



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Cali

VIGILADA MINEDUCACIÓN  
Res. 12220 de 2016

# INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

Haz que el arte de la computación y tu creatividad con la tecnología, te permitan modelar soluciones para la humanidad y el universo.

**JAVERIANA**  
**ES MÁS**

## **Desarrolla, innova, impacta.**

“La carrera de Ingeniería de Sistemas y Computación en la Javeriana Cali es la clave para la construcción de esta era digital que apenas comienza. Nuestro enfoque hacia las ciencias de la computación es único, y es el más actualizado y completo en el país. Además, es el único en el país reconocido internacionalmente. Con nosotros puedes convertirte en el líder que construye las soluciones creativas basadas en tecnología de las que depende el desarrollo sostenible de la humanidad. Aquí tendrás la oportunidad de conocer las herramientas para cambiar el mundo con el desarrollo, la innovación y el emprendimiento tecnológico”.

---

**Andrés A. Navarro-Newball Ph.D.**

Profesor de la carrera de Ingeniería de Sistemas y Computación



# ¿Por qué estudiar Ingeniería de Sistemas y Computación en la Javeriana Cali?

Único programa en Colombia de ciencias de la computación reconocido por la ABET.

## Accreditación Internacional



Computing Accreditation Commission

Lo que te permite homologar más fácil tu título profesional en otros países.

El 90% de los egresados de este programa ingresó al mercado laboral dentro del año posterior a su graduación.

Fuente: Observatorio Laboral del Ministerio de Educación.

## Más de 30 años

Formando los mejores profesionales En ingeniería de sistemas y computación.

## Laboratorios equipados con la más alta tecnología

- Laboratorio de sistemas
- Laboratorio de investigación
- Laboratorio de electrónica
- Laboratorio de redes de datos
- Laboratorio de interacción y sonido



## 2 Énfasis:

Ingeniería de Datos

Videojuegos y Sistemas Interactivos



## Doble Programa

Tendrás la oportunidad de estudiar de forma paralela Ingeniería de Sistemas y otra carrera de la Javeriana Cali.

## Investigación

La Facultad de Ingeniería cuenta con 12 grupos de Investigación, 7 de ellos reconocidos nacionalmente por Colciencias.

Estos grupos desarrollan proyectos encaminados al avance del conocimiento en sus respectivas áreas de trabajo.



## ME 310 Global Design Innovation Course - Stanford University

Curso de diseño de productos a partir de proyectos patrocinados por grandes empresas multinacionales y nacionales.

Conéctate con más de **800**

universidades alrededor del mundo gracias a nuestras redes y convenios internacionales.

# PLAN DE ESTUDIOS - INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9	SEMESTRE 10
3 créditos Introducción al Modelado de Sistemas	2 créditos Técnicas y Prácticas de Programación	3 créditos Programación Orientada a Objetos	3 créditos Lógica para Ciencias de la Computación	3 créditos Computabilidad y Complejidad	3 créditos Desarrollo Formal de Sistemas	3 créditos Computación Científica	2 créditos Introducción a la Seguridad Informática	2 créditos Ética	3 créditos Ingeniería Económica
1 crédito Herramientas Computacionales	3 créditos Estructuras de Datos	3 créditos Lógica Digital y Lenguaje de Máquina	3 créditos Árboles y Grafos	3 créditos Computación Gráfica	3 créditos Análisis y Diseño de Algoritmos	3 créditos Procesos y Diseño de Software	3 créditos Construcción de Software y Pruebas	2 créditos Tecnologías Emergentes	6 créditos Práctica Profesional
2 créditos Introducción a la Ing. de Sistemas y Computación	3 créditos Álgebra Lineal	3 créditos Cálculo Multivariable	3 créditos Arquitectura de Computador	3 créditos Comunicación de Datos	3 créditos Gestión de Proyectos de Tecnología	3 créditos Programación Paralela	3 créditos Sistemas Inteligentes		
3 créditos Introducción a la Programación	3 créditos Cálculo Integral	3 créditos Ecuaciones Diferenciales	4 créditos Cinemática y Dinámica	3 créditos Probabilidad y Estadística	3 créditos Gestión y Modelación de Datos	2 créditos Aspectos Éticos, Sociales y Profesionales de la Computación	2 créditos Proyecto Social		
3 créditos Cálculo Diferencial	2 créditos Teología I	2 créditos Teología II	3 créditos Diseño de Interfaces Humano-Computador	3 créditos Electricidad y Magnetismo	3 créditos Sistemas Operativos	Énfasis en ingeniería de Datos			
2 créditos Expresión Oral y Escrita	2 créditos Humanidades II	4 créditos Programación Funcional		3 créditos Física Térmica y Ondulatoria		3 créditos Aprendizaje Automático y Análisis de Datos	3 créditos Procesamiento de Grandes Volúmenes de Datos	3 créditos Internet de las Cosas y Computación en la Nube	
2 créditos Constitución Política Democracia Colombiana						Énfasis en Videojuegos y Sistemas Interactivos			
2 créditos Humanidades I						3 créditos Animación y Simulación	3 créditos Sistemas de Interacción	3 créditos Desarrollo de Videojuegos	
0 créditos Experiencia Formativa Vida Universitaria						Comunes y obligatorias a ambos énfasis			
						1 crédito Seminario de Investigación	2 créditos Preparación de Proyectos de Investigación e innovación	6 créditos Trabajo de Grado	

\*128 créditos de Núcleo de Formación Fundamental  
 \*12 créditos de Electivas Generales  
 \*18 créditos de Énfasis (ENF). El ENF se declara con 60 créditos aprobados.  
 \*12 créditos de Opción Complementaria (OC). La OC se declara con 36 créditos aprobados.



- Núcleo de formación fundamental
- Énfasis
- Comunes a ambos énfasis
- Asignaturas a elección

170  
créditos

SNIES 1042 - Dur. 10 sem. diurna - 170 créditos - Reg. Cal. 001104 del 30 de enero de 2019 por 7 años.  
 Este programa se ofrece y se desarrolla en Cali, Valle del Cauca. Formación profesional universitaria.  
 Acreditación de alta calidad: Res. 9917 del 19 de junio de 2018 por 6 años

El Ingeniero de Sistemas y Computación Javeriano está en capacidad de:

- Proponer, diseñar, construir, evaluar y mantener soluciones informáticas con responsabilidad ética, legal y profesional.
- Aportar, desde los ámbitos de la informática y la computación, al trabajo de equipos interdisciplinarios para resolver problemas de orden técnico y social.
- Equilibrar adecuadamente las soluciones informáticas entre proveedores, equipos y software de modo que aquellas sean óptimas económica y técnicamente.
- Participar y dirigir equipos de trabajo en las industrias de desarrollo de software, en los departamentos de tecnología de información, con compañías de consultoría tecnológica y en la investigación aplicada.
- Liderar empresas de desarrollo tecnológico, creando así productos y servicios novedosos y de gran valor agregado.
- Proponer soluciones creativas y utilizar tecnología de punta para abordar problemas complejos en el campo de las ingenierías y las ciencias.

El Ingeniero de Sistemas y Computación se desempeña en campos diversos:

- Diseño web
- Robótica
- Seguridad informática
- Multimedia
- Infraestructura Tecnológica
- Desarrollo de Software
- Telecomunicaciones
- Gestión tecnológica
- Consultoría tecnológica e investigación aplicada.

Me apasiona el programa de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Javeriana Cali por su enfoque científico e ingenieril, elementos que pueden formar ingenieros más aptos, eficaces y ágiles, ya sea en la computación teórica como en la aplicada. Además, una de las mejores ventajas de la Universidad es que no solo educa a los mejores ingenieros teórica y prácticamente, sino que también los educa para ser personas cada vez más íntegras para la sociedad y considero que este proceso me ha ayudado a convertirme en alguien íntegro. Con todo lo aprendido afronto el reto de hacer mi práctica en el área tecnológica de Google ADS con enfoque en el backend del servicio.



## Juan Sebastián Quiceno

Estudiante de octavo semestre

Practicante de Google.



## Juan Camilo Arévalo

Egresado de Ingeniería de Sistemas y Computación.

- Estudiante de la Maestría en Tecnologías de Información de la Universidad de Aizu, Japón.

Sin el apoyo de la Javeriana Cali no hubiera podido llegar a hacer mi posgrado en Japón. Cuando iba a empezar la universidad me debatía entre estudiar música o sistemas, y me decidí por el programa de Ingeniería de Sistemas y de Computación pero no quise dejar de lado mi otra pasión, así que desde tercer semestre me involucré en proyectos de investigación de sonido. Con el apoyo de todos los docentes empecé a trabajar como asistente de investigación. Fueron ellos quienes me recomendaron para estudiar mi Maestría en Tecnologías de la Información en la Universidad de Aizu. Lo que aprendí en la Javeriana Cali me ha permitido destacarme como investigador y profesor asistente entre los japoneses porque el programa me enseñó muchos lenguajes de programación, despertó mi curiosidad y me dio lo necesario para ir más allá de lo que el mundo me pide. La experiencia que gané en la Javeriana Cali me permite tener un bagaje amplio, por eso puedo desempeñarme acá.

# JAVERIANA ES MÁS

## INTERNACIONAL

Nuestros estudiantes de Ingeniería de Sistemas y Computación cuentan con múltiples oportunidades de movilidad internacional. Pueden cursar hasta dos semestres en el exterior, tomar cursos en escuelas de verano internacionales, realizar **su práctica a nivel internacional**, así como participar en diferentes misiones académicas.

Conoce algunos de los lugares donde nuestros estudiantes han vivido sus experiencias internacionales:

- Canadá - Google Inc.
- Francia- École Polytechnique
- España - Universidad Complutense; Universidad de Santiago de Compostela
- Italia - Politecnico de Turín; Politécnico de Milán
- Japón - Universidad de Aizu
- Alemania - Europa Universität Viadrina Frankfurt
- USA- Universidad de Stanford
- México - Instituto Tecnológico de Colima
- USA - Universidad de Stanford



Una experiencia internacional

es una de las mejores cosas que puedes vivir.



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Cali

Vigilada Mineducación Res. 12220 de 2016

## INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

Haz que el arte de la computación y tu creatividad con la tecnología, te permitan modelar soluciones para la humanidad y el universo.

### Para mayor información

[contacto@javerianacali.edu.co](mailto:contacto@javerianacali.edu.co)

<https://www.javerianacali.edu.co/programas/ingenieria-de-sistemas-y-computacion>

 FuturosJaverianos

 @FuturosJaverianos

[www.javerianacali.edu.co](http://www.javerianacali.edu.co)

SNIES 1042 - Dur. 10 sem. diurna - 170 créditos - Reg. Cal. 001104 del 30 de enero de 2019 por 7 años.  
Este programa se ofrece y se desarrolla en Cali, Valle del Cauca. Formación profesional universitaria.  
Acreditación de alta calidad: Res. 9917 del 19 de junio de 2018 por 6 años

**JAVERIANA**  
**ES MÁS**