



**Nombre del alumno:**

Ozuna Diaz Ruanet Alejandro  
Lizarraga Acosta Jose Yair  
Adrián Andrés Ledezma Salazar  
Romero Villanueva Luis Antonio

**Matricula:**

2021030124  
2021030095  
2021030070  
2021030315

**Grupo y Carrera:**

TI 7-2

**Asesor Académico:**

MC. Rosa Angelica Rosales Camacho

**Asesor OR:**

MC. Roberto Antonio Martínez Thompson

**Nombre del Trabajo:**

Resumen de Actividades

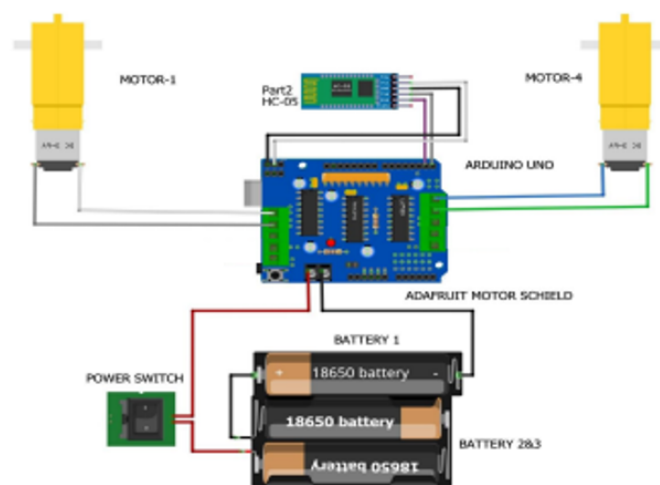
**Fecha:**

30 de noviembre de 2023

## Introducción

Durante el periodo de estancias 2 realizadas en la Universidad Politécnica de Sinaloa, nos enfocamos en un proyecto innovador: La creación de un robot controlado por Bluetooth mediante Arduino, con el fin de utilizarse en situaciones donde haya ocurrido un desastre natural y sea necesario buscar señales de vida. Desde la planificación hasta el montaje del robot, nuestras actividades abarcan todas las fases cruciales. Este resumen destaca los resultados alcanzados en la construcción del robot, mostrando el éxito de nuestro trabajo colaborativo. Además, durante el proceso de construcción, nos enfrentamos a desafíos técnicos y logísticos, lo que provocó que fueran necesarias sesiones colaborativas para superar problemáticas y afinar el rendimiento del robot. Esta colaboración efectiva, evidenciada en nuestras reuniones de equipo dedicadas al ensamblaje, contribuyó significativamente al éxito final del proyecto.

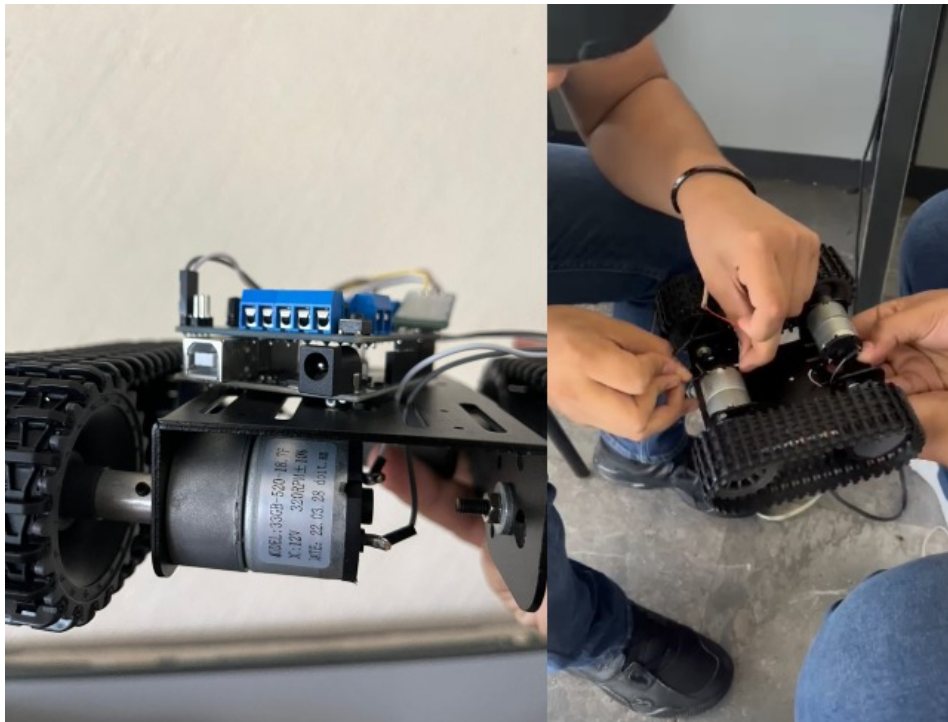
Actividades realizadas Planificación de la Construcción: La fase inicial de este proyecto se centró en la planificación de la construcción del robot. Se definieron los pasos específicos para lograr un diseño eficiente y funcional. Consideraciones como la movilidad, resistencia y adaptabilidad del robot fueron cuidadosamente evaluadas para garantizar su acceso a diversos entornos. Al igual de realizar planos virtualmente para comprobar el funcionamiento correcto.



Elaboración de Lista de Materiales Necesarios: Una parte esencial del proceso fue la elaboración de una lista de materiales necesarios. Desde los componentes electrónicos hasta las estructuras mecánicas, cada elemento fue seleccionado con cuidado para asegurar su disponibilidad y compatibilidad con el diseño previamente planificado. Esta fase garantizó una adquisición eficiente y organizada de los recursos necesarios.



Reunión en Equipo para el Ensamblaje del Proyecto: La colaboración fue clave durante la fase de ensamblaje del proyecto. El equipo se reunió para llevar a cabo el montaje del robot, centrandó la atención en la integración de los componentes electrónicos y mecánicos. Durante estas sesiones, se abordaron desafíos específicos y se tomaron decisiones conjuntas para garantizar la cohesión y el rendimiento óptimo del robot controlado por Bluetooth mediante Arduino.

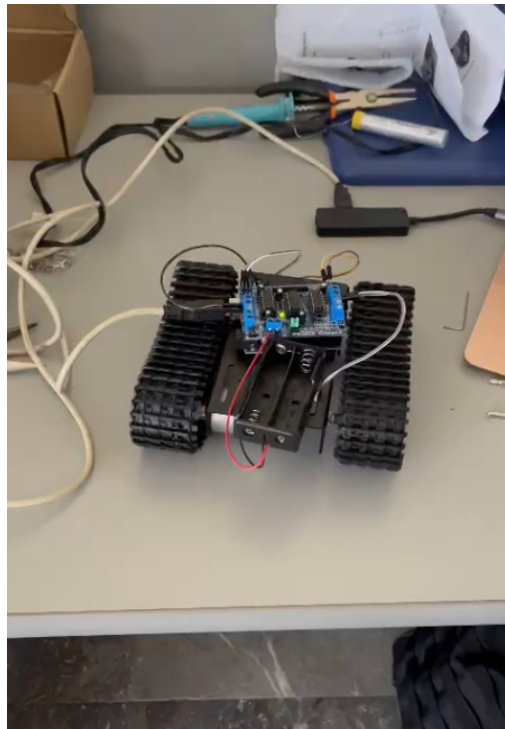


Codificación del Código para el Funcionamiento del Auto: Una vez ensamblado, el enfoque se dirigió hacia la fase de programación. Se llevó a cabo la codificación del software necesario para el funcionamiento del robot. Este proceso implicó la creación de algoritmos específicos y la implementación de comandos que permitieran el control eficaz a través de la tecnología Bluetooth. La precisión y eficiencia del código fueron fundamentales para el rendimiento global del robot.

Código del arduino:

[https://drive.google.com/file/d/1Ku8QzsVAS9WWjGfkyTMZetrhpEZl9Axy/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1Ku8QzsVAS9WWjGfkyTMZetrhpEZl9Axy/view?usp=drive_link)

Pruebas de Desempeño del Robot: Para evaluar la funcionalidad y eficacia del robot, se llevaron a cabo pruebas del desempeño con movimientos básicos. Los resultados de estas pruebas orientaron ajustes finales y mejoras necesarias.



Video del funcionamiento:

[https://drive.google.com/file/d/17MLRa\\_U\\_mIgTf7c4Stl8MM9iViY6LBtd/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/17MLRa_U_mIgTf7c4Stl8MM9iViY6LBtd/view?usp=sharing)

Link de aplicación de control remoto:

[https://drive.google.com/file/d/1JDGmJApTZAfYVmmMw3e9DSI\\_RrsCaXh0/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1JDGmJApTZAfYVmmMw3e9DSI_RrsCaXh0/view?usp=drive_link) (Abrir con correo institucional)

Elaboración de Manual: Como paso final y fundamental, se procedió a la elaboración de un manual detallado. Este documento proporciona

instrucciones claras y comprensibles para la operación y mantenimiento del robot. Incluyó información técnica, diagramas y pautas prácticas para facilitar futuras referencias y replicaciones del proyecto.

Consejos: Cuando se maneja solamente dos motores y se desea subir el código y la app de arduino no los deja subir, favor de desconectar el motor shield, así cuando este esté desconectado y solamente este el arduino se dejara subir, al final, con el código en el arduino, conecten el motor shield y ya funcionara con el código que acaban de subir