



MAESTRÍA EN CIENCIAS QUÍMICAS

RESOLUCIÓN: RPC-SO-17-No.282-2023

esPOCH.edu.ec

Decanato
de Posgrado
Espoch

THE World University
Rankings 2023
Latin America

QS WORLD
UNIVERSITY
RANKINGS
LATIN AMERICA | 2023

NOMBRE DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA

▶ **Maestría Académica en Ciencias Químicas**

TÍTULO QUE OTORGA

▶ **Magister en Ciencias Químicas**

DURACIÓN

▶ **18 meses / Incluido Titulación**

TIPO DE FORMACIÓN

▶ **Maestría Académica**

MODALIDAD

▶ **Presencial**

▶ **INVERSIÓN TOTAL**

3.500 usd

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA

El programa de Maestría en Ciencias Químicas tiene como objetivo formar profesionales de cuarto nivel con especialización académica y de investigación en Ciencias Químicas capaces de trabajar dependiente o independientemente en actividades que suponen aplicaciones de la química de alto nivel con las competencias para continuar con estudios de doctorado capaces de proponer y dirigir proyectos de investigación orientados a la generación de conocimiento básico y aplicado para la solución de problemas de la sociedad.

Se trata de un máster en el que se combina la experiencia docente e investigadora de la Facultad de Ciencias de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y cuenta con la colaboración de Institutos de Investigación y de empresas líderes en sus respectivas áreas. El profesorado del máster está constituido por expertos reconocidos con amplia y demostrada experiencia en sus respectivas áreas de trabajo, publican regularmente sus trabajos de investigación

en las revistas de mayor prestigio e impacto del área.

Queremos formar profesionales expertos en aspectos teóricos y prácticos que además sean críticos, proactivos y comprometidos con la sociedad. El programa académico está diseñado para adquirir una especialización en el área de la química. Como expertos en cualquiera de las áreas contempladas en el máster, los alumnos que superen estos estudios habrán adquirido la formación adecuada para abordar problemas a nivel profesional, así como para diseñar compuestos con nuevas propiedades. Habrán adquirido también destreza en técnicas instrumentales, de análisis y determinación estructural, así como en el uso de programas de diseño, simulación y cálculos moleculares, y en el manejo de bases de datos. Estarán además familiarizados con la optimización de procesos de producción así como con el desarrollo de las etapas analíticas y de validación que precise el proceso general.

PERFIL PROFESIONAL

El maestrante:

- ▶ Es capaz de estructurar y redactar documentos de comunicación científica: pósters, comunicaciones breves, artículos y conferencias científicas para difundir y divulgar los resultados de proyectos de investigación que garanticen el uso del conocimiento generado.
- ▶ Demuestra el conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías en los campos de la Química Física, Orgánica, Inorgánica y Analítica que le permite trabajar en labores de investigación y docencia en universidades y centros de enseñanza superior.
- ▶ Desarrolla procedimientos de laboratorio seleccionando la instrumentación analítica apropiada, registrando con precisión los resultados e interpretando y explicando correctamente los mismos.
- ▶ Propone reacciones y metodologías de sintéticas para la obtención de compuestos orgánicos e inorgánicos así como para la síntesis de materiales y nuevos materiales.
- ▶ Utiliza las técnicas de caracterización y determinación estructural más adecuadas en el proceso de síntesis de compuestos y materiales orgánicos e inorgánicos, así como para el estudio de sus propiedades estructurales o físicas.
- ▶ Diseña, implementa y aplica técnicas de la química computacional para el estudio de sistemas orgánicos e inorgánicos en la solución de problemas químicos.
- ▶ Identifica principios activos y desarrolla procedimientos para su extracción a partir de productos naturales utilizando métodos químicos, analíticos, tecnológicos y biológicos adecuados.

PÉNSUM DE ESTUDIOS

▶ PAO 1

ORD	ASIGNATURAS	CRÉDITOS
1	Química física avanzada	4
2	Química orgánica avanzada	4
3	Química inorgánica avanzada	4
4	Metodología de la investigación	3

▶ PAO 2

ORD	ASIGNATURAS	CRÉDITOS
1	Procesos analíticos modernos	3
2	Fitoquímica avanzada	3
3	Química del estado sólido y cristalografía	3
4	Titulación 1	4

▶ PAO 3

ORD	ASIGNATURAS	CRÉDITOS
1	Técnicas de caracterización estructural avanzada	3
2	Química de materiales avanzado	3
3	Química computacional aplicada	3
4	Titulación 2	8



REQUISITOS PARA MATRÍCULA

- ▶ Fotocopia a color del título de Tercer Nivel de grado, debidamente registrado. En el caso de que el título de grado sea obtenido en el exterior, deberá presentarlo debidamente apostillado.
- ▶ Realizar la preinscripción en la plataforma informática del Decanato de Posgrado.
- ▶ Rendir y aprobar el examen de admisión.
- ▶ Asistir a la entrevista.
- ▶ Solicitud de matrícula dirigida al Decano de Posgrado.
- ▶ Fotocopia a color de la cédula de identidad o pasaporte.
- ▶ Certificado del pago del arancel de matrícula y colegiatura.
- ▶ Hoja de Vida en el formato institucional.
- ▶ Una foto tamaño carnet.
- ▶ Una carpeta colgante con pestaña (color definido por cada programa)

epoch
**HACEMOS
HISTORIA**

POSTÚLATE AQUÍ



 / Decanato de Posgrado ESPOCH



098 573 1323

Panamericana Sur km 1 1/2
Riobamba - Ecuador

▶ Visita nuestra página web
www.ipec.esepoch.edu.ec