

ROBOT MUSEO TALLER

GUIA 3

PREPARACIÓN DE AMBIENTE DE PROGRAMACIÓN

Introducción

Esta guía tiene por objetivo aprender a preparar el ambiente de programación en lenguaje Nepo.

Materiales:

- Robot MT
- Cable USB de Impresora
- Computador con el programa Open Roberta y Driver Arduino instalados

La plataforma a utilizar es Open Roberta USB y el lenguaje de programación utilizado es **NEPO** (New easy programing online). Más información sobre estos al final de esta guía.

Los pasos a seguir para preparar el ambiente de programación serán los siguiente

1. Obtención del código Token que el programa asocia a la tarjeta arduino del robot a programar.
2. Conexión de tarjeta Arduino a programa Nepo

Actividad 1 – Obtención del código Token

1. Abre el programa OpenRoberta USB.

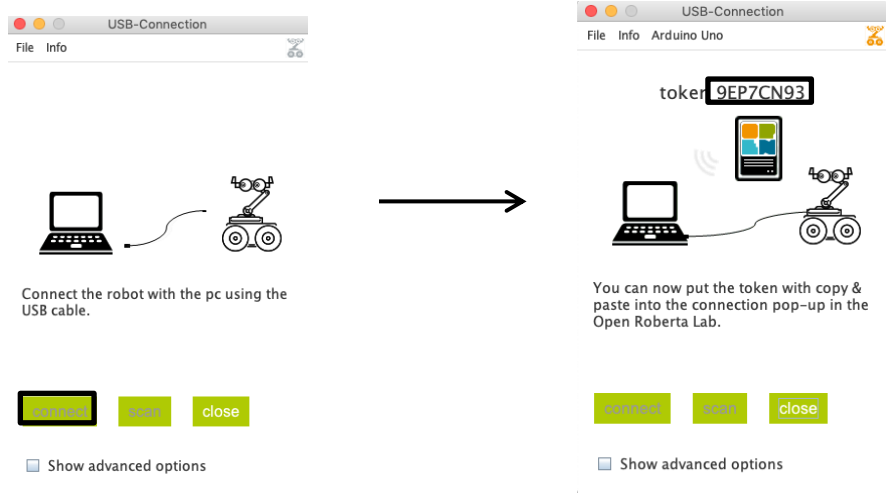
Si el programa OpenRoberta USB no está instalado en tu PC debes descargarlo ingresando a robotica.museotaller.cl, seleccionando el icono de ayuda del menú superior y luego seleccionando “descargas”, donde encontrarás los pasos a seguir.



2. Conecta la placa Arduino del Robot MT al computador, utilizando el cable (cable USV impresora)

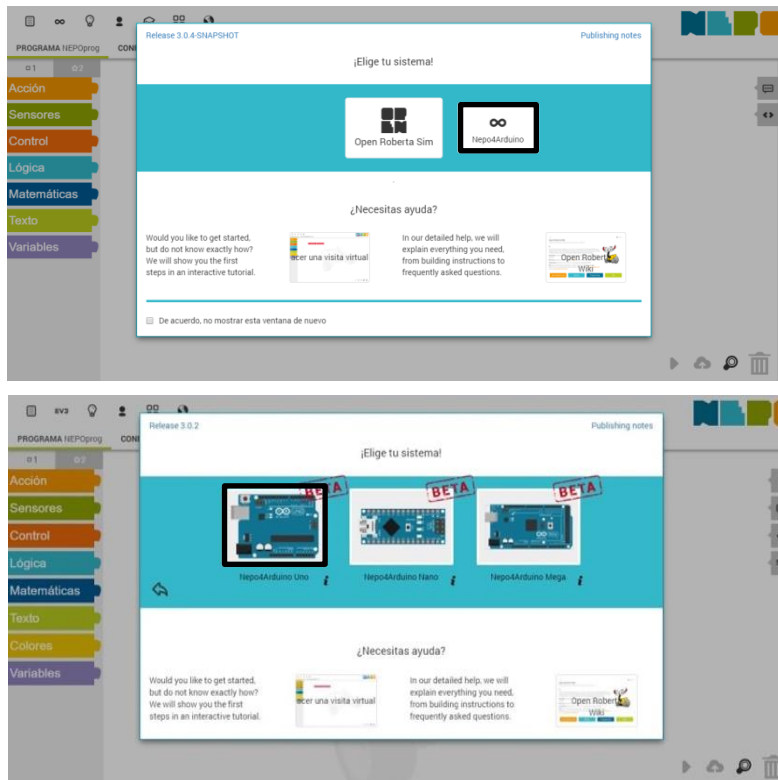


3. Aparecerá en pantalla la opción “connect”, presionala y luego anota o copia el código token que aparece en el recuadro. En la siguiente actividad se indica dónde lo debes pegar.



Actividad 2 - Conexión de tarjeta Arduino a programa OpenRoberta USB

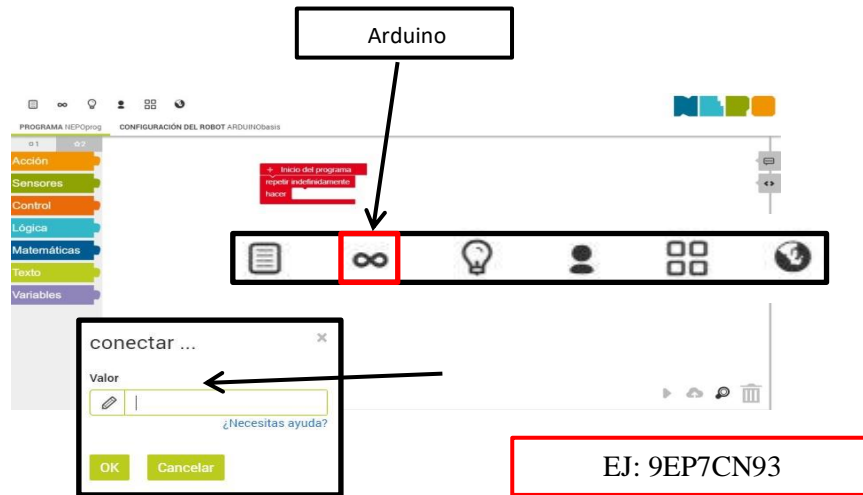
- 1- Ingresa al programa en la página <http://robotica.museotaller.cl>
- 2- Selecciona la opción nepo4arduino y luego placa Arduino UNO.



2. Antes de empezar identifica los nombres del ambiente de programación.





3. En el menú superior selecciona la opción con el icono Arduino, donde debes seleccionar la opción “conectar”. Se abrirá un cuadro donde tienes que copiar el código token en la casilla y luego presionar OK. Si realizaste estos pasos correctamente aparecerá por unos momentos el siguiente mensaje “Tu robot Arduino está conectado” en el menú superior.




Observación:

Cada vez que el computador se desconecta de internet, o si se desconecta la tarjeta Arduino del computador y luego se conecta a otro puerto del mismo, el código Token se invalida. En los dos casos mencionados se debe volver al programa Open Roberta USB y realizar el proceso descrito nuevamente.

Datos útiles para el uso del programa Open Roberta

- Si presionas “Ctrl + Z” puedes volver atrás
- Si presionas “Supr” puedes borrar
- Si presionas “Ctrl + C” puedes copiar
- Si presionas “Ctrl + V” puedes pegar
- Si presionas  en el menú superior, opción “Exportar Programa” podrás descargar la programación al computador.
- Si quieres realizar una nueva programación y presiona  en el menú superior, opción “nuevo...”. Debes tener en cuenta que se eliminará la programación existente para iniciar la nueva programación.

Más información de la plataforma open Roberta y lenguaje NEPO

- Open Roberta es una plataforma creada por el departamento de Ingeniería de Fraunhofer IAIS.
- Open Roberta utiliza el lenguaje Nepo.
- Nepo es un lenguaje de programación visual por bloques, estos bloques están interconectados y serán ejecutados por el robot de acuerdo a su orden
- Cada bloque resume una secuencia de sentencias descritas en un lenguaje computacional que utiliza comandos y símbolos predefinidos. Estos comandos y códigos quedan a la vista si seleccionas el ícono  ubicado a la derecha en el área de programación.

