

## Objetivo

Formar recursos humanos de alto nivel en el área de materiales poliméricos que contribuyan al desarrollo regional y nacional de los sectores académico e industrial.



## Perfil de Ingreso

Contar con una Licenciatura (para Maestría) o Maestría (para Doctorado) afín al programa. Tener capacidad para leer y comprender el idioma Inglés, así como mostrar capacidad para la resolución de problemas. Asimismo, se espera que sea capaz de realizar trabajo de investigación en forma independiente y contribuciones en avances sobre materiales poliméricos.



## Plan de estudios

Maestría: 4 semestres

- 4 materias obligatorias
- 2 materias optativas
- 2 seminarios de investigación
- 3 trabajos de investigación

Doctorado después de maestría: mínimo 6 semestres, máximo 8

- 4 materias optativas
- 2 seminarios de investigación
- 6 trabajos de investigación



La Maestría y el Doctorado en Ciencias en Materiales Poliméricos del CICY están inscritos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Conacyt.

## Perfil de egreso

Se espera que el egresado cuente con una sólida formación teórica en una o varias de las disciplinas que conforman el área de polímeros.

Para el egresado de doctorado, que sea capaz de desarrollar investigación y/o desarrollos tecnológicos innovadores, así como de plantear soluciones a problemas en su área de especialidad, pueda impartir cursos a nivel licenciatura, maestría y doctorado y participe activamente en la formación de investigadores o grupos de investigación.

Para el egresado de maestría, que tenga la capacidad de realizar investigación, diseñar y desarrollar experimentos, impartir cursos a nivel licenciatura y maestría, desarrollar nuevas tecnologías y plantear soluciones a los problemas que se presenten en la industria.



## Líneas de Investigación

### Materiales compuestos y nanomateriales

- Relaciones estructura-propiedad en mezclas poliméricas y materiales compuestos.
- Nanomateriales y nanocompuestos.
- Materiales compuestos biodegradables reforzados con fibras naturales de residuos agroindustriales.
- Desarrollo del método de ecuaciones integrales de frontera para los materiales anisotrópicos y compuestos.
- Modelado de multilaminados.

### Reciclado y procesamiento de materiales

- Reciclado de materiales de desecho con alto valor agregado.
- Materiales estructurales a partir de residuos de madera.
- Desarrollo de sensores químicos y biológicos a partir de nanocompuestos poliméricos.
- Materiales poliméricos electroconductivos.

### Materiales para aplicaciones especializadas

- Membranas de base polimérica para la separación de gases y líquidos.
- Membranas para uso como electrolitos sólidos en celdas de combustible tipo PEM.
- Obtención y caracterización de materiales nanoestructurados mediante polimerización en microemulsión.

### Materiales para medicina regenerativa

- Obtención de poliuretanos biodegradables para aplicaciones cardiovasculares.
- Diseño y caracterización de andamios a base de biopolímeros para aplicaciones en ingeniería de tejidos.
- Efecto de la funcionalización de materiales inorgánicos sobre las propiedades mecánicas de biomateriales.



# Materiales Poliméricos

## Contacto

Coordinación del Posgrado en  
Ciencias en Materiales Poliméricos  
**posgradomt@cicy.mx**

Subdirección de Posgrado  
**posgrado@cicy.mx**  
Ext. 113

<http://www.cicy.mx/pos-en-materiales-polimericos/inicio>



**CICY**  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA DE YUCATÁN, A.C.

Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.  
Calle 43 #130, Col. Chuburná de Hidalgo  
C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México.  
Tel.: +52 (999) 942-8330  
Fax: (999) 981-3900

**www.cicy.mx**

 Posgrado CICY



**CONACYT**  
Sistema de Centros Públicos  
de Investigación

Diseño: Norma Marmolejo Q. Marzo 2013.



## Maestría y Doctorado en Ciencias

en

## Materiales Poliméricos

