



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA



Acreditación  
Internacional por el  
CEAI-UDUAL

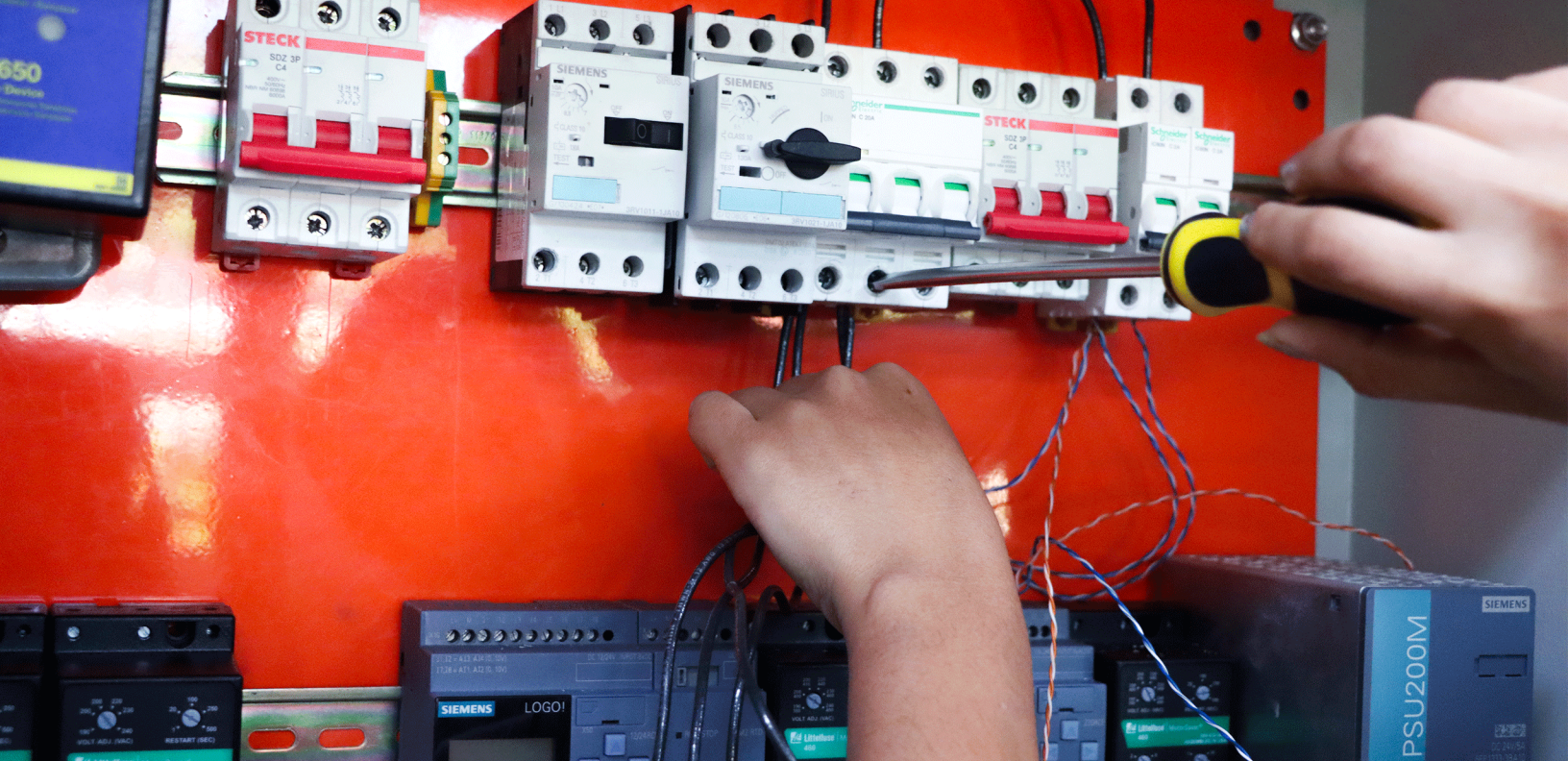


Acreditado por  
Consejo  
Nacional de  
Evaluación y  
Acreditación



# Ingeniería Electrónica





## Nuestra Carrera

El objeto de estudio de la carrera ingeniería electrónica es proponer soluciones a los sistemas electrónicos enfocados en el área de control automático, telecomunicaciones y redes IP.

El ingeniero electrónico puede analizar y diseñar sistemas de control automático y sistemas de telecomunicaciones, además, implementa, administra y gestiona los sistemas de redes IP.

El profesional graduado de esta carrera puede desempeñarse en instituciones públicas y privadas, organismos no gubernamentales e industrias que demanden servicios tecnológicos en las áreas de telecomunicaciones, redes IP y control de procesos industriales.

## Campo laboral

- Empresas de servicios de telefonía fija y móvil, proveedoras de servicio de internet (IPS), de servicio de transporte de datos banda ancha, servicio de TV digital y radio, de desarrollo tecnológico en diferentes áreas de aplicación y de servicios de redes de geoposicionamiento.
- Organismos reguladores de servicios de telecomunicaciones.
- Empresas de servicios de control, mantenimiento y ciberseguridad de redes convergentes.
- Instituciones públicas y privadas que demanden administración y gestión de redes convergentes, sistemas automatizados de procesos industriales.
- Industrias de manufactura, producción del sector pecuario, avícola y agrícola.
- Instituciones públicas y privadas que realizan investigaciones en el área de telecomunicaciones, automatización y control industrial.



# Competencias que desarrolla el *Profesional*

## Generales

- Capacidad para saber comunicarse de manera oral y escrita en diferentes contextos de actuación.
- Capacidad de identificar y resolver problemas de manera individual y en equipos, en los diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional, a través de la investigación aplicada.
- Capacidad de demostrar creatividad para hacer avanzar los diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional donde se desempeña.
- Capacidad para utilizar las TIC como apoyo para mejorar el aprendizaje de en diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional.
- Capacidad de comprender la realidad socio-económica, política e histórica del país y actuar en su desarrollo social.

## Específicas

- Capacidad de analizar y diseñar sistemas de control automático, basado en estándares y certificaciones mediante la aplicación de tecnologías electrónicas.
- Capacidad de implementar redes LAN/WAN basadas en protocolos del modelo OSI/TCP-IP, cumpliendo con estándares de calidad y políticas de seguridad.
- Capacidad de diseñar sistemas básicos de telecomunicaciones cableados e inalámbricos a través de los modelos de propagación.



**Modalidad  
Presencial**



**Duración  
5 Años**



**Turno**  
•Matutino  
•Dominical



**Sede**  
Recinto Universitario  
Rubén Darío



# Plan de Estudio



## I Semestre

- Cálculo I
- Física I
- Electrónica y Electricidad Básica
- Componentes Electrónicos
- Integrador I

## II Semestre

- Circuitos Eléctricos I
- Cálculo II
- Electrónica Analógica I
- Introducción a los Microcontroladores
- Integrador II

## III Semestre

- Electrónica Analógica II
- Electrónica Digital I
- Microcontroladores
- Circuitos Eléctricos II
- Integrador III

## IV Semestre

- Física II
- Electrónica Digital II
- Microprocesadores
- Instrumentación Electrónica
- Máquinas Eléctricas
- Integrador IV

## V Semestre

- Comunicaciones I
- Redes IP I
- Accionamiento Eléctrico
- Optativo I
- Optativo II
- Integrador V

## VI Semestre

- Comunicaciones II
- Redes IP II
- Sensores y Acondicionadores de Señal
- Optativo III
- Optativo IV
- Integrador VI

## VII Semestre

- Antenas
- Radiocomunicaciones
- Servicios de Redes IP
- Control Automático I
- Optativo V
- Integrador VII

## VIII Semestre

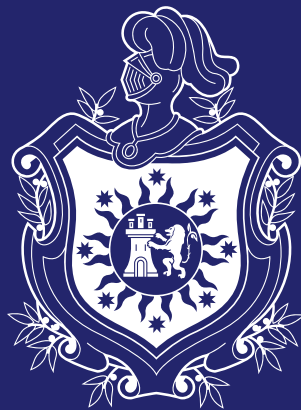
- Telefonía
- Sistemas de Comunicaciones Ópticas
- Control automático II
- Optativo VI
- Optativo VII
- Integrador VIII

## IX Semestre

- Comunicaciones Móviles
- Gestión de Redes
- Sistemas Automatizados
- Prácticas PreProfesionales

## X Semestre

- Prácticas Profesionales
- Modalidad de Graduación



¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo! | [www.unan.edu.ni](http://www.unan.edu.ni)