

## IMaREC Plan Curricular

La estructura del programa de Maestría Interdisciplinaria en Ciudades Sostenibles tiene una duración de cuatro semestres, como se muestra:

### Cursos Obligatorios

24 Créditos

- 1.- Sistema de ciudad y metabolismo urbano
- 2.- Recursos económicos y gestión
- 3.- Reglamento e Instituciones
- 4.- Diseño de la investigación y enfoques metodológicos

### Cursos Optativos de Énfasis

12 Créditos

#### Énfasis 1:

##### Infraestructura de la ciudad

- Tecnología y gestión del agua
- Tecnología y gestión energética
- Tecnología y gestión de residuos
- Agricultura urbana
- Movilidad urbana sostenible
- Tópico Selecto 1

#### Énfasis 2:

##### Planificación integrada y diseño de edificios

- Forma urbana sostenible
- Edificios eficientes en recursos
- Ecología urbana y paisaje
- Ciudades inteligentes
- Metabolismo industrial
- Tópico Selecto 2

#### Énfasis 3:

##### Gestión y gobernanza

- Gobernanza y participación
- Desarrollos regionales y economía
- Tópico Selecto 3

#### Trabajo de tesis 1

2 Créditos

#### Seminario de tesis 1

4 Créditos

#### Seminario Interdisciplinario

6 Créditos

#### Curso Optativo Transversal

6 Créditos

- 1.- Sistemas de información geográfica (SIG) y análisis espacial
- 2.- Evaluación del ciclo de vida
- 3.- Edificios eficientes en recursos
- 4.- Política pública
- 5.- Comisión de Servicios Públicos
- 6.- Tópico Selecto 4

#### Trabajo de Tesis 2

2 Créditos

#### Seminario de Tesis 2

4 Créditos

#### Trabajo de Tesis 3

2 Créditos

#### Proyecto de Investigación Aplicada (Tesis)

17 Créditos

### Maestría Interdisciplinaria en Ciudades Sostenibles

79 Créditos en total

## ¿Cómo aplicar al programa?

La convocatoria se publicará en la página web del IMaREC de la Agenda Ambiental de la UASLP: <https://ambiental.uaslp.mx/imarec>, la cual contiene los criterios de admisión, el programa curricular y los documentos requeridos para aspirantes a este posgrado.



Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Coordinador Académico IMaREC  
Dr. Carlos Renato Ramos Palacios  
[imarec.academico@uaslp.mx](mailto:imarec.academico@uaslp.mx)

Coordinadora Escolar  
MCA. Maricela Díaz de León  
[imarec.escolar@uaslp.mx](mailto:imarec.escolar@uaslp.mx)

[imarec@uaslp.mx](mailto:imarec@uaslp.mx)

### Colaboradores del IMaREC



Ain Shams University  
Cairo, Egypt

Technology Arts Sciences  
TH Köln

TH Köln (University of Applied Sciences)  
Cologne, Germany



Kenyatta University  
Nairobi, Kenya



Universitas Gadjah Mada  
Yogyakarta, Indonesia

**CNRD**

Centers for Natural Resources and Development

Financiado por:

DAAD Deutscher Akademischer Austauschdienst  
German Academic Exchange Service

exceed  
FEDERATION OF ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT

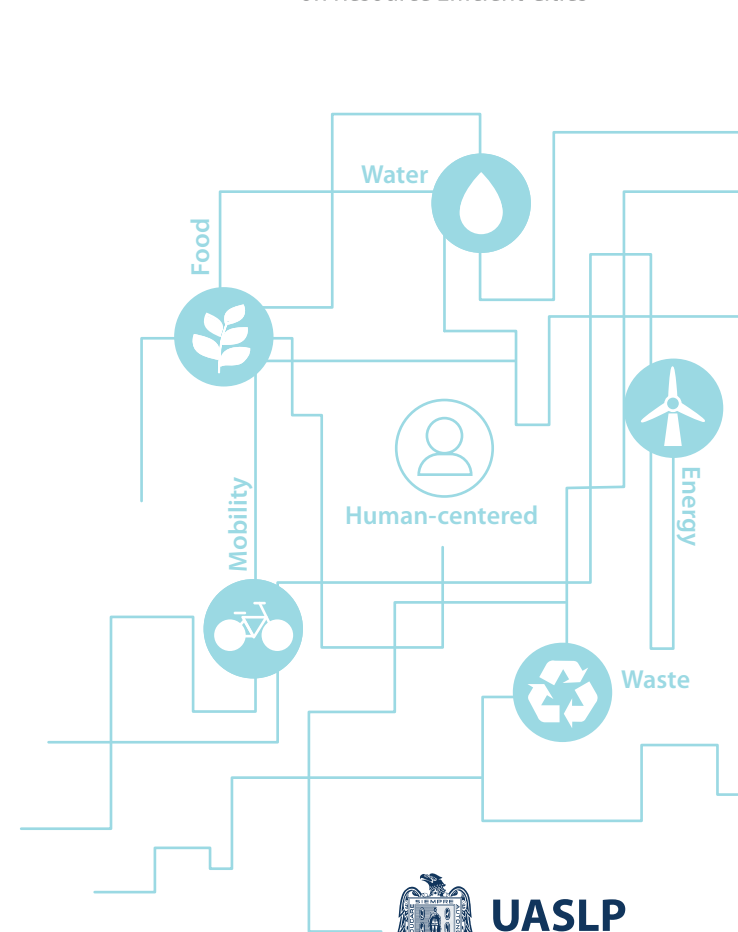
Federal Ministry for Economic Cooperation and Development

**CNRD** Centers for Natural Resources and Development

# IMaREC

## Maestría Interdisciplinaria en Ciudades Sostenibles

Interdisciplinary Masters on Resource Efficient Cities



**UASLP**  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

San Luis Potosí, México

1er SEMESTRE

2do SEMESTRE

3er SEMESTRE

4to SEMESTRE

## Acerca de IMaREC

La Maestría Interdisciplinaria en Ciudades Sostenibles (IMaREC) es desarrollada en conjunto por 5 universidades asociadas por la red global CNRD-Exeed Network de universidades de excelencia, incluyendo la Universidad Ain Shams, Egipto; la Universidad de Ciencias Aplicadas TH Köln, Alemania; la Universidad de Kenyatta, Kenia; la Universidad Gadjah Mada, Indonesia y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

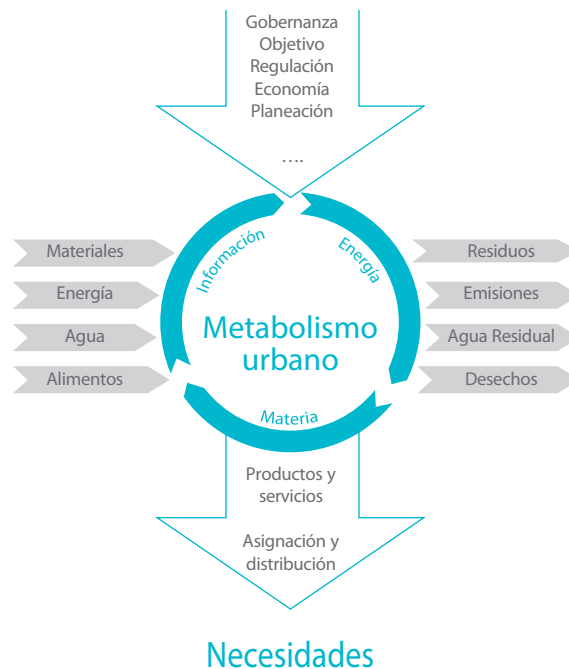
El propósito del IMaREC es que, a través de un enfoque multidisciplinario y holístico, se logre capacitar a aquellos profesionistas que están involucrados en la planificación, diseño, construcción, gestión y operación de las ciudades tanto en el sector público como en el privado. Para lograr lo anterior, la maestría ha sido diseñada para que los participantes desarrollen competencias y habilidades que les permitan proponer soluciones reales a problemáticas complejas, respondiendo así, a los actuales desafíos en las ciudades. Lo anterior desde una perspectiva en la que se considere a las ciudades como un sistema en el que todos los sectores que las conforman desempeñan funciones básicas para el bienestar de los habitantes en todas las escalas.

## Conceptualización IMaREC

Muchas ciudades de América Central y del Sur sufren problemas apremiantes como el continuo crecimiento de la población, la grave crisis energética, la pobreza hídrica, la movilidad urbana inadecuada, la gestión ineficiente de los desechos, la desigualdad social y altos niveles de contaminación. La educación y la investigación responden a tales desafíos principalmente mediante enfoques disciplinarios de soluciones técnicas o socio-económicas, sin embargo, esto no ha sido suficiente debido a que la visión desde la que se abordan estas problemáticas ha sido incompleta.

Así, IMaREC se centra en la importancia de entender y analizar el área urbana como un sistema complejo, de tal forma que permita diseñar alternativas construidas bajo un enfoque interdisciplinario, holístico e integrador por medio de la ingeniería, ciencias sociales, economía y gobernanza, donde el uso, consumo y patrones de producción sostenibles y eficientes en recursos son puntos clave. También, el uso de información y tecnología innovadora para la optimización de las dinámicas en las ciudades están dirigidas a través del concepto de Ciudades Inteligentes o Smart Cities incluido en el programa IMaREC.

## Soluciones y apoyo



Por otra parte, IMaREC coadyuva al logro de algunas de las metas propuestas en varios de los 17 Objetivos (ODS), proclamados por la ONU en el 2015, al formar recursos humanos capaces de diseñar y llevar a cabo proyectos en zonas urbanas que ayuden a mejorar los indicadores en los diversos objetivos y transitar hacia la sostenibilidad. Los ODS en los que impacta la maestría son:

- ODS 4 Educación de calidad
- ODS 6 Agua limpia y saneamiento
- ODS 7 Energía asequible y no contaminante
- ODS 9 Industria, innovación e infraestructura
- ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles
- ODS 12 Producción y consumo responsables
- ODS 13 Acción por el clima

Además, la maestría empata también con las necesidades de la Nueva Agenda Urbana que se está impulsando desde el Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (UN Hábitat)

## Objetivos del IMaREC

- Reconocer la importancia de la eficiencia de los recursos para alcanzar la equidad social, la protección del medio ambiente y la sostenibilidad en general del sistema de las ciudades.
- Proporcionar conocimientos para utilizar y administrar de forma eficiente los recursos de las ciudades, para hacer frente a los desafíos ambientales y sociales y las demandas futuras necesarias para proponer soluciones a los problemas complejos de las ciudades, desde una perspectiva interdisciplinaria y sistémica.
- Generar información sobre patrones de comportamiento y demandas de los usuarios afectados por el metabolismo urbano, así como por la interacción tecnología-ambiente, en los sectores de energía, agua, alimentos, residuos, movilidad y construcción.
- Identificar las eficiencias intersectoriales en el debate de nexus (agua-energía-alimentos, flujos y residuos) para generar alianzas que promuevan el ahorro de energía en el sector del agua, eficiencia del agua en la producción de alimentos, uso de materiales frente al uso energético de los residuos, etc.
- Apoyar los potenciales de producción local para los recursos naturales, mediante la agricultura urbana, gestión integral del agua, potenciales de energía renovable en el entorno construido, entre otros.

## ¿Quién puede aplicar?

Egresados de las licenciaturas de:

ingeniería ambiental, ingeniería civil, ingeniería en geoinformática, ingeniería agroindustrial, arquitectura, diseño urbano y del paisaje, edificador de obra, agroecología, agronomía, ingeniería en nanomateriales y energías renovables y ciencias ambientales y salud.

Así como a profesionistas en proyectos de:

oficinas de seguridad, higiene y ambiente; funcionarios de oficinas relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo urbano; consultores en materia ambiental o de proyectos de innovación; desarrolladores de vivienda, agremiados de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción; empresas de producción de energía renovable, y a funcionarios de gobiernos en los tres niveles.