

Robot "ABC" en madera


Outdated translations are marked like this.

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

 Difficulty **Medium**

 Duration **1 day(s)**

 Categories **Electronics, Robotics**

 Cost **100 EUR (€)**

Contents

- Introduction
- Video overview
- Step 1 - Planes
- Step 2 - Abajo
- Step 3 - Base
- Step 4 - Montaje de la parte superior con la base
- Step 5 - Electrónica
- Step 6 - Montaje final
- Step 7 - Vista general de robots
- Comments

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.

Materials

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/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_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

Tools

- 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

Step 1 - 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

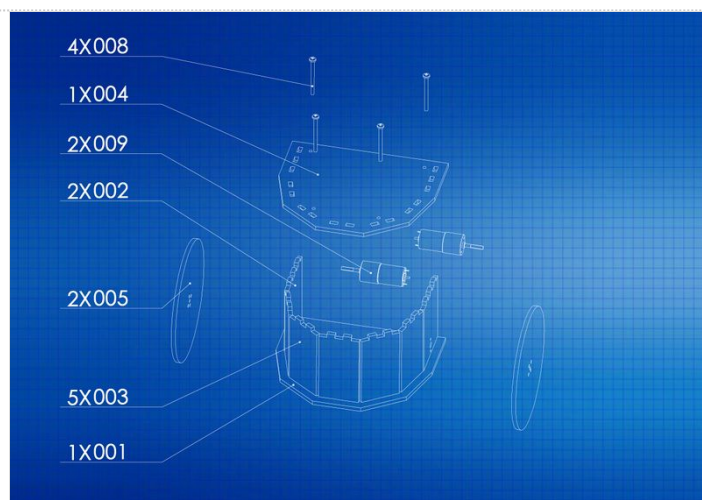
005.SLDPRT = ruedas

008.SLDPRT = Tornillos M4 50mm

009.SLDPRT = motores

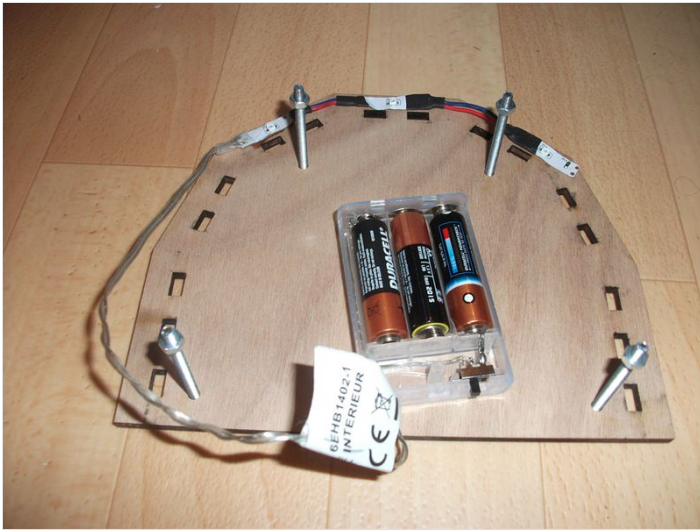
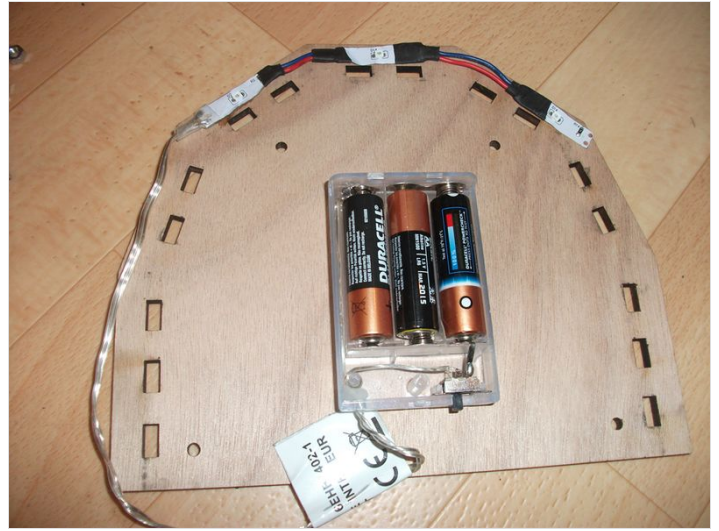
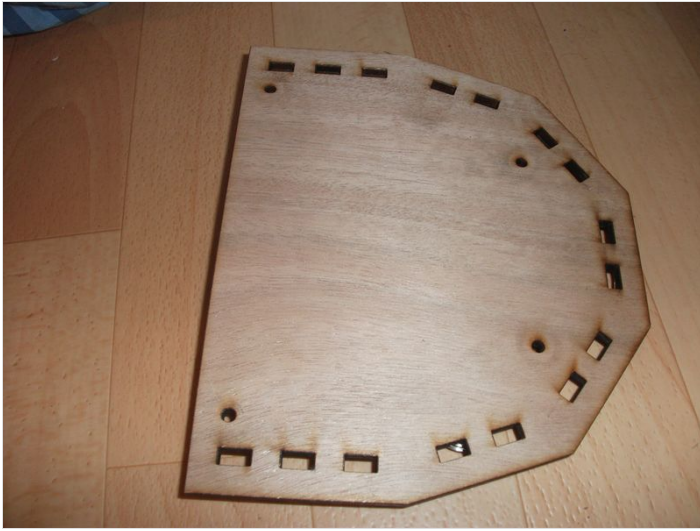
Para usar una máquina de corte láser, vea la lista de FabLabs para encontrar la más cercana a usted:

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



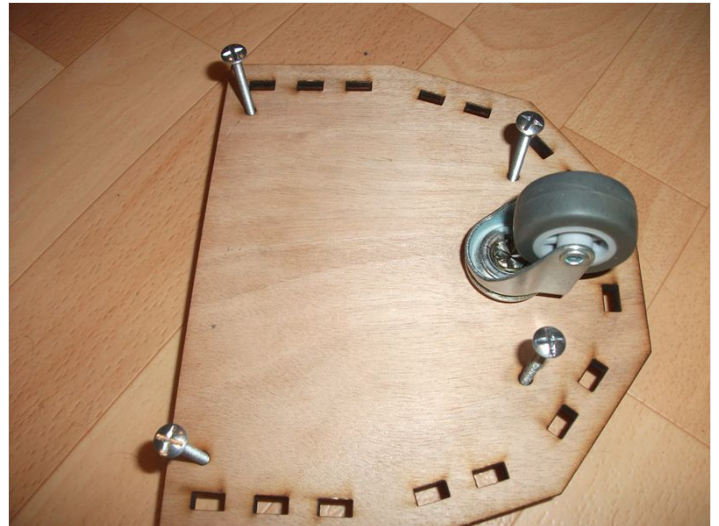
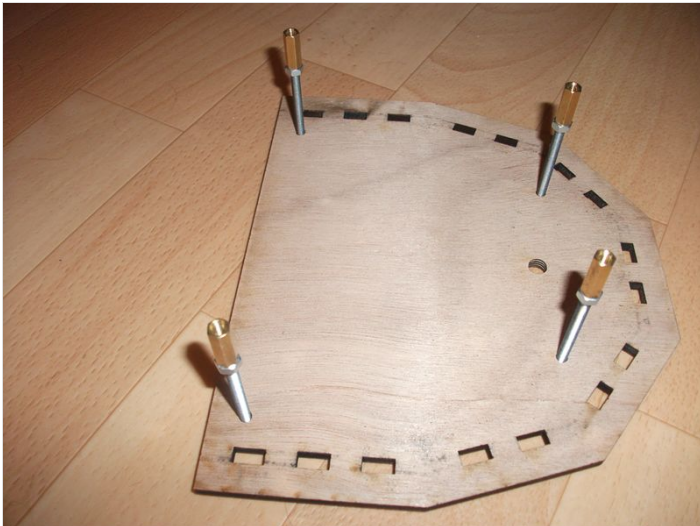
Step 2 - Abajo

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.



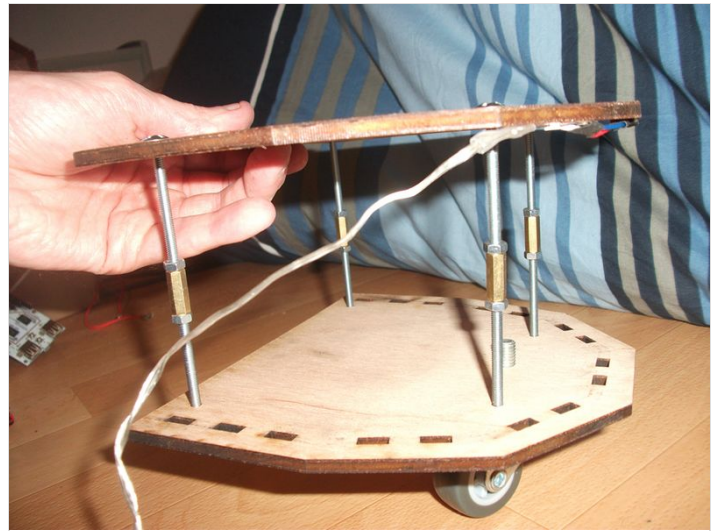
Step 3 - Base

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.



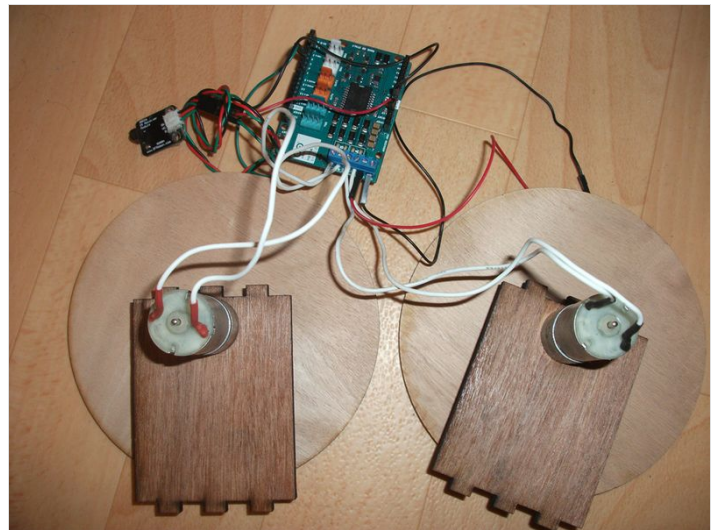
Step 4 - Montaje de la parte superior con la base

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



Step 5 - Electrónica

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



Step 6 - 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".



Step 7 - Vista general de robots

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

