



➤ Presentación de la carrera

La **Ingeniería Electrónica** tiene como objeto de estudio el análisis de tecnologías, que abarca desde el diseño hasta la aplicación de los múltiples componentes electrónicos existentes.

El ingeniero electrónico tiene una amplia proyección social, pues las actividades que desarrolla, buscan elevar la calidad de vida de las personas de su entorno, en áreas de gran impacto social como: **las telecomunicaciones** (televisión, Internet, radiodifusión, telefonía), **automatización** y **seguridad electrónica** en las ciudades (redes de semáforos y cámaras de seguridad electrónica), **en la medicina** con dispositivos electrónicos que diagnostican los signos vitales del ser humano como presión arterial, cardíaca, temperatura, imagenología, etc.

➤ Funciones del Ingeniero en Electrónica

- Administra redes, instala y configura equipos y accesorios de telecomunicaciones.
- Diseña equipos y dispositivos electrónicos digitales como reloj digital, alarmas, amplificadores, filtros y circuitos electrónicos.; así como circuitos computacionales basados en microprocesadores y microcontroladores.
- Garantiza la lógica del funcionamiento de un proceso industrial, diagnostica posibles problemas y soluciones. Asesora en la negociación de tecnologías en instrumentación y control de equipos industriales.
- Realiza investigaciones en el campo científico, técnico y tecnológico

➤ Cargos del Ingeniero en Electrónica

- Administrador y/o gerente de sistemas de telecomunicaciones y telemáticas.
- Diseñador de sistemas electrónicos analógicos digitales.
- Gerente de automatización de procesos industriales.
- Investigador en las siguientes áreas:

- Tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Automatización de procesos industriales.
- Eléctrica y sistemas electrónicos computacionales.



7. PLAN DE ESTUDIO

1. Datos Generales

Nombre de la Carrera: **Ingeniería Electrónica**

Facultad: Ciencias

Grado a obtener: **Ingeniero Electrónico.**

Total de horas del Plan de Estudio: 10,080 Total de Créditos Académicos: 224

Régimen Académico: **Semestral** Número de semanas según régimen académico: **15**

Modalidad: Presencial Turno: Diurno y Nocturno

Sede: Recinto Universitario "Rubén Darío" (UNAN-Managua)

2. Asignaturas del Plan de Estudios.

Semestre	Código	Asignaturas	HP	HEI	TH	No. de Créditos Académicos	Requisitos
I	1	Técnicas de Lectura, Redacción y Ortografía	60	120	180	4	Técnicas de Lectura, Redacción y Ortografía
	2	Informática Básica	60	120	180	4	Informática Básica
	3	Matemática General	60	120	180	4	Matemática General
	4	Introducción a la Química	60	120	180	4	Introducción a la Química
	5	Introducción a la Especialidad	60	120	180	4	Introducción a la Especialidad
			300	600	900	20	
II	6	Técnicas de Investigación Documental	60	120	180	4	1
	7	Matemática I	60	120	180	4	
	8	Fundamentos de Electrónica	75	150	225	5	
	9	Introducción a la Física	60	120	180	4	
	10	Geografía e Historia de Nicaragua	60	120	180	4	
			300	600	900	21	
III	11	Matemática II	60	120	180	4	7
	12	Seminario de Formación Integral	60	120	180	4	
	13	Circuitos Eléctricos I	60	120	180	4	
	14	Materiales y Componentes Electrónicos	45	90	135	3	
	15	Física I	60	120	180	4	
16	Prácticas de Familiarización I	60	120	180	4		
			345	690	1035	23	
IV	17	Metodología de la investigación	60	120	180	6	6
	18	Matemática III	60	120	180	4	11
	19	Física II	60	120	180	4	15
	20	Circuitos Eléctricos II	60	120	180	4	13
	21	Prácticas de Familiarización II	45	90	135	3	
22	Electrónica Analógica I	60	120	180	3		
			345	690	1035	23	

Semestre	Código	Asignaturas	HP	HEI	TH	No. De Créditos Académicos	Requisitos
V	23	Circuitos Eléctricos III	60	120	180	4	20
	24	Transductores	60	120	180	4	
	25	Electrónica Analógica II	60	120	180	4	22
	26	Mediciones Electrónicas	60	120	180	4	
	27	Electrónica Digital I	60	120	180	4	
	28	Práctica de Especialización I	60	120	180	4	
	Sub-Total			360	720	1080	24
VI	29	Electrónica Analógica III	60	120	180	4	25
	30	Electrónica Digital II	60	120	180	4	27
	31	Señales y Sistemas	60	120	180	4	
	32	Maquinas Eléctricas	60	120	180	4	
	33	Microprocesadores I	60	120	180	4	
	34	Práctica de Especialización II	60	120	180	4	28
	Sub-Total			360	720	1080	24
VII	34	Microprocesadores II	60	120	180	4	33
	35	Accionamiento Eléctrico	60	120	180	4	
	36	Control Automático I	60	120	180	4	
	37	Comunicaciones I	60	120	180	4	31
	38	Técnicas de Medición Análogo-Digital	60	120	180	4	
	39	Prácticas de Especialización III	60	120	180	4	34
	Sub-Total			360	720	1080	24
VIII	40	Comunicaciones II	60	120	180	4	38
	41	Robótica	60	120	180	4	36
	42	Redes de Comunicaciones I	60	120	180	4	
	43	Antenas	60	120	180	4	
	44	Control Automático II	60	120	180	4	37
	45	Telefonía	60	120	180	4	
	Sub-Total			360	720	1080	24
IX	46	Redes de Comunicaciones II	60	120	180	4	43
	47	Comunicaciones Móviles	75	150	225	5	
	48	Programación de Sistemas Electrónicos	60	120	180	4	
	49	Microcomputadoras	60	120	180	4	
	50	Prácticas de Profesionalización I	60	120	180	4	40
	51	Investigación Aplicada	60	120	180	4	
	Sub-Total			375	750	1125	25
X	47	Facultativa de Carrera	90	180	270	6	
	48	Prácticas de Profesionalización II	90	180	270	6	51
	49	Modalidad de Graduación	60	120	180	4	Todas las asignaturas precedentes
	Sub-Total			240	480	720	16
Total			3360	6720	10080	224	