

## **Línea de Énfasis en Diseño Integrado de Sistemas Técnicos**

Los sistemas técnicos (aparatos, máquinas y/o instrumentos) acompañan el quehacer del diario operar de las personas, bien sea como bienes de consumo o bienes de capital para facilitar las labores en todos los ámbitos en que se desempeñan los humanos.

Por ello son demandados con rigurosas características de funcionamiento, autonomía, robustez, flexibilidad y buen precio, entre otros; requisitos solo alcanzables hoy en día mediante la unificación de diferentes tecnologías.

En este mercado Colombia históricamente ha tenido una balanza comercial negativa en términos de productos de alto valor agregado y contenido tecnológico, es decir, se ha dedicado en su mayoría a importar equipos, productos y maquinaria en vez de proponer, innovar, exportar y obtener beneficios económicos mayores.

Es este un entorno propicio para la línea de énfasis en **Diseño Integrado de Sistemas Técnicos (Diseño Mecatrónico)** y aprender a diseñar artefactos innovadores a través de la integración de diferentes tecnologías como:

- **La tecnología electrónica**, con la cual se pueden concebir productos más pequeños, con mayor conciencia energética y ambiental.
- **La tecnología mecánica**, que ayuda a desarrollar sistemas técnicos más resistentes y duraderos.
- **La tecnología informática**, que por su parte interviene en la conformación de sistemas técnicos más flexibles, seguros y gestionables.

Las asignaturas de esta línea de énfasis son las siguientes:

### **Descripción de las asignaturas:**

**ID0615 Diseño Conceptual Mecatrónico:** Desarrollo de conceptos implementando una metodología de diseño de sistemas mecatrónicos.

**ID0617 Actuadores y sensores:** Espectro de los actuadores y los sensores, haciendo especial énfasis en las tecnologías eléctricas, hidráulicas y neumáticas.

**ID0618 Equipos para interfaces entre procesos:** Interfaces alámbricas e inalámbricas que permitan lograr una comunicación efectiva y eficiente entre los componentes que conforman un sistema técnico.

**ID0616: Lenguajes técnicos de programación:** Bases para la programación de sistemas embebidos tales como micro-controladores y Programadores Lógicos Programables (PLC's).

El estudiante que seleccione los 12 créditos de esta línea de énfasis, puede continuar con su proceso de formación en la Especialización en Diseño

Integrado de Sistemas Técnicos. Para mayor información, visitar el siguiente link:

<http://www.eafit.edu.co/programas-academicos/posgrado/especializacion-diseno-sistemas-tecnicos/Paginas/inicio.aspx>

**Coordinador de la especialización**

Alejandro Velásquez López

Teléfono: (57) (4) 2619500 Ext. 9866 – 9545

email: [avelasq9@eafit.edu.co](mailto:avelasq9@eafit.edu.co)