

## UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

## Facultad de Ingenieria Electrica y Electronica Escuela Profesional de Ingenieria de Telecomunicaciones

## PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES 2018-2 ACTUALIZACIÓN 2021-1

PRIMER C	ICLO								
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	нт	HP	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO
BAE01	ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES 4							1	
BFI01	FISICA I	О	F	4	2		6	5	NINGUNO
BIC01	INTRODUCCION A LA COMPUTACION	О	F	1	2		3	2	NINGUNO
BMA01	CALCULO DIFERENCIAL	О	G	4	2		6	5	NINGUNO
BMA03	ALGEBRA LINEAL	О	G	3	2		5	4	NINGUNO
BRN01	REALIDAD NACIONAL, CONSTITUCIÓN Y DERECHOS HUMANOS	О	D	2	2		4	3	NINGUNO
EE250	DIBUJO TECNICO	О	D	2		2	4	3	NINGUNO
								23	

SEGUNDO	CICLO								
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	нт	HP	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO
BCR01	REDACCIÓN Y COMUNICACIÓN	О	D	1	2		3	2	NINGUNO
BFI05	FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA TÉRMICA Y DE FLUIDOS	О	F	3	2		5	4	BFI01
BMA02	CÁLCULO INTEGRAL	О	G	4	2		6	5	BMA01
BMA09	ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS I	О	G	2		2	4	3	BIC01
BQU01	QUÍMICA I	О	F	4	2		6	5	NINGUNO
EE152	FUNDAMENTOS DE INGENIERIA DEL COMPUTADOR	О	D	1		4	5	3	NINGUNO
								22	

TERCER CICLO									
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	нт	HP	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO
BEG01	ECONOMIA GENERAL	О	F	2	2		4	3	NINGUNO
BFI03	FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD, MAGNETISMO Y ÓPTICA	О	G	4	2		6	5	BMA02, BFI01
BMA05	ECUACIONES DIFERENCIALES	О	G	4	2		6	5	BMA02
BMA10	PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA 7.6	О	G	2	2		4	3	BMA03, BMA01
BMA15	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	О	G	2		2	4	3	BMA09
EE306	ELECTROTÉCNIA E INSTALACIÓN DE REDES	О	D	2		2	4	3	BFI05, EE250
								22	

CUARTO C	ICLO								
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	НТ	НР	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO
BEF01	ÉTICA Y FILOSOFÍA POLÍTICA	O	D	2			2	2	NINGUNO
BFI06	INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA MODERNA	O	F	3	2		5	4	BFI03
BIE01	IDIOMA EXTRANJERO O LENGUA NATIVA EN EL NIVEL INTERMEDIO 2	О	D		4		4	2	
BMA07	CÁLCULO VECTORIAL	О	G	3	2		5	4	BMA02
BMA18	MÉTODOS NUMÉRICOS	O	G	2		2	4	3	BMA09, BMA02
EE320	CIRCUITOS ELÉCTRICOS I	О	F	3	2	2	7	5	BFI05, BMA03
EE410	ANÁLISIS DE SEÑALES Y SISTEMAS	О	G	3	2		5	4	BMA05
								2.1	

QUINTO C	ICLO								
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	нт	НР	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO
BMA22	PROCESOS ESTOCÁSTICOS Y TEORÍA DE LA INFORMACIÓN	О	G	2	2	2	6	4	BMA10, EE410
EE418	DISPOSITIVOS Y CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I	О	F	3	2		5	4	BFI06, EE320
EE420	CIRCUITOS ELÉCTRICOS II	О	F	3	2	2	7	5	EE320
EE428	LABORATORIO DE ELECTRÓNICA I	О	D			2	2	1	EE320
EE522	ELECTROMAGNETISMO I	О	F	3	2		5	4	BMA07, BFI03
EE647	SISTEMAS DE CONTROL I	О	G	3	2		5	4	EE410, BFI05
,								2.2	•

22

SEXTO CIC	10								
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	нт	НР	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO
EE430	SISTEMAS DE COMUNICACIONES I	О	G	2	2	2	6	4	BMA22
EE438	DISPOSITIVOS Y CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II	О	F	3	2		5	4	EE418
EE458	LABORATORIO DE ELECTRÓNICA II	О	D			2	2	1	EE418, EE428
EE588	ELECTROMAGNETISMO II	О	F	3	2		5	4	EE522
EE604	INTRODUCCIÓN A MICROCONTROLADORES	О	D	2		2	4	3	EE152, EE418
EE647	SISTEMAS DE CONTROL II	О	G	2	2	2	6	4	EE647
								20	

SEPTIMO (	CICLO								
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	нт	НР	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO
EE467	PROTOCOLOS DE ENRUTAMIENTO Y ARQUITECTURA DE REDES	О	G	2		2	4	3	EE306
EE530	SISTEMAS DE COMUNICACIONES II	О	G	2	2	2	6	4	EE430
EE590	COMUNICACIONES POR FIBRA ÓPTICA	О	F	2	2	2	6	4	EE588, EE430
ELEC02	ELECTIVO	Е						4	
ELEC03	ELECTIVO	Е						4	
ELEC04	ELECTIVO	Е						3	
		•						22	

OCTAVO C	ICLO								
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	НТ	HP	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO
BEG06	FORMULACION Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	О	F	2	2		4	3	BEG01
EE498	LABORATORIO DE RADIOCOMUNICACIONES	О	D			2		1	EE458
EE592	MICROONDAS	О	F	2	2	2	6	4	EE588
ELEC05	ELECTIVO	E						3	
ELEC06	ELECTIVO	Е						3	
ELEC07	ELECTIVO	Е						3	
								17	

NOVENO C	CICLO								
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	нт	HP	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO
CIB54	GESTIÓN Y SEGURIDAD DE REDES	О	D	2		2	4	3	EE467
EE445	PROYECTO DE FIN DE CARRERA	О	A	2	4		6	4	EE530
EE708	SISTEMAS DE CONMUTACIÓN DE TELECOMUNICACIONES	О	D	2	2		4	3	EE530
ELEC08	ELECTIVO	Е						3	
ELEC09	ELECTIVO	Е						3	
ELEC10	ELECTIVO	Е						3	
	·	•						19	

DECIMO C	ICLO								
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	нт	HP	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO
EE446	PROYECTO DE TESIS	О	A	2	4		6	4	EE445
EE712	PLANIFICACIÓN DE REDES DE TELECOMUNICACIONES	О	D	2		2	4	3	CIB54
ELEC11	ELECTIVO	Е						3	
ELEC12	ELECTIVO	Е						3	
ELEC13	ELECTIVO	Е						3	

CURSOS E	LECTIVOS								
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	нт	НР	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO
BMA20	ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS II	Е	D	2		2	4	3	BMA18, BMA10
BMA25	CRIPTOANÁLISIS	Е	F	2	2	2	4	4	BMA20, BMA22
BRN35	REGULACIÓN Y MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES	О	D	2	2		4	3	EE548
CI106	GESTIÓN DE PROYECTOS	Е	В	2			2	2	BEG01
CI1O5	FORMULACIÓN Y PROYECTOS DE INVERSIÓN	Е	В	2			2	2	BEG01
CIB02	INGENIERÍA DE SOFTWARE	Е	D	2		2	4	3	BMA15
CIB06	SEGURIDAD EN APLICACIONES WEB	Е	D	2		4	6	4	BMA20, CIB02
CIB08	SISTEMAS DE BASES DE DATOS I	Е	D	2		2	4	3	BMA20
CIB12	APRENDIZAJE DE MÁQUINA Y MINERÍA DE DATOS	Е	D	2		2	4	3	BMA15
CIB14	SISTEMAS OPERATIVOS	Е	D	2		2	4	3	EE681
CIB18	SISTEMAS DE BASES DE DATOS II	Е	D	2		2	4	3	CIB08
CIB28	VISIÓN Y ANÁLISIS DE IMÁGENES POR COMPUTADOR	О	D	2		2	4	3	CIB12
CIB32	SEGURIDAD EN APLICACIONES PARA COMUNICACIONES MÓVILES	Е	D	2		2	4	3	CIB06, EE548
CIB38	TEORÍA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES	Е	D	2		2	4	3	BMA20
CIB50	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL	Е	D	2	2		4	3	BMA20, CIB12
CIB59	SEGURIDAD EN PLATAFORMAS DE CLOUD COMPUTING	Е	D	2		2	4	3	EE469
EE449	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA BIOMÉDICA	Е	D	2	2		4	3	EE438
EE468	ELECTRÓNICA DE RADIOCOMUNICACIONES	Е	F	3	2		5	4	EE438, EE430
EE469	ARQUITECTURA DE CENTROS DE DATOS	Е	D	2		2	4	3	EE306, EE467
EE479	INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS BIOMÉDICOS	Е	D	2		2	4	3	EE449, EE678
EE508	INGENIERÍA DE AUDIO Y VIDEO	Е	G	2	2		4	3	EE468, EE530
EE523	LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	Е	В	2	2		4	3	EE588
EE524	PROPAGACIÓN Y RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA II	Е	G	3	2		5	4	EE588
EE548	REDES INALÁMBRICAS Y MÓVILES	0	D	2		2	4	3	EE588, EE530
EE586	INTRODUCCIÓN A RADARES Y SONARES	Е	F	2	2		4	3	EE592
EE593	SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIÓN	Е	F	3	2		5	4	EE430, EE588
EE594	ANTENAS	Е	F	2	2		4	3	EE588
EE596	SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN Y DE TELEVISIÓN POR CABLE	Е	D	2	2		4	3	EE592, EE530
EE598	RADIODIFUSIÓN DE VIDEO Y AUDIO DIGITALES	Е	F	2	2		4	3	EE530
EE608	SISTEMAS DE COMUNICACIONES SATELITALES	Е	D	2	2		4	3	EE592, EE520
EE643	PRINCIPIOS DE DISEÑO DE COMPILADORES	Е	D	2		2	4	3	EE604
EE644	DISEÑO LÓGICO DIGITAL	Е	G	2	2	2	6	4	EE152, EE418
EE658	REDES DE AUTOMATIZACIÓN Y SUPERVISIÓN INDUSTRIALES	0	D	2		2	4	3	EE604, EE648
EE672	ROBÓTICA INDUSTRIAL	Е	D	2	2	2	6	4	EE658
EE677	ROBÓTICA MÉDICA	Е	D	2	2		4	3	EE672, EE449
EE678	INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES	Е	F	2	2	2	6	4	EE418, EE648
EE681	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES DE PROCESAMIENTO PARALELO	Е	G	2	2	2	4	4	EE604
EE689	ARQUITECTURA DE MICROCONTROLADORES AVANZADOS	Е	D	2		2	4	3	EE681
EE693	SISTEMAS MICROELECTRÓNICOS INTEGRADOS	Е	D	2		2	4	3	EE438, EE644
EE718	SISTEMAS DE CONTROL AVANZADO	Е	G	3	2		5	4	EE648, CIB12
EE735	CONTROL PREDICTIVO BASADO EN MODELOS	Е	F	2		2	4	3	EE648, CIB12
EE742	MODELADO Y CONTROL DE ROBOTS MÓVILES	E	F	2	2		4	3	EE672
IP101	INGLES PROFESIONAL I	E	D	-	-		2	1	NINGUNO
IT134	MICROPROCESADORES	E	G	2	2		4	3	EE604
IT145	LABORATORIO DE CIRCUTOS DIGITALES	E	D		_	2	2	1	EE604
IT214	FILTROS DIGITALES	E	G	2	2	-	4	3	EE530
IT214	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	E	G	2	2		4	3	EE530
IT235	SISTEMAS DE MICROONDAS	E	В	2	2		4	3	EE592
IT313	LABORATORIO DE INSTRUMENTOS DE TELECOMUNICACIONES	E	D			2	2	1	EE530
IT526	REDES DIGITALES DE SERVICIOS INTEGRADOS	E	G	3	2		5	4	EE467
IT557	TOPICOS ESPECIALES	E	F	2	2		4	3	EE530
11337	I O I ICOO ESI ECITEES	L	1.					J	EEJJO

IT563	LABORATORIO DE TELECOMUNICACIONES I	Е	D		2	2	1	EE430
IT564	LABORATORIO DE TELECOMUNICACIONES II	Е	D		2	2	1	IT563
IT565	LABORATORIO DE TELECOMUNICACIONES III	Е	D		2	2	1	IT564
IT566	LABORATORIO DE TELECOMUNICACIONES IV	Е	D		2	2	1	IT565
IT634	AUDIO DIGITAL	Е	I	2		2	2	EE410

NUMEROS DE CREDITOS REQUERIDOS	
POR ESTUDIOS GENERALES	39
POR CURSOS ESPECIFICOS Y DE ESPECIALIDAD	126
POR CURSOS ELECTIVOS, PRACTICAS PRE-PROFESIONALES, ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES E IDIOMA EXTRANJERO	
* POR CURSO ELECTIVOS (Al menos, 5 creditos)	41
*POR PRACTICAS PRE-PROFESIONALES (Minimo 300 horas electivas de practicas Pre-profesionales por credito, al menos, 2 creditos)	2
NUMERO DE CREDITOS MINIMOS PARA EGRESAR	208