



Descripción del programa: Formar profesionistas capaces de identificar, desarrollar y aplicar soluciones a las necesidades multidisciplinarias de los distintos sectores en el ámbito nacional e internacional, desde la perspectiva de la Ingeniería en Mecatrónica; demostrando altos valores éticos y morales que propicien el bienestar y responsabilidad social, el desarrollo científico y tecnológico. El programa de Ingeniería en Mecatrónica será reconocido como un programa de clase mundial, alineado con la visión de los planes de desarrollo institucionales en sus diferentes ámbitos de alcance, coadyuvando al cumplimiento de sus atributos. Formar Ingenieros en Mecatrónica competentes en las diversas áreas del conocimiento de su profesión que les permitan desarrollarse eficientemente en la industria, en la investigación, en la educación, en los sectores productivos, económicos y sociales, tanto nacionales como internacionales, con un adecuado manejo de las tecnologías de la información y un alto sentido de responsabilidad social.

Campo laboral: El egresado de la Licenciatura en Ingeniería Mecatrónica podrá desempeñarse en el sector productivo o de servicios enfocados a integrar a la mecánica, electrónico o tecnología.

Perfil de ingreso: Los aspirantes a ingresar a este programa deberán tener:

Conocimientos de:

MATEMÁTICAS: álgebra, trigonometría plana, geometría analítica y conocimientos básicos de cálculo diferencial e integral

FÍSICA: Mecánica, electricidad y magnetismo, y termodinámica.

QUÍMICA: Estructura de la materia, nomenclatura, enlaces, estequiometría, estados de agregación, así como de la química y el medio ambiente.

CULTURA GENERAL (lengua española, ciencias sociales y ciencias naturales)

Habilidades para:

Comunicarse correctamente en forma oral y escrita.

Utilizar diferentes métodos en el conocimiento de la naturaleza y su realidad social.

Desarrollar su creatividad.

Utilizar conceptos y notaciones.

Análisis y solución de problemas.

Realizar demostraciones.

La construcción gráfica descriptiva.

Conocimientos básicos de computación

Perfil de egreso: Después del egreso, los Ingenieros en Mecatrónica:

1. Se integran al sector productivo o de servicios, en empresas afines a la ingeniería mecatrónica ya establecidas.
2. Exponen de forma verbal o escrita los resultados de su actividad profesional ante diferentes tipos de audiencias de manera correcta y asertiva.
3. Se desarrollan profesionalmente generando alternativas de empleo en áreas afines a la ingeniería mecatrónica.
4. Reconocen la necesidad de actualizarse continuamente.
5. Se desempeñan ejerciendo liderazgo en grupos multidisciplinarios o interdisciplinarios, con un enfoque de responsabilidad social.

Modalidad: Escolarizada

Duración: 9 semestres.

Plan de Estudios

Primer Semestre

Cálculo Diferencial
Química Universitaria
Álgebra Lineal
Fundamentos de los Sistemas de Información
Dibujo de Ingeniería
Laboratorio de Mediciones
Integración a la Vida Universitaria

Segundo Semestre

Cálculo Integral
Electromagnetismo y Ondas
Ciencia de Materiales para Ingeniería
Estática
Electrónica Digital
Actividad del Área General
Actividad del Área General

Tercer Semestre

Cálculo Vectorial y Multivariable
Ecuaciones Diferenciales
Programación en Ingeniería
Termodinámica
Probabilidad y Estadística
Actividad del Área General
Actividad del Área General

Cuarto Semestre

Métodos Numéricos
Circuitos Eléctricos
Dinámica de la Partícula
Mecánica de Fluidos
Optativa AD/AP
Materia del Área General
Actividad del Área General

Quinto Semestre

Mecánica de Sólidos
Dinámica de Cuerpo Rígido
Señales y Sistemas
Circuitos Electrónicos
Optativa de Especialidad
Materia del Área General
Actividad del Área General

Sexto Semestre

Análisis y Síntesis de Mecanismos
Sistemas de Control
Circuitos Integrados Lineales
Fundamentos de Ingeniería Eléctrica
Sistemas de Medición
Materia del Área General

Actividad del Área General

Séptimo Semestre

Sistemas Electrónicos de Potencia

Diseño Mecánico

Robótica

Circuitos Hidráulicos, Neumáticos y Automatización

Controladores Lógicos Programables

Manufactura Avanzada

Materia del Área General

Octavo Semestre

Microprocesadores y Microcontroladores

Simulación de Sistemas Mecatrónicos

Proyectos en Ingeniería

Instrumentación Digital

Control Industrial

Actividad del Área General

Noveno Semestre

Aplicaciones de Sistemas Mecatrónicos

Inmersión en el Ambiente Laboral

Materia del Área Complementaria

Actividades del Área Complementaria

Optativa de Especialidad

Optativa de Especialidad

Total de créditos: 264

Sede en las que se imparte:

Campus Irapuato – Salamanca, División de Ingenierías en la sede Salamanca.

Domicilio: Carretera Salamanca – Valle de Santiago Km. 3.5 + 1.8; Comunidad de Palo Blanco; C.P. 37000;

Salamanca, Gto.

Teléfono: (464) 647 99 40