



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
**LUISAMIGÓ**

Medellín

Programa Profesional

# Ingeniería de Sistemas

**METODOLOGÍA PRESENCIAL**

SNIES 11846 - Resolución Men. 8408 del 28/04/2016 - Vigencia: 7 años.



**Universidad Católica Luis Amigó**  
*Formación humana y profesional al servicio del desarrollo  
y la transformación social*

Vigilada Mineducación



SC-CER152085



## Presentación

El programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Luis Amigó busca responder a la necesidad de formar ingenieros que contribuyan al desarrollo tecnológico y a la innovación con profesionales en Ingeniería de Sistemas que aportarán al progreso social y económico. Lo anterior, bajo la premisa que la competitividad del país en un mundo globalizado está ligada a la disponibilidad de ingenieros que aporten al impulso de clusters tecnológicos y a la prestación de servicios de alto valor agregado.

## Propósito de Formación

- Formar ingenieros de sistemas idóneos para administrar, diseñar y gestionar iniciativas tecnológicas en áreas de ingeniería de software, redes informáticas y operación de sistemas, con un enfoque de pensamiento sistémico, competencias investigativas, compromiso ético, fundamentos humanísticos y responsabilidad social y ambiental coherente con los requerimientos de la sociedad, enmarcados en políticas y en la integridad y sostenibilidad de las infraestructuras mundiales.
- Formar un profesional enfocado en la capacidad de crear modelos mentales, aplicable a la resolución de problemas y la introducción de innovaciones, soportado en el pensamiento sistémico.
- Educar profesionales en la rama de la Ingeniería de Sistemas, que siguiendo los valores de la identidad amigoniana y enfocados en las áreas de ciencias computacionales, trabajen por el desarrollo de soluciones de tecnologías de información a nivel regional, nacional e internacional, para mejorar las condiciones de vida del mundo actual.

## Perfil Ocupacional

Los graduados de este programa se desempeñarán en cargos como:

- Director de sistemas: Lidera la identificación de oportunidades informáticas para el cumplimiento de la misión corporativa y para el aumento de su eficiencia.
- Consultor: Experto en un área de trabajo informático que es capaz de asesorar a otras personas u organizaciones.
- Investigador: Persona con vocación académica, capacidad de asombro y espíritu investigativo.
- Soporte a usuarios: Competente para dar entrenamiento, soporte, resolver problemas operativos y técnicos.
- Desarrollador de software: Persona capaz de asumir la función de diseñador y desarrollador del componente computacional.
- Analista de sistemas: Persona que asume la función de analista y especificador de necesidades y soluciones informáticas.
- Jefe de proyectos de sistemas: Líder de un grupo de investigación, desarrollo e innovación en sistemas Informáticos (I + D+i).

## Ejes de Formación

El programa guarda estricta coherencia con las áreas fundamentales previstas para la formación profesional en Ingeniería en el contexto amigoniano: Formación Socio-Humanística, Formación Básica (Cursos Básicos Comunes, Ciencias Básicas y Aplicadas en la Profesión), Formación Profesional (Epistemológica, Metodológica, Práctica e Investigativa), Formación Complementaria y de Flexibilidad.

## Plan de Estudios

### Nivel I

- Álgebra y trigonometría. 4
- Algorítmica y lógica de programación. 4
- Competencias fundamentales en TIC. 2
- Inglés I. 2
- Inglés II. 2
- Introducción a la ingeniería de sistemas. 2

### Nivel II

- Álgebra lineal. 4
- Contexto amigoniano y humanismo. 2
- Inglés III. 2
- Inglés IV. 2
- Lenguajes de programación. 4
- Teoría general de sistemas. 2

### Nivel III

- Antropología y cosmovisiones. 2
- Cálculo diferencial. 4
- Estructuras de datos. 4
- Inglés V. 2
- Inglés VI. 2
- Matemáticas discretas. 4

### Nivel IV

- Cálculo integral. 4
- Electrónica digital y arquitectura de hardware. 4
- Física I. 4
- Generalidades del proceso de investigación y construcción de objetos de estudio. 2
- Inglés VII. 2
- Inglés VIII. 2

### Nivel V

- Construcción teórica en procesos de investigación. 2
- Ecuaciones diferenciales. 4
- Física II. 4
- Inglés IX. 2
- Inglés X. 2
- Redes y telecomunicaciones. 4

### Nivel VI

- Bases de datos. 4
- Diseño metodológico. 2
- Estadística I. 3
- Informática jurídica. 2
- Seminario de actualización en ingeniería I. 3
- Sistemas operativos. 4

## Plan de Estudios

### Nivel VII

- Electiva I.
- Formulación y evaluación de proyectos.
- Gerencia de sistemas.
- Ingeniería de software.
- Verificación y validación de software.

4  
4  
2  
4  
3

### Nivel VIII

- Arquitectura de sistemas.
- Auditoría de sistemas de información.
- Desarrollo humano y formación sociopolítica.
- Investigación de operaciones.
- Línea de profundización en Ingeniería I.
- Trabajo de grado I.

4  
2  
2  
3  
3  
2

### Nivel IX

- Electiva II.
- Línea de profundización en Ingeniería II.
- Modelación y simulación de sistemas.
- Seminario de actualización en ingeniería II.
- Trabajo de grado II.

4  
3  
4  
3  
2

### Nivel X

- Electiva III.
- Ética y axiología.
- Línea de profundización en Ingeniería III.
- Práctica profesional.

4  
2  
3  
8

**Créditos electivos: 12**

Créditos Académicos

## Generalidades

**TÍTULO QUE OTORGA:** Ingeniero de Sistemas.

**DURACIÓN:** 170 créditos.

**METODOLOGÍA:** Presencial.

### FINANCIACIÓN

La Universidad ofrece crédito a los estudiantes a través de diferentes entidades financieras del sector público y privado.

### PROCESO DE SELECCIÓN DE ESTUDIANTES

- Inscripción por el sistema académico en el sitio:  
**[www.ucatocaluisamigo.edu.co](http://www.ucatocaluisamigo.edu.co)**
- Menú **Admisiones y Registro Académico / Inscripción Aspirantes.**
- Botón **Aspirante Pregrados.**

**Más información:** [www.ucatocaluisamigo.edu.co](http://www.ucatocaluisamigo.edu.co)



ucatocaluisamigo



@uluisamigo

## LUGAR DONDE SE OFRECE

### Medellín

Transversal 51 A No. 67 B 90

Tel.: 4487666 - ext. 9904

Facultad de Ingenierías y Arquitectura  
ext. 9557 - 9717

Correos: [ingenieria.sistemas@amigo.edu.co](mailto:ingenieria.sistemas@amigo.edu.co)  
[sec.ingenierias@amigo.edu.co](mailto:sec.ingenierias@amigo.edu.co)