

OBJETIVO

Formar profesionales competentes en Ingeniería Eléctrica con capacidad creativa, emprendedora, analítica, de liderazgo y trabajo en equipo, que realicen actividades de diseño, innovación, adaptación y transferencia de tecnologías para resolver problemas de su área, atendiendo las necesidades del entorno globalizado, con una conciencia ética y social, asumiendo un compromiso con el desarrollo tecnológico y sustentable.

PERFIL DE INGRESO

Haber concluido satisfactoriamente los estudios de nivel medio superior, además de poseer conocimientos básicos de física, matemáticas y química, capacidades propias del razonamiento lógico: de análisis, síntesis y aplicación del conocimiento; capacidad de observación, de toma de decisiones; interés por la investigación de la ciencia básica y aplicada, motivación y capacidad para interpretar, plantear, formular y resolver problemas; comprensión, manejo y aplicación de la información formulada en diversos lenguajes: gráficos, simbólicos y computacionales; así como comprensión lectora del inglés, disponibilidad para trabajar en equipos, responsabilidad, respeto, honestidad, tolerancia, solidaridad social y deseo de aprender.



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®**
EXCELENCIA EN EDUCACIÓN TECNOLÓGICA®

PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA ELÉCTRICA IELE- 2010-209

Semestre 1

Cálculo Diferencial
Química
Probabilidad y Estadística
Desarrollo Humano Integral
Fundamentos de Investigación
Taller de Ética

Semestre 2

Cálculo Integral
Mecánica Clásica
Electromagnetismo
Mediciones Eléctricas
Dibujo Asistido por Computadora
Tecnología de los Materiales

Semestre 3

Cálculo Vectorial
Álgebra Lineal
Circuitos Eléctricos I
Programación
Mecánica de Fluidos y
Termodinámica
Comunicación Humana

Semestre 4

Ecuaciones Diferenciales
Física Moderna
Circuitos Eléctricos II
Electrónica Analógica
Teoría Electromagnética
Métodos Numéricos

Semestre 5

Control I
Equipos Mecánicos
Transformadores
Electrónica Digital
Instalaciones Eléctricas
Desarrollo Sustentable

Semestre 6

Control II
Legislación en Materia
Eléctrica
Máquinas Sincrónicas y de
CD
Motores de Inducción y
Especiales
Instalaciones Eléctricas
Industriales
Taller de Investigación I

Semestre 7

Especialidad 1
Especialidad 2
Especialidad 3
Electrónica Industrial
Instrumentación
Taller de Investigación II

Semestre 8

Especialidad 4
Especialidad 5
Especialidad 6
Gestión Empresarial y
Liderazgo
Controladores Lógicos
Programables
Sistemas de Iluminación

Semestre 9

Residencia Profesional
Servicio Social
Actividades
Complementarias

Especialidad Especialidad
"SISTEMAS ELÉCTRICOS
DE POTENCIA, CALIDAD Y
EFICIENCIA ENERGÉTICA"



Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez
Carretera Panamericana Km. 1080, C.P. 29050

Departamento de Ingeniería Mecánica
Tel. 961 615 0461 / 615 0138 / 615 4808 · ext. 315
mecanica@tuxtla.tecnm.mx



www.tuxtla.tecnm.mx



INGENIERÍA ELÉCTRICA

PERFIL DE EGRESO EL EGRESADO

1. Planea, diseña, instala y opera sistemas eléctricos, conforme a la normatividad para el desarrollo de proyectos eléctricos eficientes y sustentables.
2. Planea, diseña, instala y opera sistemas de control y automatización, utilizando tecnología de punta, para el desarrollo de proyectos eléctricos.
3. Participa en la administración y toma de decisiones de los recursos humanos, económicos y materiales para la realización de proyectos y obras eléctricas.
4. Promueve y aplica las acciones necesarias relacionadas con el desarrollo sustentable de manera responsable, legal y ética, para la preservación del medio ambiente.
5. Promueve y realiza proyectos de investigación y desarrollo tecnológico para contribuir al progreso regional y nacional.
6. Incorpora nuevas tecnologías para la mejora de los procesos industriales, equipos y obras eléctricas.
7. Analiza y realiza mantenimiento de equipos e instalaciones eléctricas para que las condiciones de operación sean seguras, eficientes y económicas.
8. Utiliza las nuevas tecnologías de la información y comunicación para contribuir a la productividad y el logro de objetivos estratégicos de las organizaciones.
9. Desarrolla una visión emprendedora realizando actividades profesionales para que establezca su propia empresa y contribuya al desarrollo de su entorno.
10. Participa en equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios para el desarrollo de proyectos integrales.
11. Aplica la comunicación oral y escrita para elaborar reportes, informes técnicos y proyectos de investigación, con apoyo de medios gráficos y/o audiovisuales.
12. Participa en su entorno político, económico, social y cultural para el desarrollo de su comunidad.
13. Aplica sus habilidades de liderazgo para coadyuvar en su ámbito personal, social y laboral.
14. Crece personalmente en todas sus dimensiones, adquiriendo conciencia de su propia identidad, para el logro de sus aspiraciones y desarrollo de sus potencialidades.

MISIÓN

Formar integralmente profesionales competitivos de la ciencia, la tecnología y otras áreas de conocimiento, comprometidos con el desarrollo económico, social, cultural y con la sustentabilidad del país.

INFRAESTRUCTURA

El programa cuenta con laboratorios en donde los estudiantes pueden llevar a la práctica los conocimientos adquiridos en el aula:

- Laboratorio de análisis de circuitos eléctricos.
- Laboratorio de máquinas síncronas y de corriente directa.
- Laboratorio de transformadores y motores de inducción.
- Laboratorio de fuentes alternas de energía.
- Laboratorio de sistemas eléctricos de potencia.
- Laboratorio de simulaciones de sistemas eléctricos de potencia.

VISIÓN

El TecNM es una institución de educación superior tecnológica de vanguardia, con reconocimiento internacional por el destacado desempeño de sus egresados y por su capacidad innovadora en la generación y aplicación de conocimientos.

CAMPO LABORAL

La ingeniería eléctrica con especialidad en sistemas eléctricos de potencia y eficiencia energética, forma profesionistas que pueden incorporarse tanto a instituciones públicas como privadas y empresas pequeñas, medianas o grandes.

El ejercicio independiente lo realiza en la administración, consultoría, asesoría, peritaje, asistencia técnica e innovación. Con capacidad para conducir proyectos de investigación y docencia. .

