



Tecnológico de Monterrey

Nombre

Matrícula

Oscar Andrade Villalpando

A00574123

Gabriel Jiménez Malacara

A00574115

Miguel Iván Rodríguez Zamudio

A00573044

27 octubre2025

Nombre del Equipo: The Ohtanis

Roles Asignados:

Gabriel Jiménez ----- Mecánico

Oscar Andrade ----- Competidor /
Operador

Miguel Iván ----- Support

El objetivo del robot mini sumo es crear, programar y construir un robot autónomo que pueda identificar, atacar y sacar a su rival fuera del dohyo, evidenciando eficacia mecánica, fiabilidad en su operación y tácticas inteligentes. Esta misión tiene como objetivo incorporar dentro del campo de la robótica competitiva los principios de innovación, exactitud y mejora continua.

Para lograr esta misión, se proponen los siguientes objetivos técnicos que son factibles:

- Identificación precisa del contrincante: conseguir que el robot, a través de sensores ultrasónicos o infrarrojos, detecte la ubicación del rival y lleve a cabo una rutina de búsqueda eficaz.
- Estrategia de ataque y evasión: diseñar una secuencia autónoma que posibilite el ataque al oponente y la retirada al detectar el borde del dohyo a través de sensores de línea.
- Tracción y estabilidad ideales: Para aumentar la adherencia, optimizar el diseño mecánico utilizando llantas de silicona, un centro de gravedad bajo y un peso equilibrado.
- Arranque de confianza: lograr que el arranque sea autónomo tras el tiempo reglamentario de espera mediante un retardo programado.
- Diseño modular y mantenimiento rápido: posibilitar la entrada a los componentes y conexiones para efectuar arreglos o modificaciones en el transcurso del evento.

Primera visión de diseño:

