



# INGENIERÍA INDUSTRIAL

---

Pregrado

# Ingeniería Industrial

Para ser competitivas en el entorno actual, las organizaciones necesitan alcanzar altos niveles de productividad, eficiencia y calidad, entre otros factores clave; además de responder de manera ágil y efectiva a los cambios del mercado. La Ingeniería Industrial facilita la implementación de nuevas estrategias de producción y organización del trabajo, basadas en criterios de flexibilidad y en la aplicación de tecnologías emergentes. Estas innovaciones no solo optimizan los procesos internos, sino que también agregan valor desde la perspectiva del cliente.

La Institución Universitaria de Envigado reconoce que la ingeniería, como ciencia, se ha convertido en un factor estratégico esencial para cualquier organización. Por esta razón, nuestro programa se enfoca en el diseño de sistemas de producción y servicios con un fuerte compromiso con la responsabilidad social. Buscamos fomentar la competitividad en los entornos productivos y de servicios, integrando prácticas sostenibles y éticas que beneficien tanto a la comunidad como al entorno empresarial.

## Nuestro propósito

Formar profesionales competentes en el diseño de sistemas integrados por personas, materiales, información, equipos y energía, teniendo en cuenta la capacidad organizacional y la realización de su objeto con responsabilidad social buscando la competitividad en los entornos productivos y de servicios.

## Te formamos para

- 1** Proponer las técnicas de optimización de los sistemas productivos de bienes y servicios teniendo en cuenta la pertinencia económica, social y ambiental.
- 2** Aplicar las tecnologías emergentes para mejorar la eficiencia, la calidad y la competitividad en entornos industriales y de servicios atendiendo a las necesidades y características de la organización.
- 3** Organizar estratégicamente los recursos tecnológicos en los sistemas productivos de bienes y servicios, teniendo en cuenta las tecnologías emergentes y las características y necesidades de la organización.

El Ingeniero Industrial de la Institución Universitaria de Envigado es un profesional competente para diseñar sistemas integrados por personas, materiales, información, equipos y energía, teniendo en cuenta la capacidad organizacional y la realización de su objeto con responsabilidad social y ambiental; con la capacidad de proponer las técnicas de optimización, aplicar las tecnologías emergentes y organizar estratégicamente los recursos tecnológicos.

# PLAN DE Estudios

## Semestre 1

- 3 Introducción a la Ingeniería Industrial
- 2 Pedagogía constitucional
- 3 Álgebra y Trigonometría
- 3 Geometría
- 2 Taller de Lenguaje
- 2 Pensamiento IUE

## Semestre 2

- 3 Cálculo I
- 3 Física I
- 3 Química General
- 2 Economía
- 3 Lógica de Programación I
- 3 Dibujo de Ingeniería

## Semestre 3

- 3 Cálculo II
- 3 Física II
- 3 Ciencia de los Materiales
- 3 Lógica de Programación II
- 3 Estadística
- 2 Principios contables

## Semestre 4

- 3 Cálculo III
- 3 Termodinámica
- 3 Álgebra Lineal
- 3 Bases de Datos Estructuradas
- 3 Análisis estadístico
- 2 Procesos Investigativos

## Semestre 5

- 3 Ecuaciones Diferenciales
- 3 Ingeniería Financiera
- 3 Ingeniería de métodos
- 3 Bases de Datos NO Estructuradas
- 2 Cátedra de Bienestar Universitario
- 3 Tecnologías Aplicadas a Producción

## Semestre 6

- 2 Derecho laboral
- 3 Programación Lineal
- 3 Formulación y Evaluación de Proyectos
- 3 Gestión estratégica
- 3 Gestión del tiempo
- 3 Inteligencia de negocios

## Semestre 7

- 3 Investigación de Operaciones
- 3 Gestión de la Calidad
- 3 Gerencia de Transformación Digital
- 2 Mentalidad emprendedora
- 2 Electiva I
- 3 Planificación y Programación de Producción

## Semestre 8

- 3 Logística y cadena de abastecimiento
- 2 Electiva II
- 3 Modelación y optimización de sistemas productivos
- 3 Control estadístico de Procesos
- 3 Dirección y Organización de Operaciones
- 2 Electiva III

## Semestre 9

- 3 Diseño y distribución en Planta
- 3 Optativa I
- 3 Seguridad Industrial - SST
- 2 Ética profesional
- 2 Electiva IV
- 2 Electiva V

## Semestre 10

- 10 Trabajo de grado
- 3 Optativa II

## Lineas de Énfasis

- Operaciones y Logística
- Big Data
- Finanzas y Proyectos

Título: Ingeniero Industrial



SNIES: 106795

Duración: 10 semestres

Modalidad: Presencial

Jornada: Única

Créditos Académicos: 160



    @iueoficial

 Institución Universitaria de Envigado

Carrera 27 B # 39 A Sur 57  
604 3391010 ext. 1303  
[www.iue.edu.co](http://www.iue.edu.co)