

## Requisitos de egreso

- Aprobar el examen doctoral de conocimiento. (3 áreas de Matemáticas).
- Aprobar un total de 84 unidades-crédito: 60 unidades-crédito en asignaturas, seminarios y 24 unidades-créditos correspondientes a la presentación, defensa y aprobación del Tesis Doctoral en examen público.
- Demostrar conocimiento instrumental de un idioma extranjero.

## Grado académico que otorga

- Doctor en Matemáticas.

## Perfil del egresado

El egresado del Doctorado en Matemáticas debe ser capaz de:

- Demostrar una sólida y profunda formación en una de las áreas de las Matemáticas que ofrece el Doctorado.
- Realizar investigación independiente en esa área.
- Demostrar conocimientos sólidos de varias ramas de la matemática.

## Modalidad

- Presencial.

## Régimen académico

- Trimestral.

# DOCTORADO EN MATEMÁTICAS

Área de Ciencias Básicas y Aplicadas



Decanato de  
Estudios de Postgrado

Coordinación de Postgrado en Matemáticas  
Valle de Sartenejas, Universidad Simón Bolívar  
Edificio de Ciencias Básicas I, Piso 1, Oficina 143  
Teléfono: (0212) 906 3373 / 3374  
Fax: (0212) 906 3373  
Correo electrónico: post-mat@usb.ve  
Http://www.postgrado.usb.ve  
Apartado 89000. Caracas 1080 - Venezuela

- Acreditado por el C.N.U.
- Adscrito al programa de Posgrados Integrados en Matemáticas



Decanato de  
Estudios de Postgrado

# DOCTORADO EN MATEMÁTICAS

## Objetivos del programa

Este Doctorado tiene como objetivo principal la formación de investigadores y especialistas de alto nivel en Matemáticas Puras y Aplicadas. A través de este programa, se busca vigorizar la investigación en Matemáticas en Venezuela, así como fomentar la interacción Académica entre expertos de todo el mundo.

## ¿A quién está dirigido?

A profesionales universitarios con título de Licenciado o equivalente en Matemáticas o con grado académico de Magíster en el área mencionada. Podrán ser admitidos en el programa profesionales con títulos o grados académicos en otras disciplinas previa evaluación de sus credenciales por la Coordinación de Postgrado en Matemáticas.

## Requisitos de ingreso

- Poseer título de Licenciado en Matemáticas o equivalente, o grado académico de Magíster en Matemática o equivalente, otorgados por una Institución de Educación Superior, venezolana o extranjera, de reconocido prestigio académico. A los que ingresan con Maestría se les podrá reconocer hasta un máximo de 32 unidades-crédito (U.C.).
- Participar en el proceso de selección y admisión que incluye la evaluación de credenciales y entrevistas personales.

## Documentos requeridos

Consignar en la Coordinación de Postgrado en Matemáticas los siguientes documentos:

1. Dos (2) copias del título universitario debidamente registrado y en fondo negro\*.
2. Dos (2) copias de las calificaciones certificadas de los estudios universitarios\*.
3. Dos (2) copias de la Cédula de Identidad (venezolana) o de la visa (prorrogable) de transeúnte, otorgada por el Consulado de Venezuela en el país de origen.
4. Dos (2) fotografías de frente, tamaño carnet.
5. Dos (2) copias del Currículum Vitae actualizado.

6. Tres(3) cartas de recomendación académica.
  7. Planilla de solicitud de ingreso debidamente llenada(por duplicado).
  8. Comprobante de pago de arancel de preinscripción.
- \*. Los graduados en universidades extranjeras deberán presentar sus documentos referidos en los numerales 1 y 2 (Título y Calificaciones) debidamente legalizados y, de ser el caso, traducidos por intérprete público.

## Plan de estudios

Estructura del plan de estudios:

El plan de estudios se estructura alrededor de asignaturas de Matemáticas, de áreas afines y seminarios.

Asignaturas	Créditos
Asignaturas en Matemáticas	42
Asignaturas en área afines	9
Seminarios	9
Tesis Doctoral	24
Total Unidad-Crédito	84

Los planes de estudios son individualizados.

Se ofrecen asignaturas en las áreas siguientes:

- Álgebra
- Análisis
- Análisis Numérico
- Combinatoria
- Ecuaciones Diferenciales
- Estadística
- Geometría
- Lógica
- Optimización
- Probabilidades
- Sistemas Dinámicos
- Teoría de Grafos
- Teoría de Números
- Topología

## Líneas de investigación

Las líneas de investigación de los profesores que participan en el Doctorado en Matemáticas se enmarcan en las siguientes áreas y sub-áreas:

- Álgebra: Álgebra Conmutativa, Teoría de Anillos, Teoría de Representación.
- Análisis: Medida e Integración, Análisis Funcional, Análisis Complejo, Teoría de operadores, Teoría Espectral y Teoría de Punto Fijo.
- Análisis Numérico: Álgebra Lineal Numérica, Ecuaciones Diferenciales Rígidas, Ecuaciones Diferenciales Algebraicas y Algoritmos en Paralelo.
- Ecuaciones Diferenciales: Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y Parciales, Sistemas Dinámicos.
- Estadística: Inferencia Estadística, Teoría de Decisión, Estadística Bayesiana, Estadística Bayesiana Robusta, Series Cronológicas, Muestreo, Confiabilidad, Calidad, Diseño Experimental, Estadística Computacional, Hidrología Estadística.
- Geometría: Geometría Algebraica y Geometría Diferencial.
- Optimización: Programación Lineal, Flujo en Redes, Programación No Lineal, Aplicaciones a Ingeniería.
- Probabilidades: Procesos Estocásticos: Empíricos, De Difusión y Extremos. Aplicaciones a la Computación.
- Topología Diferencial.
- Teoría de números: Teoría Algebraica, Teoría Computacional.
- Lógica: Teoría de Complejidad Reescritura. Aplicaciones a Computación.
- Combinatoria: Teoría Combinatoria y Teoría de Grafos.