

TEMAS SELECTOS DE MECATRÓNICA

Robótica Móvil 4.0

"Conectividad, Realidad Aumentada y Tecnologías Emergentes"



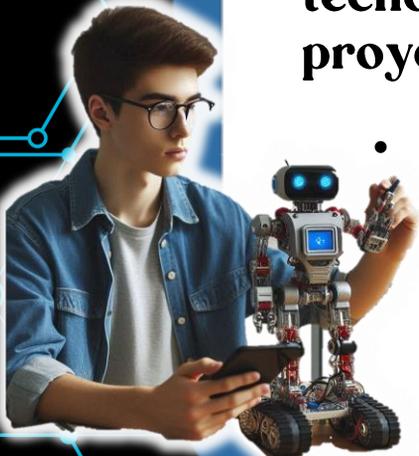
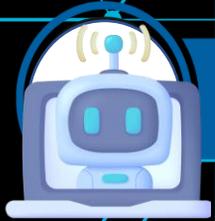
TEMARIO

Objetivo General

Desarrollar habilidades en ingeniería mecatrónica para diseñar, implementar y evaluar sistemas de robótica móvil utilizando tecnologías emergentes, fomentando la innovación y el emprendimiento, con un enfoque interdisciplinario y ético.

Objetivos Específicos

- Fomentar la innovación a través de la integración de tecnologías emergentes en proyectos de robótica móvil.
- Promover el aprendizaje continuo y la interdisciplinaria en el desarrollo de soluciones robóticas.





Objetivos Específicos



- **Comunicar** efectivamente resultados y propuestas a audiencias diversas, aplicando habilidades de comunicación oral y escrita.
- **Integrar** consideraciones éticas y sociales en el diseño y desarrollo de proyectos de ingeniería mecatrónica.

MÓDULOS DE APRENDIZAJE



Fundamentos Avanzados de Robótica Móvil

1

Objetivo: Profundizar en los fundamentos teóricos y prácticos de la robótica móvil, enfocándose en la innovación y la aplicación de tecnologías emergentes.

1. Introducción a la robótica móvil
2. Cinemática avanzada y dinámica de robots móviles.
3. Control óptimo y adaptativo.
4. Sensores avanzados y fusión sensorial.
5. Navegación autónoma y planificación de trayectorias.
6. Integración de realidad aumentada y sistemas colaborativos.



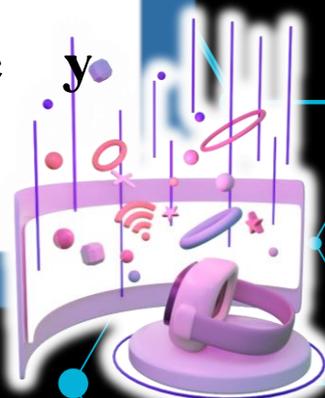


Objetivo: Aplicar procesos de diseño y desarrollo para la creación de sistemas robóticos innovadores.

1. Metodologías ágiles y gestión de proyectos en robótica.
2. Prototipado rápido y manufactura avanzada.
3. Diseño de experimentos y análisis de datos.
4. Evaluación de impacto económico y social de soluciones robóticas.
5. Desarrollo de iniciativas emprendedoras en robótica móvil.

Objetivo: Explorar y aplicar tecnologías emergentes para la innovación en robótica móvil.

1. Realidad aumentada y virtual en aplicaciones robóticas.
2. Internet de las Cosas (IoT) y sistemas ciberfísicos.
3. Inteligencia artificial y aprendizaje automático para robots móviles.
4. Computación en la nube y robótica conectada.



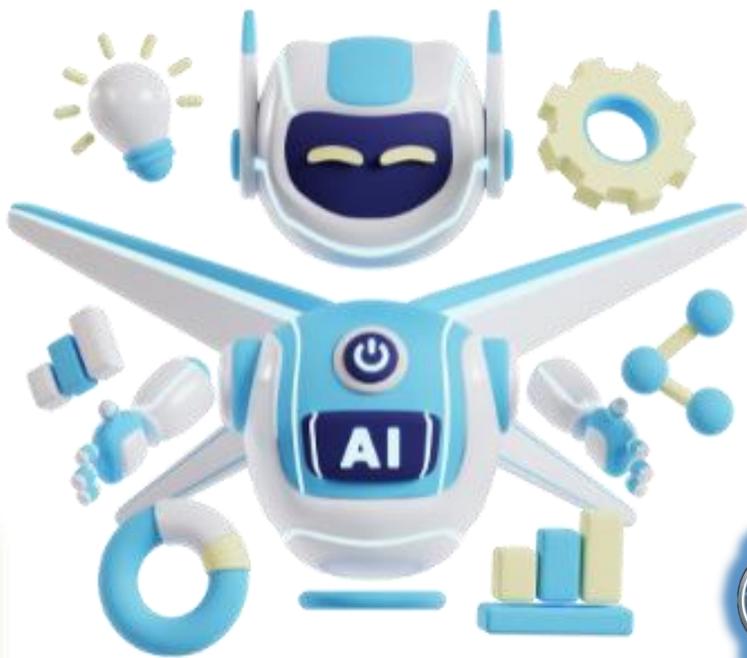


4

Proyecto de Innovación en Robótica Móvil

Objetivo: Desarrollar un proyecto innovador en robótica móvil que incorpore tecnologías emergentes y promueva el emprendimiento.

1. Identificación de problemas y oportunidades en robótica móvil.
2. Diseño y prototipado de soluciones innovadoras.
3. Implementación y prueba de conceptos.
4. Evaluación del impacto y escalabilidad del proyecto.
5. Presentación y defensa del proyecto ante un panel de expertos.



Profesor: Neftali Elorza López

