

**Universidad EAFIT
Escuela de Ingeniería.
Departamento de Ingeniería de Producción**

**ICIPC.
Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y del Caucho**

Convocatoria para la
**ESPECIALIZACIÓN EN LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN
DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO**

Código ICFES: 171256680400500111100

(Aprobación del ICFES No.046 de 1992 y Registro 58121 del 4 de Abril de1994)

Título:
**ESPECIALISTA EN PROCESOS DETRANSFORMACION DEL PLASTICO Y DEL
CAUCHO**

DURACION:
Modalidad de 3 SEMESTRES

Con Opción de continuar en la:

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA
AREA DE PROCESAMIENTO DE POLÍMEROS**

2009

INTRODUCCION

LA UNIVERSIDAD EAFIT

La Escuela de Administración y Finanzas y Tecnologías – Universidad **EAFIT**, es una Universidad privada fundada en 1960 por un grupo de empresarios en la ciudad de Medellín. Desde sus inicios y hasta hoy, la Universidad ha alcanzado un alto grado de desarrollo académico que la han ubicado entre los mejores centros educativos del país a través de las carreras de pregrado, de los programas de Formación Avanzada y de los recursos de Educación Continua.

La Universidad ofrece carreras profesionales de Administración de Negocios, Contaduría Pública, Negocios Internacionales, Derecho, Música, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Producción, Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Procesos, Ingeniería de Diseño, Geología, Ingeniería Matemática, Ingeniería Física en pregrado.

La Universidad ofrece en el área de Ingeniería el “**Doctorado en Ingeniería**” y la “**Maestría en Ingeniería**”, con énfasis en Informática, Procesamiento de Polímeros, Sismo Resistente y Mecánica, que soportan los procesos investigativos, y ofrece para la formación académica teórico –práctica y específica, las **Especializaciones** en Desarrollo de Software, Dirección de Operaciones y Logística, Diseño Mecánico, Gestión de la Construcción, Ingeniería Sismo-resistente, Mantenimiento Industrial, Mecánica Computacional, Mecánica de Suelos y Cimentaciones, Procesos de Transformación del Plástico y del Caucho, Rediseño de Productos, Sistemas de Información, Tecnologías de Información para la Educación Teleinformática.

El ICIPC (Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y del Caucho)

El **ICIPC** fue fundado a principios de 1988 en la ciudad de Medellín como una institución dedicada a la formación, investigación y asesoría en el área del procesamiento del plástico y del caucho. Para efectos de estudios de postgrado fue concebido como un Instituto asociado a la Universidad **EAFIT**.

Como socios fundadores, quienes a su vez conforman Junta de socios fundadores, figuran y son responsables: la Universidad EAFIT, la Asociación Colombiana de Industrias del Plástico ACOPLASTICOS y la firma FORMACOL. Cuenta además, con más de 20 socios adherentes y como socio adherente especial al SENA.

Los servicios que ofrece el ICIPC al sector del plástico y del caucho, así como a la comunidad académica son:

- Proyectos de Innovación y Desarrollo tecnológico
- Capacitación formal y no formal
- Consultoría y Asesoría
- Ensayos especializados de Laboratorio acreditados y certificados
- Software especializado: Inyectools®, Extrutools® y Permeasoft®.
- Apoyo técnico en propiedad intelectual e industrial

Los programas académicos que ofrece el ICIPC han contado con el apoyo de prestigiosos Institutos de Alemania, con quienes mantiene estrechos vínculos de cooperación e intercambio académico, como el Instituto de Transformación de los Plásticos de la Universidad de la Renania Westfálica en Aquisgrán (RWTH-IKV-Aachen), el Instituto de la Tecnología del Plástico de la Universidad de Stuttgart (IKT-Stuttgart), el Instituto Alemán del Caucho de la ciudad de Hannover (DIK-Hannover). También cuenta con el apoyo de la Universidad de Wisconsin en los Estados Unidos para el desarrollo de sus programas.

El Instituto ha realizado más de 20.000 pruebas especializadas de laboratorio en el área de materiales poliméricos, la gran mayoría bajo los 102 procedimientos normalizados y acreditados por la Superintendencia de Industria y Comercio según la norma técnica NTC ISO IE 17025.

**Convocatoria para la
ESPECIALIZACIÓN EN LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO**

Los laboratorios del Instituto están acreditados de acuerdo con la ISO 17025 y se posee la certificación ISO 9001:2000 para sus laboratorios y todo su portafolio de servicios en el área del plástico y del caucho.

El ICIPC cuenta con dos patentes otorgadas en Estados Unidos y 3 solicitudes de patente nacional ante la SIC, una de ellas también ha sido solicitada fuera de Colombia, en 11 países de Latinoamérica. También cuenta con 4 marcas registradas de software y una solicitud de registro de diseño industrial tanto en Colombia como en Estados Unidos. Adicionalmente el Instituto ha generado más de un centenar de publicaciones técnicas en revistas especializadas en el ámbito nacional e internacional, así como 7 libros sobre especialidades tecnológicas propias del área de Materiales Poliméricos, algunos de los cuales han sido traducidos del inglés a otros idiomas (chino mandarín y ruso)

OBJETIVOS DEL PROGRAMA

- Establecer los fundamentos acerca del comportamiento y las propiedades de los materiales plásticos, sus características reológicas y los métodos más importantes de caracterización, todo relacionado con los procesos de transformación.
- Desarrollar los conocimientos necesarios y la comprensión de los diferentes procesos de transformación de materiales plásticos, sus características y aplicaciones. Así como reconocer las ventajas y limitaciones tecnológicas y las bases de diseño de procesos, productos y maquinaria.
- Propiciar campos de profundización de acuerdo a los intereses y expectativas de los estudiantes alrededor de los materiales poliméricos y su procesamiento, que desemboquen en procesos investigativos y de generación de conocimiento.
- Fortalecer la innovación tecnológica y científica del campo de procesamiento de polímeros a través de trabajos de investigación y desarrollo.

PERFIL DEL EGRESADO

Los profesionales que egresen de la especialización tendrán un perfil científico - tecnológico adecuado para enfrentar y sugerir cambios tecnológicos, diseños, desarrollos e innovación de productos y procesos en el área de los polímeros.

REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN

El aspirante deberá presentar y/o diligenciar los siguientes documentos:

- Diligenciar y Pagar y el formulario de inscripción. Este documento puede llenarse por Internet en el portal de la Universidad EAFIT. a través de la dirección www.eafit.edu.co, opción Admisiones, Calendario de Actividades Posgrado, Inscripciones.
- Transcripción oficial de las calificaciones obtenidas durante la pregrado en alguna de las Ingenierías.
- Fotocopia del documento de identidad
- Fotocopia de la Libreta militar (hombres)
- Fotocopia del diploma de grado profesional o acta de grado debidamente autenticada.
- Dos (2) cartas de presentación en las que se acrediten las referencias personales y profesionales del candidato. Si el aspirante labora en una empresa, deberá acompañar un documento, en el que la empresa se comprometa a otorgarle al candidato el tiempo necesario para llevar a buen término sus estudios.

Los estudiantes extranjeros deberán anexar los documentos de reconocimiento expedido por el organismo colombiano competente, sobre las calificaciones y diploma o acta de grado.

CONDICIONES DE ADMISIÓN

El ingreso al programa de especialización presupone haber concluido satisfactoriamente un estudio universitario típico colombiano de 5 años. Los estudiantes deben someterse a un proceso de selección que contempla una entrevista personal y la revisión de la documentación solicitada.

Los aspirantes deberán manejar adecuadamente el idioma inglés para permitirles una lectura ágil y el entendimiento de la literatura técnica de este campo, debido a que la mayoría de la literatura técnica y bases de datos bibliográficas para el programa se encuentran en este idioma. Además deberán tener conocimientos básicos y capacidad para el empleo de algún lenguaje de programación de computadores y manejar un procesador de textos, una hoja electrónica de cálculo y navegación en Internet.

CICLO DE NIVELACION (Voluntario)

El ICIPC ofrece un ciclo de nivelación a aquellos profesionales que requieran una actualización y/o refrescamiento en algunos temas básicos que ayudan a mejorar el desempeño académico durante la especialización. Este ciclo de nivelación se considera educación no formal, no se considera dentro del pensum de la especialización y comprende los siguientes cursos: Matemáticas avanzadas (24 h), Química orgánica (24 h), Métodos computacionales, (24 h).

MODALIDAD Y HORARIO

La modalidad de la especialización será escolarizada presencial, es decir se demanda la presencia de los alumnos durante las sesiones de clases, talleres y prácticas de laboratorio.

Se considera el programa de especialización dividido en 3 semestres, cuyas materias se desarrollan en forma intensiva cada mes durante una semana de 48 horas aproximadamente (de lunes a sábado). La duración total de la especialización es 3 semestres académicos, considerando los períodos de receso.

El programa de especialización con opción de maestría es teórico - práctico y se apoya en los laboratorios del Instituto del Plástico y del Caucho. Presenta además la oferta de materias electivas que se desarrollan según el interés de los estudiantes.

PROGRAMA ACADEMICO: LISTA DE ASIGNATURAS

Especialización en Procesos de Transformación del Plástico y del Caucho

Semestre I (9 créditos) <i>Fundamentación en Materiales poliméricos</i> <i>(120 horas académicas)</i> <ul style="list-style-type: none">• Fenómenos de Transporte• Química de Polímeros• Física de los polímeros	Semestre II (9 créditos) <i>Fundamentación en procesos de transformación</i> <i>(120 horas académicas)</i> <ul style="list-style-type: none">• Caracterización de Polímeros• Reología y Reometría• Procesos de transformación de Plásticos
<i>Semestre III (9 créditos)</i> <i>Profundización y Flexibilización</i> <i>(120 horas académicas)</i> <ul style="list-style-type: none">• Electiva línea de Plástico o de Caucho• Electiva línea de Plástico o de Caucho• Electiva Común	<u>Materias Electivas Línea plásticos:</u> Extrusión, Inyección, Diseño de moldes, Extrusión avanzada. <u>Materias Electivas Línea Caucho:</u> Proceso de vulcanización, Procesamiento de Elastómeros, Mezclado de Compuestos Elastoméricos, Mezclas de Caucho.

**Convocatoria para la
ESPECIALIZACIÓN EN LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO**

MAYORES INFORMES:

<http://www.eafit.edu.co/EafitCn/Ingenieria/Posgrados/TransformacionPlastico/index.htm>
Contact Center: (4) 448-9500

Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y del Caucho – ICIPC

Carrera 49 No. 5 Sur 190 – Bl. 37 - Tel. (4)311 6478 – Fax (4)311 6381
Persona contacto: Ing. Carlos Andrés Vargas I. - cvargas@icipc.org
E-mail: icipc@icipc.org - www.icipc.org

EAFIT - Coordinador Especialización en Procesos de Transformación del Plástico y Caucho

Luis Santiago París. posgrados.polimeros@eafit.edu.co
Tel 261 95 00 Ext. 9362.
E-mail: posgrado.polimeros@eafit.edu.co