

### **MISIÓN:**

La Escuela de Ingeniería Eléctrica tiene como misión preparar Ingenieros Electricistas con calidad científica-técnica con una sólida formación humanitaria y con pensamiento creativo, crítico y solidario con el objeto de mejorar las condiciones sociales a través de la aplicación de la ciencia y tecnología del área.

### **DESCRIPCIÓN:**

La Ingeniería Eléctrica se define como la rama de la Ingeniería que permite formar profesionales capaces de diseñar, instalar, operar y mantener en condiciones óptimas de operación y eficiencia los sistemas eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones que intervienen en la generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica así como también sistemas electrónicos y aquellos que reciben y transmiten señales de información en las Telecomunicaciones.

### **OBJETIVOS**

#### Generales

- a) Formar Ingenieros académicamente eficientes, capaces de diseñar económicamente dispositivos y sistemas eléctricos y electrónicos útiles a la sociedad.
  
- b) Obtener Ingenieros Electricistas capaces de investigar y contribuir a la solución de problemas nacionales.
  
- c) Proveer a la sociedad profesionales con alta formación humanística, moral y ética.

Específicos

a) Formar ingenieros con capacidad orientada al diseño y a la construcción en las áreas de Sistemas de Potencia, Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

b) Proveer profesionales en Ingeniería Eléctrica con capacidad de adaptación, mantenimiento y uso de tecnología.

### **DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS CURRICULARES DE FORMACIÓN:**

**BÁSICO:** En este nivel el estudiante tendría que desempeñarse por un período de dos años en un plan de asignaturas comunes con las otras ingenierías de la Facultad. En esta etapa de la carrera se aprenden los conceptos básicos de Matemática, Física, y otros necesarios para la formación de un Ingeniero.

**INTERMEDIO:** En este nivel todavía existe interrelación con las otras ingenierías de la Facultad, la formación va orientada a términos más específicos para la carrera. Las experiencias de aprendizaje a este nivel están enmarcadas en conceptos científicos complementarios a los cubiertos en el área básica y que todavía constituyen un fundamento general para la formación del futuro Ingeniero.

**DIFERENCIADO BÁSICO:** A este nivel el estudiante se somete a materias específicas de la carrera de Ingeniería Eléctrica. Las experiencias adquiridas están orientadas a la formación básica inicial y general que debe tener el Ingeniero Electricista dentro de las áreas que cubre la carrera.

**DIFERENCIADO:** Este es el último nivel de formación del Ingeniero Electricista, en el cual se cubren tópicos de la carrera que vienen a complementar su formación integral en una o más de las áreas de trabajo que caracterizan a la Ingeniería Eléctrica.

Como culminación del proceso de aprendizaje y formación del estudiante como Ingeniero Electricista, éste realizará un proyecto de ingeniería eléctrica y un trabajo de graduación en el área seleccionada.

El proyecto de ingeniería es una asignatura más de la carrera que se desarrolla en un ciclo académico, en el cual se resuelven problemas de la Ingeniería Eléctrica con alcances limitados y que sirva de experiencia para la ejecución de la tesis o trabajo de graduación.

### **DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO:**

La carrera de Ingeniería Eléctrica actualmente está integrada por cinco áreas académicas profesionales en las que se provee formación básica general durante el tiempo de duración de la carrera.

Además se provee formación humanístico-social, formación diferenciada y de aplicación orientada. Específicamente las áreas de conocimiento son las siguientes:

#### **SISTEMAS DE POTENCIA:**

En esta área se estudian los principios, los fenómenos y las aplicaciones que rigen los sistemas eléctricos de alta, mediana y baja tensión; orientado al uso eficiente de los recursos energéticos del país.

#### **INGENIERIA ELECTRÓNICA:**

En esta área se estudian los conceptos fundamentales que rigen la operación y aplicación de los sistemas electrónicos, dispositivos y sistemas de control automático; orientándose a la capacidad de diseño de sistemas electrónicos y de control, así como el mantenimiento

electrónico de los mismos.

### **TELECOMUNICACIONES:**

En esta área se trata el problema de las Telecomunicaciones a nivel básico avanzado, orientándose el estudio a la generación y aplicación de tecnología en el área. La opción Telecomunicaciones se ofrece permitiendo al estudiante administrar su programa orientando las asignaturas electivas técnicas en esta área.

Todo estudiante que ingresa a la carrera de Ingeniería Eléctrica debería dedicar un esfuerzo continuo, preferentemente a tiempo completo para completar el plan de estudios en el tiempo especificado de duración de la carrera. Para ello es necesario que el estudiante asuma toda la responsabilidad que corresponda en su formación académica, lo que implica asistir a clases todos los días, realización de prácticas de laboratorio en casi todas las asignaturas, visitas técnicas cuando es necesario, trabajos de investigación, proyectos y el servicio social obligatorio, además del sometimiento debido a todas las evaluaciones que el plan exige. El estudiante a tiempo parcial naturalmente debe realizar un esfuerzo mayor.

Perspectivas de desarrollo:

- a) Nuevo desarrollo Curricular
  
- b) Laboratorio de Metrología Eléctrica
  
- c) Investigación aplicada por proyección social
  
- d) Maestría en telecomunicaciones e Ingeniería Eléctrica

e) Grado de Ingeniero Electricista con Opción Telecomunicaciones.

f) Fundación Universidad-Empresa

**REQUISITOS DE GRADUACIÓN:**

- Haber realizado y aprobado Trabajo de graduación
- Haber cumplido con el Servicio Social correspondiente.
- Los establecidos en el Reglamento vigente de la Administración Académica.

**TIEMPO DE DURACIÓN:**

5 años de estudio.

**GRADO Y TÍTULO QUE OTORGA:**

INGENIERO (A) ELECTRICISTA

**INFRAESTRUCTURA INSTALADA**

a) Laboratorio Básico para:

- Análisis Eléctrico
- Electrónica
- Máquinas Eléctricas
- Comunicaciones Eléctricas
- Sistemas Digitales y Microprocesadores.

b) Laboratorios de Pruebas de Equipos y Materiales Eléctricos

c) Centro de cómputo

d) Sala de conferencias.

[VER PENSUM](#)