

## ÁREAS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### 1.-Simulación y Modelación de Materiales, Dispositivos, Procesos y Sistemas Energéticos Renovables

- Propiedades termodinámicas de nanoclusters
- Estudio de fluidos en procesos irreversibles
- Simulación eléctrica de celdas solares orgánicas e inorgánicas

### 2.-Desarrollo tecnológico e innovación de Sistemas Energéticos Renovables

- Solar Térmico y Fotovoltaicos
- Estufas ecológicas híbridas
- Aerogeneradores de baja potencia
- Biodigestores y Bioenergía
- Sistemas Hidráulicos

### 3.-Estudio de Materiales para Aplicaciones Energéticas

- Síntesis de Semiconductores (III-N, II-VI, óxidos y orgánicos)
- Estudio de materiales y procesos fotocatalíticos.
- Caracterización estructural, morfológica, óptica y eléctrica de materiales y dispositivos

## CONVOCATORIA INGRESO 2018

Pre-registro y envío de documentos en línea:

**1 de Octubre de 2018 al 14 de Diciembre de 2018**

Publicación de la lista de precandidatos:

**10 de Enero de 2019**

Pago del proceso de admisión (\$ 1,200):

**10 y 11 de Enero de 2019**

Examen de Conocimientos (Termodinámica, Matemáticas y Física): **14 de Enero de 2019**

Publicación de la lista de candidatos:

**16 de Enero de 2019**

Entrevista con los candidatos:

**17 de Enero 2019**

Notificación de aceptados: **22 de Enero de 2019**

Pago de Inscripción (\$1,500): **28 al 30 de Enero de 2018**

Entrega de documentos

**1 de febrero 2019**

## MAYORES INFORMES

[https://www.unicach.mx/\\_mmser/index.php](https://www.unicach.mx/_mmser/index.php)

E-mail: [posgrado.mmyser@unicach.mx](mailto:posgrado.mmyser@unicach.mx)

Tel. (961) 617-04-40, Ext. 4371

Libramiento Norte Poniente 1150

Colonia Lajas Maciel, C.P. 29039

Ciudad Universitaria - UNICACH

Edificio 24 - Energías Renovables

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas



UNIVERSIDAD DE  
CIENCIAS Y ARTES DE  
CHIAPAS

INSTITUTO DE  
INVESTIGACIÓN E  
INNOVACIÓN EN  
ENERGÍAS RENOVABLES

MAESTRÍA EN  
MATERIALES Y SISTEMAS  
ENERGÉTICOS  
RENOVABLES



## OBJETIVO

Formar recursos humanos de alto nivel científico y profesional. Capaces de realizar investigación de ciencia básica y aplicada para desarrollar materiales, dispositivos, procesos y/o sistemas que optimicen la obtención, transferencia, almacenamiento y consumo de la energía a partir de fuentes renovables. Teniendo presente el bienestar social considerando siempre el desarrollo sustentable.

## PLAN DE ESTUDIOS

### 1er Semestre:

Matemáticas Aplicadas, Termodinámica Aplicada, Introducción a la Ciencia de los Materiales, Sistemas Energéticos Renovables y Trabajo de Investigación I

### 2do Semestre:

Trabajo de Investigación II, Optativa 1 y Optativa 2 (Acorde a la línea de investigación de su proyecto)

### 3er Semestre:

Electiva y Trabajo de Investigación III

### 4to Semestre:

Trabajo de Investigación IV

***Esta maestría es de tiempo completo y exige dedicación exclusiva***

## INFRAESTRUCTURA

\* Aulas Equipadas con TICs, Acceso a Bases de Datos Científicas, Taller de Prototipos, Plataforma de Experimentos, Laboratorio de Síntesis de Materiales, Laboratorios de Caracterización de Materiales y Dispositivos, Centro de evaluación de biodigestores, Centro de certificación de estufas ecológicas, Laboratorio para la Evaluación de Turbinas, Centrales Fotovoltaicas.

## REQUISITOS DE EGRESO

- Cubrir el 100% de los créditos
- Realizar un proyecto de tesis original
- Participar en un congreso internacional
- Comprobar dominio de Inglés (450 puntos TOEFL o equivalente)
- Obtener un promedio mínimo de 8.0
- Aprobar el examen de grado

## BECAS

La Maestría esta registrada en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT, por lo tanto los estudiantes admitidos que cumplan los requisitos establecidos serán postulados a: Beca CONACYT-SENER Sustentabilidad Energética. CONACYT determinará el número de becas a otorgar.

## REQUISITOS DE ADMISIÓN

### A) PRE-REGISTRO

- ❖ Identificación oficial con fotografía
- ❖ Acta de Nacimiento certificada
- ❖ Carta de exposición de motivos
- ❖ Comprobante TOEFL 450 puntos
- ❖ Carta compromiso de dedicación de tiempo completo (Formato establecido)
- ❖ Curriculum Vitae (máximo 2 cuartillas)
- ❖ Certificado de estudios oficial
- ❖ Historial Académico
- ❖ Título profesional de licenciatura en área afín al programa (Ciencias exactas, ingenierías o carreras afines)
- ❖ Aspirantes con estudios en el extranjero deben entregar: Título apostillado, Certificado de estudios apostillado, Dictamen técnico de revalidación de estudios expedido por la SEP, Dictamen de equivalencia de promedio emitido por la UNICACH

### B) ADMISIÓN

- ❖ Cubrir el pago de exámenes de admisión
- ❖ Aprobar examen de selección (Termodinámica, Matemáticas, Física)
- ❖ Presentación ORAL de una propuesta de investigación ante el Comité de Admisión del Instituto.
- ❖ Cubrir cuota de inscripción

**INGRESO ANUAL EN FEBRERO**