

Robot Open Hardware Latinoamerica

Especificación

Contents

Historia	2
Visión del proyecto	3
Metas	3
Software	4
Comunicación inalámbrica	4
Seguridad	4
Portabilidad	4
Accesibilidad	4
Modularidad	4
Electrónica	5
Comunicación inalámbrica	5
Seguridad	5
Portabilidad	5
Accesibilidad	5
Modularidad	5

Historia

Versión	Fecha	Cambios
0.1.0	10-05-2022	Versión inicial

Visión del proyecto

Para los entusiastas del software/hardware libre de la comunidad *Open Hardware Latinoamerica* quienes desean participar en un proyecto comunitario y contribuir a la misma. El *robot-ohl* es un proyecto que requiere la colaboración de los miembros de la comunidad y que ayudara a mejorar habilidades de colaboración, diseño y codificación, el resultado sera liberado bajo licencias libres.

Metas

El dispositivo elegido es un robot y esta enfocado en ser utilizado en un ambiente educativo.

- Desarrollar un dispositivo altamente modular, para que los usuarios puedan interactuar poniendo y quitando partes rápidamente.
- Accesible para los alumnos, debe ser diseñado con componentes estándar de propósito general para que pueda ser armado en cualquier parte del continente sin problemas de disponibilidad.
- Portable, debe ser fácil de portar a otras plataformas, con el propósito de experimentar y desarrollar la curiosidad del alumno.
- Seguro, el dispositivo debe tener las protecciones y forma adecuadas para que el usuario pueda manipularlo con la certeza de que no sufrirá ningún daño por ello.
- Comunicación inalámbrica, para hacerle llegar datos y comandos de manera cómoda.

Software

En esta sección se describen las características del software para lograr las metas.

Comunicación inalámbrica

Para lograr la capacidad de comunicación inalámbrica se prefiere bluetooth low energy cuando sea posible, se sugiere usar nimble como stack.

Seguridad

Portabilidad

Accesibilidad

Modularidad

Electrónica

En esta sección se describen las características del hardware para lograr las metas.

Comunicación inalámbrica

Se requiere dotar al dispositivo con la capacidad de comunicación inalámbrica, para ello se requiere un dispositivo microcontrolador con hardware RF, se sugieren los siguientes:

- Cualquier variante Esp32
- Esp8622
- NRF51822

Seguridad

Portabilidad

Accesibilidad

Modularidad