UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

SECRETARÍA GENERAL

PLAN DE ESTUDIO

FACULTAD: INGENIERÍA ELÉCTRICA

CARRERA: LIC. EN ING. ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES (2016-M2018)

NUM. ASIG.	COD. ASIG.		ASIGNATURA	CLAS.	LAB.	CRED.	REQUISITOS (COD-ASIG.)
I AÑO			VERANO				
1	0130		PRE-CÁLCULO	3	2	4	APROBAR PROG. PRE-UNIVERSITARIO
2	0104		SEMINARIO DE INDUC. A LA VIDA EST.UNIV.	0	0	0	APROBAR PROG. PRE-UNIVERSITARIO
I AÑO			PRIMER SEMESTRE				
3	1184		COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	3	0	3	0104
4	7987		CÁLCULO I	5	0	5	0104 0130
5	7107		QUÍMICA GENERAL PARA INGENIEROS	5	3 $$	6	0104
6	8718		TÓPICOS DE GEOGRAFÍA E HIST. DE PANAMÁ	2	0	2	0104
7	0862		PROGRAMACIÓN	4	2 $$	5	0104
I AÑO			SEGUNDO SEMESTRE				
8	8319		FÍSICA I (MECÁNICA)	4	2 $$	5	7987
9	7988		CÁLCULO II	5	0	5	7987
10	8322		CÁLCULO III	4	0	4	7987
11	0072		INGLÉS (ORAL AND WRITTEN COMMUNICATION)	3	0	3	0104
12	7979		DIBUJO LINEAL Y GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	2	4	4	0104
13	0863	OP	OPTATIVA COMPLEMENTARIA	3	0	3	
II AÑO			PRIMER SEMESTRE				
14	0709		ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS	5	0	5	7988
15	8320		FÍSICA II (ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO)	4	2 $$	5	8319
16	2380		ESTADÍSTICA	3	0	3	
17	6309		INGENIERIA AMBIENTAL	3	0	3	
18	0863		OPTATIVA COMPLEMENTARIA	3	0	3	
II AÑO			SEGUNDO SEMESTRE				
19	8321		MATEMÁTICA SUPERIORES PARA ING	5	0	5	0709
20	0590	**	CIRCUITOS I	5	2 $$	6	8320
21	0864		TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA I	4	0	4	8320
22	0865		DINÁMICA DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS	5	0	5	8320
23	8442		MÉTODOS NUMÉRICOS	3	2 $$	4	0709 0862
24	0863	OP	OPTATIVA COMPLEMENTARIA	3	0	3	
III AÑO			PRIMER SEMESTRE				
25	0873		TECNOLOGÍA ELÉCTRICA	0	3 $$	1	0864
26	0867		TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA II	4	0	4	0864
27	1192	**	TEORÍA DE CONTROL I	4	2 $$	5	8321
28	0869	**	FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA	4	3 $$	5	0590
29	1188		CIRCUITOS II	5	0	5	0590
30	7512		TERMODINAMICA	3	0	3	8321

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

SECRETARÍA GENERAL

PLAN DE ESTUDIO

FACULTAD: INGENIERÍA ELÉCTRICA

CARRERA: LIC. EN ING. ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES (2016-M2018)

NUM. ASIG.	COD. ASIG.		ASIGNATURA	CLAS.	LAB.	CRED.	REQUISITOS (COD-ASIG.)
III AÑO			SEGUNDO SEMESTRE				
31	2401		SÍNTESIS DE FILTROS ANALÓGICOS	3	3 $$	4	1188
32	0868		PROBABILIDAD Y PROCESOS ALEATORIOS	4	0	4	8321
33	1193	**	TEORÍA DE CONTROL II	4	3 $$	5	1192
34	7524	**	LINEAS DE TRANSMISION Y ANTENA	4	3 $$	5	0867
35	0894	**	CIRCUITOS LÓGICOS ELECTRÓNICOS	3	3 $$	4	0869
IV AÑO			PRIMER SEMESTRE				
36	2403	**	DISEÑO DE CIRCUITOS DIGIT. ELECTRÓNICOS	3	3 $$	4	0894
37	2376	**	MICROONDAS	3	2 $$	4	7524
38	7525	**	COMUNICACIONES I	4	3 $$	5	0868
39	0895	**	MICROPROCESADORES	3	3 $$	4	0894
40	0893	**	AMPLIFICADORES ELECTRÓNICOS	3	3 $$	4	0869
IV AÑO			SEGUNDO SEMESTRE				
41	7749		ÉTICA PROFESIONAL	2	0	2	
42	7526	**	COMUNICACIONES II	4	3 $$	5	7525
43	1140	**	ELECTRÓNICA APLICADA	3	3 $$	4	0893
44	1137	**	COMPUTADORES DIGITALES	3	3 $$	4	0895
45	0882	**	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	3	3 $$	4	7525
46	0863	OP	OPTATIVA COMPLEMENTARIA	3	0	3	
V AÑO			PRIMER SEMESTRE				
47	0883	**	REDES Y PROTOCOLOS	3	3 $$	4	7525
48	1141	**	OPTOELECTRÓNICA	3	3 $$	4	0869
49	1149	**	COMUNICACIONES INALÁMBRICAS	3	3 $$	4	7526
50	1154	**	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIONES	3	3 $$	4	0893
51	1178	**	ASIGNATURAS ELECTIVAS	0	0	4	
52	6323	**	TRABAJO DE GRADUACION I	1	4	3	
V AÑO			SEGUNDO SEMESTRE				
53	0880		PROYECTO DE INGENIERÍA	3	3 $$	4	CURSAR ULTIMO SEMESTRE
54	1138	**	DISEÑO DE SISTEMAS ESPECIALES	4	0	4	0894
55	1156	**	COMUNICACIONES ÓPTICAS	3	3 $$	4	1141
56	1178	**	ASIGNATURAS ELECTIVAS	0	0	4	
57	0863	OP	OPTATIVA COMPLEMENTARIA	3	0	3	
58	6327	**	TRABAJO DE GRADUACION II	1	4	3	

TOTAL DE CRÉDITOS 228

** MATERIA FUNDAMENTAL

EE MATERIA ELECTIVA

$$ LABORATORIOS QUE DEBEN PAGARSE

OP Optativa

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

SECRETARÍA GENERAL

PLAN DE ESTUDIO

FACULTAD: INGENIERÍA ELÉCTRICA

CARRERA: LIC. EN ING. ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES (2016-M2018)

NUM. ASIG.	COD. ASIG.	ASIGNATURA	CLAS.	LAB.	CRED.	REQUISITOS (COD-ASIG.)

NOTA:

LAS HORAS DE VERANO CORRESPONDEN A SEMESTRES DE 16 SEMANAS. DEBERAN AJUSTARSE DE ACUERDO CON LA DURACION DEL VERANO RESPECTIVO.

APROBADO POR EL CONSEJO ACADÉMICO EN REUNIÓN Nº 8/2001 DEL 9 DE JULIO DE 2001CON MODIFICACIONES EN LA REUNION Nº 10-2002 DEL 13 DE DICIEMBRE DE 2002 , MODIFICACIONES EN REUNION ORDINARIA Nº02-2004 DEL 5 DE MARZO DE 2004 Y MODIFICACIONES EN REUNION ORDINARIA EN CONSEJO ACADEMICO Nº 05-2006 DEL 7 DE JULIO DE 2006. Y MODIFICACION EN SESION ORDINARIA N° 03-2008 DEL 11 DE JULIO DE 2008.MODIFICACIONES EN REUNIÓN EXTRAORDINARIA N° 03-2010 DEL26 DE MAYO DE 2010. MODIFICACIÓN EN LA SESIÓN ORDINARIA Nº 10-2015 DE 16 DE OCTUBRE DE 2015. MODIFICACIÓN EN EL CONSEJO ACADÉMICO EN SESIÓN ORDINARIA Nº 01-2016 DEL 19 DE FEBRERO DE 2016. MODIFICACIONES EN EL CONSEJO ACADÉMICO EN REUNIÓN ORDINARIA Nº 08-2017 DEL 1º DE SEPTIEMBRE DE 2017. MODIFICACIÒN EN CONSEJO ACADÈMICO EN REUNIÒN ORDINARIA Nº8 /2019 REALIZADA EL 9 DE AGOSTO DE 2019.

VIGENTE A PARTIR DEL VERANO DE 2018.

NOTA:

1. DEBEN TOMARSE 15 CRÉDITOS DE MATERISOPTTIVAS COMPLEMENTARIAS.
2. DEBEN TOMARSE 8 CRÉDITOS DE MATERIAS ELECTIVAS DE ESPECIALIDAD.
3. DEBEN CUMPLIR CON 160 HORAS DE PASANTÍAS PROFESIONALES.

0863 ** OPTATIVA COMPLEMENTARIA

3021	OP	SISTEMAS CONTABLES	3
6306	OP	SISTEMAS CONTABLES	3
8035	OP	ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	3
3063	OP	LEGISLACIÓN LABORAL Y COMERCIAL	3
7982	OP	PRINCIPIOS DE ECONOMÍA	3
0764	OP	SOCIOLOGÍA	3
3020	OP	ADMINISTRACIÓN	3
6326	OP	FORMACIÓN DE EMPREDEDORES	3
6322	OP	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	3
8424	OP	ECOLOGÍA Y MANEJO DE DESECHOS TALLER	3
3055	OP	FORMACIÓN DE EMPRENDEDORES	3
7686	OP	SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL	3
3053	OP	COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL	3
0710	OP	SUPERVISIÓN Y LIDERAZGO EMPRESARIAL	3
7690	OP	POLÍTICA GUB. Y ADMÓN. PÚBLICA	3
4389	OP	INGENIERÍA ECONÓMICA	3
8617	OP	SERVICIO AL CLIENTE Y CALIDAD (INGLES)	3
8616	OP	CULT.Y ENTORNO DE LA SOC.PAN. (HISTORIA)	4
8819	OP	HUMANIDADES, ÉTICA Y VALORES	3

1178 ** ASIGNATURAS ELECTIVAS

1121	EE	CONVERSIÓN I	4
1122	EE	CONVERSIÓN DE ENERGÍA II	4
1123	EE	ELECTRÓNICA DE POTENCIA	4
1124	EE	CONVERTIDORES ELECTRÓNICOS DE POTENCIA	4
1125	EE	CONTROL DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4
1126	EE	POTENCIA I	4

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

SECRETARÍA GENERAL

PLAN DE ESTUDIO

FACULTAD: INGENIERÍA ELÉCTRICA

CARRERA: LIC. EN ING. ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES (2016-M2018)

NUM. ASIG.	COD. ASIG.	ASIGNATURA	CLAS.	LAB.	CRED.	REQUISITOS (COD-ASIG.)
1127	EE	SISTEMAS DE POTENCIA II			4	
1128	EE	LÍNEAS Y SUBESTACIONES			4	
1129	EE	DISEÑO ELÉCRICO E ILUMINACIÓN			4	
1130	EE	OPERACIÓN DE PLANTAS Y SUBESTACIONES			4	
1131	EE	PRODUCCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA			4	
1132	EE	SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN			4	
1133	EE	PROTECCIONES ELÉCTRICAS			4	
1134	EE	TÓPICOS ESPECIALES DE POTENCIA			4	
7902	EE	INGENIERÍA DE MANUFACTURA			4	
7907	EE	PROCESOS Y EQUIPO DE COMBUSTIÓN			4	
8883	EE	GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS			3	
8880	EE	SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE LA MANUFACTURA			3	
8884	EE	CONTAMINACIÓN DEL AIRE			3	
8885	EE	CONTAMINACIÓN DE AGUA			3	
8886	EE	ENERGÍA RENOVABLE			2	
7953	EE	EVAL. DE IMPACTO AMBIENTAL			3	
8887	EE	CONTAMINACIÓN POR RUIDO			2	
8888	EE	AUDITORÍA ENERGÉTICA Y AMBIENTE			2	
1162	EE	CONTROL EN TIEMPO DISCRETO			4	
1163	EE	TÉCNICAS AVANZADAS DE CONTROL			4	
1164	EE	SISTEMAS DE CONTROL INTELIGENTE			4	
1165	EE	INTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL			4	
1166	EE	SENSORES Y ACTUADORES			4	
1167	EE	REDES DE COMUNICACIÓN PARA CONTROL			4	
1168	EE	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES			4	
1169	EE	VISIÓN ARTIFICIAL			4	
1170	EE	MOTORES ELÉCTRICOS			4	
1171	EE	PROGRAMACIÓN EN TIEMPO REAL			4	
1172	EE	ROBÓTICA INDUSTRIAL			4	
1173	EE	CONTROL DE SIST. SECUENCIALES Y COMB.			4	
1174	EE	TÓPICOS ESPECIALES DE CONTROL			4	
1135	EE	CIRCUITOS LÓGICOS ELECTRÓNICOS			4	
1136	EE	MICROPROCESADORES			4	
1137	EE	COMPUTADORES DIGITALES			4	0895
1138	EE	DISEÑO DE SISTEMAS ESPECIALES			4	0894
2403	EE	DISEÑO DE CIRCUITOS DIGIT. ELECTRÓNICOS			4	0894
1139	EE	MICROELECTRÓNICA			4	
1140	EE	ELECTRÓNICA APLICADA			4	0893
1141	EE	OPTOELECTRÓNICA			4	0869
1142	EE	ELECTRÓNICA DE POTENCIA			4	
1143	EE	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIONES			4	
1144	EE	BIOSENSORES			4	
1145	EE	ELECTROMEDICINA			4	
1146	EE	ÓPTICA BIOMÉDICA			4	
1147	EE	TÓPICOS ESPECIALES DE ELECTRÓNICA			4	
1148	EE	SÍNTESIS DE FILTROS ANALÓGICOS			4	
1149	EE	COMUNICACIONES INALÁMBRICAS			4	7526
1150	EE	TÉCNICAS DE ESTIMACIÓN Y SINCRONIZACIÓN			4	

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

SECRETARÍA GENERAL

PLAN DE ESTUDIO

FACULTAD: INGENIERÍA ELÉCTRICA

CARRERA: LIC. EN ING. ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES (2016-M2018)

NUM. ASIG.	COD. ASIG.	ASIGNATURA	CLAS.	LAB.	CRED.	REQUISITOS (COD-ASIG.)
1151	EE	PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES			4	
1152	EE	VISIÓN ARTIFICIAL			4	
1153	EE	AMPLIFICADORES ELECTRÓNICOS			4	
1154	EE	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIONES			4	0893
1155	EE	TRÁFICO Y CONMUTACIÓN			4	
1156	EE	COMUNICACIONES ÓPTICAS			4	1141
1157	EE	REDES DE TELECOMUNICACIONES			4	
1158	EE	COMUNICACIONES POR RADIOFRECUENCIAS			4	
1159	EE	SISTEMAS DE MICROONDAS			4	
1160	EE	INTRODUCCIÓN A LA COMPRENSIÓN DE DATOS			4	
1161	EE	TÓPICOS ESPECIALES DE TELECOMUNICACIONES			4	
8616	EE	CULT.Y ENTORNO DE LA SOC.PAN. (HISTORIA)			3	

OP Optativa