

# INGENIERÍA MECATRÓNICA

## PERFIL DE EGRESO

- Analizar y resolver problemas de ingeniería, proponiendo soluciones con tecnologías actuales y de vanguardia.
- Manejar sistemas, equipos y herramientas de innovación en el área de su competencia. Diseñar productos, procesos y sistemas de acuerdo con las necesidades tecnológicas, así como adaptar los productos existentes a estas.
- Evaluar, seleccionar y aplicar eficientemente la tecnología de productos, procesos y sistemas que así lo requieren.
- Automatizar procesos de manufactura a través de dispositivos, equipos y productos inteligentes para el desarrollo de la tecnología de clase mundial.
- Administrar y asegurar la calidad, eficiencia y rentabilidad de los sistemas y procesos productivos.
- Valorar la importancia de la ética profesional y el cuidado del medio ambiente asociados al uso de la tecnología.
- Comprender los principios científicos y metodologías básicas para la ingeniería general y para la Mecatrónica en particular.
- Conocer las características del equipo, materiales y procesos de manufactura utilizados por la Ingeniería Mecatrónica.
- Proponer soluciones y realizar investigación sobre problemática de futuro o tendencias en el ámbito de la Mecatrónica.
- Aplicar modernas prácticas de administración y negocios para alcanzar los objetivos de la ingeniería incluyendo el control de calidad, la propiedad intelectual y lo relacionado con contratos. Demostrar preocupación por códigos de práctica relevantes, estándares de la industria y requerimientos legales que rigen la práctica de la Ingeniería Mecatrónica, incluyendo al personal, el cuidado de la salud y lo relacionado a riesgos. ntes

## OBJETIVOS DEL PROGRAMA

- Demostrar conocimientos y comprensión de métodos matemáticos, de ciencia y tecnología de carácter internacional relevantes para la Ingeniería Mecatrónica.
- Integrar conocimientos y habilidades de las áreas mecánica, electrónica, robótica y automatización.
- Desarrollar un sentido de responsabilidad con su entorno sociocultural y ambiental, siendo agente de cambio, de innovación y de valor agregado
- Liderar o formar parte estratégica en las organizaciones primordialmente en ingeniería de diseño, desarrollo e investigación aplicada, operación y mantenimiento de equipos automáticos, optimización de procesos, desarrollo de nuevos procesos, innovación tecnológica, desarrollo de talento humano.
- Demostrar una actitud ética, objetiva y de respeto enfocado hacia la perspectiva de la ingeniería en el entorno global, presente y futuro.