



Registro SNIES
54539

Título Obtenido
Ingeniero (a)
Mecatrónico (a)

Duración
10 Semestres

Jornada
Única

Total de
Créditos 172

Resolución 14394 del 7 de septiembre de 2015 M.E.N. - Registro Calificado

¿En qué consiste el programa? El programa de Ingeniería Mecatrónica es una profesión interdisciplinaria donde su sinergia abarca múltiples áreas de la ingeniería como: diseño mecánico y electrónico asistido por computador, control de procesos de automatización, programación en diferentes softwares y entornos, enfocada al desarrollo de proyectos e ideas innovadoras para dar soluciones a las necesidades tecnológicas del entorno regional, nacional e internacional.

¿En qué áreas me puedo desempeñar?

El Ingeniero Mecatrónico de la Universidad de Boyacá, es un profesional que se desempeña como:

- Empresario de centros de base tecnológica en empresas dedicadas al desarrollo de equipos y sistemas mecatrónicos.
- Ingeniero de automatización en empresas del sector industrial, en laboratorios de investigación y desarrollo tecnológico.
- Diseñador de equipos en diferentes campos y consultor o asesor en el desarrollo de proyectos interdisciplinarios de ingeniería en empresas industriales y sus departamentos de ingeniería.

- Supervisor o jefe de planta de procesos industriales automatizados en empresas.
- Director o coordinador de equipos interdisciplinarios y en la dirección de líneas de producción o ensamble de productos Mecatrónicos.
- Consultor o asesor en empresas de servicios que utilicen - para su funcionamiento - equipos de alta tecnología [sector financiero, hospitales, empresas de transporte, etc.].
- Consultor independiente en proyectos de ingeniería en servicio de post ventas de máquinas y equipos de automatización industrial.
- Líder de grupo de investigación, con capacidad para formarse continuamente y desarrollar proyectos de pesquisa que integren a la sociedad nuevos conocimientos, contribuyendo al escalamiento científico de nuestro país.



Comunícate con Nosotros
317 400 3603

admisiones@uniboyaca.edu.co

www.uniboyaca.edu.co

• **OBJETIVO DEL PROGRAMA** • Formar profesionales integrales con una sólida base en mecánica de alta precisión, electrónica control y ciencias computacionales, capaces de elaborar proyectos de diseño, construcción, optimización y automatización de equipos, procesos o productos; desarrollo de medios y sistemas mecatrónicos para la modernización de la industria y los servicios de alto nivel de integración, los cuales permitan adaptarse y preservar el medio ambiente en el que operan, mejorando la productividad y competitividad de las organizaciones.

• Plan de Estudios •

I SEMESTRE

- Matemática Básica
- Deporte Formativo
- Química General
- Expresión Oral y Escrita
- Introducción al Programa
- Lógica
- Informática Básica
- Formación Integral

Créditos Semestre **16**

II SEMESTRE

- Formación Integral II
- Cálculo Diferencial
- Mecánica
- Álgebra Lineal
- Expresión Gráfica
- Estadística Descriptiva

Créditos Semestre **16**

III SEMESTRE

- Idioma Extranjero I
- Cálculo Integral
- Electromagnetismo
- Mecánica Analítica
- Taller I de Introducción a la Ingeniería Mecatrónica
- Estadística Inferencial
- Humanidades

Créditos Semestre **17**

IV SEMESTRE

- Taller II de Introducción a la Ingeniería Mecatrónica
- Metodología y Práctica de la Investigación
- Ecuaciones Diferenciales
- Idioma Extranjero II
- Fluidos y Ondas
- Diseño Asistido por Computador
- Circuitos Eléctricos y Mediciones
- Mediciones Técnicas

Créditos Semestre **20**

V SEMESTRE

- Mecánica de Materiales
- Electrónica Análoga
- Proyecto I de Ingeniería Mecatrónica
- Electiva Libre I
- Matemática Avanzada
- Física del Estado Sólido
- Lógica de la Programación

Créditos Semestre **17**

VI SEMESTRE

- Mecanismos
- Electrónica Digital
- Proyecto II de Ingeniería Mecatrónica
- Control Análogo Digital
- Máquinas Eléctricas
- Electiva Complementaria I
- Programación de Computadores
- Mecánica Termofluidica

Créditos Semestre **18**

VII SEMESTRE

- Transferencia de Calor
- Diseño de Elementos de Máquinas
- Electrónica Industrial
- Proyecto III de Ingeniería Mecatrónica
- Programación de Sistemas Digitales
- Electiva Libre II
- Ingeniería de Producción
- Constitución y Formación Ciudadana

Créditos Semestre **17**

VIII SEMESTRE

- Automatización
- Producción más Limpia
- Problemas de Contexto
- Simulación Digital
- Electiva de Profundización I
- Robótica
- Microcontroladores
- Proyecto IV de Ingeniería Mecatrónica

Créditos Semestre **18**

IX SEMESTRE

- Seminario de Investigación
- Ética General
- Electiva Complementaria II
- Electiva de Profundización II
- Instrumentación Industrial
- Redes de Comunicación Industrial
- Oleoneumática

Créditos Semestre **16**

X SEMESTRE

- Electiva de Profundización III
- Ética Profesional
- Práctica Profesional
- Alternativa de Grado

Créditos Semestre **17**

Alternativas de Financiación:

- ICETEX • AV Villas • BBVA
- Sufi Bancolombia
- Fincomercio
- Financiera Comultrasan
- Davivienda • Coomuldesa
- Comerciacoop

BECAS E INCENTIVOS PREGRADO

- **Beca de excelencia (50%, 40%, 30% y 20%):** se otorga a los cinco mejores bachilleres (por cada promoción) de cada colegio del país.
- **Beca Pruebas saber 11 (50%, 40% y 30%):** se otorga a los tres mejores puntajes de las pruebas saber 11 (por cada promoción) de cada colegio del país.
- **Beca convenio Studium 10%:** se otorga a todos los bachilleres egresados de colegios con los cuales se haya firmado y esté vigente dicho convenio.
- **Beca egresados SENA (técnicos y tecnólogos) 15%**
- **Beca a Egresados 15%:** se otorga a egresados de la institución, así como a sus hijos y cónyuge (15%).
- **Beca estímulo Deportivo 20%:** se otorga a campeones locales, regionales o nacionales en alguna disciplina que se practique en la Universidad de Boyacá.
- **Becas familias Universidad de Boyacá (20%, 15% y 10%):** para miembros de la misma familia (padres, hijos, hermanos o cónyuge).
- **Beca grupos empresariales (20%, 15% y 10%):** para funcionarios de la misma empresa o entidad que ingresen a la Universidad.



Para conocer el plan de becas completo escanea el código QR

Síguenos en

