**Articulo 21 Fracción I**
**Planes y programas de Estudio**

**"LA TÉCNICA EN ARMONÍA CON LA NATURALEZA PARA UN MUNDO MEJOR"**

# Instituto Tecnológico Superior de Huauchinango

**Ciclo Escolar:** 2012-2013
**Plantel:** AV. TECNOLÓGICO No. 80 COL. 5 DE OCTUBRE

## INGENIERÍA ELÉCTRICA

**Sistema:** ESCOLARIZADO
**Duración:** 9 SEMESTRES
**Total de Créditos:** 260

**Objetivo General del Plan de Estudios:**

Formar profesionales en Ingeniería Eléctrica con capacidad analítica, creativa, emprendedora y competitiva que le permitan administrar, proyectar, diseñar, construir, operar y mantener equipos y sistemas eléctricos; comprometidos con la calidad, la ética y el desarrollo sustentable.

**Perfil de Ingreso:**
El aspirante deberá poseer conocimientos suficientes en las aéreas de Física, Química y Matemáticas.
Además de contar con lo básico en los siguientes aspectos:
Inventiva y creatividad.
Comprensión lectora.
Razonamiento lógico.
Actitud responsable, positiva y emprendedora.
Disponibilidad para trabajar en equipo.

**Perfil de Egreso:**
Al finalizar la carrera el egresado podrá:
Diseñar, construir, operar y mantener sistemas de generación, transformación y distribución de energía eléctrica.
Planear, diseñar, construir y mantener instalaciones eléctricas industriales, comerciales, residenciales y de servicios.
Analizar, diagnosticar y dar solución a problemas relacionados con la calidad de la energía eléctrica.
Efectuar, evaluar y analizar pruebas para el diagnóstico y mantenimiento de equipos y materiales eléctricos.
Participar en la administración y toma de decisiones de los recursos humanos, económicos y materiales en la ejecución de proyectos y obras eléctricas.
Participar en actividades de divulgación, docencia, investigación y desarrollo tecnológico en el campo de la ingeniería eléctrica.
Interpretar y aplicar la normatividad y reglamentación eléctricas vigentes en el desarrollo de su ámbito profesional.
Ejercer la profesión de una manera responsable, legal y ética, comprometido con el desarrollo sustentable de su entorno.

## SECUENCIA CURRICULAR

**Créditos**

| 1er. Semestre | | 2o. Semestre | | 3er. Semestre | | 4o. Semestre | | 5o. Semestre | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Materia** | **Créditos** | **Materia** | **Créditos** | **Materia** | **Créditos** | **Materia** | **Créditos** | **Materia** | **Créditos** |
| CALCULO DIFERENCIAL | 5 | CALCULO INTEGRAL | 5 | CÁLCULO VECTORIAL | 5 | ECUACIONES DIFEREN | 5 | CONTROL I | 5 |
| QUÍMICA | 4 | MECÁNICA CLÁSICA | 5 | ÁLGEBRA LINEAL | 5 | FÍSICA MODERNA | 3 | EQUIPOS MECÁNICOS | 4 |
| PROB. Y ESTADÍSTICA | 4 | ELECTROMAGNETISMO | 5 | CIRCUITOS ELÉCTRICOS I | 6 | CIRCUITOS ELÉCTRICOS II | 6 | TRANSFORMADORES | 5 |
| DESARROLLO HUMANO INT. | 3 | TEC. DE LOS MATERIALES | 3 | MEDICIONES ELÉCTRICAS | 5 | ELECTRÓNICA ANALOG. | 5 | ELECTRÓNICA DIGITAL | 4 |
| FUNDAMENTOS DE INV. | 4 | DIBUJO ASIST. POR COMP. | 4 | MEC. DE FLUIDOS Y TERM. | 5 | TEORÍA ELECTROMAG. | 4 | INSTAL. ELÉCTRICAS | 4 |
| TALLER DE ÉTICA | 4 | COMUNICACIÓN HUMANA | 3 | PROGRAMACIÓN | 4 | MÉTODOS NUMÉRICOS | 4 | DESARR. SUSTENTABLE | 5 |
| | | ACTIVIDADES COMP. | 5 | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | **24** | | **30** | | **30** | | **27** | | **27** |

| 6o. Semestre | | 7o. Semestre | | 8o. Semestre | | 9o. Semestre | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Materia** | **Créditos** | **Materia** | **Créditos** | **Materia** | **Créditos** | **Materia** | **Créditos** |
| CONTROL II | 5 | CONT. DE MAQ. ELÉCTRICAS | 5 | COSTOS Y PRES. DE PROY. ELEC. | 4 | OPTATIVA I | 5 |
| LEGISLACIÓN EN MAT. ELEC. | 3 | MOD DE SIST ELEC DE POT | 5 | GESTIÓN EMP. Y LIDERAZGO | 3 | OPTATIVA II | 5 |
| MAQ. SINCRÓNICAS Y DE CD | 5 | CENTRALES ELÉCTRICAS | 4 | CONTROL LÓGICO PROG. | 5 | OPTATIVA III | 5 |
| MOTORES DE IND. Y ESP. | 5 | ELECTRÓNICA INDUSTRIAL | 5 | PRUEBAS Y MANTTO ELEC. | 5 | OPTATIVA IV | 5 |
| INSTAL. ELEC. INDUS. | 5 | INSTRUMENTACIÓN | 5 | SIST. DE ILUMINACIÓN | 4 | OPTATIVA V | 6 |
| TALLER DE INVESTIG. I | 4 | TALLER DE INVESTIG. II | 4 | SERVICIO SOCIAL | 10 | RESIDENCIA PROFESIONAL | 10 |
| | | | | | | | |
| | **27** | | **28** | | **31** | | **36** |

## Descripción del Plan de Estudio

**Sistema del Plan de Estudios**

INGENIERÍA ELÉCTRICA IELE-2010-209

**Área Responsable:** DIVISIÓN DE INGENIERÍA ELÉCTRICA.
**Funcionario Responsable:** JORGE ALFREDO MÁRQUEZ MARTÍNEZ.
**Fecha de Actualización:** 25 DE SEPTEIEMBRE DE 2013.