

PERFIL DE INGRESO

El alumno deberá poseer una formación preferentemente en el área de las ciencias Físico-Matemáticas o de las ciencias Químico-Biológicas en el Bachillerato.

PERFIL DE EGRESO

Los egresados tendrán la capacidad para participar en la organización de proyectos y su vinculación tanto en forma interinstitucional como con el sector industrial. Podrán participar en la propuesta e implementación de tecnologías alternativas para el uso sustentable de los materiales y contarán con las herramientas necesarias para la planeación de políticas públicas sobre áreas de la ciencia y la ingeniería de materiales.

HABILIDADES

A) Seleccionar y emplear diferentes técnicas para la caracterización de materiales.

B) Obtener, analizar e interpretar datos de diversa naturaleza en el proceso de caracterización de los materiales.

C) Realizar investigaciones teóricas y prácticas sobre el tema de materiales sustentables.

D) Analizar las propiedades mecánicas, electrónicas y magnéticas de los materiales.

E) Incorporar nuevos materiales en tecnologías de uso cotidiano.

F) Analizar las propiedades físicas y químicas de los materiales que permitan su reuso o reciclaje.

Incidir en la elaboración de políticas para la preservación y el cuidado del medio ambiente, la evaluación y el manejo de los recursos naturales.

OPCIÓN TÉCNICA (TÉRMINO DEL 4º SEMESTRE)

TÉCNICO PROFESIONAL EN ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LOS MATERIALES

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE

- Química General
- Fundamentos de Geología
- Física I
- Matemáticas I
- Laboratorio

Interdisciplinario I

SEGUNDO SEMESTRE

- Química Inorgánica
- Química Orgánica
- Física II
- Matemáticas II
- Laboratorio Interdisciplinario II
- Sociedad, Energía y Ambiente
- Inglés

TERCER SEMESTRE

- Introducción a la Sustentabilidad
- Ciencia y Sociedad
- Física III
- Matemáticas III
- Laboratorio de Física II
- Ciencia de Materiales I
- Probabilidad y Estadística
- Tecnología y Desarrollo Sustentable

CUARTO SEMESTRE

- Economía y Ambiente
- Eco-Eficiencia
- Fisicoquímica
- Algoritmos Computacionales y Programación
- Matemáticas IV
- Ciencias de Materiales II
- Políticas Públicas y Legislación Ambiental

QUINTO SEMESTRE

- Mecánica Cuántica
- Estado Sólido
- Electroquímica
- Dos asignaturas obligatorias por Área de Profundización
- Dos asignaturas obligatorias por Área de Profundización

SEXTO SEMESTRE

- Microscopía Electrónica y Espectroscopia
- Indicadores de Impacto Ambiental
- Optativa Área de Profundización
- Optativa Área de Profundización

SÉPTIMO SEMESTRE

- Obligatoria por Área de Profundización
- Tres asignaturas optativas por Área de Profundización

OCTAVO SEMESTRE

- Obligatoria por Área de Profundización
- Tres asignaturas optativas por Área de Profundización

ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN

EN DESARROLLO TECNOLÓGICO

- Propiedades Electromagnéticas de los Materiales
- Métodos Matemáticos
- Semiconductores y Dispositivos Electrónicos
- Nanomateriales
- Taller Básico de Investigación en Desarrollo Tecnológico
- Taller Avanzado de Investigación en Desarrollo Tecnológico

ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN

EN MEJORAMIENTO AMBIENTAL

- Catálisis
- Manejo Integral de Residuos Sólidos
- Flujo de Materia y Energía
- Química Sustentable
- Taller Básico de Investigaci6nen Mejoramiento Ambiental
- Taller Avanzado de Investigación en Mejoramiento Ambiental

ÁREAS DE PROFUNDIZACIÓN

DESARROLLO TECNOLÓGICO

El egresado de esta área deberá tener conocimientos sobre características de materiales nanoestructurados, electrónicos, funcionales, biocompatibles, todos amigables con el medio ambiente; habilidades para aplicar el uso de nuevos materiales en tecnologías novedosas; y actitud de interés por la ciencia de los materiales y por profundizar el entendimiento de los fenómenos que ocurren en éstos.

MEJORAMIENTO AMBIENTAL

El egresado de esta área deberá tener conocimientos sobre mecanismos de interacción de los materiales con el medio ambiente; habilidades para analizar las propiedades físicas y químicas de los materiales que permitan su reciclaje y su degradación; y actitud de interés por el cuidado y mantenimiento del medio ambiente.

La Licenciatura en **CIENCIA DE MATERIALES SUSTENTABLES** tiene el objetivo de formar científicos y tecnólogos con la capacidad para comprender las propiedades de los materiales, y proponer mecanismos y procesos orientados a su mejor aprovechamiento. El egresado contará con los conocimientos, habilidades y valores necesarios para contribuir a la solución de problemas relacionados con el área de estudio, entre los que se incluyen la identificación de materiales susceptibles de ser transformados para crear nuevos productos; el manejo de diferentes técnicas de caracterización, y la innovación de los materiales.



CÓMO INSCRIBIRSE:

1. Revisar las fechas de registro de aspirantes en:

DGAE.UNAM.MX

2. Leer atentamente la convocatoria vigente y seguir las instrucciones específicas.

3. Presentar el examen de ingreso a la UNAM con sedes simultáneas en:

- Cuernavaca, Morelos
- Ensenada, Baja California
- León, Guanajuato
- Morelia, Michoacán
- Mérida, Yucatán
- Puebla, Puebla
- Querétaro, Querétaro

De ser aceptado, entregar documentación en la oficina de Servicios Escolares de la ENES Unidad Morelia.

Fotografía:
Eduardo Olguín Miramontes



CIENCIA DE MATERIALES SUSTENTABLES



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD MORELIA

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD MORELIA

DIRECCIÓN: Antigua Carretera a Pátzcuaro No. 8701 Col. Ex Hacienda de San José de la Huerta C.P. 58190, Morelia, Michoacán

TELÉFONOS: Morelia 689 35 13 y 689 35 14 y en la CdMx 56 23 73 14 y 56 23 73 13

ENESMORELIA.UNAM.MX

