UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

MAPA CURRICULAR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES — MARZO 2013

1era. ETAPA DE FORMACIÓN	2da. ETAPA DE FORMACIÓN	3ra. ETAPA DE FORMACIÓN
UNIDAD DE COMPETENCIA GENERALIZADORA PARA LA ETAPA	**UNIDAD DE COMPETENCIA GENERALIZADORA PARA LA ETAPA**	**UNIDAD DE COMPETENCIA GENERALIZADORA PARA LA ETAPA**
A.1. Resuelve problemas relacionados con la ingeniería electrónica aplicando solidos conocimientos matemáticos y físicos acorde al avance tecnológico.	A.2. Analiza y evalúa el procesamiento y modelamiento matemático de señales y sistemas. A.3. 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
C.1. Analiza problemas, 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 FISICO ELECTRICO	**PROYECTO INTEGRADOR ELECTRÓNICO ANALÓGICO DIGITAL**	**PROYECTO INTEGRADOR ELECTRÓNICO ANALÓGICO DIGITAL**

	CÓDIGO	CRÉDITOS	1er. NIVEL	2do. NIVEL	3er. NIVEL	4to. NIVEL	5to. NIVEL	6to. NIVEL	7mo. NIVEL	8vo. NIVEL	9no. NIVEL	10mo. NIVEL		
				ELEE 15063 4		ELEE 25034 4						ELEE 37063 4		
				PROYECTO INTEGRADOR I ELEE		PROYECTO INTEGRADOR II ELEE						PROYECTO INTEGRADOR III ELEE		
				ELEE 16008 EXCT 10006,EXCT 11074 CHUM 13108 CHUM 10013		ELEE 25025 ELEE 24065 ELEE 24089 EXCT21012						ELEE 37025 ELEE 37161 ELEE 37163	12	5%
FORMACIÓN PROFESIONAL	ASIGNATURA	PREREQUISITOS / CORREQUISITOS	CIRCUITOS ELÉCTRICOS I EXCT 11301 EXCT 11316	CIRCUITOS ELÉCTRICOS II ELEE 16008 EXCT 11303		MÁQUINAS ELÉCTRICAS ELEE 16011		ELECTRÓNICA DE POTENCIA ELEE 26059 ELEE 25025						
			ELEE 16017 4	ELEE 15028 6	ELEE 25025 6	ELEE 20036 4		ELEE 20076 4		ELEE 37135 6		ELEE 37025 4		ELEE 37116 4
			DISPOSITIVOS Y MEDICIONES EXCT 11301 EXCT 11316	ELECTRÓNICA I ELEE 16008 ELEE 16017	ELECTRÓNICA II ELEE 15028 ELEE 15063	INSTRUMENTACIÓN Y SENSORES ELEE 25025		SISTEMAS DE CONTROL ELEE 20036 EXCT 11305		SISTEMAS DE R.F. ELEE 27075		COMUNICACIONES INALÁMBRICAS ELEE 37134 ELEE 31100 EXCT 37160		REDES DE NUEVA GENERACIÓN ELEE 37025 ELEE 37161 ELEE 37164
				ELEE 14006 6	ELEE 24088 4	ELEE 24065 4		ELEE 24010 4		ELEE 37108 4		ELEE 37161 4		
				CIRCUITOS DIGITALES ELEE 16008 ELEE 16017	MICROPROCESADORES ELEE 14006 ELEE 15028	MICROCONTROLADORES ELEE 24088		DISEÑO VLSI ELEE 24065		REDES DE ACCESO ELEE 33059		COMUNICACIONES ÓPTICAS ELEE 37108		
					ELEE 21011 4	ELEE 21012 4		ELEE 21000 4		ELEE 31100 4		ELEE 37163 2		
					ELECTROMAGNETISMO I EXCT 11302 ELEE15063	ELECTROMAGNETISMO II ELEE 21011		ANTENAS ELEE 21012		PROPAGACIÓN Y RADIOENLACE ELEE 21000 ELEE 27075		REGULACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES ELEE 27075		
					ELEE 24089 6	ELEE 22068 4		ELEE 33059 4		ELEE 33016 4		ELEE 37164 4		
					TECNOLOGÍAS DE SOFTWARE PARA ELECTRÓNICA ELEE 14006 ELEE 15063 COMP 15083	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES EXCT 11305		FUNDAMENTOS DE REDES DE DATOS ELEE 24065 ELEE 24089		COMUNICACIÓN DE DATOS ELEE 24065 ELEE 27075		TELEFONÍA DIGITAL ELEE 33016 ELEE 37160		
					ELEE 27252 4	ELEE 22083 4		ELEE 27075 4		ELEE 37160 6				
					SEÑALES Y SISTEMAS EXCT 11303 EXCT 11302	PROCESOS ESTOCÁSTICOS ELEE 27252		SISTEMAS DE COMUNICACIONES ELEE 22068 ELEE 22083		COMUNICACIÓN Y CODIFICACIÓN DIGITAL ELEE 27075				
													142	57%
FORMACIÓN CIENCIAS EXACTAS Y COMPUTACIÓN	COMP 15027 6 FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN PREPO		COMP 15083 6 PROGRAMACION II COMP 15027											
	EXCT 11301 6 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL PREPO		EXCT 11303 6 ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS EXCT 11301	EXCT 11302 6 CÁLCULO VECTORIAL EXCT 11301 EXCT 11005										
	EXCT 11005 4 ALGEBRA LINEAL PREPO			EXCT 11307 2 LABORATORIO DE MATEMÁTICA EXCT 11301 EXCT 11005	EXCT 21012 4 METODOS NUMÉRICOS EXCT 11303 EXCT 11307									
	EXCT 10308 4 FÍSICA I PARA ELECTRÓNICA PREPO		EXCT 10006 6 FÍSICA II PARA ELECTRÓNICA EXCT 10308											
	EXCT 11316 4 DIBUJO TÉCNICO GENERAL PREPO													
	EXCT 11074 4 ESTADÍSTICA I PREPO												58	23%
FORMACIÓN PARA LA GESTIÓN						CADM 2I068 2 DESARROLLO DE EMPRENDEDORES PREPO				CADM 3I074 4 GESTIÓN EMPRESARIAL PREPO		CADM 31070 4 GESTIÓN DE LA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD PREPO		
													10	4%
HUMANAS Y SOCIALES	CHUM 10013 2 COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA PREPO		CHUM 13108 4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PREPO		CHUM 14054 2 EDUCACIÓN FÍSICA PREPO					SEGD 30003 2 LIDERAZGO PREPO		SEGD 11004 3 REALIDAD NACIONAL Y GEOPOLÍTICA PREPO		
													13	5%
TOTAL DE CRÉDITOS POR PERÍODO ACADÉMICO		30		32		30		26		28		30		30		21		8		

CURSOS DE TEMÁTICAS OPTATIVAS	DE ARTES Y LITERATURA: MÚSICA, ESCULTURA, PINTURA Y CINE (DE LAS 5 TEMÁTICAS QUE SE OFERTAN SE SELECCIONAN 3 CURSOS)	6	2%
	COMPLEMENTARIAS DE PROYECCIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA	8	3%
EJES QUE CONSTITUYEN REQUISITOS DE GRADUACIÓN	SUFICIENCIA DE IDIOMA EXTRANJERO		
	PASANTÍAS: PRÁCTICAS PREPROFESIONALES CON EL NÚMERO DE HORAS ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO VIGENTE		
	PROYECTO DE GRADO		

TOTAL DE CRÉDITOS DE LA CARRERA	249	100%