

ACADEMIA ICIPC

FUNDAMENTOS EN PROCESAMIENTO DE MATERIALES TERMOPLÁSTICOS



**AGOSTO
30 Y 31, 2018
SEDE ACOPLÁSTICOS.
CALLE 69 # 5 - 33
BOGOTÁ**

Docentes:

Ph.D. Iván Darío López Gómez:

Ingeniero de producción de la Universidad EAFIT, con estudios de doctorado en Ingeniería mecánica con énfasis en procesamiento de polímeros, en la Universidad de Wisconsin – Madison, en los Estados Unidos. Fue asistente de investigación y docencia en el centro de ingeniería de polímeros de la Universidad de Wisconsin – Madison. Autor de varias publicaciones internacionales, ponencias en eventos internacionales y software especializado del ICIPC. Vinculado al ICIPC desde el 2003, se desempeñó como Subdirector de Productos hasta el 2012 y actualmente es su Director Técnico.

Magister. Alexander Hernández Muñoz:

Ingeniero Mecánico de la Universidad EAFIT, posgrado en Procesos de Transformación del Plástico y del Caucho ICIPC-EAFIT y Magister en Ingeniería, con énfasis en polímeros en la Universidad EAFIT. Ha tenido 16 años de experiencia en industrias del sector, tanto en el país como en el exterior. En 1994 laboró en el ICIPC durante dos años, como asistente del Departamento de caucho y desde enero de 2013 se vinculó nuevamente al Instituto, como responsable del Área de Producto.

[Para inscribirse haga clic aquí](#)

Más información:

Eliana Moná: comunicaciones@icipc.org
icipc@icipc.org

Omar Estrada: oestrada@icipc.org

Teléfonos: +(57)(4) 3116478 / +(1)(305) 7284664



Objetivo general:

Introducir los conceptos de procesamiento de polímeros a la luz de dos de las principales tecnologías: extrusión e inyección de termoplásticos y procesos afines.

Dirigido a:

- Profesionales de todas las áreas con interés en adquirir o profundizar conocimientos en los procesos de transformación de termoplásticos
- Técnicos y tecnólogos vinculados con el sector de plásticos y relacionados
- Estudiantes de pregrado de último año y de posgrado en ingenierías, química, física, entre otras disciplinas

Tarifas:

Público general:	\$ 650.000
Socios Acoplásticos:	\$ 620.000
Socios adherentes:	\$ 580.000
Estudiantes de pogrado acreditados:	\$ 320.000

(carreras afines al sector de plásticos, caucho y afines)

Grupos de dos o más personas de la misma empresa tienen un 5 % de descuento. Aplica solo para la tarifa de público general. A la fecha todas nuestras capacitaciones se encuentran exentas de IVA.

Los estudiantes que deseen asistir deberán enviar copia de su carné vigente o certificado de estudio expedido por la universidad donde se validen los estudios afines al sector plástico y caucho, o al tema de la Academia ICIPC.

Importante:

El ICIPC realizará la devolución del dinero de inscripción, solo en caso de fuerza mayor o de cancelación realizada por escrito, en un plazo de 8 días calendario antes de la fecha de inicio de esta actividad.



Hora	Día 1	Día 2
08:00 – 08:30	Registro y bienvenida	
08:30 – 10:00	<p>Introducción a los materiales termoplásticos - Parte I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introducción: plásticos y medio ambiente ● Cómo se forman los polímeros ● Polímeros amorfos y semicristalinos ● Polímeros lineales y ramificados ● Homopolímeros y copolímeros ● Tacticidad de los polímeros ● Peso molecular, distribución de peso molecular e índice de fluidez ● Proceso de cristalización de los polímeros ● Conformación y orientaciones de los polímeros <p>Docente: Mag. Alexander Hernández</p>	<p>Introducción al proceso de inyección de termoplásticos- Parte I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introducción al ciclo de inyección ● Fase de llenado volumétrico en el proceso de inyección de termoplásticos ● Fase llenado gravimétrico en el proceso de inyección de termoplásticos <p>Docente: Ph.D. Iván Darío López Gómez</p>
10:00 – 10:30	Refrigerio	Refrigerio
10:30 – 12:00	<p>Introducción a los materiales termoplásticos-Partell</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estados de los polímeros y temperaturas de transición ● Propiedades mecánicas <ul style="list-style-type: none"> ○ Curva esfuerzo- deformación ○ Resistencia al impacto ○ Resistencia a la flexión ○ Resistencia a la penetración ○ Resistencia al rasgado ● HDT y temperatura Vicat ● La viscosidad de los polímeros ● Propiedades de barrera <p>Docente: Iván Darío López, Ph.D.</p>	<p>Introducción al proceso de inyección de termoplásticos- Parte II</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fase de plastificación del proceso de inyección de termoplásticos ● Fase de enfriamiento del proceso de inyección de termoplásticos ● Ejercicios de aplicación de conceptos <p>Docente: Iván Darío López, Ph.D.</p>
12:00 – 13:30	Almuerzo	Almuerzo

Hora	Día 1	Día 2
13:30 – 15:00	<p>Fundamentos del proceso de extrusión de termoplásticos- Parte I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dinámica del proceso de extrusión ● Régimen de succión y sobrealimentación de una extrusora ● Zona de alimentación <ul style="list-style-type: none"> * Efecto de la densidad de empaque * Efecto de los coeficientes de fricción * Efecto de la altura del filete del husillo ● Zona de plastificación <ul style="list-style-type: none"> * Cómo ocurre la plastificación * Velocidad de plastificación vs longitud de plastificación * Variables que afectan el proceso de plastificación * Husillos de barra <p>Docente: Mag. Alexander Hernández</p>	<p>Solución de problemas en el proceso de extrusión</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Recomendaciones para tener éxito en la solución de problemas de proceso ● Problemas de proceso comunes en extrusión: baja productividad, variaciones de espesor, problemas de acabado superficial, opacidad, defectos interfaciales falta de homogeneidad, geles, entre otros <p>Docente: Mag. Alexander Hernández</p>
15:00 – 15:30	Pausa	Pausa
15:30 – 17:00	<p>Fundamentos del proceso de extrusión de termoplásticos Parte II</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zona de dosificación <ul style="list-style-type: none"> * Flujo de arrastre * Flujo de presión * Flujo de pérdida * Curva de operación de una extrusora ● Zona de homogeneización y mezcla <ul style="list-style-type: none"> * Mezcla dispersiva * Mezcla distributiva * Compatibilidad de la mezcla * Unidades de mezcla ● Extrusión con zona de alimentación ranurada <p>Docente: Mag. Alexander Hernández</p>	<p>Solución de problemas en el proceso de inyección</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Defectos típicos en piezas inyectadas: marcas de rechupetas por quemadura, vetas por humedad y vetas por color, líneas de unión, chorro libre, efecto diésel, estrías, zonas blancas, llenado incompleto, rebabas, deformación durante el desmoldeo, defoliación, marcas por tapón frío, aires atrapados, marcas opacas cerca de la alimentación <p>Docente: Iván Darío López Ph.D.</p>