



# Ingeniería en **ENERGÍA**



[upgto.edu.mx](http://upgto.edu.mx)



Secretaría  
de Innovación,  
Ciencia y  
Educación  
Superior



# #ENERGÍA

## Objetivo

Formar profesionistas capacitados en el uso racional y eficiente de los recursos energéticos, con habilidad para el desarrollo y la implementación de las tecnologías tradicionales, así como las nuevas tecnologías de aprovechamiento de la energía, que contribuyan al desarrollo sustentable del país.

## Perfil de ingreso

El aspirante debe contar con bachillerato concluido, con vocación por la aplicación de ciencias de la ingeniería como matemáticas, física y química, además de conocimientos de computación e inglés.

## Laboratorios y talleres:

- Centros de cómputo e inglés
- Laboratorios de Química, Física y Metrología
- Laboratorios aplicados de Electricidad y Electrónica, y Automatización
- Laboratorios especializados de Energías Renovables, Biomasa, y Sistemas fotovoltaicos

## Perfil de egreso

El Ingeniero en Energía se caracteriza por su formación multidisciplinaria, que le permite desarrollar programas de generación, medición, control, eficiencia y ahorro de la energía convencional y no convencional, implementando una cultura energético-ambiental basada en un uso racional de la energía, con criterio científico-tecnológico y con principios éticos.

Es un profesionista capacitado para diseñar planes de producción y aprovechamiento de la energía, en los sectores público y privado.

# PLAN DE ESTUDIOS

## 1er. Cuatrimestre

- Inglés
- Valores del ser
- Introducción a la Ingeniería en Energía
- Programación
- Química con laboratorio
- Álgebra lineal
- Cálculo diferencial

## 4to. Cuatrimestre

- Inglés IV
- Habilidades del pensamiento
- Física moderna
- Electroquímica
- Electricidad y magnetismo
- Ecuaciones diferenciales
- Estancia I

## 2do. Cuatrimestre

- Inglés II
- Inteligencia emocional
- Transferencia de calor y masa
- Dibujo para ingeniería
- Termodinámica
- Física con laboratorio
- Cálculo integral

## 5to. Cuatrimestre

- Inglés V
- Habilidades organizacionales
- Estado sólido
- Metrología e instrumentación
- Ingeniería en energía del hidrógeno
- Ingeniería en energía de la biomasa
- Máquinas eléctricas

## 3er. Cuatrimestre

- Inglés III
- Desarrollo interpersonal
- Ingeniería en energía fototérmica
- Mecánica de fluidos con laboratorio
- Ingeniería en tecnología eólica
- Óptica
- Cálculo de varias variables

## 6to. Cuatrimestre

- Inglés VI
- Ética profesional
- Seguridad y medio ambiente
- Ingeniería en tecnología fotovoltaica
- Probabilidad y estadística
- Biomasa con laboratorio
- Celdas de combustible

## Salida lateral: Profesional asociado en fotovoltaica-hidrógeno y biomasa

## 7mo. Cuatrimestre

- Inglés VII
- Asignatura regional I
- Diseño de experimentos
- Administración y contabilidad
- Física nuclear
- Máquinas y plantas térmicas
- Estancia II

## 8vo. Cuatrimestre

- Inglés VIII
- Asignatura regional II
- Ahorro y uso eficiente de energía
- Sustentabilidad energética
- Ingeniería en energía hidráulica
- Ingeniería energética
- Almacenamiento de energía solar

## 9no. Cuatrimestre

- Inglés IX
- Asignatura regional III
- Normatividad y regulación energética
- Innovación y gestión de proyectos
- Tecnología de cogeneración
- Introducción a la arquitectura bioclimática
- Automatización industrial

## 10mo. Cuatrimestre • Estadía



**Servicio social**  
480 horas



**1er. Estancia**  
120 horas



**2da. Estancia**  
120 horas



**Estadía**  
600 horas



**Inglés incluido**



**Titulación  
directa**

## INFRAESTRUCTURA

- Auditorio
- Cafetería
- Biblioteca
- Salas de Lectura
- Laboratorios Equipados
- Centro de Cómputo
- Centro de Idiomas
- Internet Inalámbrico
- Gimnasio con Spin Bike
- Canchas de Fútbol, Voleibol y Béisquetbol
- Fútbol Americano
- Pista para Correr

## SERVICIOS

- Capacitación y Certificación
- Profesores Altamente Calificados
- Consultorio Médico
- Tutorías
- Bolsa de Trabajo
- Educación Continua
- Eventos Culturales
- Talleres Artísticos
- Departamento Psicopedagógico
- Visitas Industriales

