

Universidad Católica Boliviana “San Pablo”
Ingeniería Mecatrónica
LABORATORIO IOT 3

Integrantes:

1. Introducción

El presente laboratorio tiene como objetivo lograr que los estudiantes obtengan las competencias necesarias para crear componentes personalizados en la plataforma IoT Labs. Para ello se plantea un mini-proyecto. El objetivo del mini-proyecto es el de controlar dos motores utilizando un componente personalizado que funcione como un Joystick. Ambos motores deben estar montados en una plataforma de robótica educativa como se muestra en la figura 1.

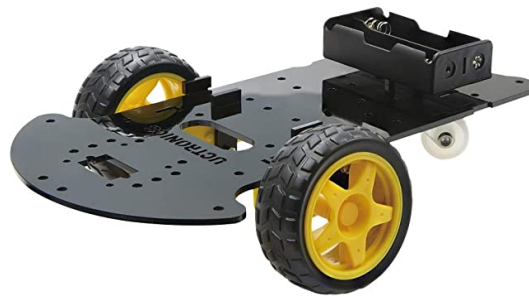


Figura 1: Plataforma de robótica

1.1. Requerimientos

1.1.1. Joystick

La posición del joystick debería utilizarse para accionar los motores ¹:

- Joystick U: Movimiento en línea recta hacia adelante.
- Joystick UL: Movimiento hacia adelante y a la izquierda.
- Joystick L: Movimiento sobre su eje a la izquierda.
- Joystick DL: Movimiento hacia atrás y a la izquierda.
- Joystick D: Movimiento en línea recta hacia atrás.
- Joystick DR: Movimiento hacia atrás y a la derecha.
- Joystick R: Movimiento sobre su eje a la derecha.
- Joystick UR: Movimiento hacia adelante y a la derecha.

Para esto se recomienda utilizar instrucciones basadas en las coordenadas del Joystick. Por ejemplo si la instrucción es U, avanzar, el comando equivalente podría ser (0,1) indicando que el eje X del Joystick en el centro y el eje Y se encuentra en su extremo superior².

¹Las direcciones del joystick están representadas por: U(Up), L(Left), R(Right), D(Down) y sus combinaciones

²<https://github.com/javiercont97/IoTLabs-Lab-1>