

## Internacionalización

### Opciones de movilidad hacia el exterior

- Programa de doble titulación
- Semestre académico complementario
- Semestre de intercambio académico con materias homologables
- Estudio de idiomas
- Práctica en investigación
- Práctica empresarial
- Práctica social

### Alianzas y convenios

- Más de 80 acuerdos de cooperación con 64 instituciones o consorcios.

- 96 instituciones de destino en 20 países:

**América:** Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Cuba, Ecuador, EE. UU., México, Honduras y Uruguay

**Asia:** Corea del Sur, India y Turquía

**Europa:** Alemania, España, Francia, Inglaterra, Italia y Portugal

**Oceanía:** Australia

- 18 opciones de doble titulación.

## Rutas de transporte EIA

La Universidad EIA tiene definidas varias rutas de transporte hacia la Sede Las Palmas para el servicio de toda la comunidad académica:

- Ruta Exposiciones
- Ruta Aguacatala
- Ruta Oriente

## Inscripciones

Para diligenciar el formulario de inscripción ingresa a [www.eia.edu.co](http://www.eia.edu.co), Admisiones, Inscripciones Pregrado.

La inscripción se completa satisfactoriamente cuando el aspirante diligencia el formulario y entrega toda la documentación solicitada por la universidad.

UNIVERSIDAD  
**EIA**<sup>®</sup>  
Ser, Sabery Servir

**40**  
años

## Para más información

### Ángela Echeverri

✓ **Orientación Profesional**

📞 (4) 354 9090, opción 1, extensión 305 - 395

📞 315 839 6446

✉ [angela.echeverri53@eia.edu.co](mailto:angela.echeverri53@eia.edu.co)

### Fabio Andrés Cuartas

✓ **Promoción Institucional**

📞 (4) 3549090, opción 1, extensión 258

📞 302 366 8002

✉ [fabio.cuartas@eia.edu.co](mailto:fabio.cuartas@eia.edu.co)

## Búscanos en las redes sociales

📞 318 775 47 29

📘 [facebook.com/UniversidadEIA](https://facebook.com/UniversidadEIA)

📷 @UniversidadEIA

📺 [youtube.com/EIAtv](https://youtube.com/EIAtv)  
[youtube.com/nteeia](https://youtube.com/nteeia)

🐦 @UniversidadEIA

**Sede Las Palmas:** Km 2 + 200 Vía al Aeropuerto José María Córdova.  
Envigado, Colombia.

**Ingeniería Mecatrónica** -Resolución del Registro Calificado: 19427 del 10 de octubre de 2016 (por 7 años).  
Programa acreditado en Alta Calidad: 00584 del 9 de enero de 2015 (por 6 años).  
Resolución de Acreditación Institucional de Alta Calidad: 28480 del 18 de diciembre de 2017 (por 6 años).

VIGILADA MINEDUCACIÓN - Impreso en agosto de 2018 - Iconos por Icons8.com



# Ingeniería Mecatrónica

[eia.edu.co](http://eia.edu.co)





¿Te interesa saber cómo desarrollar sistemas que funcionen con poca intervención humana?



¿Tienes curiosidad por conocer cómo diseñar y programar un robot?



¿Te gustan los drones?



¿Te atrae conocer la electrónica, la programación y la mecánica?



¿Te has imaginado un mundo donde todo está intercomunicado?



¿Quieres aprender a diseñar y controlar un proceso o una máquina?

**Si respondiste sí a algunas de estas preguntas, entonces tal vez tienes el perfil para ser un ingeniero mecatrónico.**

## ¿Qué hace un ingeniero mecatrónico?

Desarrolla y administra los sistemas mecatrónicos, a través de las aplicaciones tecnológicas en la industria para el logro de estándares productivos de clase mundial, que contribuyan con el progreso del país.

Como ingeniero mecatrónico puedes trabajar en cualquier tipo de organización, en el diseño y desarrollo de sistemas automáticos, implementando soluciones de inteligencia artificial, internet de las cosas o de robótica para el sector industrial y de servicios.

## Sistemas Automáticos

Conjunto de dispositivos y máquinas interrelacionados, que siguen una secuencia predeterminada en diferentes operaciones, con poca o ninguna intervención humana. En esta esfera podrás diseñar, construir y repotenciar máquinas y dispositivos para mejorar la calidad de vida de las personas: en domótica (hogar), inmótica (edificios), autotrónica (vehículos), aviónica (transporte aéreo), náutica (transporte acuático) y el agro (agrotónica).

## Sistemas Flexibles

Conjuntos de dispositivos o máquinas que pueden ser modificados para responder a diferentes procedimientos o producir diferentes productos. En esta área, el ingeniero mecatrónico diseña máquinas y herramientas adaptables para diferentes requerimientos mediante la integración y la modificación de sistemas mecánicos y electrónicos para optimizar procesos y lograr mayor eficiencia.

## Sistemas Robóticos

Dispositivos multifuncionales, multipropósito, programables, capaces de actuar sobre elementos o desplazarse autónomamente, transformando el sector industrial, el comercio, el sector salud, los hogares y las ciudades. En esta línea podrás diseñar, construir y repotenciar sistemas robóticos para la producción de bienes y prestación de servicios con precisión, eficiencia y seguridad.

**CÓDIGO SNIES:** 20024

**MODALIDAD:** Presencial

**TÍTULO OTORGADO:** Ingeniero Mecatrónico

	Asignatura
SEMESTRE 1	Cálculo Diferencial Geometría Química General e Inorgánica Fundamentos de Programación Biología Comunicación y Ciencia Introducción a la Ingeniería
SEMESTRE 2	Cálculo Integral Álgebra Lineal Física Mecánica Expresión Gráfica Hombre, Cultura y Sociedad Formación Complementaria Proyecto de Ingeniería I
SEMESTRE 3	Cálculo en Varias Variables Ecuaciones Diferenciales Estática Ciencia de los Materiales Termodinámica y Mecánica de Fluidos Programación
SEMESTRE 4	Análisis Numérico Dinámica Física de Campos Mecánica de Materiales Economía General Proyecto de Ingeniería II
SEMESTRE 5	Probabilidad y Estadística Modelos y Simulación Física de Ondas Circuitos Eléctricos y Máquinas Sistemas Mecánicos Legislación General Oleoneumática Industrial
SEMESTRE 6	Modelos y Simulación Numérica Señales y Sistemas Electrónica Análoga y de Potencia Geopolítica Procesos de Transformación Industrial Diseño Asistido por Computador Proyecto de Ingeniería III
SEMESTRE 7	Metodología de la Investigación Control Análogo Electrónica Digital y Microcontroladores Instrumentación y Automatización Industrial Contabilidad y Finanzas Administración General Preparación SPE
SEMESTRE 8	Seminario de Trabajo de Grado Control Digital Diseño Mecatrónico Formulación y Evaluación de Proyectos Robótica Industrial Proyecto de Ingeniería IV
S. 9	Trabajo de Grado I Semestre de Proyectos Especiales SPE
SEMESTRE 10	Trabajo de Grado II Sistemas Inteligentes Ética y Responsabilidad Social Comunicaciones y Redes Industriales Optativa I Optativa II