

A man with glasses and a beard, wearing a dark t-shirt, is focused on working with electronic components in a workshop. He is using a pair of wire cutters to cut a wire. The background is filled with various electronic equipment and tools, creating a professional and technical atmosphere. The image is split vertically, with the left side having a green overlay with wavy lines.

INGENIERÍA ELECTRÓNICA



UNAPEC
UNIVERSIDAD APEC

ÍNDICE

1

Descripción de la carrera

2

Objetivos específicos

3

Perfil del egresado

4

PENSUM



INGENIERÍA ELECTRÓNICA

La carrera de Ingeniería Electrónica, forma profesionales capacitados en el diseño, análisis y mejora de sistemas electrónicos. El programa abarca áreas como circuitos electrónicos, telecomunicaciones, microelectrónica, sistemas de control y automatización, brindando una sólida formación teórica y práctica. Los estudiantes adquieren conocimientos en programación, diseño de dispositivos y aplicaciones tecnológicas avanzadas, con énfasis en la innovación y la resolución de problemas. Al finalizar, los egresados están preparados para desempeñarse en diversas áreas de la industria electrónica y tecnológica, con una sólida ética profesional y habilidades para trabajar en equipo.





OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1

Demostrar conocimiento y manejo de las teorías, los conceptos y principios esenciales relacionados a la electrónica y computación para formular proyectos, diagnosticar fallas, operar y mantener equipos electrónicos y de computación.

2

Instalar, programar y configurar sistemas industriales de control para realizar la automatización de procesos. Diseñar y construir sistemas electrónicos con dispositivos digitales avanzados para el desarrollo de proyectos.

3

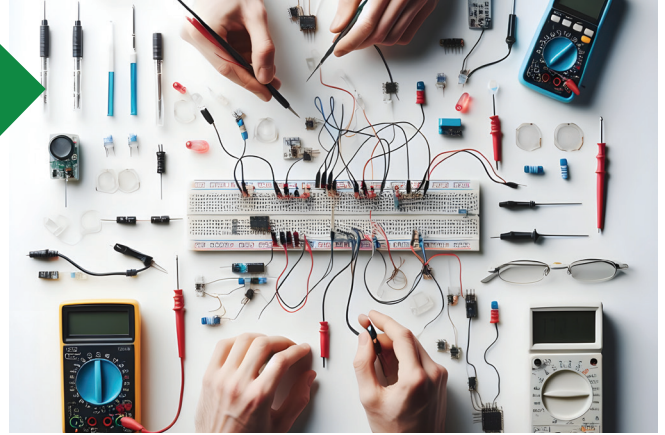
Diseñar circuitos de electrónica de potencia para el desarrollo de sistemas de potencia y de control de máquinas eléctricas. Diseñar circuitos electrónicos analógicos para el procesamiento y análisis de señales analógicas.

4

Diseñar sistemas de comunicación inalámbricos para el establecimiento de comunicaciones entre puntos distantes.

PERFIL DEL EGRESADO

El Ingeniero Electrónico se podrá desempeñar en áreas de diseño, análisis, manejo, implementación y mantenimiento de sistemas electrónicos computacionales y de comunicaciones, en diversas empresas e industrias. Si bien los graduados trabajan por lo general en relación de dependencia tanto en empresas públicas como privadas, podrán también formar su propia empresa ofertando servicios de mantenimiento, reparación e instalación de sistemas electrónicos.



Son centros naturales de trabajo para este tipo de ingeniero las compañías o instituciones de telecomunicaciones, las compañías de ingeniería con especialidad en controles y cualquier tipo de industria que requiera de aplicaciones o soporte de electrónica.

CUATRIMESTRES	CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITO	PR
1 ^{er}	ESP101	Análisis de textos discursivos	3	
	SOC011	Historia social dominicana	3	
	SOC030	Orientación universitaria	2	
	TEC098	Introducción a la ingeniería	2	
	ING116	Química I	3	
	ING117	Laboratorio de química I	1	
	MAT127	Matemática superior para ingeniería	5	
	ENG001	Inglés	0	
2 ^{do}	SOC013	Filosofía	2	
	ESP106	Redacción de textos discursivos I	3	ESP101
	SOC101	Introducción a la psicología	3	
	SOC043	Gestión ambiental	2	
	MAT131	Cálculo y geometría analítica I	5	MAT127
	ING118	Química II	3	ING116
	ING119	Laboratorio de química II	1	ING117
	ENG002	Inglés II	0	ENG001
3 ^{ro}	SOC200	Introducción a la sociología	3	
	ESP107	Redacción de textos discursivos II	3	ESP106
	MAT132	Cálculo y geometría analítica II	5	MAT131
	TEC174	Ciencia de los materiales	3	ING118
	ING716	Física I	3	MAT131
	ING717	Laboratorio de física I	1	MAT131
	ENG003	Inglés III	0	ENG002
4 ^{to}	IND500	Métodos estadísticos de la ingeniería	3	MAT132
	MAT410	Análisis vectorial	3	MAT131
	ING718	Física II	3	ING716
	ING719	Laboratorio de física II	1	ING717
	INF410	Algoritmos y programación de computadoras	3	TEC098
	SOC253	Metodología y técnicas de investigación	4	
	SOC031	Ética Profesional	3	
	ENG004	Inglés IV	0	ENG003

CUATRIMESTRES	CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITO	PRE-REC
---------------	--------	------------	---------	---------

5^{to}

MAT270	Ecuaciones diferenciales	5	MAT132
TEC129	Dibujo técnico asistido por computadora	3	TEC098
ING711	Análisis de costos para ingeniería	3	IND500
ING720	Física III	3	ING718
ING721	Laboratorio de física III	1	ING719
ENG005	Inglés V	0	ENG004
E032	Electiva I	3	

6^{to}

MAT271	Método matemático	5	MAT270
ENG006	Inglés V	0	ENG005
ING704	Física IV	3	ING720, MAT410
ING421	Circuitos eléctricos I	3	ING720, MAT410
ING422	Laboratorio de circuitos eléctricos I	1	ING721, MAT410
ING707	Mecánica de los fluidos	3	ING720, MAT270
E033	Electiva II	3	

7^{mo}

ING423	Circuitos eléctricos II	3	ING421
ING424	Laboratorio de circuitos eléctricos II	1	ING422
ING425	Fundamentos de electrónica	3	ING421
ING426	Laboratorio de fundamentos de electrónica	1	ING422
ING901	Circuitos digitales	3	ING421
ING902	Laboratorio de circuitos digitales	1	ING422
ING710	Ondas electromagnéticas	3	ING704, MAT271
IEL400	Redes de datos	2	INF410

8^{vo}

IEL421	Electrónica analógica	3	ING425
IEL422	Laboratorio de electrónica analógica	1	ING426
IEL423	Microprocesadores y microcontroladores	3	ING901
IEL424	Laboratorio de microprocesadores y microcontroladores	1	ING902
INE504	Sistemas de control	3	ING423, MAT271
ID1510	Academic writing - Ingeniería	3	ENG006
IEL402	Controladores lógicos programables (PLC)	3	ING425
E034	Electiva III	3	

CUATRIMESTRES	CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITO	PRE-REQUISITO
9 ^{no}	IND423	Ingeniería económica	3	
	IEL425	Electrónica de potencia	3	IEL421
	IEL426	Laboratorio de electrónica de potencia	1	IEL422
	IEL405	señales y sistemas	3	IEL421, MAT271
	INF420	Fundamentos de inteligencia artificial	3	INF410
	TEC730	Instrumentación electrónica	3	ING425
	E035	Electiva IV	3	
10 ^{mo}	IEL406	Electrónica de alta frecuencia	3	IEL421
	IEL407	Aplicaciones usando microcomputadores	2	IEL423
	IND453	Formulación y evaluación de proyectos de ingeniería (impartida en inglés)	2	IDI510, IND423
	IEL427	Procesamiento digital de señales	3	IEL405
	IEL428	Laboratorio procesamiento digital de señales	1	IEL405
	IEL409	Diseño de instrumentación virtual	3	TEC730
	ING113	Proyecto de investigación integrador de conocimientos	3	IND423
11 ^{vo}	ING409	Automatización y robótica y laboratorio	4	ING425
	IEL410	Comunicaciones digitales	3	IEL427
	TEC644	Diseño de fuentes de poder conmutadas	3	IEL425
	IEL429	Antenas	3	IEL406, ING710
	IEL430	Laboratorio de antenas	1	IEL406, ING710
	SOC281	Seminario de grado	3	SOC253 - 80% de
	DER010	Educación constitucional	3	los créditos aprobados
12 ^{vo}	TFG	Trabajo final de grado	6	
	ODEP	Optativa de deporte	0	

ASIGNATURAS ELECTIVAS GENERALES

Cuatrimestres VII, VIII y IX

ELECTIVA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITO	PRE-REQUISITO
EPSO 1	ADM103	Fundamentos de Administración	3	
	ADM535	Actitud Emprendedora	3	SOC101
	ING712	Ingeniería Ambiental	3	IND500, SOC043
	INE360	Seguridad e Higiene Industrial	3	IND500
EPSO 2	MER101	Mercadotecnia I	3	
	DER011	Derecho Comercial	3	
	DER016	Derecho Laboral	3	
	IND606	Diseño de Experimentos	3	IND500
EPSO 3	ECO101	Economía I	3	
	INE800	Introducción a Energías Renovables	3	ING718
	ADM536	Creación e Innovación de Negocios	3	ADM535
	AMD104	Comportamiento Organizacional	3	
EPSO 4	DER160	Introducción al Derecho de la Propiedad Intelectual	3	
	INE323	Auditoría, Calidad y Ahorro de Energías	3	ING421, IND500
	IND421	Gerencia de Recursos Humanos	3	IND500
	TEC709	Ingeniería de Mantenimiento	3	IND500

PENSUM DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

TOTAL GENERAL DE CRÉDITOS: **214** • TÍTULO: **INGENIERO (A) EN ELECTRÓNICA**

REQUISITO GENERAL DE LA GRADUACIÓN: **Aprobar un deporte,**

Pasantía (PAS530) de 180 horas • ACTITUD PROFESIONAL: **60 Horas,**

REQUIERE EL 75% DE LOS CRÉDITOS APROBADOS.



UNAPEC
UNIVERSIDAD APEC



Esta carrera pertenece a la
Facultad de Ciencias e Ingenierías
Edif. V, 2do. nivel
Campus Principal, Dr. Nicolás Pichardo
(809) 686-0021 Ext. 2431, 2392, 2261

www.unapec.edu.do

