UNIVERSIDAD
SERGIO ARBOLEDA

PREGRADO EN

MATEMÁTICAS

SNIES 2730

UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

08953 08953
15679 15679
96842 96842

3 COSAS QUE DEBES SABER DE LA SERGIO

- Somos la única universidad en Sur América con **establecimiento permanente en España**, para que puedas vivir una experiencia internacional. Tú puedes ser el próximo.
- Somos una Universidad con **pensamiento humanista** que enseña las tecnologías propias de la Cuarta Revolución Industrial.
- La Sergio es la **única universidad colombiana en poner un satélite en el espacio.**

UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

¿POR QUÉ LA SERGIO ES 4.0?

- **La Cuarta Revolución Industrial** requiere de profesionales con competencias en el manejo de información **para tomar decisiones globales, que transformen la sociedad.**

- El mundo cambió y se estima que en el futuro próximo gran parte de los trabajos que hoy conocemos ya no se necesitarán, **pero también habrá miles de trabajos nuevos, que contribuirán en el desarrollo de la sociedad.**

- **El mundo 4.0** requiere profesionales que conozcan e implementen tecnologías como **inteligencia artificial, blockchain, big data, y que transformen digitalmente las organizaciones.**

UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

3 COSAS QUE DEBES SABER DEL PROGRAMA

- El programa de Matemáticas tiene un currículo con **asignaturas centradas en el análisis de datos, Big Data y Machine Learning,** consideradas clave para formar matemáticos con competencias digitales.

- Programa con **Acreditación de Alta Calidad,** articulado con la Maestría en Gerencia y Analítica de Datos y la Maestría en Matemáticas Aplicadas.

- Atendiendo al compromiso de generar conocimiento, **nuestro grupo MUSA.IMA1 está avalado por COLCIENCIAS para la investigación en áreas propias de las matemáticas.**

UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

¿POR QUÉ VAS A SER FELIZ HACIENDO LO QUE MÁS TE GUSTA?

- Podrás **dominar el software especializado en modelación matemática** y resolver problemas analíticos más complejos.

- Tu preparación académica te permitirá **asumir y responder a los retos que plantea la cuarta Revolución Industrial,** gracias al dominio de herramientas tecnológicas.

- Tus conocimientos te llevarán a **explorar e investigar acerca de temáticas actuales** con implicaciones en matemáticas puras y aplicadas.

- La **flexibilidad en los horarios es otra fortaleza del programa,** pues la franja de la tarde le permite al estudiante trabajar y estudiar al mismo tiempo o hacer doble programa.

UNIVERSIDAD
SERGIO ARBOLEDA

HARÁS DEL MUNDO, TU SALÓN DE CLASES

- Tienes la oportunidad de **realizar un semestre internacional** en una de las 10 universidades en convenio con La Sergio que ofrecen la opción de una beca interna.

- En La Sergio te ayudamos a cumplir tus sueños, **porque ya eres parte de un selecto grupo con principios humanistas.**

- Tus clases siempre son lideradas por un equipo **docente de perfil académico y profesional, con carácter internacional.**

¿QUÉ NECESITAS PARA ESTUDIAR BECADO?

- Obtener un excelente resultado en la PRUEBA SABER 11 o ICFES.
- Pertenecer a comunidades indígenas, afrocolombianas, raizales o palenqueras.
- Integrar un grupo familiar (hermanos que estudien actualmente en La Sergio).
- Ser funcionario o hijo de funcionario Sergista.
- Representar a la Universidad en actividades deportivas, promoción y/o bienestar universitario.
- Excelencia académica (Programa de Honores).
- Deportistas de alto rendimiento
- Pertenecer a colegios convenio: Programa “Te Reto”.
- Reconocimiento de bachillerato internacional - IB.

08953 08953
15679 15679
96842 96842

*Para mayor información encontacto@usa.edu.co
*La Universidad Sergio Arboleda, de manera discrecional, en cualquier momento, podrá terminar y/o modificar las condiciones de descuentos y/o cualquier otro beneficio económico.
*Los beneficios económicos están sujetos a la disponibilidad presupuestal que autorice la Dirección Financiera de la Universidad

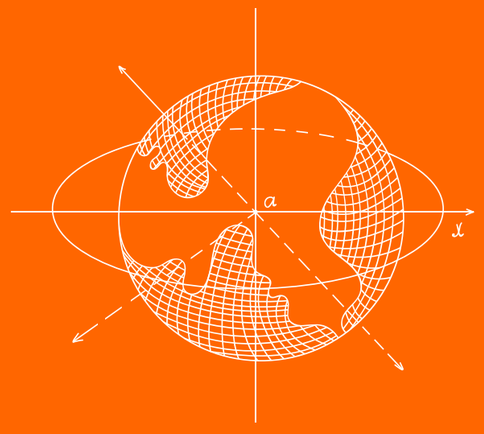
UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

PLAN DE ESTUDIOS*

UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

SEMESTRE 1

Créditos	
4	Fundamentos de Matemáticas I
4	Introducción al Cálculo
4	Geometría Euclidiana
2	Gramática, Lectura y Escritura Académica I



SEMESTRE 2

Créditos	
4	Álgebra Lineal I
4	Cálculo Diferencial
4	Matemáticas Discretas
2	Gramática, Lectura y Escritura Académica II
2	Cultura Religiosa

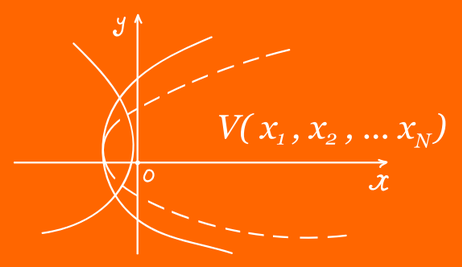
SEMESTRE 3

Créditos	
4	Álgebra Lineal II
4	Cálculo Integral y Series
4	Teoría de Números
3	Computación Científica I
2	Organismos del Estado Colombiano

SEMESTRE 4

Créditos	
4	Cálculo Vectorial
4	Probabilidad
4	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
3	Computación Científica II
2	Catedra Rodrigo Noguera Laborde

$$\Psi^{*}(x,t)\Psi(x,t)$$



UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

SEMESTRE 5

Créditos	
4	Álgebra Abstracta
4	Análisis Matemático
4	Estadística
3	Modelación de Fenómenos Naturales I
2	Electiva Humanidades I

SEMESTRE 6

Créditos	
4	Variable Compleja
4	Topología
3	Computación Científica III
3	Modelación de Fenómenos Naturales II
2	Electiva Humanidades II

$16(x-2)^2-9(y-3)^2=144;$

SEMESTRE 7

Créditos	
4	Historia de las Matemáticas
3	Electiva de Profundización 1
3	Electiva de Profundización 2
3	Electiva de Profundización 3
2	Ética y Responsabilidad Social

SEMESTRE 8

Créditos	
4	Epistemología de las Matemáticas
3	Electiva de Profundización 4
3	Electiva de Profundización 5
3	Electiva de Profundización 6
2	Opción de Grado

UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

ELECTIVAS DE PROFUNDIZACIÓN

ANÁLISIS MATEMÁTICO

· Ecuaciones Diferenciales Parciales
· Análisis Funcional
· Teoría de la Medida
· Procesos Estocásticos

ÁLGEBRA

· Teoría de Galois Clásica
· Álgebra Lineal Avanzada
· Teoría de Categorías
· Tópicos Avanzados de Teoría de Grupos y Anillos
· Temas Avanzados de Teoría de Números
· Teoría de Cuerpos

LÓGICA

· Lógica Categórica
· Teoría de Modelos
· Lógica no Clásica

TOPOLOGÍA

· Topología Diferencial
· Topología Algebraica

HISTORIA DE LA MATEMÁTICA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

· Clásicos Griegos
· Matemática Moderna y Filosofía de la Matemática
· Epistemología y Didáctica de la Matemática

ANÁLISIS DE DATOS

· Estadística Matemática
· Programación

UNIVERSIDAD

SERGIO ARBOLEDA

Donde tú SÍ cuentas

WWW.USERGIOARBOLEDA.EDU.CO

Bogotá - Colombia · 2023

PBX: (601) 325 7500

Fecha de emisión: octubre 2023

Matemáticas: SNIES 2730 · Resolución 2113 de 25/02/2022 vigente por 8 años · Duración: 8 semestres. Resolución de acreditación 17499 del 30/08/2016 vigente por 8 años. Universidad Sergio Arboleda código SNIES 1728 · Resolución No.16377 del 29 de octubre de 1984 y 6423 del 05 de agosto de 2011 · Ministerio de Educación Nacional · Carácter académico: universitario. Institución sujeta a inspección y vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional. En cumplimiento de la Resolución 12220 del 20 de junio de 2016, visite: http://www.usergioarboleda.edu.co/institucional/

VIGILADA MINEDUCACIÓN