IBERO
CIUDAD DE MÉXICO

Arquitectura,
Urbanismo e
Ingeniería Civil /

ESPECIALIDAD EN
ENERGÍA EN LA EDIFICACIÓN SUSTENTABLE

La Especialidad en Energía en Edificación Sustentable tiene el objetivo de formar especialistas capaces de analizar profundamente el desempeño energético de los espacios habitables, mediante los principios del diseño bioclimático, para la evaluación de propuestas que contribuyan a disminuir el impacto ambiental en el hábitat en el que vivimos, a partir de una visión crítica de la sustentabilidad en la edificación.

Inicio: Otoño 2023
Duración: 1 año
Modalidd: Presencial

www.posgrados.ibero.mx

NUESTRO DEPARTAMENTO

El **Departamento de Arquitectura, Urbanismo e Ingeniería Civil (DAUIC)** surge de la agrupación de los saberes y profesiones dedicadas a la planificación, diseño y materialización del entorno material construido para el desarrollo social e individual.

A mediados del 2017 se integra el DAUIC sumando las largas trayectorias de la Licenciatura en Arquitectura fundada en 1955 con la de la Licenciatura en Ingeniería Civil fundada en 1954.

Un Departamento con el compromiso por la sustentabilidad de los entornos natural y social, por la celebración de la diversidad en el ser humano y por la salud y bienestar. Convicciones que nos orientan para formar personas socialmente responsables con excelencia académica.

Misión:

- Formar profesionales competentes en la planeación, diseño y materialización de los entornos construidos en forma sustentable, equitativa, incluyente y sensible al bienestar y salud del individuo y la sociedad.

Visión:

El DAUIC como referente nacional e internacional en:

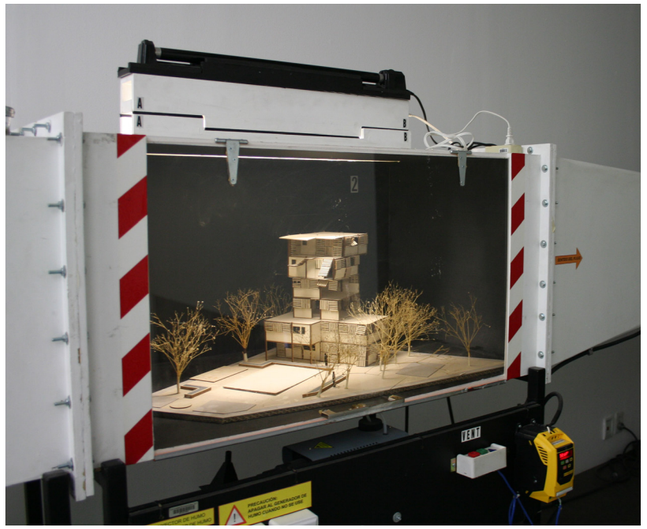
- La formación de profesionales social y medioambientalmente comprometidos.
- La generación y difusión de conocimiento especializado.
- La vinculación con los ámbitos público y privado, y el trabajo interdisciplinar.
- La capacidad de realizar propuestas de alcance local y global para la intervención del entorno construido que contribuyan al bienestar social y medioambiental en forma incluyente.

CONTEXTO

El alto dispendio energético de los edificios, asociado a su diseño y construcción, y la consecuente repercusión ambiental que ha generado a nivel mundial, hace patente la necesidad de contar con profesionistas con una visión holística que responda a esta problemática.

Esta Especialidad responde a estas necesidades, no sólo aportando un entendimiento profundo sobre la relación edificación-energía-medio ambiente, sino también asumiendo los principales retos y oportunidades a los que se enfrenta actualmente la implementación práctica de esta simbiosis, como es la rentabilidad económica, la incorporación de sistemas de generación de energía limpia, y el cumplimiento de normatividad y certificaciones nacionales e internacionales en materia de energía.

Este Programa busca contribuir a la formación de un criterio, que, a través del conocimiento y el uso de las herramientas idóneas, ayude a responder de manera adecuada a la realidad ambiental, social y económica que el planeta y la sociedad demandan del sector de la edificación.



OBJETIVOS

- Fundamentar una visión crítica sobre la sustentabilidad en la edificación, comprendiendo sus alcances y limitaciones.
- Diseñar estrategias y acciones para la optimización del consumo energético en los espacios habitables a través de su adecuación bioclimática.
- Analizar estrategias para la reducción del impacto ambiental de las edificaciones mediante su eficiencia energética.
- Evaluar el desempeño energético y ambiental de las edificaciones para el cumplimiento de los estándares normativos pertinentes, y la obtención de certificaciones nacionales e internacionales.
- Sustentar propuestas de diseño que permitan maximizar el ahorro económico, considerando su eficiencia energética, desempeño ambiental, y el uso de energía renovable.

PERFIL DE INGRESO

Este Programa está dirigido a profesionistas interesados en mejorar el desempeño energético y ambiental de sus propuestas de edificación, a partir de un entendimiento profundo de su integración con el entorno circundante. El y la aspirante a esta Especialidad deberá contar con el siguiente perfil básico, en cuanto a conocimientos, habilidades y aptitudes, con una formación académica deseable en Arquitectura, Energía, Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable, Arquitectura del Paisaje, Diseño, Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica, Física, o áreas afines.

1. Conocimientos:

- Diseño y configuración del espacio habitable.
- Materiales y técnicas constructivas.
- Administración y gestión de proyectos.
- Problemática ambiental y manejo de los recursos naturales.
- Conocimientos en el área de las ciencias exactas como la física, biología, ingeniería y matemáticas.
- Conocimientos básicos de inglés.

2. Habilidades:

- Comunicación y transmisión de ideas en forma oral y escrita de manera clara.
- Manejo básico de herramientas informáticas y tecnológicas necesarias para el modelado de proyectos.
- Trabajo colaborativo en equipo.
- Gestión y organización eficiente del tiempo.
- Capacidad para analizar, entender y sintetizar información.
- Creatividad para resolver problemas.
- Análisis de casos.
- Razonamiento espacial y del entorno.
- Dedicación al estudio metódico, sistemático y autodidacta.

3. Aptitudes:

- Interés en el bienestar humano.
- Disposición sensible, responsable, comprometida y proactiva ante la problemática energética y ambiental.
- Espíritu crítico, analítico e inclusivo hacia propuestas que procuren mejores condiciones en la habitabilidad de los espacios.
- Aptitud responsable, comprometida y organizada en hábitos de trabajo, individual y en equipo.
- Mentalidad abierta y flexible, de manera que facilite el trabajo multidisciplinar
- Capacidad para el desarrollo de actitud crítica y autocrítica.

PERFIL DE EGRESO

El egresado y la egresada de esta Especialidad cuenta con un perfil en torno a los siguientes conocimientos, habilidades y actitudes:

1. Conocimientos:

- Retos que enfrenta el sector de los edificios para el cumplimiento de compromisos nacionales e internacionales en materia de energía y desarrollo sustentable.
- Factores y parámetros que influyen en el confort de las personas y en el comportamiento térmico de los edificios, para identificar las estrategias pasivas y activas que permitan hacer un uso eficiente de la energía durante el uso de los edificios.
- Estructura e indicadores de las principales certificaciones nacionales e internacionales que promueven el uso eficiente de la energía en los edificios.
- Desempeño térmico de un edificio a partir del intercambio de calor que pueda tener con su entorno interior y exterior, para determinar las estrategias de diseño y construcción que mejor respondan a las necesidades térmicas y energéticas en función del confort de las personas y sus costos asociados.
- Principios del diseño bioclimático para proponer estrategias que aprovechen las condiciones del entorno natural y construido, para minimizar el uso de recursos y disminuir el impacto ambiental de la edificación

2. Habilidades:

- Análisis, evaluación, y propuesta de estrategias de diseño que propicien un consumo eficiente de la energía en espacios habitables, a partir del análisis climático y su influencia en el confort del usuario.
- Manejo de diversos softwares especializados en simulaciones térmico-energéticas de edificios, e interpretar los resultados para evaluar posibilidades de mejorar su eficiencia energética a través del diseño bioclimático.
- Habilidad para complementar una propuesta de diseño mediante la integración de sistemas de generación de energía renovable, fundamentando su viabilidad técnica y económica.
- Fundamentación sobre decisiones de diseño en un proyecto, en función de los costos asociados a las diferentes etapas del ciclo de vida de un edificio, y su desempeño energético durante su operación.
- Generación de propuestas capaces de cumplir los requerimientos de la normatividad nacional y de un sistema de certificación internacional de edificios en materia de consumo energético.

3. Aptitudes:

- Visión crítica y analítica sobre el concepto y ejercicio de la edificación sustentable, desde el punto de vista de la energía.
- Compromiso y actitud proactiva ante los retos que enfrenta el sector de los edificios de cara a los compromisos nacionales e internacionales en materia de sustentabilidad.
- Actitud de solidaridad y trabajo colectivo entre los diversos actores del sector de la edificación para impulsar su sustentabilidad.

PLAN DE ESTUDIOS

Esta Especialidad se plantea como un programa post-licenciatura, en modalidad escolarizada, con duración de un año. Se contempla un total de 45 créditos, divididos entre ocho asignaturas obligatorias que se imparten de forma bimestral. Esto permite focalizar los contenidos y adquirir los conocimientos teóricos en menor tiempo, para aplicarlos desde el inicio del Programa. El producto integrador de esta Especialidad gira en torno a un caso de estudio, que podría conformarse con un proyecto real, iniciado y desarrollado por el estudiante en su ámbito laboral, el cual desee analizar, evaluar y/o mejorar desde el punto de vista energético y ambiental; o bien, puede ser planteado exclusivamente desde el ámbito académico. Para lograr esto, se contemplan dos ejes curriculares:

- EJE DISCIPLINAR. Considera las asignaturas que proveerán el conocimiento básico e indispensable para que el estudiante pueda desarrollar el caso de estudio. Esto se logra a través de las asignaturas Energía y sustentabilidad, Clima y confort, Evaluación térmica de edificios y Taller de diseño bioclimático. Esta última sirve como una asignatura que articula el contenido disciplinar y lo aterriza en el planteamiento del caso de estudio. Este eje se desarrolla principalmente durante el primer bimestre, y parte del segundo y tercero.

- EJE DE DESARROLLO DEL PRODUCTO ACADÉMICO. Considera las asignaturas que permiten profundizar en el análisis del caso de estudio, abordándolo desde diferentes enfoques, para sustentar su viabilidad energética, ambiental, social y económica. Esto se logra a través de las asignaturas de Generación de energía en los edificios, Normatividad y certificaciones, Taller de modelado energético, y Rentabilidad del proyecto sustentable. El objetivo es que cada una de estas asignaturas, contribuya desde su perspectiva, al análisis y conformación del caso de estudio desarrollado por el estudiante. Este eje se comienza a desarrollar durante el segundo bimestre, continuando durante el tercero, y terminando en el cuarto.

HORARIOS

La Especialidad presenta un esquema flexible y adecuado a un perfil profesionista inmerso en actividades laborales, con horarios de clase entre lunes y jueves, a partir de las 18 hrs.

CAMPO LABORAL

El egresado y la egresada de esta Especialidad cuenta con las capacidades para plantear, desarrollar, coordinar, evaluar y fundamentar proyectos de edificación en torno a la eficiencia energética; tanto en el ámbito profesional y académico, como en el sector público. Algunas de las salidas profesionales pueden ser:

Sector privado:

- Elaborar proyectos de edificación, nuevos o de reconversión, de manera individual o como parte de equipos interdisciplinarios, con un sólido enfoque hacia la sustentabilidad, a partir de la metodología del diseño bioclimático, y de un análisis profundo de sus implicaciones sociales, económicas y ambientales.
- Desarrollar consultorías especializadas para proyectos de edificación, relacionadas con el modelado térmico-energético, sistemas de generación de energía limpia, cumplimiento de normatividad y certificaciones en materia de consumo energético, y análisis de la rentabilidad económica durante su ciclo de vida.
- Brindar asesoría en temas especializados de eficiencia energética en la edificación.

Academia:

- Impartir docencia especializada, a nivel licenciatura y posgrado, relacionada con la arquitectura bioclimática, el modelado energético de edificios, y los sistemas de generación de energía en edificios, entre otros temas.

Sector público:

- Colaborar en la generación e implementación de normatividad y políticas públicas relacionadas con el uso eficiente de la energía en el sector de la edificación.

PROCESO DE ADMISIÓN

1. Envío de CV con fotografía y carta motivos a:
especialidad.energia@ibero.mx

2. Entrevista con la Coordinación del Programa.

3. Envío de documentación (fromato digital) a
especialidad.energia@ibero.mx :

- Título de licenciatura.
- Cédula profesional.
- Historial académico de licenciatura y/o último grado académico
- Carta motivos personales para solicitar el ingreso a la Especialidad.
- Portafolio de trabajos académicos y/o profesionales comprobables.
- Dos cartas de recomendación laboral y/o académica.

4. Si eres candidato seleccionado, recibirás una carta de aceptación que te permitirá continuar con el proceso de admisión.

5. Acudir a la Dirección de Servicios Escolares con César Enrique Rivas Durán (cesar.rivas@ibero.mx) para continuar proceso de admisión.

BECAS Y FINANCIAMIENTO

Fecha límite:
Aspirantes extranjeros: 3 de febrero de 2023
Aspirantes nacionales: 14 de abril de 2023

Información sobre los tipos de apoyos:
https://posgrados.ibero.mx/articulo/becas-y-financiamiento-educativo/

CONTÁCTANOS E INICIA TU PROCESO DE ADMISIÓN

Coordinación de la Especialidad:

Dr. Víctor Alberto Arvizu Piña
victor.arvizu@ibero.mx
especialidad.energia@ibero.mx
(55) 5950 4000 ext. 7736

Asesor de aspirantes a Posgrado:

César Enrique Rivas Durán
cesar.rivas@ibero.mx
(55) 5950 4000 Ext. 4512
Whatsapp 5545332358

IBERO
CIUDAD DE MÉXICO

Arquitectura, Urbanismo e Ingeniería Civil /