



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

## Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica Escuela Profesional de Ingeniería Electrónica

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

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

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

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

CUARTO CICLO										
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	HT	HP	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	O	D		4		4	2		
BMA07	CÁLCULO VECTORIAL	O	G	3	2		5	4	BMA02	
BMA18	MÉTODOS NUMÉRICOS	O	G	2		2	4	3	BMA09, BMA02	
EE320	CIRCUITOS ELÉCTRICOS I	O	F	3	2	2	7	5	BFI05, BMA03	
EE410	ANÁLISIS DE SEÑALES Y SISTEMAS	O	G	3	2		5	4	BMA05	
								24		

QUINTO CICLO										
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	HT	HP	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO	
EE418	DISPOSITIVOS Y CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I	O	F	3	2		5	4	BFI06, EE320	
EE420	CIRCUITOS ELÉCTRICOS II	O	F	3	2	2	7	5	EE320	
EE428	LABORATORIO DE ELECTRÓNICA I	O	D			2	2	1	EE320	
EE430	SISTEMAS DE COMUNICACIONES I	O	G	2	2	2	6	4	EE410	
EE522	ELECTROMAGNETISMO I	O	F	3	2		5	4	BMA07, BFI03	
EE647	SISTEMAS DE CONTROL I	O	G	3	2		5	4	EE410, BFI05	
								22		

[illegible][illegible]

OCTAVO CICLO									
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	HT	HP	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO
BEG06	FORMULACION Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	O	F	2	2		4	3	BEG01
EE468	ELECTRÓNICA DE RADIOCOMUNICACIONES	O	F	3	2		5	4	EE438, EE430
EE532	ELECTRÓNICA DE POTENCIA	O	F	3	2	2	7	5	EE438, EE528
ELEC04	ELECTIVO	E						3	
ELEC05	ELECTIVO	E						3	
ELEC06	ELECTIVO	E						3	
								21	

NOVENO CICLO									
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	HT	HP	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO
EE445	PROYECTO DE FIN DE CARRERA	O	A	2	4		6	4	EE678
EE498	LABORATORIO DE RADIOCOMUNICACIONES	O	D			2		1	EE468
ELEC07	ELECTIVO	E						3	
ELEC08	ELECTIVO	E						3	
ELEC09	ELECTIVO	E						3	
ELEC10	ELECTIVO	E						3	
								17	

DECIMO CICLO									
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	HT	HP	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO
EE446	PROYECTO DE TESIS	O	A	2	4		6	4	EE445
ELEC11	ELECTIVO	E						3	
ELEC12	ELECTIVO	E						3	
ELEC13	ELECTIVO	E						3	
								13	

CURSOS ELECTIVOS										
COD	CURSO	TIPO	SIST. EVAL.	HT	HP	HL	HS	CRED.	PRE-REQUISITO	
AHD93	LEGISLACIÓN INDUSTRIAL, LABORAL Y TRIBUTARIA	E	F	2			2	2	NINGUNO	
BFM12	MECÁNICA DE SÓLIDOS	E	G	3	2		5	4	BMA07, BF01	
BFM16	TERMODINÁMICA Y MÁQUINAS TÉRMICAS	E	G	3	2		5	4	BF05	
BFM22	DINÁMICA DE FLUIDOS Y TURBOMÁQUINAS	E	G	3	2		5	4	BF05, BMA07	
BMA20	ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS II	E	D	2		2	4	3	BMA18, BMA09	
BMA22	PROCESOS ESTOCÁSTICOS Y TEORÍA DE LA INFORMACIÓN	E	G	2	2	2	6	4	BMA10, EE410	
CI105	FORMULACION Y PROYECTOS DE INVERSION	E	B	2			2	2	BEG01	
CI106	GESTIÓN DE PROYECTOS	E	B	2			2	2	BEG01	
CIB02	INGENIERÍA DE SOFTWARE	E	D	2		2	4	3	BMA15	
CIB12	APRENDIZAJE DE MÁQUINA Y MINERÍA DE DATOS	E	D	2		2	4	3	BMA15	
CIB14	SISTEMAS OPERATIVOS	E	D	2		2	4	3	EE681	
CIB28	VISIÓN Y ANÁLISIS DE IMÁGENES POR COMPUTADOR	E	D	2		2	4	3	CIB12	
CIB32	PROCESAMIENTO DE IMÁGENES Y SEÑALES BIOMÉDICAS	E	D	2		2	4	3	CIB28, EE449	
CIB38	TEORÍA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES	E	D	2		2	4	3	BMA20	
CIB50	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL	E	D	2	2		4	3	BMA20, CIB12	
EE240	LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	E	D			2	2	1	EE528	
EE348	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	E	I	3	2		5	4	EE306	
EE386	EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE ING. ELÉCTRICA	E	D	2	2		4	3	EE387	
EE387	PLANEAMIENTO DE PROYECTOS DE ING. ELÉCTRICA	E	D	2	2		4	3	BEG01	
EE425	MICROELECTRONICA	E	I	3	2		5	4	EE438 / EE644	
EE449	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA BIOMÉDICA	E	D	2	2		4	3	EE418	
EE467	PROTOCOLOS DE ENRUTAMIENTO Y ARQUITECTURA DE REDES	E	G	2		2	4	3	EE306	
EE469	ARQUITECTURA DE CENTROS DE DATOS	E	D	2		2	4	3	EE306, EE467	
EE479	INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS BIOMÉDICOS	E	D	2		2	4	3	EE449, EE678	
EE489	INSTALACIONES HOSPITALARIAS	E	D	2		2	4	3	EE306, EE479	
EE508	INGENIERÍA DE AUDIO Y VIDEO	E	G	2		2	4	3	EE468, EE530	
EE515	TELECOMUNICACIONES III	E	F	3	2	2	5	4	EE530	
EE516	TELECOMUNICACIONES IV	E	D	2	2		4	3	EE515	
EE523	LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	E	B	2	2		4	3	EE588	
EE524	PROPAGACIÓN Y RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA II	E	G	3	2		5	4	EE588	
EE526	RADIOPROPAGACIÓN	E	G	3			3	3	EE588	
EE534	ACCIONAMIENTOS ELÉCTRICOS	E	D	2		2	4	3	EE532	
EE590	COMUNICACIONES POR FIBRA ÓPTICA	E	F	2	2	2	6	4	EE588, EE430	
EE591	REDES INALÁMBRICAS Y MÓVILES	E	D	2		2	4	3	EE588, EE530	
EE593	SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIÓN	E	F	3	2		5	4	EE430, EE588	
EE594	ANTENAS	E	F	2		2	4	3	EE588	
EE596	SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN Y DE TELEVISIÓN POR CABLE	E	D	2	2		4	3	EE566, EE530	
EE598	RADIODIFUSIÓN DE VIDEO Y AUDIO DIGITALES	E	F	2	2		4	3	EE530	
EE604	INTRODUCCIÓN A MICROCONTROLADORES	E	D	2		2	4	3	EE152, EE418	
EE608	SISTEMAS DE COMUNICACIONES SATELITALES	E	D	2	2		4	3	EE592, EE520	
EE610	ANÁLISIS DE SEÑALES Y DE SISTEMAS	E	G	2		2	4	3	EE410	
EE612	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	E	G	2		2	4	3	EE530	
EE621	CONTRÓLES ELÉCTRICOS Y AUTOMATIZACIÓN	E	D	3		2	5	4	EE298, EE647	
EE625	CONTROL III	E	G	3	2		5	4	EE648	
EE641	LABORATORIO DE CONTROL	E	D			2	2	1	EE648	
EE643	PRINCIPIOS DE DISEÑO DE COMPILADORES	E	D	2		2	4	3	EE604	
EE658	REDES DE AUTOMATIZACIÓN Y SUPERVISIÓN INDUSTRIALES	E	D	2		2	4	3	EE604, EE648	
EE672	ROBÓTICA INDUSTRIAL	E	D	2	2	2	6	4	EE658	
EE677	ROBÓTICA MÉDICA	E	D	2	2		4	3	EE672, EE449	
EE681	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES DE PROCESAMIENTO PARALELO	E	G	2	2	2	4	4	EE604, EE644	
EE689	ARQUITECTURA DE MICROCONTROLADORES AVANZADOS	E	D	2		2	4	3	EE604, EE644	
EE693	SISTEMAS MICROELECTRÓNICOS INTEGRADOS	E	D	2		2	4	3	EE438, EE644	
EE702	SEMINARIO DE TÓPICOS ESPECIALES	E	G	3			3	3	EE530	
EE708	SISTEMAS DE CONMUTACIÓN DE TELECOMUNICACIONES	E	D	2	2		4	3	EE530	
EE718	SISTEMAS DE CONTROL AVANZADO	E	G	3	2		5	4	EE648, CIB12	
EE734	GENERACIÓN ELÉCTRICA CON ENERGÍAS RENOVABLES	E	D	2		2	4	3	EE532, EE528	
EE735	CONTROL PREDICTIVO BASADO EN MODELOS	E	F	2		2	4	3	EE648, CIB12	
EE742	MODELADO Y CONTROL DE ROBOTS MÓVILES	E	F	2	2		4	3	EE672	

EE744	EQUIPOS CLÍNICOS DE RADIOLOGÍA Y RESONANCIA MAGNÉTICA	E	D	2	2		4	3	EE532, EE588
-------	---	---	---	---	---	--	---	---	--------------

IP101	INGLES PROFESIONAL I	E	D				2	1	NINGUNO
IT634	AUDIO DIGITAL	E	J	3			3	3	EE530

NUMEROS DE CREDITOS REQUERIDOS	
POR ESTUDIOS GENERALES	39
POR CURSOS ESPECIFICOS Y DE ESPECIALIDAD	127
POR CURSOS ELECTIVOS, PRACTICAS PRE-PROFESIONALES, ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES E IDIOMA EXTRANJERO	
* POR CURSO ELECTIVOS (Al menos, 5 creditos)	40
*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