

Universidad de Caldas
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

MAESTRIA EN QUIMICA

Modalidad Profundización

Registro ICFES: 111265400001700111101

**Registro Calificado: Resolución 7834 De
octubre de 2009**

Ministerio de Educación Nacional

**Aprobación de Apertura I cohorte: Resolución No 043
de Noviembre 4 de 2010 Universidad de Caldas**

MAESTRÍA EN QUÍMICA - PROFUNDIZACIÓN

La Universidad de Caldas en el marco de su misión de generar, apropiar y difundir conocimiento, ofrece el programa de Maestría en Química – Modalidad profundización, a fin de contribuir al avance, fortalecimiento y cultivo del legado científico regional y nacional.

INFORMACION BASICA

Nombre del programa:	Maestría en Química
Título que otorga:	Magíster en Química
Tipo de programa:	Maestría
No. créditos del programa:	54 Créditos
Modalidad:	Presencial con duración de 4 semestres
Costo de Inscripción:	35% S.M.L.V.
Costo de Matricula:	5,5 S.M.L.V.

Cuenta de ahorros Davivienda – 084500007525
Código G7GB001 (Postgrados en Química)

OBJETO DE ESTUDIO

El objeto de estudio del programa de Maestría en Química está centrado en las propiedades, la estructura, y la composición de las sustancias y los intercambios de materia. La Química es una disciplina que contribuye con herramientas instrumentales experimentales, para verificar procesos químicos presentes en investigaciones de diferentes campos como Alimentos, Salud, Industria, Ciencias agropecuarias, y así, evidenciar la relación estructura función, que es la base de las ciencias aplicadas.

CARACTERISTICAS DEL PROGRAMA

Se trata de un programa de Maestría en Investigación y en Profundización con código compartido que pretende formar científicos con capacidad de respuesta para la solución de problemas regionales de naturaleza química, en una región biodiversa, con vocación agrícola y tendencias claras hacia la agroindustria y la biotecnología en el marco de tecnologías limpias comprometidas con la preservación del medio ambiente.

El programa está conformado por un componente de actualización en química en las áreas de fundamentación: Físicoquímica, química orgánica, química analítica y química inorgánica; y un componente de profundización en áreas específicas de aplicación: Química instrumental, síntesis y análisis químico, química ambiental, química bio-inorgánica, química de materiales, bioquímica y productos naturales, química de alimentos, química médica, y química agrícola y agroindustrial, entre otras.

Diseño curricular

Maestría en Química - Modalidad Profundización

Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4
Epistemología			
Fisicoquímica Avanzada	Profundización A	Profundización A	
Curso Avanzado. (Énfasis)	Profundización B	Profundización B	
Literatura Química y formulación proyectos.	Tópicos especiales en Química I	Tópicos especiales en Química II	Tópicos especiales en Química III
	Seminario I	Seminario II	Seminario III
			Trabajo Grado
14 créditos	13 créditos	13 créditos	14 créditos

La modalidad de Maestría en profundización tendría dos cursos adicionales de profundización y tres cursos sobre tópicos especiales de química orientados de acuerdo con la metodología del seminario alemán.

Opciones de Curso Avanzado (5 créditos)

- ◉ Química Orgánica Avanzada
- ◉ Química Inorgánica Avanzada
- ◉ Química Analítica Avanzada
- ◉ Bioquímica Avanzada

Opciones de Cursos de Profundización (4 créditos)

- ◉ Identificación espectroscópica de compuestos orgánicos
- ◉ Síntesis orgánica
- ◉ Productos naturales
- ◉ Química ambiental
- ◉ Química médica
- ◉ Química de materiales y estado sólido
- ◉ Métodos cromatográficos y aplicaciones
- ◉ Métodos electroforéticos y aplicaciones
- ◉ Métodos espectroscópicos y aplicaciones
- ◉ Análisis instrumental de alimentos

Nota: Ver mas en la pagina web del programa.

PERFIL DEL EGRESADO

El egresado de la Maestría en Química tendrá la formación científica básica para abordar problemas de naturaleza química en cuanto al diseño y ejecución de experimentos e interpretación de resultados. Estará en capacidad de confrontar e interpretar la literatura científica para el diseño de experimentos modelo y dominar los conceptos fundamentales de la temática específica. El egresado debe conocer la instrumentación básica moderna para el ejercicio de la investigación, y tendrá naturalmente, una formación rigurosa propia del método científico que garantice el ejercicio ético en la difusión y aplicación del saber científico de la química.

REQUISITOS DE ADMISIÓN

Un examen de conocimientos en el área de la Química de énfasis.

Un examen de conocimientos generales de Química.

Un examen de comprensión lectora de textos de ciencias en idioma Inglés.

Mínimo 46 créditos en formación química ó cursos de nivelación en química.

Promedio académico.

Prueba oral.

REQUISITOS DE GRADO

Curso y aprobación de mínimo 54 créditos (nota mínima aprobatoria: 3,5 en cada uno de los cursos).

Escritura y defensa del Trabajo de Grado de Maestría.

Comprensión lectora en idioma Inglés certificado por el Departamento de Lenguas Extranjeras de la Universidad de Caldas

Lo demás que estipule la reglamentación vigente de la Universidad de Caldas

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Inscripciones: Enero 10 – 28 de 2011

Acreditación prueba comprensión lectora segunda lengua: Hasta enero 28 de 2011

Prueba de conocimientos (Examen 1 y 2) Febrero 4 de 2011

Prueba Oral: Febrero 4 de 2011

Publicación de admitidos: Febrero 10 de 2011

Matricula financiera: Febrero 18 de 2011

Inicio de Clases: Febrero 18 de 2011

INFORMES E INSCRIPCIONES

Universidad de Caldas

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Postgrados en Química

Teléfono 8781500 Ext 12 388

Email: postgrados.quimica@ucaldas.edu.co

