

### Requisitos de egreso

- Aprobar un total de 44 unidades-crédito: 16 en asignaturas obligatorias, 8 en asignaturas electivas, 8 en Seminarios y 12 correspondientes a los avances, presentación, defensa y aprobación del Trabajo de Grado.

### Grado académico que otorga

- Magíster en Física.

### Perfil del egresado

- Al culminar el Programa el egresado será competente para:
  - Realizar investigaciones científicas en el área de física, ya que se inicia en la metodología del trabajo científico a través de su participación en labores dentro de grupos de investigación de la Universidad.
  - Resolver problemas de carácter tecnológico vinculados con la Física.
  - Realizar labores de docencia universitaria en la medida en que profundiza y aplica el conocimiento científico.

### Modalidad

- Presencial.

### Régimen académico

- Trimestral.

# MAESTRÍA EN FÍSICA

Área de Ciencias Básicas y Aplicadas



Decanato de  
Estudios de Postgrado

Coordinación de Postgrado en Física  
Valle de Sartenejas, Universidad Simón Bolívar  
Edificio de Ciencias Básicas I, Piso 1, Oficina 142  
Teléfono: (0212) 906 3376  
Fax: (0212) 906 3373  
Correo electrónico: coord-fis@usb.ve  
<http://www.postgrado.usb.ve>  
Apartado 89000. Caracas 1080 - Venezuela

• Acreditado por el C.N.U.  
• Acreditado al Programa de  
Postgrado integrados del  
FONACIT



Decanato de  
Estudios de Postgrado

1000-0105

# MAESTRÍA EN FÍSICA

## Objetivos del programa

Esta Maestría tiene como objetivo formar profesionales universitarios con capacidad para realizar estudios sistemáticos en el área de la Física, aplicar métodos de investigación y de desarrollo tecnológico y desempeñarse como docente en esta disciplina.

## ¿A quién está dirigido?

A Licenciados en Física o en áreas afines.

## Requisitos de ingreso

- Poseer título de Licenciado en Física o áreas afines, cuyo plan de estudios tenga una duración no inferior a cuatro (4) años, otorgado por una Institución de Educación Superior, venezolana o extranjera, de reconocido prestigio académico.
- Participar en el proceso de selección y admisión que incluye la evaluación de credenciales y entrevistas personales.

## Documentos requeridos

Consignar en la Coordinación del Postgrado en Física los siguientes documentos

1. Dos (2) copias del título universitario debidamente registrados y en fondo negro\*.
2. Dos (2) copias de las calificaciones certificadas de los estudios universitarios\*.
3. Copia (1) certificada de los programas de Física y Matemáticas cursados. Indicar en cada uno de ellos el texto guía utilizado.
4. 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.
5. Dos (2) fotografías de frente, tamaño carnet.
6. Dos (2) copias del Currículum Vitae actualizado.
7. Dos (2) cartas de recomendación académica.

8. Planilla de solicitud de ingreso, debidamente llenada (por duplicado).

9. Comprobante de pago del arancel de preinscripción.

\*. Los graduados en universidades extranjeras deberán presentar los documentos referidos en los numerales 1 y 2 (título y calificaciones) debidamente legalizados y, de ser el caso, traducidos por un intérprete público.

## Plan de estudios

El Plan de estudios de estudios de la Maestría en Física contempla asignaturas obligatorias, asignaturas electivas, seminarios y el Trabajo de Grado.

Asignaturas	Créditos
Obligatorias	16
Electivas	8
Seminarios	8
Tesis Doctoral	12
Total unidades-Crédito	44

### Estructura del Plan de Estudios

#### Asignaturas Obligatorias

- Mecánica Estadística I.
- Métodos de la Física Teórica.
- Mecánica Cuántica Avanzada.
- Electrodinámica I.

#### Asignaturas electivas

- Métodos Físicos de Análisis de Materiales.
- Representaciones de Grupos de Lie.
- Geometría y Topología en Física.
- Flujo en Medios Porosos.
- Tópicos Especiales en Física.
- Tópicos en Física Computacional.
- Tópicos en Física Experimental.

- Sistemas Dinámicos y Caos Clásico y Cuántico.
  - Teoría Cuántica de la Materia Condensada.
  - Mecánica Cuántica Relativista.
  - Física de Plasmas.
  - Relatividad y Gravitación.
  - Teoría Cuántica de Campos.
  - Óptica Cuántica.
  - Física Nuclear.
  - Teoría de Sólidos.
  - Modelamiento y Detección de Señales Ópticas.
  - Cuerdas y Supercuerdas.
  - Introducción a los Spin Networks en Relatividad General.
  - TXRF Elementos Trazas.
  - Interacción no Lineal en Plasma.
  - Plasmas Experimentales.
  - Tópicos Avanzados en Plasmas Granulares.
  - Teoría de Sólidos.
  - Sólidos Semi-cristalinos.
- Seminarios.**
- Trabajo de Grado.**

## Líneas de investigación

- Física de Altas Energías.
- Sistemas Complejos.
- Materia Condensada.
- Física Computacional.
- Física de Materiales Amorfos y Cristalinos.
- Óptica cuántica, Moderna y Aplicada.
- Astrofísica de partículas.
- Física nuclear.
- Física de plasmas.
- Interacción láser -materia.
- Caracterización Multielemental de materiales.