**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA QUÍMICA**

**PRIMERA COHORTE**

**Tipo:** Maestría Profesional (cuarto nivel)

**No. Resolución:** RPC-SO-19-No.330-2019

**Título que otorga:** Magíster en Ingeniería Química

**Modalidad de estudio:** presencial.

**Duración del programa:** 2 años (4 semestres)

**Cupo Máximo:** 30 estudiantes

**Inversión por estudiante:** US$ 8,000.00 (no incluye gastos de titulación).

**Descripción del programa**

Este programa de maestría confiere a los alumnos una sólida actualización y formación científica y técnica en ingeniería de procesos y producto, equipos, instalaciones y servicios en los que la materia experimente cambios en la composición, el estado o el contenido energético, que son característicos tanto en la industria química como en otros sectores relacionados como el medioambiental, el farmacéutico, el biotecnológico, ciencia de los materiales y el energético, por lo que cada una de las asignaturas planteadas dan respuesta a la formación y actualización científica.

La maestría está sustentada en la disciplina de operaciones unitarias que son la base de la carrera incorporando en cada una de ellas las novedades científicas, y las herramientas de simulación y modelación de procesos químicos mediante software profesionales.

Esta maestría con carácter Profesionalizante prepara profesionales para cumplir los nuevos retos de la Ingeniería Química, pero también para profundizar, afianzar y mejorar la transformación institucional del Ecuador.

**Objetivo del Programa**

Preparar profesionales altamente calificados para resolver problemas de la industria y desarrollar actividades en los campos de acción de la Ingeniería Química,y saber adoptar las soluciones más adecuadas concibiendo, diseñando, haciendo construir y funcionar de modo óptimo las instalaciones y los servicios necesarios a través del análisis de procesos químicos, utilizando herramientas novedosas de simulación mediante software, escalado, síntesis y resolución de problemas industriales reales, y la proyección de diseño de procesos nuevos y existentes; conservando siempre como eje directriz la integración y eficiencia energética del sector productivo Ecuatoriano y cumpliendo los nuevos retos de la Ingeniería Química en forma articulada con la conservación del medio ambiente y la optimización del uso de recursos.

**¿A quién está dirigido?**

La Maestría en Ingeniería Química está dirigida a profesionales con título del tercer nivel registrado en el SENESCYT, en áreas afines a la Ingeniería Química preferiblemente, Ingenieros Químicos, Industriales, Ambientales e Ingenieros Mecánicos.

Los profesionales deben haber cursado asignaturas de Operaciones Unitarias como, fluidos, transferencia de calor, transferencia de masa.

**Requisitos de admisión.**

* Certificado de haber aprobado el examen de Suficiencia en Idioma Inglés, Nivel A2 para posgrados de la Universidad de Cuenca.
* Ficha de inscripción (Se adjunta modelo).
* Curriculum Vitae (Se adjunta modelo), con documentación que certifique experiencia laboral de carácter general y experiencia en el área de la Ingeniería Química.
* Copia de la cédula de identidad y del último certificado de votación.
* Fotocopia del título de Tercer Nivel notarizado: Ingeniero Químico, Ingeniero Industrial, Ingeniero Ambiental e Ingeniero Mecánico.
* Copia notarizada del acta de grado de tercer nivel.
* Certificado impreso del registro del título en el SENESCYT.
* Si es extranjero: título aprobado por el SENESCYT, apostillado.
* Costo de inscripción: $50 (cincuenta dólares).

**Perfil de Egreso**

El Magíster en Ingeniería Química alcanzará un perfil profesional que le permita estar en capacidad de: identificar, analizar y resolver problemas de la industria de procesos químicos, así como proyectar, calcular, y diseñar procesos, equipos, instalaciones industriales y servicios, en la Industria química, en términos de calidad, seguridad, economía, uso racional y eficiente de los recursos naturales y conservación del medio ambiente.

**Horarios**

**(\*)Duración de 3 o 4 semanas según la asignación horaria**

(\*) Viernes de 14H00 a 19H00, sábado y domingo de 08h00 a 12h00 y de 14H00 a 16H00 con **profesores locales y nacionales**

**Duración de 7 días por asignatura:** Lunes a Viernes de 14H00 a 22H00 y sábado de 8H00 a 12H00 y de 14H00 a 18H00 y Lunes de 14H00 a 21H00 **con profesores extranjeros**

**Cronograma**

|  |  |
| --- | --- |
| **ACTIVIDAD** | **FECHA** |
| 1.Convocatoria Pública | 28 de Julio de 2019 |
| 2. Charla informativa para aspirantes | 31 de Julio de 2019 |
| 3. Inscripciones y recepción de documentación | Desde el 2 hasta el 30 de Septiembre de 2019 |
| 4. Prueba de Admisión | 4 de Octubre de 2019 |
| 5. Calificación de méritos | 7 de Octubre de 2019 |
| 6. Calificación y entrega de resultados - Comité de Admisión | 9 de Octubre de 2019 |
| 7. Publicación de resultados. | 10 de Octubre de 2019 |
| 8. Apelación de resultados, revisión y resolución de apelaciones. | 14 y 15 de Octubre de 2019 |
| 9. Matriculas ordinarias. | 11 hasta el 25 de Noviembre de 2019 |
| 10. Matriculas extraordinarias. | 26 de Noviembre al 10 de Diciembre de 2019 |
| 11. Inicio de clases | 3 de Enero de 2020 |

**Organización Curricular**

De acuerdo a la organización del programa, el estudiante debe aprobar:

* **Unidad básica**: comprende tres asignaturas

1. Metodología de la Investigación
2. Estadística avanzada
3. Análisis Instrumental Avanzado

* **Unidad disciplinar**: cuenta con cinco asignaturas

1. Avances en mecánica de los fluidos y Separaciones mecánicas
2. Tópicos avanzados en Termodinámica
3. Ciencia de los polímeros
4. Operaciones difusionales
5. Diseño y análisis de reactores utilizando simuladores comerciales

* **Unidad interdisciplinar:** está compuesta por cinco asignaturas

1. Ingenierización
2. Análisis de ciclo de Vida en procesos y productos industriales
3. Modelación dinámica y control de procesos
4. Simulación avanzado en proceso
5. Integración energética en la industria química

* **Unidad de titulación:** contempla una asignatura de apoyo a la elaboración de los proyectos de titulación denominada “seminario de titulación”, también incluye las horas destinadas a la elaboración de los trabajos de titulación que contarán con el acompañamiento del respectivo tutor.

**Requisitos de graduación**

*a) Aprobar las materias ofertadas*

Puntaje mínimo: 70 puntos sobre 100 en la calificación final de cada asignatura y cumplimiento como mínimo de 80% en la asistencia

*b) Concluir el trabajo de titulación*

El trabajo de titulación se desarrollará en el último semestre del programa y consiste en la elaboración de una propuesta metodológica y tecnológica avanzada.

**Contacto: Centro de Postgrados de Ciencias Químicas, U. de Cuenca**

* Av. 12 de Abril y Agustín Cueva, Facultad de Ciencias Químicas, telf. 4051000 ext. 2431
* Email: postgrados.quimica@ucuenca.edu.ec