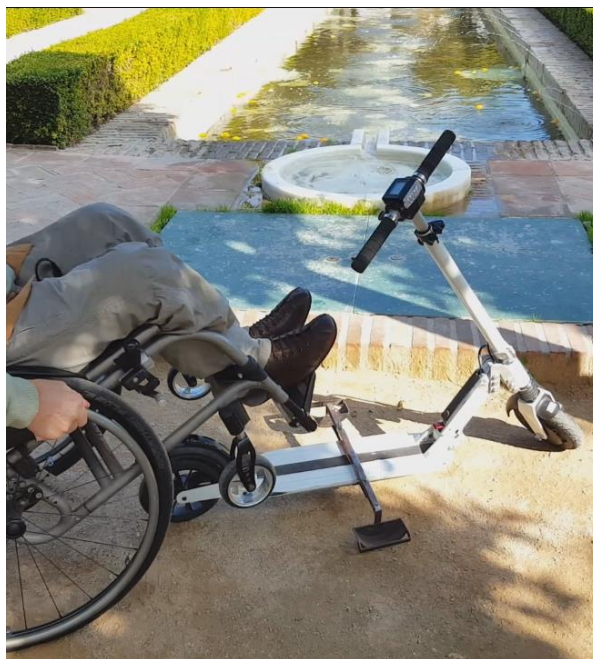


Imagen del movimiento de aproximación de la silla al adaptador PATI 1



Imagen del acople de las ruedas delanteras en el adaptador PATI 1.



Imagen del reposapiés fijado al adaptador y, consecuentemente, al patinete con una correa con hebilla de seguridad.



Imagen de correa con hebilla que evita que el reposapiés fijo se levante.



Imagen de correas con hebilla utilizadas de venta en cualquier tienda de deporte.

De esta forma el patinete eléctrico tirará de la silla de ruedas.

#### **Variantes:**

1.- Para manejar el patinete desde la propia silla de ruedas podría ser necesario acercar el manillar del patinete al usuario sentado en la silla de ruedas. En nuestro caso lo resolvimos con estas dos piezas de aluminio que inclinaban el eje del manillar 20° hacia el asiento de la silla de ruedas.



2.- Para uso del adaptador por una persona que requiera de un conductor basta colocar el adaptador en la parte trasera del patinete dejando así suficiente sitio para el conductor.



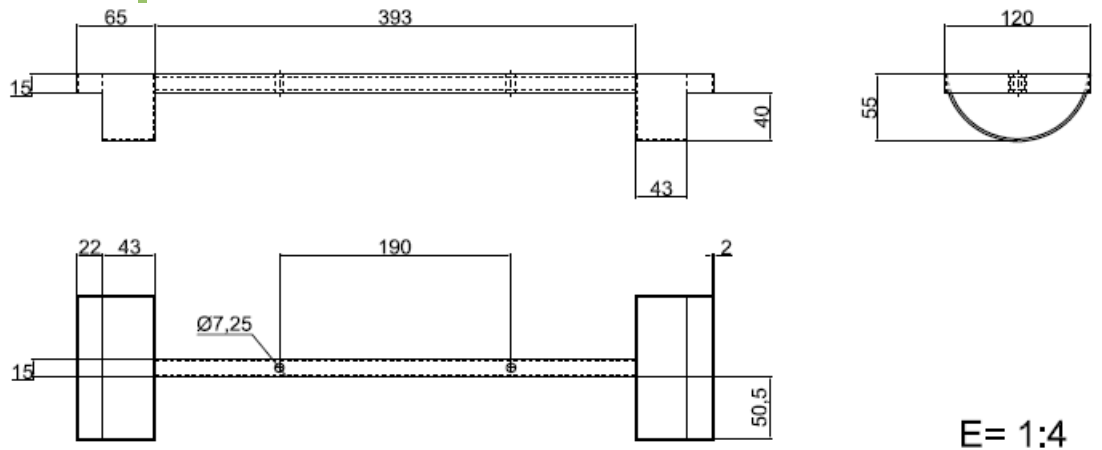
El transporte del adaptador y el patinete acoplados es simple y ligero. 10,7 kg. del patinete eléctrico + 1,16 kg. del adaptador = **Total 11,86 kg. de peso.**





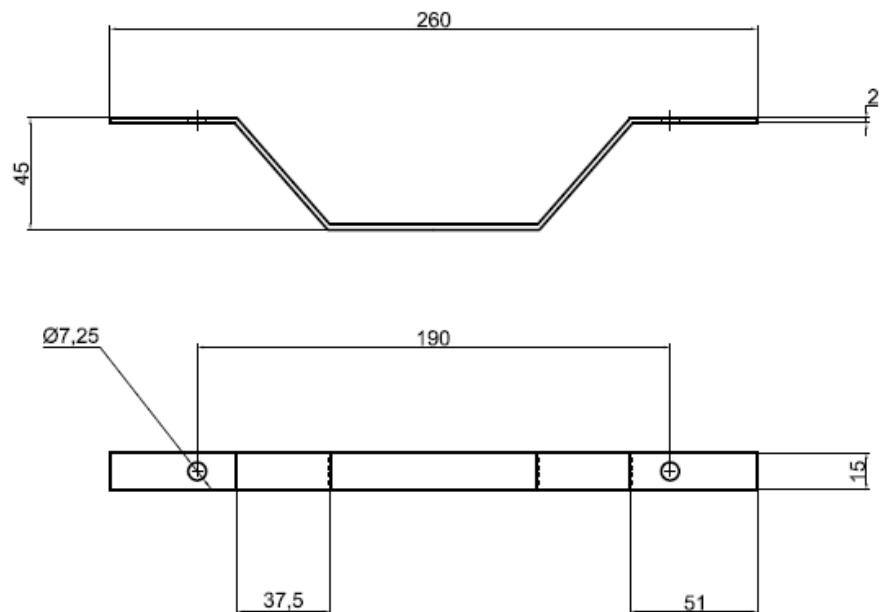
Proceso de  
elaboración

Pieza 1



E= 1:4

Pieza 2



E= 1:

Construcción: Siguiendo los planos arriba expuestos:

### **Pieza 1**

1. Medir la distancia entre las ruedas delanteras de la silla de ruedas y el ancho de cada una de las mencionadas ruedas.
2. Realizar dos cazoletas de dimensiones mayores que el radio y ancho de las ruedas de forma que entren y salgan fácilmente de esa cazoleta a modo de lecho. La profundidad de cada cazoleta no debe superar el radio de la rueda correspondiente.
3. Soldar la barra y las cazoletas de forma que con holgura suficiente entren y salgan las ruedas delanteras de la silla de la Pieza 1.

### **Pieza 2**

1. Ajustar el fleje de acero a la forma y dimensiones de la base del patinete soldando en los extremos los tornillos de forma perpendicular al fleje.

Acople de Pieza 1 y Pieza 2

1. Hacer dos orificios en la barra de Pieza 1 simétricos respecto al eje longitudinal del patinete, para que queden las cazoletas centradas con el patinete.

Abrazar la base del patinete con el fleje, introducir los tornillos de Pieza 2 en los orificios del tubo de Pieza 1 y fijar fuertemente con las palometas (conviene poner una base de goma entre la barra de pieza 1 y la base del patinete para amortiguar vibraciones y evitar arañazos).

## **Precauciones**

El mercado dispone de una gran variedad de patinetes, urbanos o todo terreno. El que yo utilizo es urbano (modelo E-TWOW S2 ECO), por lo tanto:

\*No es aconsejable para terreno desiguales, arenosos

o sobre hierba (riesgo de deslizamiento de la rueda motriz delantera)

\*precaución al circular en pavimentos mojados (deslizamientos, pérdida de tracción al patinar con aceleraciones bruscas...)

\*Este modelo tiene una velocidad punta de 27 km/h. por lo tanto para según qué usuarios (jóvenes...) conviene poner un limitador de velocidad.

\* El freno del que dispone este modelo es eléctrico por lo que, a velocidades superiores a 7km/h. para una detención rápida y completa del patinete+silla de ruedas podría ser necesario utilizar los aros de las ruedas de la silla de ruedas.

\*Es importante fijar bien el reposapiés de la silla al adaptador con unas buenas correa con hebilla de seguridad o hebillas trinquete.

## Autores y datos de contacto

Apellidos: Arocena Aramburu

Nombre: José María

Apellidos: Godineau

Nombre: Veronique

Dirección: C/ Arroyo de Totalán, \*\*\*

Código Postal : 29720

Ciudad: Cala del Moral (Rincón de la Victoria)

País: España

Teléfono: 619049\*\*\*

Correo electrónico : [josemariarocena@gmail.com](mailto:josemariarocena@gmail.com)