

Programa de Pregrado



Por una
universidad
de **excelencia**
y **solidaria**



Universidad
del Cauca

Matemáticas

Título que otorga: Matemático

Lugar donde funciona:
Popayán

Duración:
Diez (10) semestres

Presentación del Programa

Registro Calificado: 7568 del 08 de mayo del 2023

Descripción del Programa

Código SNIES: 4010

Coordinador del programa:
Hevert Vivas

Jornada: Diurna

Periodicidad de Admisión: Semestral

Número de Créditos: 164

Facultad a la que pertenece: Facultad de
Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación

Modalidad: Presencial

El Programa de Matemáticas fue creado mediante el Acuerdo N°015 del 9 de abril de 1996, expedido por el Consejo Superior de la Universidad del Cauca, es administrado por la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación y está bajo la responsabilidad académica del Departamento de Matemáticas.

¿Por qué estudiar Matemáticas?

La transversalidad de las matemáticas, el inminente desarrollo tecnológico y la necesidad de analizar datos ha expandido el universo laboral de los matemáticos. En la actualidad, los matemáticos son requeridos en campos como la economía, ingeniería, finanzas, medicina, educación entre otros.

Por otro lado, estudiar matemáticas aporta de manera significativa en el desarrollo de capacidades como: pensamiento lógico, crítico, analítico y la resolución de problemas.

Objetivo General del Programa

Contribuir al desarrollo de las matemáticas, en general a las ciencias básicas, mediante la formación competente, amplia, libre y crítica de nuevas generaciones dentro de la cultura y disciplina matemática para, desde ellas, propiciar el desarrollo social, político, científico y tecnológico en la Universidad, la región y el país.

Objetivos Específicos del Programa

- Desarrollar el pensamiento científico mediante el rigor intelectual y el estudio sistemático.
- Fomentar el trabajo interdisciplinario y la aplicación de las matemáticas en otras áreas del conocimiento.
- Desarrollar competencias de comunicación de conocimientos matemáticos.
- Desarrollar capacidades para incorporar software especializado y tecnologías de la información y la comunicación, en el quehacer profesional.
- Proporcionar una formación básica que permita acceder a estudios de posgrado en matemáticas o en áreas afines.
- Propiciar la formación integral del matemático.

¿A quién está dirigido?

El Programa de Matemáticas está dirigido a personas con una amplia gama de intereses y objetivos profesionales, ya que las habilidades matemáticas son altamente demandadas en una variedad de campos y pueden servir como base sólida para una carrera exitosa en diversas industrias. En particular, está dirigido a aquellos que deseen cultivar las matemáticas y que estén interesados en su desarrollo y aplicación.

Perfil del Egresado

El egresado del Programa de Matemáticas es:

- Un profesional integral con una sólida formación matemática, comprometido con el desarrollo de su disciplina, las ciencias básicas y el desarrollo científico y tecnológico a nivel regional y nacional.
- Un profesional inquieto académicamente, consciente de su rol y responsabilidad como formador activo de conocimiento matemático y la vinculación de éste a las distintas esferas del saber.
- Un profesional capacitado para continuar estudios avanzados en matemáticas o en áreas afines.
- Un profesional capaz de usar las facultades de abstracción y análisis lógico, inherentes a su formación, en todo proceso que las requiera, independientemente del nexo laboral del mismo.
- Un ciudadano que valora su Universidad como patrimonio de la región, la cual vela por el desarrollo del conocimiento, la cultura y el arte.
- Una persona dispuesta a aplicar su formación y conocimientos para ayudar a resolver problemas sociales y tecnológicos del país, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida del hombre colombiano.

Perfil Ocupacional

El matemático de la Universidad del Cauca, de acuerdo con el énfasis de formación adoptado, está capacitado para:

- Asumir responsabilidades en proyectos de investigación en matemáticas y sus aplicaciones.
- Interactuar con profesionales de otras áreas del conocimiento, dentro de grupos interdisciplinarios.
- Asesorar empresas e instituciones mediante la formulación y desarrollo de proyectos relacionados con las matemáticas.
- Desempeñar cargos en la industria y el comercio que requiera del concurso de matemáticos para la búsqueda de soluciones sustentadas científicamente.
- Desempeñarse como docente universitario.
- Liderar procesos de transformación social y cultural.

Equipo que Conformar el Programa

Cargo	Nombre	Último Título	Correo
Jefe	Ramiro Miguel Acevedo Martínez	Doctor	matematicas@unicauca.edu.co
Coordinador	Hevert Vivas	Doctor	coordmatematicas@unicauca.edu.co
Secretario	Edith Cristina Castillo	Tecnologa en gestión administrativa y de archivo	coordmatematicas@unicauca.edu.co

Plan de Estudios			
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Primer Semestre	EDP112	Formación Ciudadana	3
	EDP141	La Lectura y la Escritura	3
	MAT001	Matemáticas Generales	4
	MAT151	Lógica y Conjuntos	4
Segundo Semestre	HUM-1	Humanidades I (de libre elección)	3
	EDP341	Taller de Lengua Española	3
	MAT102	Cálculo I	4
	MAT113	Fundamentos de geometría	4

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Tercer Semestre	HUM-2	Humanidades II (de libre elección)	3
	CN-I	Ciencias Naturales I (de libre elección)	3
	LCN-I	Laboratorio de Ciencias Naturales I	1
	MAT201	Cálculo II	4
	MAT221	Álgebra Lineal	4
	Mat252	Conjuntos Numéricos	4
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Cuarto Semestre	CN-II	Ciencias Naturales II (de libre elección)	3
	LCN-II	Laboratorio de Ciencias Naturales II	1
	MAT202	Cálculo III	4
	MAT261	Programación Básica	3
	MAT261L	Laboratorio de Programación Básica	1
	MAT222	Teoría de Números Fundamental	4

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Quinto Semestre	MAT232	Teoría de la Probabilidad	4
	MAT242	Ecuaciones Diferenciales	4
	MAT404	Análisis I	4
	MAT272	Análisis Numérico	4
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Sexto Semestre	MAT331	Inferencia Estadística	4
	AIP-I	Área de Interés Personal I (de libre elección)	4
	MAT493	Historia General de las Matemáticas	4
	MAT405	Análisis II	4
	MAT321	Teoría de Grupos	4

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Septimo Semestre	E-I	Electiva I (de libre elección)	4
	AIP-II	Área de Interés Personal II (de libre elección)	4
	MAT406	Análisis III	4
	MAT322	Teoría de Anillos	4
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Octavo Semestre	E-II	Electiva II (de libre elección)	4
	AIP-III	Área de Interés Personal III (de libre elección)	4
	MAT302	Variable Compleja	4
	MAT421	Espacios Vectoriales	4

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Noveno Semestre	E-III	Electiva III (de libre elección)	4
	CA-I	Curso Avanzado I (de libre elección)	5
	MAT511	Topología General	5
	MAT411	Geometría Diferencial	4
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Decimo Semestre	CA-II	Curso Avanzado II (de libre elección)	5
	MAT500	Trabajo de Grado	10

Requisitos de Grado		
Código	Nombre del Módulo	Créditos
AFF	Actividad física formativa	1
	ECAES	
	PFI Nivel 1	2
	PFI Nivel 3	2
	PFI Nivel 3	2
	PFI Nivel 4	2
	Prueba de suficiencia de idioma extranjero	
Requisitos para Ingresar al Programa		
Generales	El Acuerdo 013 de 2018 emitido por el Consejo Académico reglamenta el Proceso de Inscripción, Admisión y Matrícula a los Programas de Pregrado-Popayán, Pregrado-Regionalización y Pregrado-Extensión ofrecidos por la Universidad del Cauca a partir del Segundo Periodo Académico de 2018. De este modo, se hace un proceso de selección basado en ponderaciones y porcentajes específicos asignados a las áreas que evalúa el Examen de Estado ICFES SABER 11	
Específicos		