

ACTIVIDADES FUNDAMENTALES DE LA CARRERA

- El estudiante de la carrera de Ingeniería Eléctrica es un profesional capacitado para desarrollar las siguientes actividades:
- Planifica, diseña, instala y opera sistemas de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, sistemas de comunicaciones, sistemas electrónicos y de control industrial computarizado.
- Efectúa consultorías técnicas en proyectos relacionados con el campo de potencia eléctrica, comunicaciones y aplicaciones de control computarizado.
- Dirige y administra en forma Independiente empresas y proyectos relativos al área.

LAS AREAS DE ORIENTACION SON:

- Potencia - Electrónica
- Electromecánica - Comunicaciones

TAREAS TÍPICAS QUE REALIZA EL ESTUDIANTE DE ESTA CARRERA

- Aplican el conocimiento físico matemático que sirven de soporte al área de su especialidad tecnológica y al diseño y solución de problemas.
- Mantenimiento de redes eléctricas y equipos especializados.
- Participan en la investigación científica de campo de la electricidad, comunicaciones y computadores.
- Elaboran proyectos de investigación y sus monografías correspondientes.
- Realizan practicas de laboratorio y ejercicios de simulación computarizada de diversos sistemas.
- Asisten a cursos, Congresos, Seminarios que le permiten complementar su formación, de acuerdo a los avances tecnológicos.
- Participación en proyectos de vinculación UNAH-Sociedad en especial con el sector productivo.

HABILIDADES Y CARACTERÍSTICAS DESEABLES EN LA CARRERA

- Capacidad de planificar, Diseñar y Construir Sistemas Eléctricos de Comunicaciones, Control electrónico y computación.
- Destreza en el manejo de recursos y equipos tecnológicos.
- Facilidad de expresión oral y escrita que le permita ejercer liderazgo.
- Capacidad Administrativa y Organizacional para la formación de su propia Empresa.

AMBIENTES Y LUGARES DE TRABAJO

- Un egresado de esta carrera podrá desempeñarse en:
- Empresas privadas de generación de electricidad.
 - Empresa Nacional de Energía eléctrica. (ENEE)
 - Empresas privadas de Telecomunicaciones, telefonía celular y de televisión.
 - Empresas proveedoras de servicios para redes de computadores y de transmisión de datos locales de banda ancha y aplicaciones en generales de fibra óptica
 - Empresa Nacional de Telecomunicaciones (HONDUTEL). Industria en General
 - Empresas consultoras para el diseño e instalación de sistemas eléctricos y electrónicos.

ASPECTOS CURRICULARES

- Duración de la carrera: 5 años o menos dependiendo de los avances en los períodos intensivos.
- Grado Académico : Licenciatura
- Titulo a obtener: Ingeniero electricista Industrial
- Posibilidades de trabajo mientras estudia: es posible a partir del tercer año.
- Requisitos de graduación:
 1. Haber completado el plan de estudios,
 2. Realizar 800 horas de practica profesional,
 3. 60 horas de cumplimiento del requisito del Art. 140, inciso b), de las Normas Académicas de la UNAH (o 40 horas de trabajo comunitario según antigüedad de numero de cuenta,
 4. otros de ley.
- Posibilidades de especialización: La UNAH impartirá Maestrías de Ing. Eléctrica y existen convenios con otras Universidades, caso: UNAH-ITL (Instituto Tecnológico de la Laguna Torreón México)
- Para el ejercicio de la Profesión: es necesario estar debidamente Colegiado en el COLEGIO DE INGENIEROS MECANICOS; ELECTRICISTAS Y QUIMICOS DE HONDURAS (CIMEQH)

DISPONIBLE EN LOS SIGUIENTES CENTROS

Ciudad Universitaria, UNAH-VS

DIRECCIÓN

Ciudad Universitaria, Boulevard Suyapa,
Tegucigalpa, M.D.C.

INFORMACIÓN

coordinacion.ie@unah.edu.hn
(504) 22165155 Ext. 100601

FACULTAD DE INGENIERÍA



PERFIL DE LA CARRERA INGENIERÍA ELÉCTRICA INDUSTRIAL

INTRODUCCIÓN

La Carrera de Ingeniería Eléctrica y el Área de Orientación y Asesoría Académica de la Vicerrectoría de Orientación y Asuntos Estudiantiles (VOAE), ponen a la disposición de la comunidad nacional e Internacional el presente perfil Profesional de la Carrera de Ingeniería Eléctrica Industrial.

Es un documento con fines de orientación vocacional y contiene información básica que toda persona interesada en esta carrera debe conocer.

La carrera de Ingeniería Eléctrica forma profesionales universitarios en los distintos campos de la electro tecnología, para apoyar los sistemas de energía, comunicaciones y aplicaciones de la electrónica y de esta forma impulsar al desarrollo económico del país.



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

PRIMER PERÍODO

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|---------------------------|----|-----------|
| MM110 | Matemática | 5 | Ninguno |
| MM111 | Geometría y Trigonometría | 5 | Ninguno |
| FF101 | Filosofía | 4 | Ninguno |
| SC101 | Sociología | 4 | Ninguno |

SEGUNDO PERÍODO

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|---------------------|----|----------------|
| MM-201 | Calculo I | 5 | MM-110,MM-111 |
| MM-211 | Vectores y Matrices | 3 | MM-110, MM-111 |
| EG-011 | Español I | 4 | Ninguno |
| IN-102 | Inglés I | 4 | Ninguno |

TERCER PERÍODO

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|-------------------------|----|-----------|
| MM-202 | Cálculo II | 5 | MM-201 |
| QQ-100 | Química Fundamental (L) | 4 | MM-110, |
| DQ-101 | Dibujo I | 2 | MM-111 |
| IN-102 | Inglés II | 4 | MM-110 |
| | | | IN-101 |

CUARTO PERÍODO

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|--|----|-----------|
| FS-100 | Física General I (L) | 5 | MM-201 |
| MM-314 | Programación | 3 | MM-211 |
| IE-210 | Introducción a la Ingeniería Eléctrica | 2 | MM-201 |
| IN-103 | Inglés III | 4 | IN-102 |

QUINTO PERÍODO

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|-----------------------------|----|-----------|
| --- | Optativa: Campo humanidades | 3 | EG-011 |
| MM411 | Ecuaciones diferenciales | 3 | MM-202 |
| HH101 | Historia de Honduras | 4 | Ninguno |
| FS200 | Física general II (L) | 5 | FS-100 |

SEXTO PERÍODO

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|---------------------------------|----|---------------|
| IE-221 | Circuitos eléctricos I (L) | 5 | FS-100/IE-210 |
| | | | MM-411 |
| MM-401 | Estadística I | 3 | MM-201 |
| --- | Optativa: Campo arte o deporte | 3 | Ninguno |
| FS-321 | Electricidad y magnetismo I (L) | 5 | FS-200/MM-411 |

SEPTIMO PERÍODO

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|-------------------------------------|----|-----------|
| FS-415 | Electricidad y magnetismo II (L) | 5 | FS-321 |
| MM-412 | Análisis numérico | 3 | MM-411/ |
| IE-313 | Métodos matemáticos para ingeniería | 3 | MM-314 |
| IE-311 | Circuitos eléctricos II (L) | 5 | MM-411 |

OCTAVO PERÍODO

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|---------------------------|----|---------------|
| IE-416 | Electromagnetismo I | 4 | FS-415/IE-313 |
| IE-314 | Electrónica I (L) | 4 | IE-311 |
| IM-324 | Termodinámica I (L) | 3 | FS-200 |
| IE-423 | Teoría de la probabilidad | 3 | MM-401/MM-41 |

NOVENO PERÍODO

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|---------------------------|----|---------------|
| IE-421 | Máquinas eléctricas I (L) | 4 | IE-311/IE-313 |
| | | | IE-416 |
| MM-502 | Variable compleja I | 3 | MM-202 |
| IE-414 | Electrónica II (L) | 4 | IE-314 |
| --- | Optativa: Campo CC.NN. | 3 | Ninguno |

DECIMO PERÍODO

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|------------------------------|----|---------------|
| IE-511 | Máquinas eléctricas II (L) | 4 | IE-421/IE-416 |
| II-411 | Organización y métodos | 4 | MM-401 |
| IE-415 | Teoría de la estabilidad (L) | 3 | IE-311/IE-313 |
| | | | MM-502 |
| FF-201 | Lógica matemática | 3 | MM-110/FF-101 |

DECIMO PRIMERO PERÍODO

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|-----------------------------|----|-----------|
| II-421 | Ingeniería de métodos | 4 | II-411 |
| IE-515 | Teoría de sistemas lineales | 3 | IE-415 |
| IE-425 | Comunicaciones I (L) | 3 | IE-414 |
| --- | Optativa de Orientación I | | |

DECIMO SEGUNDO PERÍODO

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|------------------------------|----|-----------|
| II-511 | Investigación de operaciones | 3 | II-421 |
| --- | Optativa de Orientación II | | |
| --- | Optativa de Orientación III | | |
| --- | Optativa de Orientación IV | | |

DECIMO TERCER PERÍODO

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|-----------------------------|----|-----------|
| II-521 | Ingeniería económica | 3 | II-511 |
| --- | Optativa de Orientación V | | |
| --- | Optativa de Orientación VI | | |
| --- | Optativa de Orientación VII | | |

DECIMO CUARTO PERÍODO

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|------------------------------|----|-----------------------|
| --- | Optativa de Orientación VIII | | |
| IE-524 | Proyecto | 3 | Cursar último período |
| IE-900 | Seminario de investigación | 4 | |

ASIGNATURAS OPTATIVAS DE ORIENTACIÓN

ORIENTACIÓN EN POTENCIA

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|---------------------------------------|----|---------------|
| IE-422 | Circuitos Electromagnéticos estáticos | 4 | IE-311/IE-313 |
| IE-512 | Análisis de Sistema de Potencia | 3 | IE-421 |
| IE-626 | Líneas de Transmisión de Potencia | 3 | IE-421/IE-512 |
| IE-618 | Instalaciones Eléctricas I | 3 | IE-421 |
| IE-625 | Plantas y subestaciones | 3 | IE-421 |
| IE-930 | Plantas Eléctricas | 3 | IE-625/IE-512 |
| IE-812 | Control de Máquinas | 3 | IE-511 |
| IE-623 | Protección de sistemas de potencia | 3 | IE-512/IE-511 |
| IE-832 | Sistemas de Distribución de potencia | 3 | IE-512 |
| IE-624 | Estabilidad de Sistemas de Potencia | 3 | IE-512 |
| IE-526 | Planificación de Sistemas de Potencia | 3 | IE-512 |

ORIENTACIÓN EN ELECTRÓNICA

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|---|----|---------------|
| IE-531 | Electrónica III | 4 | IE-414 |
| IE-533 | Electrónica Industrial | 4 | IE-414 |
| IE-612 | Diseño Digital | 3 | IE-414/FF201 |
| IE-628 | Estructura y Organización de Computadores | 3 | IE-612 |
| IE-633 | Diseño Electrónico | 4 | IE-414 |
| IE-622 | Procesamiento Digital de Señales | 3 | IE-612 |
| IE-732 | Redes de Computadoras | 3 | IE-425 |
| IE-631 | Microprocesadores | 3 | IE-612/IE-628 |
| IE-820 | Controladores Lógicos Programables | 3 | IE-533/IE-628 |

ORIENTACIÓN EN COMUNICACIONES

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|--|----|-----------------------|
| IE-516 | Comunicaciones II | 3 | IE-423/IE-425 |
| IE-429 | Electromagnetismo II | 3 | IE-416 |
| IE-612 | Diseño Digital | 3 | IE-414/FF-201 |
| IE-635 | Redes de Microonda | 3 | IE-425/IE-429 |
| IE-640 | Telefonía | 3 | IE-425/IE-516 |
| IE-630 | Antenas | 3 | IE-429 Co-Req. IE-516 |
| IE-510 | Propagación | 3 | IE-429 Co-Req. IE-516 |
| IE-430 | Líneas de Transmisión de Señales y Datos | 3 | IE-425/IE-429 |
| IE-622 | Procesamiento Digital de Señales | 3 | IE-612 |
| IE-732 | Redes de Computadoras | 3 | IE-425 |

ORIENTACIÓN EN ELECTROMECAÁNICA

| Código | Asignatura | UV | Requisito |
|--------|---------------------------------|----|---------------|
| IM-414 | Transferencia de Calor | 3 | IM-334 |
| IM-529 | Motores de Combustión Interna | 3 | IM-334 |
| IM-334 | Termodinámica II | 3 | IM-324 |
| IM-315 | Mecánica de Fluidos | 3 | FS-200 |
| IE-812 | Control de Máquinas | 3 | IE-511 |
| IE-625 | Plantas y Subestaciones | 3 | IE-511 |
| IM-545 | Plantas de Vapor | 3 | IM-334 |
| IM-418 | Turbomáquinas | 3 | IM-315 |
| IM-519 | Aire Acondicionado | 3 | IM-334 |
| IE-512 | Análisis de Sist. de Potencia | 3 | IE-421 |
| IE-930 | Plantas Eléctricas | 3 | IE-625/IE-512 |
| IE-623 | Protección de Sist. de potencia | 3 | IE-512/IE-511 |

OTRAS OPTATIVAS PARA CUALQUIER ORIENTACIÓN

SEGÚN CONTENIDO DEL ESPACIO DE APRENDIZAJE

| Código | Asignatura | UV |
|--------|-----------------------|----|
| IE-931 | Tópicos Especiales | 3 |
| IE-932 | Tópicos Especiales II | 3 |

El estudiante deberá escoger una de las cuatro Orientaciones y aprobar el mínimo requerido de u.v. de esa orientación. Deberá a probar de 7 a 8 asignaturas de Orientación completando no menos de 23 u.v.
Seminario de Investigación se matricula según la resolución VA-001-09

Este plan de estudio es una síntesis informativa, proporcionado por el Coordinador de la Carrera, su versión oficial se encuentra en la Secretaría General última revisión marzo, 2024