


# Robot "ABC" en madera


Les traductions déuées sont identifiées ainsi.

Robot "ABC" con cortador láser o sierra y taladro.

 Difficulté **Moyen**

 Durée **1 jour(s)**

 Catégories **Électronique, Robotique**

 Coût **100 EUR (€)**

## Sommaire

Introduction

Video d'introduction

Étape 1 - Matériaux & Outils

Matériaux

Outils

Étape 2 - Planes

Étape 3 - Abajo

Étape 4 - Base

Étape 5 - Montage de la parte superior con la base

Étape 6 - Electrónica

Étape 7 - Montage final

Étape 8 - Vista general de robots

Commentaires

## Introduction

Aprenderás a construir un pequeño robot controlado por control remoto. Robot de madera con placa electrónica (arduino uno) y extensión de control para ambos motores.

## Matériaux

1x grosor del tablero de madera 5mm 610mm X 407mm

1x Arduino Uno <https://www.lextronic.fr/cartes-uno/39473-carte-compatible-arduino-uno-r3.html>

1x Bandeau Led verte <https://www.led-flexible.com/led-flexible-au-detail/1007-bande-led-unicolore-vert-non-etanche-de-25m-au-detail.html>

1x alimentation pile (pour bandeau à led) <https://www.led-flexible.com/alimentation-led-12-volts/408-boitier-piles-extra-plat-pour-ruban-led.html>

2x Moteurs DC <http://www.lextronic.fr/P29728-motor-pack-dc25.html>

1x Motor Shield <http://www.lextronic.fr/P26224-platine-motor-shield-rev3-pour-arduino.html>

1x capteur infrarouge 1x télécommande infrarouge <http://www.robotshop.com/eu/fr/kit-infrarouge-pour-arduino.html>

2x supports de pile (6 pile LR6 1,5Volt) (Alimentation principale Arduino Uno)

4x Piles 4,5Volts (2 pack montés en parallèle, chaque pack comporte 2 piles 4,5V montées en série) - (ça fait une alimentation sous 9V pour l'alimentation de puissance j'ai mis en parallèle pour avoir une plus longue autonomie)

8x Écrous M4 <http://www.bricovis.fr/std/ecrous-9.php#Grille>

8x vis M4 - 50 <http://www.bricovis.fr/std/vis-tete-bombée-26.php#Grille>

4x Entretoise M4 <http://fr.rs-online.com/web/p/entretoises/9141006/>

1x roue pivotante [http://www.leroymerlin.fr/v3/p/produits/roulette-pivotante-a-tige-filetee-diam-50-mm-e21351#&xtmc=roulette\\_pivotante\\_a\\_tige\\_filetee&xtcr=1](http://www.leroymerlin.fr/v3/p/produits/roulette-pivotante-a-tige-filetee-diam-50-mm-e21351#&xtmc=roulette_pivotante_a_tige_filetee&xtcr=1)

 <https://framadrive.org/remote.php/webdav/Robot%20%22ABC%22%20V1%20Fran%3%A7ais%20-%20English%20-%20Deutsch%20-%20Espa%C3%B1ol%20-%20Italiano/Code%20arduino%20-%20Arduino%20cod>

 Robot-1.ino.pdf

## Outils

- Destornillador cruciforme
- Llave Allen 1,5 mm (tornillo de apriete M3)
- Alicates de sujeción (mantenimiento de distanciadores y tuercas)
- Máquina de corte láser o sierra de calar + taladradora

## Étape 1 - Matériaux & Outils

### Matériaux

- 1x planche de bois épaisseur 5mm 610mm X 407mm
- 1x Arduino Uno
- 1x Bandeau Led verte <https://www.led-flexible.com/led-flexible-au-detail/1007-bande-led-unicolore-vert-non-etanche-de-25m-au-detail.html>
- 1x alimentation pile (pour bandeau à led) <https://www.led-flexible.com/alimentation-led-12-volts/408-boitier-piles-extra-plat-pour-ruban-led.html>
- 2x Moteurs DC
- 1x Motor Shield
- 1x capteur infrarouge
- 1x télécommande infrarouge (récupération DVD ou autre)
- 2x supports de pile (6 pile LR6 1,5Volt) (Alimentation principale Arduino Uno)
- 4x Piles 4,5Volts (2 pack montés en parallèle, chaque pack comporte 2 piles 4,5V montées en série) - (ça fait une alimentation sous 9V pour l'alimentation de puissance j'ai mis en parallèle pour avoir une plus longue autonomie)
- 8x Écrous M4 <http://www.bricovis.fr/std/ecrous-9.php#Grille>
- 8x vis M4 – 50 <http://www.bricovis.fr/std/vis-tete-bombée-26.php#Grille>
- 4x Entretoise M4 <http://fr.rs-online.com/web/p/entretroises/9141006/>
- 1x roue pivotante [http://www.leroymerlin.fr/v3/p/produits/roulette-pivotante-a-tige-filetee-diam-50-mm-e21351#&xtmc=roulette\\_pivotante\\_a\\_tige\\_filete&xtr=1](http://www.leroymerlin.fr/v3/p/produits/roulette-pivotante-a-tige-filetee-diam-50-mm-e21351#&xtmc=roulette_pivotante_a_tige_filete&xtr=1)

### Outils

- Tournevis Cruciforme
- Clé Alen 1.5 mm (serrage des vis M3)
- pince de serrage (maintenir les entretoises et écrous)
- Découpeuse laser ou scie sauteuse + perceuse

## Étape 2 - Planes

Aquí están los planos de cada pieza para realizar el robot con dimensiones (en mm)

Descargar archivos: <https://framadrive.org/index.php/s/oHIHOqSsc1814U1>

explicación del dibujo:

¿Cuál es el primer dígito con X?

el primer dígito corresponde al número de veces que se utiliza la pieza, por ejemplo, 1x001 significa que la parte 001 y se utiliza sólo una vez) - 001 corresponde al nombre del fichero utilizado, es decir, 001.SLDPRT (solidworks)

Puede descargar y abrir el siguiente archivo: <https://framadrive.org/s/7SHD4NXCia3dvFL> (este archivo requiere la instalación del software INKSCAPE descargable con este enlace: <https://inkscape.org/fr/>).

En este archivo titulado "Robot\_ABC\_V1.svg" se muestran las piezas a cortar.

¿Cuál es el número de 3 dígitos?

En nombre de las monedas

001.SLDPRT = la base

002.SLDPRT = soportes del motor

003.SLDPRT = arcos

004.SLDPRT = arriba

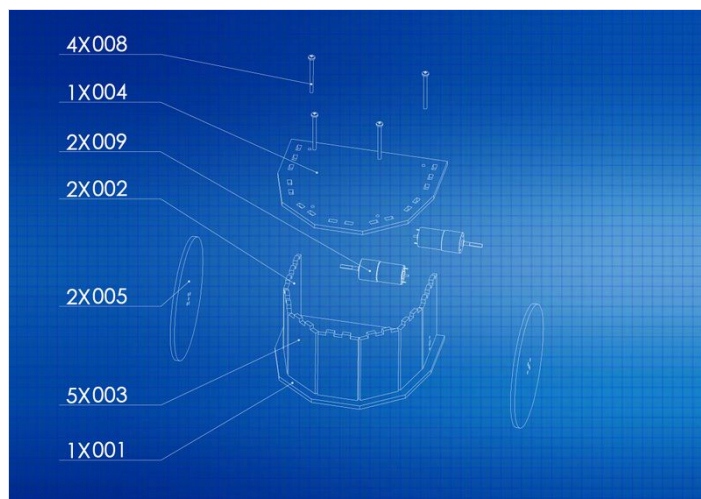
005.SLDPRT = ruedas

008.SLDPRT = Tornillos M4 50mm

009.SLDPRT = motores

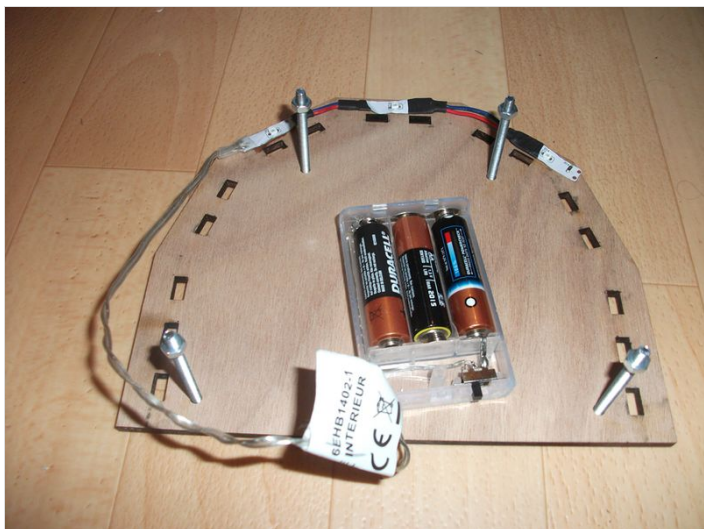
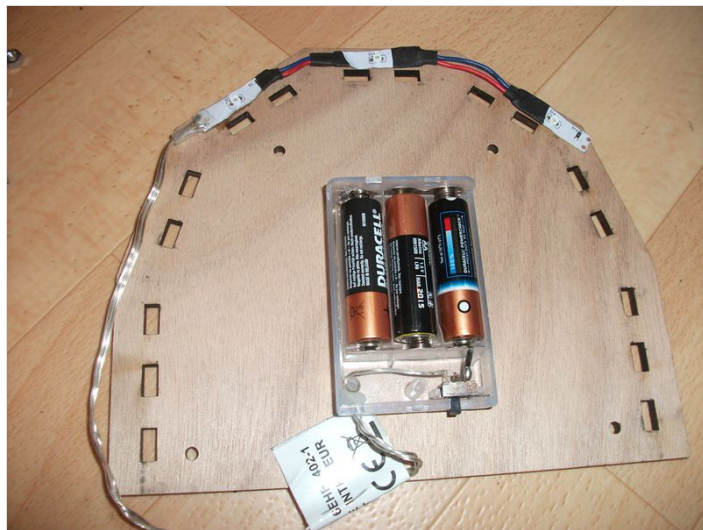
Para usar una máquina de corte láser, vea la lista de FabLabs para encontrar la más cercana a usted:

<http://www.makery.info/map-labs/>



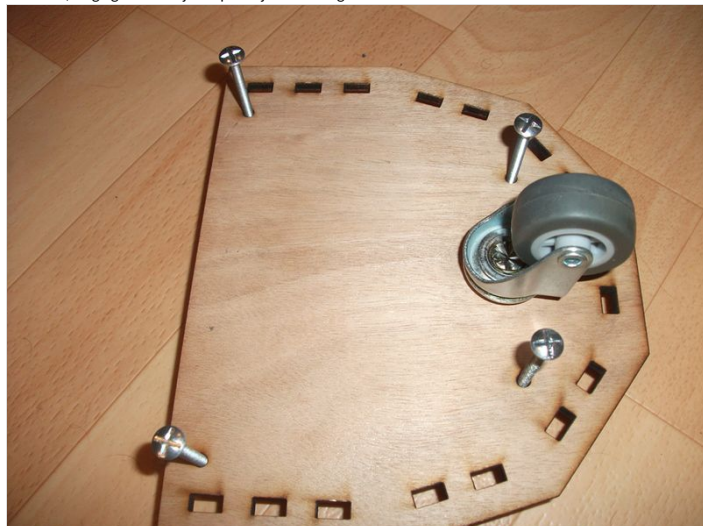
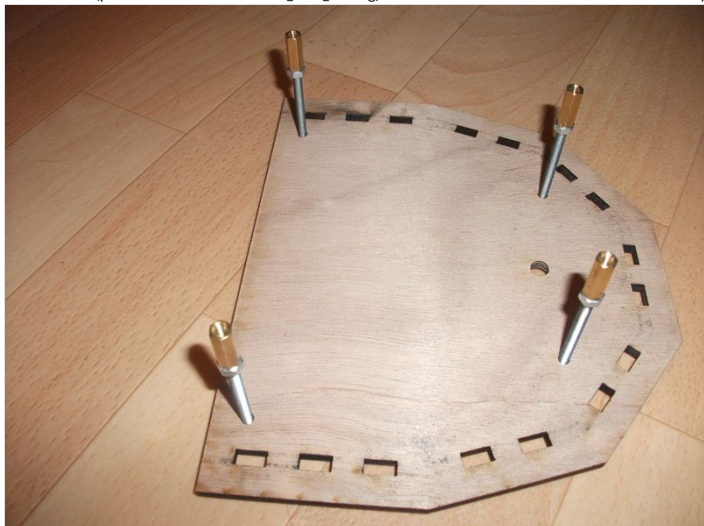
### Étape 3 - Abajo

Empecemos por tomar el control (Pieza "004" del archivo: Robot\_ABC\_V1. svg) añadiendo el soporte con su batería conectada a los 3 LEDs verdes.  
Tomar 4 tornillos M4-50 mm, insertarlos en los 4 agujeros y fijar 1 tuerca en cada tornillo.



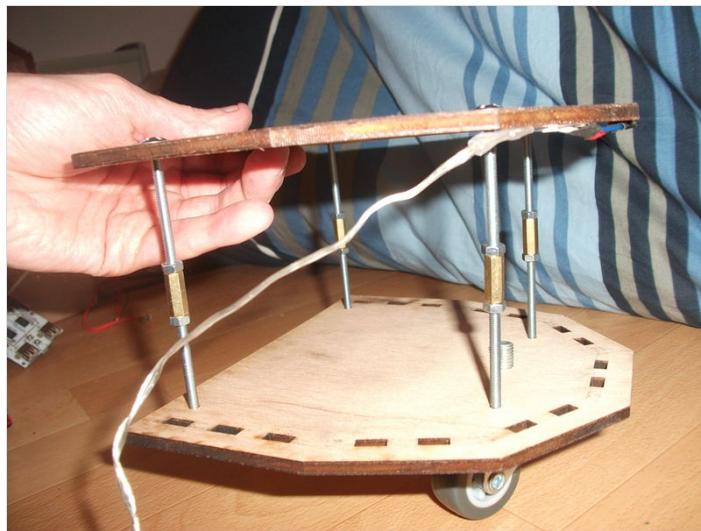
### Étape 4 - Base

Tomar la base (parte "001" de la lima: Robot\_ABC\_V1. svg) Insertar 4 tornillos M4 de 50mm con sus tuercas y espaciadores, luego girar el conjunto para fijar la rueda giratoria.



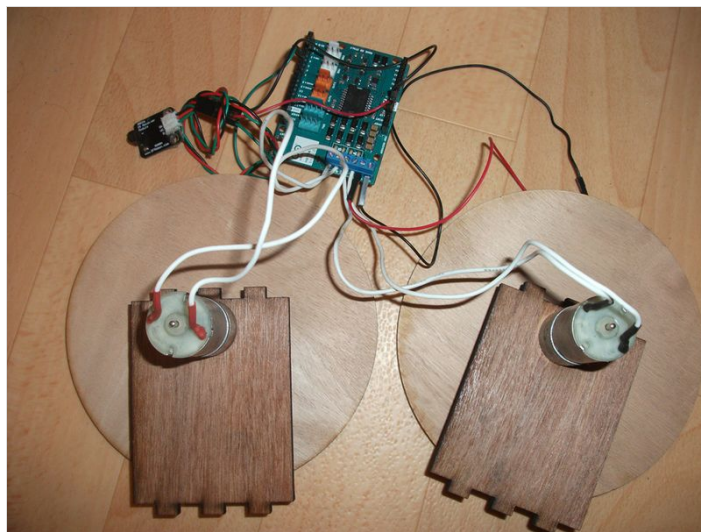
## Étape 5 - Montaje de la parte superior con la base

Montar la parte superior (parte "004") con la base (parte "001") atornillando cada tornillo.



## Étape 6 - Electrónica

Fije los motores mostrados en el dibujo como 2x009 a los soportes del motor (parte "002") usando dos tornillos.



## Étape 7 - Montaje final

Monte los arcos (parte: 003) y los soportes del motor (parte: 002) como se muestra en la ilustración del paso 5 titulada "Electrónica".



## Étape 8 - Vista general de robots

Prochaine évolution mettre un capteur ultrason pour détection et évitement d'obstacle et un suiveur de ligne.

