

# Bicicleta para niños

 Low-tech with Refugees - Low-tech & Réfugiés



[https://wiki.lowtechlab.org/wiki/V%C3%A9lo\\_pour\\_enfants/es](https://wiki.lowtechlab.org/wiki/V%C3%A9lo_pour_enfants/es)

Dernière modification le 19/08/2024

 Difficulté **Moyen**

 Durée **4 jour(s)**

 Coût **0 EUR (€)**

## Description

El proyecto tiene como objetivo diseñar y desarrollar una bicicleta adaptada, destinada a ofrecer una experiencia segura y agradable a los niños autistas durante los paseos. La bicicleta adaptada irá sujeta a la parte trasera de cualquier tipo de bicicleta. Esta bicicleta está especialmente diseñada para acomodar a un niño con autismo severo.

# Sommaire

## Sommaire

Description

Sommaire

Introduction

Video d'introduction

Étape 1 - Desmontaje de bicicletas existentes

Étape 2 - Identificación de los componentes a desmontar

Étape 3 - Quitar el asiento, desconectar los frenos, quitar el manillar

Étape 4 - Extracción de la rueda libre

Étape 5 - Cortando una de las patas traseras

Étape 6 - Creación de un accesorio (clip) para conectar las dos bicicletas.

Étape 7 - Adición de la parte de seguridad/confort

Étape 8 - Conclusión

Notes et références

Commentaires

# Introduction

El proyecto para crear una bicicleta adaptada para niños autistas encarna la alianza entre innovación e inclusión, con el objetivo de ofrecer una experiencia de conducción segura y enriquecedora. Al combinar la reutilización creativa de materiales existentes con soluciones mecánicas y de diseño, este tutorial ofrece una guía detallada para crear esta bicicleta única. El objetivo es proporcionar un medio de transporte adecuado, fomentando la participación y el desarrollo de los niños autistas durante los paseos al aire libre. Siga cada paso cuidadosamente para crear una bicicleta que trascienda los límites, brindando comodidad, seguridad y felicidad al niño que se beneficiará de ella.

La bicicleta utilizada por la asociación cuesta más de 2.000 euros, de ahí el reto de crear una bicicleta de baja tecnología que permita el acceso a todos. También es relevante señalar que el accesorio propuesto en la parte delantera es algo reutilizable para posibles futuros tandems, destacando así la durabilidad y polivalencia de este enfoque.



## Matériaux

- 1.El cuadro de la bicicleta (para el niño)
2. Barra metálica con gancho entre las dos bicicletas.
3. Dos ruedas y un eje entre estas ruedas para estabilidad y para la propulsión.
- 4.Barra de hierro fundido con cinta adhesiva (respaldo)

## Outils

- Taladro + brocas para metal + brocas para madera
- Destornillador
- Martillo
- Alicates de corte
- “Removedor de pedalier” de bicicleta
- Aceite penetrante
- Amoladora o sierra para madera y metal.
- Llaves
- Soldador



# Étape 1 - Desmontaje de bicicletas existentes

## 1 - Preparación de herramientas

Asegúrese de tener a mano las herramientas adecuadas: llaves de diferentes tamaños, alicates, un destornillador y cualquier otra llave específica para su modelo de bicicleta.

## 2 - Identificación de los componentes a desmontar

Examine la bicicleta e identifique los componentes que deben desmontarse. Esto puede incluir el asiento, los pedales, los frenos, el manillar, las ruedas y la cadena.

## 3 - Desmontaje del asiento

Utilice una llave adecuada para desenroscar y retirar el asiento de la bicicleta. Asegúrese de no dañar la tija del sillín durante este proceso.

## 4 - Desconectar los frenos

Utilice una llave para desenroscar los cables de freno o quitar las pinzas de freno según el tipo de frenada. Asegúrese de identificar cada cable para volver a ensamblarlo fácilmente más adelante.

## 5 - Quitar el manillar

Desatornille el perno de pivote del manillar con una llave adecuada. Tenga en cuenta la posición del manillar para un correcto montaje.

## 6 - Desmontaje de las ruedas

Utilice una llave para desenroscar las tuercas del eje de las ruedas. Retire las ruedas del cuadro, asegurándose de comprender el sistema de montaje utilizado.

## 7 - Quitar la cadena

Utilice una pinza para quitar la cadena del juego de bielas / el pedalier. Esto puede requerir el uso de un eslabón rápido o la extracción del desviador trasero.

## 8 - Extracción de la rueda libre

Deje tiempo para esta parte, ya que requiere desmontar completamente una rueda (cortar radios, etc.).

## 9 - Cortando una de las patas traseras

Usando la sierra adecuada, comienza a cortar la pata trasera según las marcas que hiciste. Siga las líneas dibujadas con la mayor precisión posible para obtener un corte limpio.

## 10 - Creación de un accesorio (clip) para conectar las dos bicicletas.

El clip se fija en la parte delantera de la tija del sillín de la bicicleta y se fija en la horquilla de la bicicleta adecuada.

## 11 - Soldadura

El penúltimo paso consiste en soldar las diferentes piezas entre sí. Para ello, debes calcular cuidadosamente las dimensiones para no tener que rehacer todo.

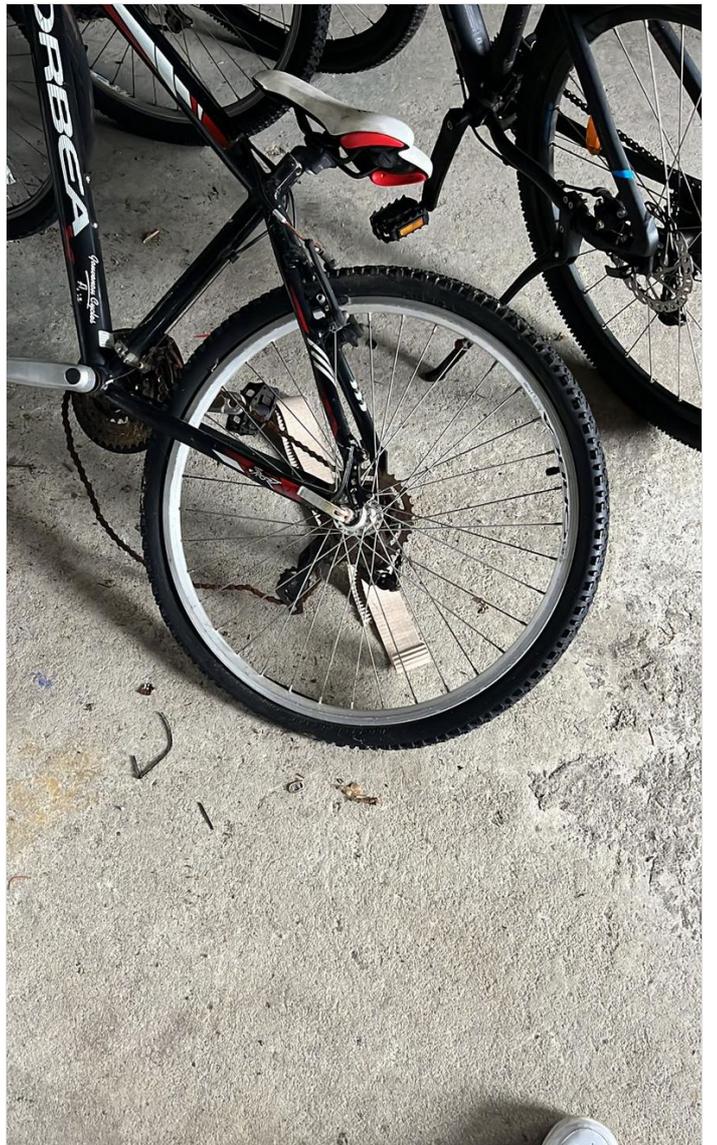
## 12 - Adición de la parte de seguridad/confort

Además de soldar la tija del sillín para fijar el respaldo adecuado, también es posible añadir velcro a los pedales.

---

# Étape 2 - Identificación de los componentes a desmontar

- Realizar pruebas en varias bicicletas en el garaje de ENIB para evaluar la geometría del cuadro con el fin de optimizar las conexiones.

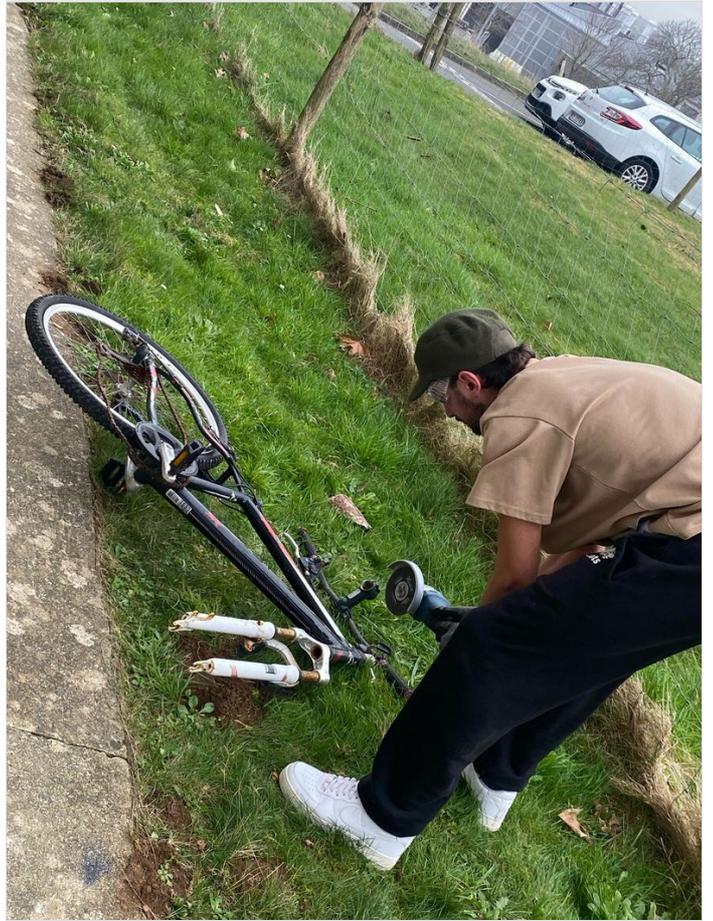




---

## Étape 3 - Quitar el asiento, desconectar los frenos, quitar el manillar

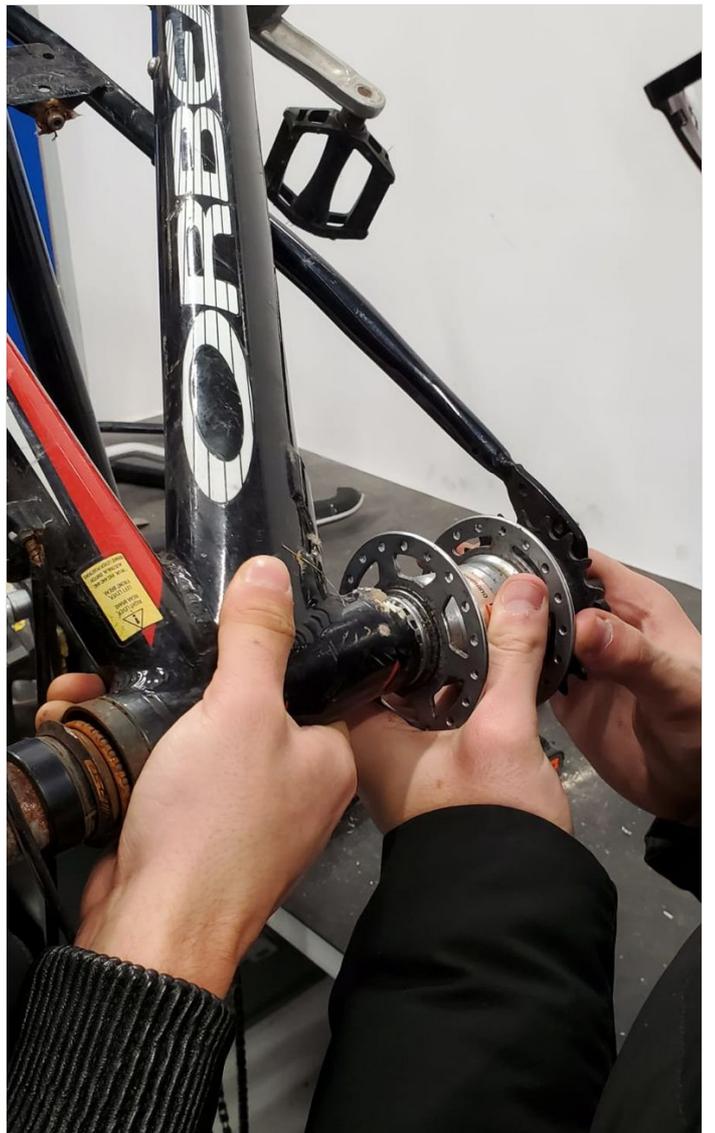
- Para este paso es fundamental proveerse de las herramientas adecuadas y tener paciencia.



---

## Étape 4 - Extracción de la rueda libre

- Desmontaje de la rueda seguido de corte de los radios para extraer la rueda libre de la rueda trasera de la bicicleta utilizada, por problema de compatibilidad.



---

## Étape 5 - Cortando una de las patas traseras

- El corte de una de las patas traseras de la bicicleta se realiza para permitir el funcionamiento de la rueda libre y la propulsión sobre una de las ruedas traseras, sin utilizar la segunda rueda y dejándola en rueda libre.



---

## Étape 6 - Creación de un accesorio (clip) para conectar las dos bicicletas.

- El clip se fija en la parte delantera de la tija del sillín de la bicicleta y también se fija en la horquilla de la bicicleta adecuada.



## Étape 7 - Adición de la parte de seguridad/confort

**Desmontaje de la rueda:** La rueda fue retirada de una bicicleta sin uso teniendo cuidado de mantener los radios intactos para su uso posterior.

**Limpieza y preparación:** La rueda se ha limpiado para eliminar suciedad o grasa. Los radios han sido inspeccionados para garantizar su resistencia.

**Corte y ajuste:** Dependiendo del tamaño necesario, la rueda se cortó cuidadosamente para crear un ajuste posterior para el cuadro principal de la bicicleta. Se realizaron ajustes para garantizar una integración fluida.

**Fijación con cinta adhesiva:** la parte recortada de la rueda se fijó al cuadro principal de la bicicleta con cinta resistente. La cinta se aplicó con cuidado para asegurar una fijación sólida.

**Protección reforzada:** Para reforzar la protección de la espalda se han añadido varias capas de cinta, creando una barrera resistente contra impactos y arañazos.



---

## Étape 8 - Conclusión

Todo lo que tienes que hacer es completar las soldaduras para finalizar la bicicleta y estará lista para usar.

En resumen, este proyecto nos permitió afrontar diferentes cuestiones técnicas, destacando la importancia de realizar un estudio teórico en profundidad del sistema antes.

Cabe señalar que todos los materiales fueron íntegramente recuperados de segunda mano y los sistemas son de fácil acceso y, por tanto, reparables. También satisface una demanda importante.

---

## Notes et références

Este tutorial tiene como objetivo guiar la creación de una bicicleta adaptada para niños autistas, ofreciendo una experiencia segura y placentera durante los paseos. Cada paso debe realizarse con precisión y teniendo en cuenta las necesidades individuales de los usuarios.