

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

MAPA CURRICULAR PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

1era. ETAPA DE FORMACIÓN UNIDAD DE COMPETENCIA GENERALIZADORA PARA LA ETAPA	2da. ETAPA DE FORMACIÓN UNIDAD DE COMPETENCIA GENERALIZADORA PARA LA ETAPA	3ra. ETAPA DE FORMACIÓN COMPETENCIA GENERALIZADORA PARA LA ETAPA	suma	porcentaje
A.1. Resuelve problemas relacionados con la ingeniería electrónica aplicando sólidos conocimientos matemáticos y físicos acorde al avance tecnológico.	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.	D. Proyecta e implementa sistemas, productos y procesos innovadores en telecomunicaciones con tecnologías de última generación, siguiendo normas nacionales e internacionales.		
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.	E. Planifica, ejecuta y evalúa proyectos para brindar servicios relacionados con las telecomunicaciones de forma eficiente, considerando normas técnicas y procesos de regulación en telecomunicaciones, tanto nacionales, como internacionales, con responsabilidad y ética profesional.		
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.	F. Evalúa la operación y mantenimiento de los sistemas de telecomunicaciones, considerando normas y procesos de regulación nacionales e internacionales.		
PROYECTO INTEGRADOR I			PROYECTO INTEGRADOR II	
P11 Proyecto Integrador FÍSICO - ELÉCTRICO	P12 Proyecto Integrador ELECTRÓNICO ANALÓGICO - DIGITAL	P13 Proyecto Integrador RED DE TELECOMUNICACIONES		
P8 P9	P21 P22 P26	PT5 PT6 PT7 PT8 PT9	4	4
			12	4,69%

EJES DE FORMACIÓN	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	P11 SISTEMAS DE R.F.	P15 COMUNICACIONES INALÁMBRICAS			
			E5	P10	P15	P21	PT1 PT3 PT4			
			P11 ELECTRO-MAGNETISMO I	P16 ELECTRO-MAGNETISMO II	P22 ANTENAS	P12 REDES DE ACCESO	P16 COMUNICACIONES ÓPTICAS	P10 REDES DE NUEVA GENERACIÓN		
			E5	P11	P16	P25	PT2	PT2 PT3		
	P1 DIBUJO PARA INGENIERÍA	P4 CIRCUITOS ELÉCTRICOS I	P7 CIRCUITOS ELÉCTRICOS II	P17 MÁQUINAS ELÉCTRICAS	P23 ELECTRÓNICA DE POTENCIA	P13 PROPAGACIÓN Y RADIODIENLACE	P17 REGULACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES			
	PREPOLITÉCNICO	E2 P1 P5	P4 E5	P7 P11	P17	P12 P17	P21	P21		
	P2 FÍSICA CUÁNTICA Y SEMICONDUCTORES	P5 DISPOSITIVOS Y MEDICIONES	P8 ELECTRÓNICA I	P12 ELECTRÓNICA II	P18 INSTRUMENTACIÓN Y SENSORES	P24 SISTEMAS DE CONTROL	P14 COMUNICACIÓN Y CODIFICACIÓN DIGITAL	P16 TELEFONÍA DIGITAL		
	PREPOLITÉCNICO	P2 P4	P4 P5 P9	P8	P12	P10 P18	P21	P14 PR1		
	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	P11 COMUNICACIÓN DE DATOS	P19 REDES DE TRANSPORTE		
	PREPOLITÉCNICO	P3 E1	P4 P8	P6 P9	P13 P14	P19 P20	P21 P25	PT2 PR1		
			P14 MICROPROCESADORES Y ARQUITECTURA DE PC	P20 MICROCONTROLADORES	P26 DISEÑO VLSI					
			P9	P14	P20				171	66,80%

EJES DE FORMACIÓN	2do. NIVEL	3er. NIVEL	4to. NIVEL	5to. NIVEL	6to. NIVEL	7mo. NIVEL	8vo. NIVEL	9no. NIVEL	suma	porcentaje
FORMACIÓN CIENCIAS EXACTAS	E1 ALGEBRA LINEAL	E3 MÉTODOS NUMÉRICOS								
	PREPOLITÉCNICO	E1 E2 P3								
	E2 ANÁLISIS MATEMÁTICO I	E4 ANÁLISIS MATEMÁTICO II	E5 ANÁLISIS MATEMÁTICO III							
PREPOLITÉCNICO	E1 E2	E3 E4 P7							30	11,72%

EJES DE FORMACIÓN	2do. NIVEL	3er. NIVEL	4to. NIVEL	5to. NIVEL	6to. NIVEL	7mo. NIVEL	8vo. NIVEL	9no. NIVEL	suma	porcentaje
FORMACIÓN PARA LA GESTIÓN			G1 LIDERAZGO	G2 DESARROLLO DE EMPRENDEDORES		G3 REALIDAD NACIONAL Y GEOPOLÍTICA	G4 GESTIÓN EMPRESARIAL	G5 GESTIÓN DE LA CALIDAD		
									17	6,64%

EJES DE FORMACIÓN	2do. NIVEL	3er. NIVEL	4to. NIVEL	5to. NIVEL	6to. NIVEL	7mo. NIVEL	8vo. NIVEL	9no. NIVEL	suma	porcentaje
FORMACIÓN HUMANA Y SOCIALES	H1 COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	H3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN								
	PREPOLITÉCNICO									
	H2 EDUCACIÓN FÍSICA									
PREPOLITÉCNICO									6	2,34%

TOTAL DE CRÉDITOS POR PERÍODO ACADÉMICO	30	30	28	30	30	30	24	22	12	236	92,19%
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	--------

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)	DE PROYECCIÓN PROFESIONAL Y/O PROYECTOS DE INICIACIÓN CIENTÍFICA (MÍNIMO 2 CURSOS DE 3 CRÉDITOS CADA UNO)	DE PROYECCIÓN PROFESIONAL DE OTRA CARRERA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y/O SEMINARIOS (MÍNIMO 2 CURSOS DE 4 CRÉDITOS CADA UNO)	suma	porcentaje
				6	2,34%
				6	2,34%
				8	3,13%

EJES QUE CONSTITUYEN REQUISITOS DE GRADUACIÓN	SUFICIENCIA DEL IDIOMA EXTRANJERO	PASANTÍAS: PRÁCTICAS PREPROFESIONALES CON EL NÚMERO DE HORAS ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO VIGENTE (400 HORAS)	PROYECTO DE GRADO

CURSO DE NIVELACIÓN (PREPOLITÉCNICO)	N1 ALGEBRA	N2 GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA	N3 GEOMETRÍA ANALÍTICA	N4 FÍSICA	N5 COMPUTACIÓN	N6 QUÍMICA	TOTAL DE CRÉDITOS DE LA CARRERA	suma	porcentaje
	8	4	4	4	4	4	256	100,00%	