



ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

MAPA CURRICULAR PARA LA CARRERA DE: INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

SIMBOLOGIA

COD.	
ASIGNATURA	
PRE	CRE

COD= CODIGO DE ASIGNATURA

PRE= PREREQUISITO

CRE= NUMERO DE CREDITOS

1era. ETAPA DE FORMACION	2da. ETAPA DE FORMACION	3ra. ETAPA DE FORMACION
UNIDAD DE COMPETENCIA	UNIDAD DE COMPETENCIA	COMPETENCIA
GENERALIZADORA PARA LA ETAPA	GENERALIZADORA PARA LA ETAPA	GENERALIZADORA PARA LA ETAPA
e, relaciona y conceptualiza los métodos y teorías matemáticos.	A.2. Analiza y evalúa el procesamiento y modelamiento matemático de señales y sistemas. A.3. Estudia y analiza el comportamiento de los fenómenos físicos en los dispositivos semiconductores y campos electromagnéticos.	D1: Automatiza la operación de procesos productivos D2: Aplica tecnologías de automatización seleccionadas según su interés y proyección profesional D3: Aplica conceptos y tecnologías para la optimización de los procesos productivos
B.1. Adquiere dominio en el manejo y utilización eficiente de los equipos de generación y medida vinculando con el desarrollo de proyectos de la ingeniería electrónica.	B.2. Establece procedimientos experimentales de baja y alta potencia, baja frecuencia; combinando instrumentos de generación y medida, así como los fundamentos de los circuitos eléctricos y electrónicos.	E1: Desarrolla estrategias de control para la optimización de la operación de procesos productivos
C.1. Analiza el problema, desarrolla la lógica de programación e implementa el software específico para la solución del mismo, así como el análisis y desarrollo de las redes básicas de computadoras y sus servicios y aplicaciones.	C.2. Analiza y desarrolla hardware electrónico utilizando circuitos digitales de baja, mediana y muy alta escala de integración.	E2: Aplica tecnologías clásicas y modernas de control para optimizar el funcionamiento de procesos

PROYECTO INTEGRADOR I

PROYECTO INTEGRADOR II

PROYECTO INTEGRADOR III

PIn1	PIn2	PIn3			
Proyecto integrador fisico-eléctrico		Proyecto Integrador Electrónico Analógico - Digital	Proyecto Integrador Especialidad		
P4,H1,H3	P12,P13, P20, PIn1	PA1, PA3, PA5	12	4,78%	

EJES DE FORMACIÓN	1ro. NIVEL	2do. NIVEL	3er. NIVEL	4to. NIVEL	5to. NIVEL	6to. NIVEL	7mo. NIVEL	8vo. NIVEL	9no. NIVEL	suma	porcentaje	
FORMACIÓN PROFESIONAL				P10 PROCESOS ESTOCÁSTICOS Y FILTRAJE LINEAL	P15 PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	P21 SISTEMAS DE COMUNICACIONES	PA1 CONTROL DIGITAL	PA6 CONTROL DE PROCESOS	PA9 CONTROL INTELIGENTE			
				E5	P10	P15	P24 P15	PA1 PA2 PA3	PA6			
				P11 ELECTRO-MAGNETISMO I	P16 ELECTRO-MAGNETISMO II	P22 ANTENAS						
				E5	P11	P16						
	P1 DIBUJO PARA INGENIERÍA	P4 CIRCUITOS ELÉCTRICOS I	P7 CIRCUITOS ELÉCTRICOS II		P17 MÁQUINAS ELÉCTRICAS	P23 ELECTRÓNICA DE POTENCIA	PA2 INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL					
	N5	E2 P1 P5	P4 E3 E4		P7	P12 P17 P12	P18					
	P2 FÍSICA CUÁNTICA Y SEMICONDUCTORES	P5 DISPOSITIVOS Y MEDICIONES	P8 ELECTRÓNICA I	P12 ELECTRÓNICA II	P18 INSTRUMENTACIÓN Y SENSORES	P24 SISTEMAS DE CONTROL	PA3 CONTROLADORES LOGICOS PROGRAMABLES	PA7 REDES INDUSTRIALES	PA10 CIM			
	N1 N2 N4	P2 P4	P4 P5 P9	P8	P12	P18 P10	P18	P25 PA3	PA6 PA7 PA8 PA5			
	P3 COMPUTACIÓN I	P6 COMPUTACIÓN II	P9 CIRCUITOS DIGITALES	P13 TECNOLOGÍA DE SOFTWARE PARA ELECTRÓNICA I	P19 TECNOLOGÍA DE SOFTWARE PARA ELECTRÓNICA II	P25 FUNDAMENTOS DE REDES	PA4 ELECTROFLUIDOS	PA8	ROBÓTICA			
	N5	P3 E1	P4 P8	P6 P9	P14 P13	P20 P19	P18 PIn2	PA1 PA3 PA4				
			P14 MICROPROCESADORES Y ARQUITECTURA DE PC	P20 MICROCONTROLADORES	P26 DISEÑO VLSI	PA5 CONTROL INDUSTRIAL						
			P9	P14	P20	P23 PIn2				168	66,93%	
FORMACIÓN CIENCIAS EXACTAS	E1 ALGEBRA LINEAL	E3 MÉTODOS NUMÉRICOS										
	N1 N2 N3	E1 E2 P3										
	E2 ANÁLISIS MATEMÁTICO I	E4 ANÁLISIS MATEMÁTICO II	E5 ANÁLISIS MATEMÁTICO III									
	N1 N2 N3	E1 E2	E3 E4 P4							30	11,95%	
FORMACIÓN PARA LA GESTIÓN				LIDERAZGO	DESARROLLO DE EMPRENDEDORES		Realidad Nacional y Geopolítica	Gestión Empresarial	Gestión de la Calidad			
					2	4	3	4	4	17	6,77%	
FORMACIÓN HUMANA Y SOCIALES	H1 COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	H3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN										
	EDUCACIÓN FÍSICA									6	2,39%	
TOTAL DE CRÉDITOS POR PERÍODO ACADÉMICO	30	30	28	30	30	30	23	16	16	233	92,83%	
CURSOS DE TEMÁTICAS OPTATIVAS	DE ARTES Y LITERATURA: MÚSICA, ESCULTURA, LITERATURA, PINTURA Y CINE ( DE LAS 5 TEMÁTICAS QUE SE OFERTAN, SE SELECCIONA 3 CURSOS)										6	2,39%
	DE PROYECCIÓN PROFESIONAL Y/O PROYECTOS DE INICIACIÓN CIENTÍFICAS CURSOS DE 4 CRÉDITOS										12	4,78%
EJES QUE CONSTITUYEN REQUISITOS DE GRADUACIÓN	SUFICIENCIA DEL IDIOMA EXTRANJERO											
	PASANTÍAS : PRÁCTICAS PREPROFESIONALES CON EL NÚMERO DE HORAS ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO VIGENTE											
	PROYECTO DE GRADO											
<b>TOTAL DE CRÉDITOS DE LA CARRERA</b>										<b>251</b>	<b>100,00%</b>	

CURSO DE NIVELACIÓN (PREPOLITÉCNICO)	ALGEBRA	GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA	GEOMETRÍA ANALÍTICA	FÍSICA	COMPUTACIÓN	QUÍMICA
	8	4	4	4	4	4