



PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Código de Programa/ Carrera/ Mención: P27

GRADO DE ACADÉMICO	TÍTULO PROFESIONAL	MENCIÓN
BACHILLER EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA	INGENIERO(a) ELECTRÓNICO	-----

FUENTE / ELABORACION: Facultad Ciencias Físicas y Matemáticas	REVISADO POR: Comisión de Licenciamiento Institucional	APROBADO POR: Consejo Universitario Resolución N° 037-2019-CU
Dr. ALFONSO TESEN ARROYO DECANO	M.Sc. MARIA ROSA VASQUEZ PEREZ PRESIDENTA	Dr. JORGE AURELIO OLIVA NUÑEZ RECTOR



I. Objetivos académicos

El objetivo principal del Programa de Ingeniería Electrónica es preparar ingenieros electrónicos para la práctica exitosa con responsabilidad social y ética profesional en los diferentes campos de desempeño profesional.

Los Objetivos Educativos del Programa, aseguran que los graduados de Ingeniería Electrónica:

- a.) Demuestren una sólida formación que les permite diseñar, evaluar, instalar y realizar la operación, mantenimiento y gestión de sistemas electrónicos para resolver problemas en sus campos de especialización.
- b.) Ejecuten proyectos de investigación tecnológica aplicada con una actitud crítica, innovadora y emprendedora.
- c.) Trabajen en equipos multidisciplinarios como líderes o miembros activos, con una comunicación clara y efectiva usando lenguaje y normas apropiadas.
- d.) Desarrollen su actividad profesional con alto sentido ético, responsabilidad social y respeto a los valores humanos.
- e.) Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y actualización de capacidades y habilidades para adaptarse a los cambios y avances de la profesión, así como completar con éxito estudios de postgrado.

II. Perfil de Ingresante

Al iniciar sus estudios el Ingresante deber tener un conjunto de conocimientos, habilidades y Actitudes que asegura afrontar con éxito el Programa de Ingeniería Electrónica.

Conocimientos:

- De matemáticas, física, química y computación.
- De inglés a nivel básico.
- De la actualidad nacional e internacional.
- De cultura de respeto al medio ambiente.
- De Cultura general y ciencia naturales.
- Habilidades:
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Disponibilidad de tiempo completo para el estudio.
- Responsable y crítico.



- Capacidad de estudio y de aprendizaje.
- Gusto y dedicación por la lectura y comprensión lectora.
- Habilidad de razonamiento lógico.
- Capacidad Social y desenvolvimiento individual en el proceso de formación.

Actitudes y Valores

- Comportamiento ético.
- Vocación comprobada por la carrera.
- Interés por las nuevas tecnologías y su impacto en la sociedad.
- De respeto, consideración y empatía con las personas.
- Honestidad y responsabilidad y Proyección de bien social a la comunidad.

III. Perfil del Egresado

El egresado de la Ingeniería Electrónica de la UNPRG, cumpliría con las siguientes competencias:

- a.) Habilidad para aplicar los conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería.
- b.) Habilidad para diseñar y conducir experimentos, así como analizar e interpretar resultados.
- c.) Habilidad para diseñar un sistema, componente o proceso que satisfacen necesidades dentro de restricciones realistas tales como económicas, ambientales, sociales, políticas, éticas, salud, seguridad, manufactura y sostenibles en el tiempo.
- d.) Habilidad para trabajar en equipos multidisciplinarios.
- e.) Habilidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.
- f.) Entendimiento de la ética y la responsabilidad profesional.
- g.) Habilidad para comunicarse efectivamente.
- h.) Una educación amplia para entender el impacto de las soluciones de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.
- i.) Un reconocimiento de la necesidad, así como la habilidad para desarrollar un plan de vida para toda la vida.
- j.) Un conocimiento de temas y asuntos contemporáneos.
- k.) Habilidad para usar técnicas y herramientas modernas necesarias para la práctica de la ingeniería.



iv. Plan de Estudios

Primer Semestre Académico

CICLO	CODIGO	CURSO	CARÁCTER (O/E)	HORAS			CREDITOS			TIPO DE CURSO (G/E/ES)	MODALIDAD (P/SP)
				T	P	TOTAL	T	P	TOTAL		
I	MM100	Analisis Matemático I	O	32	64	96	2	2	4	G	P
	MM101	Matematica Básica I	O	32	64	96	2	2	4	G	P
	QU100	Quimica	O	32	32	64	2	1	3	G	P
	CL100	Programación I	O	32	64	96	2	2	4	E	P
	HU100	Técnicas de Estudio	O	32	32	64	2	1	3	E	P
	CL101	Introducción a la Universidad	O	32	64	96	2	2	4	E	P
				192	320	512	12	10	22		

Segundo Semestre Académico

CICLO	CODIGO	CURSO	CARÁCTER (O/E)	HORAS			CREDITOS			TIPO DE CURSO (G/E/ES)	MODALIDAD (P/SP)
				T	P	TOTAL	T	P	TOTAL		
II	MM102	Analisis Matemático II	O	32	64	96	2	2	4	G	P
	MM103	Matematica Básica II	O	32	32	64	2	1	3	G	P
	FF100	Fisica I	O	32	64	96	2	2	4	G	P
	CL102	Introducción a la Ingeniería Electrónica	O	32	64	96	2	2	4	E	P
	CL103	Programación II	O	32	64	96	2	2	4	E	P
	CL104	Diseño Tecnico Asistido por Computadora	O	16	48	64	1	1,5	2,5	E	P
				176	336	512	11	10,5	21,5		

Tercer Semestre Académico

CICLO	CODIGO	CURSO	CARÁCTER (O/E)	HORAS			CREDITOS			TIPO DE CURSO (G/E/ES)	MODALIDAD (P/SP)
				T	P	TOTAL	T	P	TOTAL		
III	MM200	Analisis Matemático III	O	32	64	96	2	2	4	G	P
	MM201	Calculo con aplicaciones	O	32	64	96	2	2	4	E	P
	FF200	Física II	O	32	64	96	2	2	4	G	P
	CL200	Electrónica Digital	O	32	64	96	2	2	4	E	P
	CL201	Circuitos Eléctricos	O	32	80	112	2	2,5	4,5	E	P
	CL202	Herramientas informáticas para la ingeniería	O	16	64	80	1	2	3	E	P
				176	400	384	11	12,5	23,5		

Cuarto Semestre Académico

CICLO	CODIGO	CURSO	CARÁCTER (O/E)	HORAS			CREDITOS			TIPO DE CURSO (G/E/ES)	MODALIDAD (P/SP)
				T	P	TOTAL	T	P	TOTAL		
IV	EE200	Estadística y Probabilidades	O	32	32	64	2	1	3	E	P
	FF201	Dinámica de Fluidos y Termodinámica	O	32	32	64	2	1	3	E	p
	FF202	Física III	O	32	64	96	2	2	4	G	P
	CL203	Sistemas Digitales	O	32	96	128	2	3	5	ES	P
	CL204	Circuitos Electrónicos I	O	32	96	128	2	3	5	ES	P
	CL205	Identidad Nacional	O	0	32	32	0	1	1	E	P
				160	352	512	10	11	21		



Quinto Semestre Académico

CICLO	CODIGO	CURSO	CARÁCTER (O/E)	HORAS			CREDITOS			TIPO DE CURSO (G/E/ES)	MODALIDAD (P/SP)
				T	P	TOTAL	T	P	TOTAL		
V	CL300	Máquinas Eléctricas	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	CL301	Señales y Sistemas	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	FF300	Campos Electromagnéticos	O	32	32	64	2	1	3	E	P
	CL302	Microelectrónica	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	CL303	Circuitos Electrónicos II	O	32	96	128	2	3	5	ES	P
	CL304	Seguridad Industrial	O	32	48	80	2	1,5	3,5	ES	P
				192	368	560	12	11,5	23,5		

Sexto Semestre Académico

CICLO	CODIGO	CURSO	CARÁCTER (O/E)	HORAS			CREDITOS			TIPO DE CURSO (G/E/ES)	MODALIDAD (P/SP)
				T	P	TOTAL	T	P	TOTAL		
VI	CL305	Sistemas de Comunicaciones Digital I	O	32	64	96	2	2	4	ES	p
	CL306	Control I	O	32	64	96	2	2	4	ES	p
	CL307	Líneas de Transmisión y Sistemas Radioeléctricos	O	32	64	96	2	2	4	ES	p
	CL308	Procesamiento Digital de Señales	O	32	80	112	2	2,5	4,5	ES	p
	CL309	Electrónica de Potencia	O	32	64	96	2	2	4	ES	p
	CL310	Metodología de Investigación	O	16	48	64	1	1,5	2,5	G	p
				176	384	560	11	12	23		

Sétimo Semestre Académico

CICLO	CODIGO	CURSO	CARÁCTER (O/E)	HORAS			CREDITOS			TIPO DE CURSO (G/E/ES)	MODALIDAD (P/SP)
				T	P	TOTAL	T	P	TOTAL		
VII	CL400	Sistemas de Comunicaciones Digital II	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	CL401	Control II	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	CL402	Telemática	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	CL403	Procesamiento Digital de Imágenes	O	32	80	112	2	2,5	4,5	ES	P
	CL404	Transmisión de Datos	O	32	32	64	2	1	3	ES	P
	CL405	Tesis I	O	16	48	64	1	1,5	2,5	G	P
				176	352	528	11	11	22		

Octavo Semestre Académico

CICLO	CODIGO	CURSO	CARÁCTER (O/E)	HORAS			CREDITOS			TIPO DE CURSO (G/E/ES)	MODALIDAD (P/SP)
				T	P	TOTAL	T	P	TOTAL		
VIII		Electivo 1	E	32	48	80	2	1,5	3,5	ES	P
		Electivo 2	E	32	48	80	2	1,5	3,5	ES	P
	CL406	Sistemas de Control Industrial I	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	CL407	Sistemas de Comunicación Ópticos y Redes	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	CL408	Técnicas de Recolección y Análisis de Datos	O	16	48	64	1	1,5	2,5	E	P
				144	272	416	9	8,5	17,5		



Noveno Semestre Académico

CICLO	CODIGO	CURSO	CARÁCTER (O/E)	HORAS			CREDITOS			TIPO DE CURSO (G/E/ES)	MODALIDAD (P/SP)
				T	P	TOTAL	T	P	TOTAL		
IX		Electivo 3	E	32	48	80	2	1,5	3,5	ES	P
		Electivo 4	E	32	48	80	2	1,5	3,5	ES	P
	CL500	Sistemas de Control Industrial II	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	CL501	Comunicaciones Inalámbricas	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	CL502	Tesis II	O	16	48	64	1	1,5	2,5	E	P
				144	272	416	9	8,5	17,5		

Décimo Semestre Académico

CICLO	CODIGO	CURSO	CARÁCTER (O/E)	HORAS			CREDITOS			TIPO DE CURSO (G/E/ES)	MODALIDAD (P/SP)
				T	P	TOTAL	T	P	TOTAL		
X		Electivo 5	E	32	48	80	2	1,5	3,5	ES	P
		Electivo 6	E	32	48	80	2	1,5	3,5	ES	P
	CL503	Control Avanzado	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	CL504	Comunicaciones Satelitales	O	32	64	96	2	2	4	ES	P
	CL505	Gestión de Proyectos de Ingeniería Electrónica	O	16	48	64	1	1,5	2,5	E	P
				144	272	416	9	8,5	17,5		

CURSOS ELECTIVOS

CICLO	CODIGO	CURSO	CARÁCTER (O/E)	HORAS			CREDITOS			TIPO DE CURSO (G/E/ES)	MODALIDAD (P/SP)
				T	P	TOTAL	T	P	TOTAL		
VIII	CL409	Redes de acceso y medio compartido	E	32	96	128	2	3	3,5	ES	P
	CL410	Teoría de control en bioingeniería	E	32	96	128	2	3	3,5	ES	P
	CL411	Sistemas energéticos	E	32	96	128	2	3	3,5	ES	P
IX	CL506	Aplicaciones de servicios de redes	E	32	96	128	2	3	3,5	ES	P
	CL507	Electrónica médica	E	32	96	128	2	3	3,5	ES	P
	CL508	Redes neuronales	E	32	96	128	2	3	3,5	ES	P
X	CL509	Planificación y gestión de redes	E	32	96	128	2	3	3,5	ES	P
	CL510	Instrumentación biomédica	E	32	96	128	2	3	3,5	ES	P
	CL511	Robótica	E	32	96	128	2	3	3,5	ES	P

TOTAL DE CREDITOS	209
--------------------------	------------

ASIGNATURAS COCURRICULARES

N°	ASIGNATURA	CREDITOS	AREA	CONDICIÓN
1	INGLES BASICO	2	G	Antes de la matrícula en el ciclo IV
2	INGLES INTERMEDIO	2	G	Antes de la matrícula del ciclo VI
3	INGLES AVANZADO	2	G	Antes de la matrícula del ciclo VIII
4	CCNA1 - INTRODUCCIÓN A REDES	2	ES	Antes de la matrícula del ciclo VII
5	CCNA2 - ENRUTAMIENTO Y CONMUTACIÓN BÁSICO	2	ES	Antes de la matrícula del ciclo VIII
6	CCNA3 - REDES ESCALABLES	2	ES	Antes de la matrícula del ciclo IX
7	CCNA4 - INTERCONEXIÓN DE REDES	2	ES	Antes de la matrícula del ciclo X
TOTAL CREDITOS		14		

v. Plan de Estudios

MALLA DE PROGRAMA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

