

## 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, MM-111
DQ-101	Dibujo I	2	MM-110
IN-102	Inglés II	4	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/ MM-314
IE-313	Métodos matemáticos para ingeniería	3	MM-411
IE-311	Circuitos eléctricos II (L)	5	IE-221

## 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-411

## 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-511	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	Cursar último período

## ASIGNATURAS OPTATIVAS DE ORIENTACIÓN

## ORIENTACIÓN EN POTENCIA

Código	Asignatura	UV	Requisito
IE-421	Circuitos electromagnéticos estáticos	4	IE-311/IE-313
IE-512	Análisis de sistemas 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 eléctricas	3	IE-421
IE-930	Plantas y subestaciones	3	IE-511
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		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/FF-201
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-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-512	Diseño digital	3	IE-414/FF-201
IE-622	Procesamiento Digital de señales	3	IE-612
IE-635	Redes de microonda	3	IE-425/IE-429
IE-640	Telefonía	3	IE-425/IE-516
IE-630	Antenas	3	IE-429/IE-516
IE-510	Propagación	3	IE-429/IE-516
IE-430	Líneas de transmisión de señales y datos	3	IE-425/IE-429
IE-732	Redes de computadoras	3	IE-425

## ORIENTACIÓN EN ELECTROMECAÁNICA

Código	Asignatura	UV	Requisito
IIM-414	Transferencia de Color	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 Maquinas	3	IE-511
IE-625	Plantas y Subestaciones	3	IE-511
IM-545	Plantas de Vapor	3	IM-334
IM-418	Turbomaquinas	4	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

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

El estudiante deberá escoger una de las cuatro Orientaciones y cursar de 7-8 asignaturas optativas completando 23u.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<sup>™</sup> última revisión marzo, 2022