



## UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

### CURSO DE

#### ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA DE PROCESOS

#### TÍTULO QUE SE OTORGA:

#### “ESPECIALISTA EN INGENIERÍA DE PROCESOS”

#### CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA DE PROCESOS

Con este curso se pretende formar profesionales con los conocimientos necesarios en el área de Ingeniería de Procesos, como para poder asimilar rápidamente nuevas tecnologías y, al mismo tiempo, con la capacidad de adaptarlas a las realidades locales. En este tipo de tareas es esencial el grado de conocimiento sobre el tema, pasando a un plano secundario la capacidad de elaborar y dirigir proyectos de investigación. Además, está dirigido a candidatos que, requiriendo la formación, sólo dispongan de un tiempo limitado para los estudios.

#### Objetivos Generales

Preparar profesionales capaces de asimilar nuevas tecnologías incorporadas, o a incorporarse, a

la Industria Química, y con los conocimientos que les permitan adaptarlas a las condiciones locales.

#### **Objetivos Específicos**

Al egresar, el Especialista deberá ser capaz de:

- Dominar rápidamente los fundamentos de nuevas tecnologías.
- Poder especificar o diseñar equipos que incorporen nuevas tecnologías.
- Estar familiarizado con las técnicas necesarias para analizar en detalle nuevas tecnologías y de utilizarlas para la modernización de las existentes.

#### **Requisitos de Admisión**

Los candidatos deberán reunir las condiciones exigidas para calificar como estudiantes de Maestría o Doctorado. La incorporación se realizará en los períodos que fije la Coordinación de Postgrado de la Facultad, y específicamente, en el semestre que por razones académico-administrativas resulte más conveniente para el Comité Académico. Cada solicitud será analizada por el Comité a fin de determinar si el estudiante reúne las condiciones necesarias. Una vez admitido se le nombrará un profesor consejero, el cual, en concordancia con las aspiraciones y la disponibilidad de tiempo del estudiante, le sugerirá un plan de estudios a seguir. Los candidatos deberán ser graduados de una Universidad reconocida de Venezuela o del exterior con uno de los siguientes Títulos:

1. Ingeniero Químico.
2. Licenciado en Química orientación tecnológica.
3. Uno equivalente a los anteriores cuando la formación faltante pueda lograrse con un máximo de cinco cursos de pregrado.

En el caso de que el aspirante ya sea alumno del Postgrado de Ingeniería Química con derecho a seguir estudios de Maestría o Doctorado, será admitido mediante trámite de reconocimiento de créditos interno. Los créditos así reconocidos no estarán sujetos al pago de aranceles por cuanto ya fueron cancelados en la oportunidad de haber cursado las correspondientes materias.

Si el aspirante reúne las condiciones necesarias, ha sido o es estudiante de otro postgrado, y considera que todos o algunos de los cursos aprobados en dicho postgrado, son equivalentes a algunos de la Especialización en Ingeniería de Procesos, además de inscribirse podrá elevar el correspondiente pedido de reconocimiento de créditos, adjuntando una copia certificada de notas y los programas detallados de las asignaturas. Este tipo de reconocimiento se hará de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la U.C.V.. A menos de que exista algún convenio de reciprocidad con la Institución de la cual provenga, el candidato deberá cancelar los créditos que se le reconozcan.

#### **Régimen de Estudios**

El régimen de estudios se basa en semestres, con una carga de asignaturas que dependerá de la dedicación del estudiante.

#### **Requisitos de Egreso**

Para obtener el Título de Especialista en Ingeniería de Procesos los aspirantes deberán:

- Aprobar 30 créditos conformados por:
  - 1.-Asignaturas centrales (tabla 1): 12 créditos mínimo.
  - 2.-Asignaturas electivas (tablas 2):18 créditos máximo.
- Aprobar un Trabajo Especial
- La aprobación del examen de suficiencia en idiomas

Además el promedio ponderado debe ser igual o mayor de 14/20 puntos. En el caso de que un estudiante no alcance dicho promedio, podrá solicitar uno o varios exámenes especiales, para intentar mejorar las calificaciones obtenidas anteriormente.

El Trabajo Especial se define como un Proyecto de Ingeniería y, si es posible, debería ser realizado en el propio lugar de trabajo del estudiante. La ejecución del trabajo se realizará bajo la supervisión de un Tutor Académico y podrá contar adicionalmente con la asesoría de un Tutor Industrial. Este último deberá ser un profesional de la Ingeniería de reconocida experiencia en el área, a juicio de la

Comisión de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería.

**Tabla 1.-** Materias centrales para la especialización en Ingeniería de Procesos

Código	Materia	Unid.
808-5129	Instrumentación de procesos	03
808-5131	Termodinámica de procesos	03
808-5141	Fluidodinámica	03
808-5142	Transferencia de calor y masa	03
808-5150	Control de procesos	03
808-5151	Procesos de separación	03
808-5152	Procesos de transformación	03
808-5153	Simulación de procesos	03
808-5154	Optimización de procesos	03
808-5155	Diseño de equipos de procesos	03
808-5157	Diseño de reactores	03
808-5158	Diseño de detalle de instrumentación	03
808-5180	Aspectos Tecnológicos para la Valorización del Gas Natural	03
808-5185	Aseguramiento de Flujo de Gas Natural	03

**Tabla 2.-** Materias electivas para la especialización en Ingeniería de Procesos

Código	Materia	Unid.
808-5147	Procesos catalíticos	03
808-5124	Introducción a la Electrónica	03
808-5126	Ánalisis de sistemas de refrigeración y generación de vapor	03
808-5127	Zeolitas	03
808-5133	Tecnología de filtración a través de medios porosos	03
808-5135	Diseño de reactores catalíticos trifásicos	03
808-5136	Diseño de reactores biológicos	03

808-5143	Fenómenos de Transporte	03
808-5137	Separación sólido-líquido	03
808-5145	Caracterización de Sistemas Dispersos	03
808-5148	Química y Tecnología del Petróleo	03
808-5161	Fenómenos Interfaciales I	03
808-5162	Fenómenos Interfaciales II	03
808-5175	Introducción al procesamiento y caracterización de polímeros	03
808-5188	Gas Natural: Negocio e Integración Energética	03
808-5190	Caracterización Fisicoquímica y Especificación de Gas Natural	03
808-5195	Operaciones de Producción en Instalaciones Gasíferas	03
808-5230	Procesamiento de Gas Natural I	03
808-5231	Procesamiento de Gas Natural II	03
808-5181	Conversión de Gas natural	03

mecanismo. La alternativa no será aplicable para el caso de asignaturas reprobadas.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL

Para obtener información adicional acerca de los programas de Postgrado en Ingeniería Química, contactar al Coordinador en la Escuela de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería. Teléfonos (02) 6053174, FAX (02) 6053178.



En el caso de que un estudiante se vea obligado a abandonar el curso, sin haber completado todos los requisitos de grado, pero habiendo aprobado un mínimo de 30 créditos en asignaturas de la especialidad con un promedio igual o mayor a 14/20 puntos, podrá someter a consideración del Comité Académico una solicitud de Certificado de Estudios Avanzados en Ingeniería de Procesos. Dicha solicitud deberá estar acompañada de un certificado de notas y de una justificación bien fundamentada. Además el solicitante deberá entregar todos los recaudos adicionales que el comité estime necesarios para aprobar la solicitud.

#### Disposiciones Especiales

Debido a que el reglamento de Postgrado permite la acreditación de asignaturas por medio de exámenes de suficiencia, los conocimientos adquiridos por algunos estudiantes en el desempeño de la profesión podrán ser reconocidos mediante este