



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

VIGILADA MINEDUCACIÓN
Res. 12220 de 2016

MATEMÁTICAS APLICADAS

Haz que el lenguaje del universo permita
modelar y solucionar problemas en la tierra.

JAVERIANA
ES MÁS

¿Te gustaría desarrollar la capacidad de comprender los retos científicos del universo, ser parte de aquellos equipos que los asumen y aportar en los avances?

Las matemáticas aplicadas son un laboratorio dinámico donde se da solución a los problemas que se presentan en la vida, la ciencia, la sociedad y todo lo que puedas imaginar, a través de la modelización y la simulación. De este laboratorio surgen no solamente soluciones a los problemas particulares de organizaciones e industrias sino también teorías generales que ayudan al avance científico y tecnológico de nuestro entorno con aportes como la transmisión a través de las sondas espaciales, la predicción de la expansión de un virus o el comportamiento de redes sociales.

Descubre más respuestas aquí.

Dra. Diana Haidive Bueno Carreño

Ph.D en Matemáticas - Directora de la carrera de Matemáticas Aplicadas



¿Por qué estudiar **Matemáticas Aplicadas** en la Javeriana Cali?

✓ **Única carrera de Matemáticas Aplicadas**

en el Valle del Cauca que brinda **competencias estadísticas, analíticas y computacionales** para el desempeño en el mundo empresarial, organizacional y académico.

12 años de experiencia

desarrollando el **pensamiento matemático**.

Te formaremos como **profesional** en tan solo

8 semestres.

La beca Pitágoras

otorga un

50% de descuento del valor de la matrícula

a estudiantes que en el bachillerato se destacaron por su **rendimiento académico en matemáticas**.

Desarrollarás proyectos de **modelización y simulación**

que te permitirán avanzar en la aplicación de las **matemáticas y herramientas computacionales** en diferentes contextos.



Estudiarás con **docentes** que tienen alta formación **académica y amplia experiencia laboral**.

Beca Clavius-Ricci

Pasantía internacional en el **Instituto de Matemáticas Antonio de Castro Brzezicki de la Universidad de Sevilla (IMUS)**, en España.



El **28%** de las **asignaturas**

del programa fomentarán en ti las **competencias investigativas** necesarias para aportar al desarrollo de la profesión.

Grupo de Estadística y Matemáticas Aplicadas- EMAP.

✓ Reconocido por **Colciencias** en la **más alta categoría**.

✓ En él podrás participar en proyectos que exploren **nuevas técnicas para el desarrollo de soluciones a problemas de la ingeniería y el sector real**.

PLAN DE ESTUDIOS - MATEMÁTICA

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5
3 créditos Fundamentos de Matemáticas	3 créditos Cálculo Diferencial	3 créditos Cálculo Integral	3 créditos Cálculo Multivariable	3 créditos Ecuaciones Diferenciales
3 créditos Geometría Plana y Analítica	3 créditos Álgebra Lineal		3 créditos Álgebra Moderna	3 créditos Análisis I
3 créditos Introducción a la Modelización	3 créditos Matemáticas Discretas I	3 créditos Matemáticas Discretas II	3 créditos Análisis y Computación Numérica	3 créditos Álgebra Lineal Computacional
3 créditos Introducción a la Programación	3 créditos Técnicas y Prácticas de Programación	3 créditos Lógica en Ciencias de la Computación	3 créditos Teoría de Probabilidades	3 créditos Estadística Aplicada
2 créditos Expresión Oral y Escrita	2 créditos Humanidades I	3 créditos Investigación de Operaciones I	2 créditos Opción Complementaria	4 créditos Opción Complementaria
2 créditos Constitución Pol. y Democracia Colombiana	2 créditos Electiva	4 créditos Cinemática y Dinámica	3 créditos Física Térmica y Ondulatoria	
2 créditos Teología I	2 créditos Electiva	2 créditos Electiva	2 créditos Electiva	2 créditos Electiva

- Formación en Matemática Básica
- Formación Estadística
- Opción Complementaria
- Formación en Matemática Especializada
- Física
- Electivas
- Formación Matemático-Computacional
- Humanidades y Ciencias Sociales

TICAS APLICADAS

SEMESTRE 6

3 créditos
Sistemas Dinámicos

3 créditos
Análisis II

3 créditos
Modelización y Simulación I

3 créditos
Optimización Matemática

3 créditos
Opción Complementaria

2 créditos
Electiva

2 créditos
Electiva

SEMESTRE 7

3 créditos
Métodos Matemáticos Para Economía

3 créditos
Proyecto Aplicado I

3 créditos
Modelización y Simulación II

3 créditos
Estadística Avanzada

4 créditos
Opción Complementaria

2 créditos
Ética

SEMESTRE 8

10 créditos
Practica Profesional

4 créditos
Proyecto Aplicado II

3 créditos
Métodos Matemáticos Para Finanzas

144
créditos

El Profesional en Matemáticas Aplicadas Javeriano cuenta con una sólida formación en matemáticas, estadística y computación numérica que le permite:

- + Resolver problemas complejos de entornos empresariales y académicos de alcance global mediante el diseño de modelos matemáticos.
- + Contribuir de forma decisiva al trabajo de grupos multidisciplinarios que enfrenten problemas difíciles en diversas áreas del conocimiento.
- + Interpretar, analizar, representar y comunicar información empleando técnicas y herramientas estadísticas de forma conceptual.
- + Diseñar modelos matemáticos empleando sistemas de cómputo y algoritmos para representar el contexto real.

El Profesional en Matemáticas Aplicadas estará en capacidad de trabajar en empresas y organizaciones del sector público y privado en áreas como:

- + Diseño e ingeniería en los departamentos de Sistemas de Información Gerencial o de Gestión Integral, haciendo análisis de operaciones y de datos, desarrollando planes efectivos de acción, modelos de optimización, estructura de costos, entre otros.
- + Administración pública, desarrollo científico y académico en ciencias básicas, brindando soporte en modelización y simulación matemática y estadística.
- + Finanzas en entidades bancarias y financieras, desarrollando estudios, pronósticos y prospectivas como herramienta para la gestión y toma de decisiones corporativas.

“Considero que la carrera de Matemáticas Aplicadas de la Javeriana Cali integra la formación matemática con componentes interdisciplinarios y fortalece la capacidad de comunicación con profesionales de otras disciplinas, favoreciendo la capacidad de utilizar los métodos y herramientas de las matemáticas para plantear y aportar a la solución de problemas que surgen en la industria, la sociedad y otras ciencias. Durante la carrera tuve la fortuna de contar con profesores expertos en sus áreas de trabajo, que cuentan además con habilidades pedagógicas para transmitir de manera efectiva ese conocimiento. Gracias a la interdisciplinariedad y la flexibilidad curricular que caracterizan a la formación que brinda el programa pude enfocarme en las aplicaciones de la matemática a las ciencias biológicas, donde he encontrado un campo de acción muy grande desde la investigación.”



Camila Riccio.

Egresada de Matemáticas Aplicadas.



“De la formación que recibo en el programa de Matemáticas Aplicadas de la Javeriana Cali destaco la calidad de los profesores, ya que nos muestran que no solo saben mucho de los temas que nos enseñan sino que además se siente que tienen interés en que aprendamos tanto dentro del horario de clase como por fuera. Para fortalecer nuestros conocimientos teóricos la universidad nos brinda apoyo para asistir a conferencias, seminarios y congresos locales, nacionales e internacionales. Además, la Javeriana Cali ofrece un ambiente seguro y unas instalaciones adecuadas para estudiar, y una formación personal enriquecida en el buen trato y el respeto.”

Juan Camilo Jaramillo.

Egresado de Matemáticas Aplicadas.

JAVERIANA ES MÁS

INTERNACIONAL

Nuestros estudiantes de Matemáticas Aplicadas 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.

Beca Clavius Ricci

La beca pasantía internacional **Clavius-Ricci** es un esfuerzo conjunto entre la Pontificia Universidad Javeriana Cali y el Instituto de Matemáticas Antonio de Castro Brzezicki de la Universidad de Sevilla (IMUS), con la finalidad de estrechar lazos investigativos en las matemáticas y sus aplicaciones.

Este programa busca estimular y potenciar en los estudiantes destacados de Matemáticas Aplicadas la actividad investigativa **proporcionando experiencias internacionales de alta calidad**. Adicional a su proyecto de investigación esta experiencia permite aprovechar diversos cursos y seminarios del IMUS.



Una experiencia
internacional
es una de las mejores
cosas que puedes vivir



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

Vigilada Mineducación Res. 12220 de 2016

MATEMÁTICAS APLICADAS

Haz que el lenguaje del universo permita modelar y solucionar problemas en la tierra.

Para mayor información

contacto@javerianacali.edu.co

<https://www.javerianacali.edu.co/programas/matematicas-aplicadas>

 FuturosJaverianos

 @FuturosJaverianos

www.javerianacali.edu.co

SNIES 53052 - Dur. 8 sem. diurna - 144 créditos - Reg. Cal. 16757 del 20 de noviembre de 2013 por 7 años.
Este programa se ofrece y se desarrolla en Cali, Valle del Cauca. Formación profesional universitaria.

JAVERIANA
ES MÁS