

8 de noviembre de 2021

CONOCE EL PROGRAMA EDUCATIVO DE INGENIERÍA EN MECATRÓNICA DE TU UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE NEZAHUALCÓYOTL



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE NEZAHUALCÓYOTL DIVISIÓN DE GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN PROGRAMA EDUCATIVO: INGENIERÍA EN MECATRÓNICA

OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

Formar Ingenieras e Ingenieros en Mecatrónica de alto nivel, capaces de liderar equipos de alto rendimiento y trabajar las disciplinas de las ingenierías mecánica, electrónica, informática y comunicaciones, para diseñar, integrar y mantener los sistemas automatizados y de control utilizados en los diferentes sectores a nivel local, nacional e internacional.

Forma Ingenieras e ingenieros en Mecatrónica con las competencias necesarias para resolver problemas de diseño, construcción, programación, mantenimiento y control de sistemas mecatrónicos, desarrollando y usando nueva tecnología, con las habilidades necesarias, conduciéndose con ética, en sus ambientes de desarrollo personal y profesional.

MISIÓN:

Formar Ingenieros en Mecatrónica con las competencias profesionales necesarias para afrontar los desafíos en el diseño, la integración y mantenimiento de las tecnologías de vanguardia, que apoyen a las empresas y organizaciones locales, nacionales e internacionales a ser más competitivas en un mundo globalizado, basado en un adecuado desempeño profesional.

VISIÓN:

Ser un Programa Educativo de referencia para aspirantes y empleadores, comprometido con el desarrollo humano, social, económico, productivo y tecnológico, que la sociedad y el sector industrial demanda; con procesos de enseñanza – aprendizaje innovadores y actualizados, que propicien la práctica responsable de su ejercicio profesional

PERFIL DE EGRESO POR COMPETENCIAS:

El Ingeniero en Mecatrónica cuenta con las competencias profesionales necesarias para su desempeño en el campo laboral, en el ámbito local, regional y nacional.

COMPETENCIAS PROFESIONALES:

Las competencias profesionales son las destrezas y actitudes que permiten al Ingeniero desarrollar actividades en su área profesional, adaptarse a nuevas situaciones, así como transferir, si es necesario, sus conocimientos, habilidades y actitudes a áreas profesionales próximas.

COMPETENCIAS GENÉRICAS:

- Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.
- Desarrollar y fortalecer las habilidades instrumentales, interpersonales, sistémicas y directivas, para comunicarse en un segundo idioma.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

1. Desarrollar proyectos de automatización y control, a través del diseño, administración y aplicación de nuevas tecnologías para satisfacer las necesidades del sector productivo

1.1. Diseñar sistemas eléctricos, mecánicos y electrónicos a través de proyectos integradores, para automatizar y controlar procesos productivos.

1.2. Administrar recursos humanos, materiales y energéticos considerando el diseño y requerimientos de conservación de un sistema de Automatización y control, a través de la metodología de administración por proyectos para la efectiva implementación del proyecto.

1.3. Dirigir Proyectos integrados de sistemas eléctricos, mecánicos y electrónicos a través del plan de desarrollo y de conservación para su eficaz implementación en la automatización y control de sistemas.

OBJETIVOS EDUCACIONALES: Las Egresadas y egresados.

OE1. Al finalizar el programa educativo el egresado de Ingeniería en mecatrónica será capaz de Diseñar, Integrar y Programar sistemas mecatrónicos para automatizar y controlar las máquinas y equipos de la industria 4.0, empleados en los procesos productivos sustentables.

OE2. Al finalizar el programa educativo, el egresado de Ingeniería en mecatrónica será capaz de Mantener sistemas mecatrónicos para automatizar y controlar las máquinas y equipos de la industria 4.0, empleados en los procesos productivos sustentables.

OE3. Al finalizar el programa educativo, el egresado de Ingeniería en mecatrónica será capaz de planear, administrar y dirigir eficientemente los recursos materiales, energéticos y humanos, utilizados en sistemas de automatización y control para la efectiva implementación del proyecto.

OE4. Al finalizar el programa educativo, el egresado de Ingeniería en mecatrónica será capaz de comunicarse en un segundo idioma para una eficaz implementación de sistemas de automatización y control.

ATRIBUTOS DEL EGRESADO:

Los estudiantes que cursaron el PE de Ingeniería en Mecatrónica, al egresar.

- AE1. Identifican, formulan y resuelven problemas complejos de Sistemas Mecatrónicos, aplicando los principios de las ciencias básicas e ingeniería.
- AE2. Aplican, analizan y sintetizan procesos de diseño de ingeniería en mecatrónica, que resulten en maquinaria y equipo, que cumplan las necesidades especificadas.
- AE3. Desarrollan y conducen un proceso adecuado de análisis e interpreta datos y utilizar el juicio ingenieril para establecer conclusiones y toma de decisiones.
- AE4. Integran, programan y mantienen los sistemas mecatrónicos, que demanda la tecnología empleada de la industria 4.0, generando soluciones innovadoras a problemas de sistemas de automatización y control.
- AE5. Se comunican apropiadamente con diferentes audiencias, garantizando la efectividad de la misma.
- AE6. Reconocen sus responsabilidades éticas y profesionales en situaciones relevantes para la ingeniería y realizar juicios informados, que consideren el impacto de las soluciones de ingeniería en los contextos global, económico, ambiental y social.
- AE7. Reconocen la necesidad de formarse y actualizarse permanentemente, así como tener la habilidad de identificar el conocimiento complementario, interpretarlo y aplicarlo.

ÁMBITO QUE DEBEN CUBRIR LOS EGRESADOS:

El Ingeniero en Mecatrónica cuenta con las competencias profesionales necesarias para su desempeño en el campo laboral, en el ámbito local, regional y nacional.

ESCENARIOS DE ACTUACIÓN:

El Ingeniero en Mecatrónica, podrá desenvolverse en:

- Empresas públicas y privadas dedicadas a procesos productivos industriales.
- Empresas concesionarias de equipos automáticos y máquinas autómatas y de venta de partes.
- Empresa propia de diseño, desarrollo y mantenimiento en sistemas industriales mecatrónicos en automatización y control.

OCUPACIONES PROFESIONALES:

El Ingeniero en Mecatrónica podrá desempeñarse como:

- Ingeniero de diseño de sistemas mecatrónicos en automatización y control.
- Consultor de proyectos de integración de sistemas automáticos y de control.
- Investigador y desarrollador de tecnológicas en automatización.



A T E N T A M E N T E

M. EN C. ALEJANDRO MARTÍN DEL CAMPO GARCÍA
ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE GESTIÓN DE LA
PRODUCCIÓN