

## Líneas de investigación

- Físicoquímica: Química computacional, química láser, óptica no lineal.
- Química analítica: Electroanálisis, Absorción Atómica, Cromatografía, Fitoquímica Biodirigida.
- Química inorgánica: Catálisis Homogénea, Organometálicos, Síntesis Inorgánica.
- Química orgánica: Fotoquímica, Físicoquímica Orgánica, Síntesis Orgánica.
- Procesos químicos: petróleo, química ambiental.

## Requisitos de egreso

- Aprobar el examen doctoral de conocimiento.
- Aprobar un total de 88 unidades-crédito: 64 en asignaturas, seminarios, investigaciones dirigidas y 24 unidades-crédito correspondientes a la presentación, defensa y aprobación de la Tesis Doctoral en examen público.
- Demostrar conocimiento instrumental en un idioma extranjero, (preferiblemente inglés o alemán).

## Grado académico que otorga

- Doctor en Química.

## Perfil del egresado

- Al culminar el Doctorado en Química, el egresado será capaz de:
  - Realizar investigación en el área seleccionada de la Química.
  - Participar como docente universitario, en la medida en que profundiza y aplica conocimientos científicos.
  - Desarrollar investigaciones y proyectos de alta tecnología industrial.

## Modalidad

- Presencial, a dedicación exclusiva.

## Régimen académico

- Trimestral.

# DOCTORADO EN QUÍMICA

Área de Ciencias Básicas y Aplicadas



Decanato de  
Estudios de Postgrado

Coordinación de Postgrado en Química  
Valle de Sartenejas, Universidad Simón Bolívar  
Edificio de Química y Procesos, Planta Baja  
Teléfono: (0212) 906 3963 / 3964  
Fax: (0212) 906 3961  
Correo: coord-qm@usb.ve  
Pág Web: <http://www.postgrado.usb.ve>  
Apartado 89000, Caracas 1080 - Venezuela

• Acreditado por el C.N.U.

• Adscrito al programa de  
Postgrados Integrados en  
Química



Decanato de  
Estudios de Postgrado

# DOCTORADO EN QUÍMICA

## Objetivos del programa

El programa de Doctorado en Química tiene como objetivo formar investigadores capaces de generar y sistematizar en forma independiente, conocimientos nuevos y del más alto nivel en áreas relacionadas con la Química. Los estudios doctorales capacitan al aspirante a seguir la carrera académica como investigador independiente o a acometer la planificación y ejecución de proyectos complejos en el sector industrial.

## ¿A quién está dirigido?

Este programa está dirigido a profesionales universitarios con título de Licenciado, Ingenieros, con el grado de Magister en Química o en áreas afines.

## Requisitos de ingreso

- Poseer título de Licenciado o equivalente en Química, Ingeniero en áreas afines, o poseer el grado académico de Magister en las áreas mencionadas, otorgados por una Institución de Educación Superior, venezolana o extranjera, de reconocido prestigio académico. A los que ingresen con Maestría se le podrá reconocer hasta un máximo de 32 unidades-crédito, previo estudio de sus credenciales por la coordinación del programa.
- Participar en el proceso de selección y admisión que incluye evaluación de credenciales y entrevistas personales.

## Documentos requeridos

- Consignar en la Coordinación de Postgrado en Química los siguientes documentos:
1. Dos (2) copias del título universitario debidamente registrado y en fondo negro\*.
  2. Dos (02) copias de las calificaciones certificadas de los estudios universitarios\*.

3. Dos (02) 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 (02) fotografías de frente, tamaño carnet.
  5. Dos (02) copias del Currículum Vitae actualizado.
  6. Dos (02) copias del plan de trabajo en el área de investigación elegida, con la asesoría de un profesor guía.
  7. Dos (02) cartas de recomendación académica.
  8. Dos (02) copias de carta de exposición de motivación por los estudios a emprender.
  9. Planilla de solicitud de ingreso, debidamente llenada (por duplicado).
  10. Comprobante del pago del 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

El plan de estudios del Doctorado en Química ofrece al estudiante la posibilidad de desarrollar su programa y su trabajo de investigación doctoral en áreas como la Físicoquímica, Química Analítica, Química Inorgánica, Química Orgánica y Procesos Químicos. En el marco del área seleccionada, el estudiante dispondrá de asesores y del tutor de su Tesis Doctoral.

El Plan de estudios incluye asignaturas electivas, seminarios en el área y el entrenamiento en labores de investigación mediante los trabajos dirigidos y la Tesis Doctoral.

A continuación se mencionan algunas asignaturas representativas de las que se desarrollan en el Programa. Este Doctorado forma parte del programa de "Postgrados Integrados en Química (PIQ) permitiendo al estudiante cursar asignaturas en instituciones diferentes a la USB.

Asignaturas	Créditos
Electivas	46
Seminarios	06
Investigaciones Dirigidas	12
Tesis Doctoral	24
Total unidades-Crédito del Programa	88

## Algunas Asignaturas de las áreas ofrecidas

- Química de Alimentos.
- Métodos de emisión y absorción atómica.
- Físicoquímica Orgánica I.
- Cromatografía líquida.
- Espectrometría de masas.
- Óptica Cuántica.
- Fotoquímica y Fotobiología.
- Química Computacional.
- Electroquímica.
- Heterociclos.
- Química Láser.
- Química cuántica avanzada.
- Química de compuestos organometálicos.
- Métodos físicos en química inorgánica.
- Aplicaciones de la teoría de grupos a la química.
- Procesos Petroquímicos.
- Química orgánica avanzada.
- Productos Naturales.
- Gestión Desechos I.
- Métodos espectroscópicos.
- Síntesis orgánica.
- Físicoquímica orgánica.
- Tecnología del carbón.
- Ingeniería ambiental.
- Procesos petroquímicos.
- Procesos de refinación.
- Técnicas de pulso en RMN.
- Química medicinal.

El plan de estudios es individualizado.