

TORNEO ROBOTIC FEST

GUÍA BÁSICA PARA WEBOTS

WWW.ROBOTICFEST.CL



TORNEO ROBOTIC FEST



¡HOLA A TODAS Y TODOS!

El siguiente paso que realizaremos, una vez que hayan instalado Webots, es conocer las principales características y opciones que encontrarás dentro de esta plataforma. No deben olvidar que Webots permite trabajar con distintos tipos de robots, por lo que es probable que si exploran la plataforma, encuentren recursos distintos a los utilizados para este Torneo. La idea de esta guía es que conozcan este software de simulación, por lo que antes de comenzar a entender cuales son los recursos que utilizaremos en este Torneo (o los mundos virtuales que deberás utilizar para preparar el desafío), describiremos brevemente las distintas partes que encontrarás en Webots. En las próximas guías entraremos en detalle en los recursos, así que...

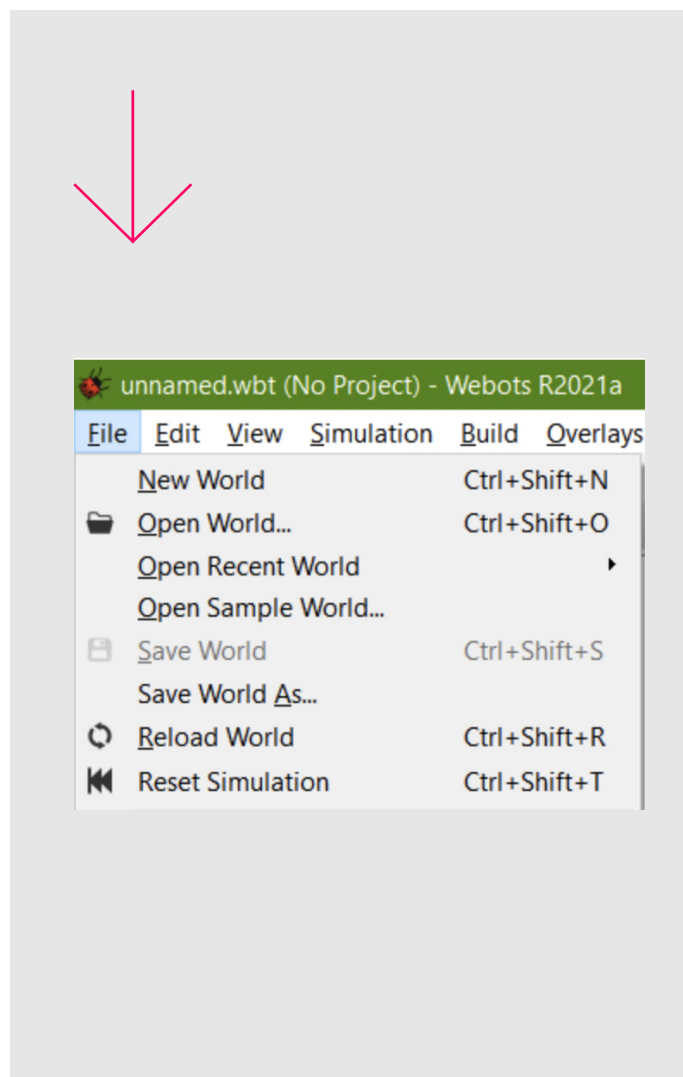
¡VEAMOS QUÉ ENCONTRARÁS EN WEBOTS!

El programa Webots tiene distintas herramientas digitales, las que se describen a continuación:

01.

La pestaña "File" o "Archivo" permite acceder a los proyectos generados, como el "mundo" (en las siguientes guías hablaremos de esto) que se utilizará para entrenamiento y torneo, así como otros ejemplos dados por los desarrolladores. Puedes buscar "E-Puck" y aparecerán distintos escenarios disponibles (te recomendamos explorar la plataforma).

Ten cuidado con guardar los cambios sobre el escenario actual, ya que no se podrá volver al estado en como se entregó inicialmente, pudiendo alterar el mapa y sus variables. Esto es importante si modificaste algunos de los recursos que vienen integrados en la plataforma. Puede que te aparezcan algunas alertas en caso de haber modificado algo. Para ejemplos del programa, no se pueden modificar. Y se deberán guardar como "otro proyecto" en algún lugar accesible por ustedes en su sistema operativo.



02.

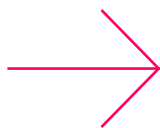
La pestaña **“Edit”** o **“Edición”** corresponde a la ayuda de edición del código.

03.

“View” o **“Vista”** permite visualizar el mundo generado y los elementos sobre este. También permite visualizar referencias de posición, perspectivas en distintos ángulos e incluso una visión ortográfica del mundo en cuestión. Se debe considerar que siempre se trabajará en **“Perspective Projection”**.

04.

En **“Simulation”** o **“Simulación”** se encontrarán algunas herramientas para este objetivo, siendo más útil la barra de herramientas.



Experimenta con todas estas funciones, siendo las principales:

Play/pause: inicia o pausa la simulación.

Stop: detiene la simulación y lleva todo al inicio de la última grabación.

Forward: adelanta la velocidad de simulación. Esta nunca será utilizada en competencia.

Back: Retrocede al inicio del último estado guardado antes de ejecutarse el código.

REC: graba la pantalla visualizada como un video.

05.

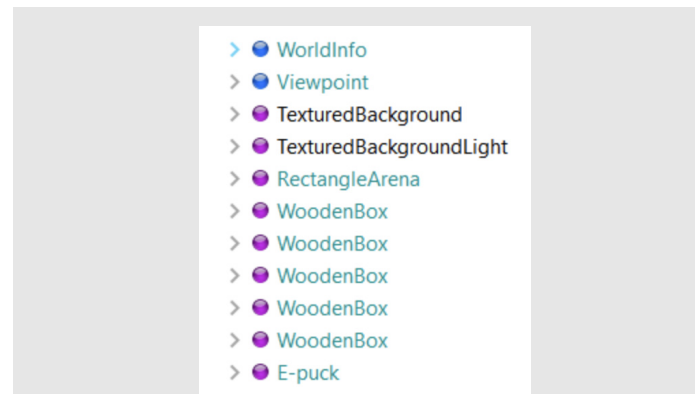
“Build” ejecuta las acciones de compilación, depuración y construcción del código base para el simulador, y así correr la simulación con respecto al proyecto en curso.

06.

“Tools” o “Herramientas” posee las opciones de visualización de los distintos paneles de webots:

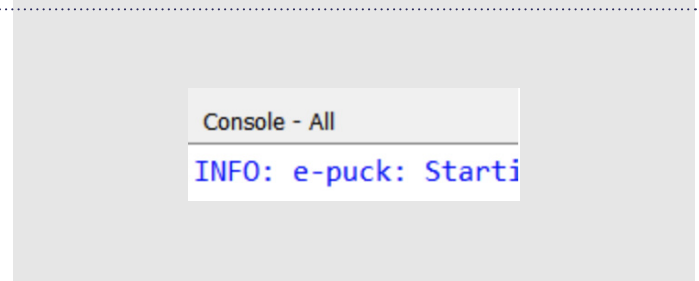
a) Árbol de proyecto:

Aparecen todos los nodos y sus configuraciones respecto a la simulación en curso. Son modificables sólo algunas características. Un nodo es una representación dentro de la plataforma que puede poseer atributos, como textura, posición en el espacio virtual, entre otros elementos.



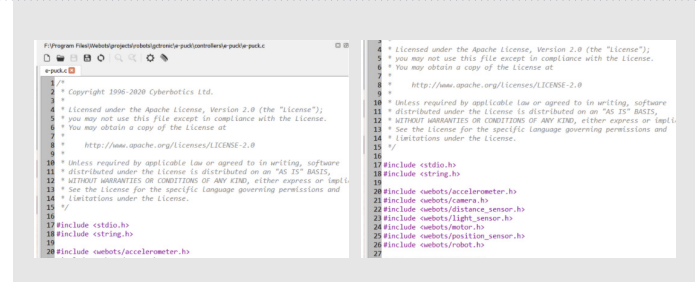
b) Consola:

Se utiliza para interactuar con el sistema en base a mensajes de texto. Se usa para depurar el código que estén trabajando.



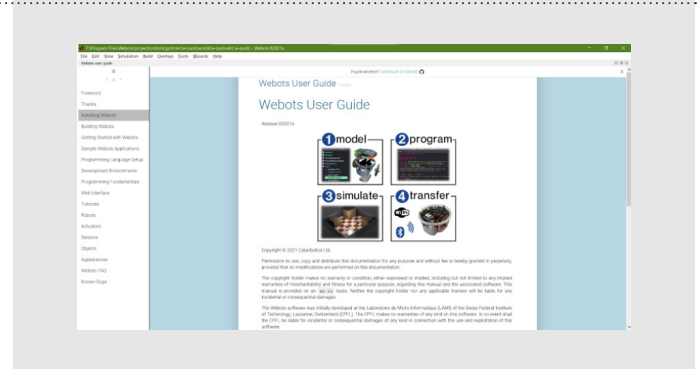
c) Editor de Texto:

Permite modificar y crear códigos para el robot E-Puck. Aquí es donde programaremos la funcionalidad del robot.



d) Documentación:

Es un apartado de Webots que contiene toda la información necesaria. Está principalmente en inglés. Puedes cerrar todos los paneles para visualizar de mejor forma, y así investigar dentro del programa. También está disponible en el foro de Webots.



TORNEO ROBOTIC FEST

Estas son las principales secciones que encontrarás en la plataforma de Webots. Nuestra recomendación es que explores la interfaz y que te familiarices con las opciones que encontrarás dentro de este software. En las siguientes guías encontrarás recursos para poder a comenzar a trabajar con tu primer mundo, y que puedas hacer que el robot ejecute sus primeras instrucciones...

¡MUCHO ÉXITO!

:)



TORNEO ROBOTIC FEST

WWW.ROBOTICFEST.CL

