

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ  
SECRETARÍA GENERAL  
PLAN DE ESTUDIO

FUTP-SG-JRHA-04-1

FACULTAD: INGENIERÍA ELÉCTRICA

CARRERA: LIC. EN INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES M-2024

NUM.	COD.					REQUISITOS
ASIG.	ASIG.	ASIGNATURA	CLAS.	LAB.	CRED.	(COD-ASIG.)
I AÑO						
PRIMER SEMESTRE						
1	1184	COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	3	0	3	
2	7987	CÁLCULO I	5	0	5	
3	7107	QUÍMICA GENERAL PARA INGENIEROS	5	3	\$ \$ 6	
4	8718	TÓPICOS DE GEOGRAFÍA E HIST. DE PANAMÁ	2	0	2	
5	0862	PROGRAMACIÓN	4	2	\$ \$ 5	
I AÑO						
SEGUNDO SEMESTRE						
6	8319	FÍSICA I (MECÁNICA)	4	2	\$ \$ 5	7987
7	7988	CÁLCULO II	5	0	5	7987
8	8322	CÁLCULO III	4	0	4	7987
9	0072	INGLÉS ( ORAL AND WRITTEN COMMUNICATION)	3	0	3	
10	7979	DIBUJO LINEAL Y GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	2	4	4	
11	0863	OP OPTATIVA COMPLEMENTARIA	3	0	3	
II AÑO						
PRIMER SEMESTRE						
12	0709	ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS	5	0	5	7988
13	8320	FÍSICA II (ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO)	4	2	\$ \$ 5	8319
14	2380	ESTADÍSTICA	3	0	3	
15	6309	INGENIERIA AMBIENTAL	3	0	3	
16	0863	OP OPTATIVA COMPLEMENTARIA	3	0	3	
II AÑO						
SEGUNDO SEMESTRE						
17	8321	MATEMÁTICA SUPERIORES PARA ING	5	0	5	0709
18	0590	** CIRCUITOS I	5	2	\$ \$ 6	8320
19	0864	TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA I	4	0	4	8320
20	0865	DINÁMICA DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS	5	0	5	8320
21	0866	SEÑALES Y SISTEMAS	4	0	4	0709
22	0863	OP OPTATIVA COMPLEMENTARIA	3	0	3	
III AÑO						
PRIMER SEMESTRE						
23	0867	TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA II	4	0	4	0864
24	0868	PROBABILIDAD Y PROCESOS ALEATORIOS	4	0	4	8321
25	0869	** FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA	4	3	\$ \$ 5	0590
26	0870	** FUNDAMENTOS DE CONTROL	4	2	\$ \$ 5	0866
27	0871	** FUNDAMENTOS DE POTENCIA	4	2	\$ \$ 5	0590
28	0872	** FUNDAMENTOS DE TELECOMUNICACIONES	4	3	\$ \$ 5	0866
III AÑO						
SEGUNDO SEMESTRE						
29	0873	TECNOLOGÍA ELÉCTRICA	0	3	\$ \$ 1	0864
30	7512	TERMODINAMICA	3	0	3	8321

FACULTAD: INGENIERÍA ELÉCTRICA  
CARRERA: LIC. EN INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES M-2024

NUM.	COD.					REQUISITOS
ASIG.	ASIG.	ASIGNATURA	CLAS.	LAB.	CRED.	(COD-ASIG.)
31	8442	MÉTODOS NUMÉRICOS	3	2	\$ \$ 4	0709 0862
32	0881	** COMUNICACIONES DIGITALES	3	3	\$ \$ 4	0868 0872
33	0882	** PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	3	3	\$ \$ 4	0872
34	0863	OP OPTATIVA COMPLEMENTARIA	3	0	3	
IV AÑO		PRIMER SEMESTRE				
35	0876	PROGRAMACIÓN APLICADA A ING. ELÉCTRICA	4	2	\$ \$ 5	8442
36	7749	ÉTICA PROFESIONAL	2	0	2	
37	0883	** REDES Y PROTOCOLOS	3	3	\$ \$ 4	0872
38	0884	** MEDIOS DE TRANSMISIÓN Y ANTENA	3	3	\$ \$ 4	0867 0868
39	0879 EE	** ELECT. DE ESP. AREA DE TELECOM.	0	0	4	
40	0885	** TRABAJO DE GRADUACIÓN I	1	4	3	CURSAR EL ULTIMO AÑO
IV AÑO		SEGUNDO SEMESTRE				
41	0880	PROYECTO DE INGENIERÍA	3	3	\$ \$ 4	CURSAR ULTIMO SEMESTRE
42	0879 EE	** ELECT. DE ESP. AREA DE TELECOM.	0	0	4	
43	1178 EE	** ASIGNATURAS ELECTIVAS	0	0	4	
44	1178 EE	** ASIGNATURAS ELECTIVAS	0	0	4	
45	0886	** TRABAJO DE GRADUACIÓN II	1	4	3	CURSAR EL ULTIMO AÑO
46	0863	OP OPTATIVA COMPLEMENTARIA	3	0	3	
TOTAL DE CRÉDITOS				182		

\*\* MATERIA FUNDAMENTAL  
EE MATERIA ELECTIVA  
\$\$ LABORATORIOS QUE DEBEN PAGARSE  
OP Optativa

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 N° 11/2015 DEL 16 DE NOVIEMBRE DE 2015  
MODIFICACIÓN EN EL CONSEJO ACADEMICO EN REUNIÓN ORDINARIA N°08-2017 DEL 1° DE SEPTIEMBRE DE 2017.  
MODIFICACIÓN EN CONSEJO ACADÉMICO RN REUNIÓN ORDINARIA N°08-2019 REALIZADA EL 9 DE AGOSTO DEL 2019. MODIFICADO EN CACAD-R-01-2021, 02-2021. DEL 5 DE ENERO DE 2021. MODIFICADO EN CACAD-R-04-2023, DEL 8 DE SEPTIEMBRE DE 2023. MODIFICADO EN CACAD-R-OD-02-2024, DEL 1 DE MARZO DE 2024.  
VIGENTE A PARTIR DEL I SEMESTRE DE 2024.

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

ÁREA DE POTENCIA

0874	EE	CONVERSIÓN DE ENERGÍA I	4	
0875	EE	SISTEMAS DE POTENCIA I	4	0871
0877	EE	PRODUCCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA	4	0874
1122	EE	CONVERSIÓN DE ENERGÍA II	4	0874

FACULTAD: INGENIERÍA ELÉCTRICA

CARRERA: LIC. EN INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES M-2024

NUM.	COD.				REQUISITOS
ASIG.	ASIG.	ASIGNATURA	CLAS.	LAB.	CRED.
					(COD-ASIG.)
1124	EE	CONVERTIDORES ELECTRÓNICOS DE POTENCIA		4	0869
1125	EE	CONTROL DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS		4	1122 1124
1127	EE	SISTEMAS DE POTENCIA II		4	0875
1128	EE	LÍNEAS Y SUBESTACIONES		4	0875
1130	EE	OPERACIÓN DE PLANTAS Y SUBESTACIONES		4	0875
1132	EE	SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN		4	0875
1133	EE	PROTECCIONES ELÉCTRICAS		4	0875
1134	EE	TÓPICOS ESPECIALES DE POTENCIA		4	
0878	EE	DISEÑO ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN		4	0871
ÁREA DE CONTROL					
0887	EE	CONTROL EN TIEMPO DISCRETO		4	0870
0888	EE	INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL		4	0870
0889	EE	SENSORES Y ACTUADORES		4	0888
0891	EE	CONTROL DE SIST. SECUENCIALES Y COMB.		4	0889
1163	EE	TÉCNICAS AVANZADAS DE CONTROL		4	0887
1164	EE	SISTEMAS DE CONTROL INTELIGENTE		4	0870
1167	EE	REDES DE COMUNICACIÓN PARA CONTROL		4	0889
1170	EE	MOTORES ELÉCTRICOS		4	0870 0871
1171	EE	PROGRAMACIÓN EN TIEMPO REAL		4	0870
1172	EE	ROBÓTICA INDUSTRIAL		4	1170
1174	EE	TÓPICOS ESPECIALES DE CONTROL		4	
ÁREA DE ELECTRÓNICA					
1137	EE	COMPUTADORES DIGITALES		4	0895
2403	EE	DISEÑO DE CIRCUITOS DIGIT. ELECTRÓNICOS		4	0894
1139	EE	MICROELECTRÓNICA		4	0869
1140	EE	ELECTRÓNICA APLICADA		4	0893
0894	EE	CIRCUITOS LÓGICOS ELECTRÓNICOS		4	0869
0893	EE	AMPLIFICADORES ELECTRÓNICOS		4	1148
0895	EE	MICROPROCESADORES		4	0894
0896	EE	DISEÑO DE SISTEMAS ESPECIALES		4	0869
1141	EE	OPTOELECTRÓNICA		4	0869
1142	EE	ELECTRÓNICA DE POTENCIA		4	0869
1143	EE	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIONES		4	0893
1144	EE	BIOSENSORES		4	0869
1145	EE	ELECTROMEDICINA		4	0869
1146	EE	ÓPTICA BIOMÉDICA		4	1141
1147	EE	TÓPICOS ESPECIALES DE ELECTRÓNICA		4	
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	

FACULTAD: INGENIERÍA ELÉCTRICA

CARRERA: LIC. EN INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES M-2024

NUM.	COD.	ASIGNATURA	CLAS.	LAB.	CRED.	REQUISITOS (COD-ASIG.)
ASIG.	ASIG.					
0764		OP SOCIOLOGÍA			3	
3020		OP ADMINISTRACIÓN			3	
6326		OP FORMACIÓN DE EMPREDADORES			3	
6322		OP METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN			3	
8424		OP ECOLOGÍA Y MANEJO DE DESECHOS TALLER			3	
4389		OP INGENIERÍA ECONÓMICA			3	
3053		OP COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL			3	
3055		OP FORMACIÓN DE EMPRENDEDORES			3	
7686		OP SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL			3	
0710		OP SUPERVISIÓN Y LIDERAZGO EMPRESARIAL			3	
7690		OP POLÍTICA GUB. Y ADMÓN. PÚBLICA			3	
8617		OP SERVICIO AL CLIENTE Y CALIDAD (INGLES)			3	
8616		OP CULT.Y ENTORNO DE LA SOC.PAN. (HISTORIA)			3	
8819		OP HUMANIDADES, ÉTICA Y VALORES			3	
0879 ** ELECT. DE ESP. AREA DE TELECOM.						
1148	EE	SÍNTESIS DE FILTROS ANALÓGICOS			4	0882
1149	EE	COMUNICACIONES INALÁMBRICAS			4	0872
1150	EE	TÉCNICAS DE ESTIMACIÓN Y SINCRONIZACIÓN			4	0872
1151	EE	PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES			4	0872
1152	EE	VISIÓN ARTIFICIAL			4	0882
1155	EE	TRÁFICO Y CONMUTACIÓN			4	0872
1156	EE	COMUNICACIONES ÓPTICAS			4	0872
1157	EE	REDES DE TELECOMUNICACIONES			4	0872
1158	EE	COMUNICACIONES POR RADIOFRECUENCIAS			4	0872
1159	EE	SISTEMAS DE MICROONDAS			4	0884
1160	EE	INTRODUCCIÓN A LA COMPRENSIÓN DE DATOS			4	0872
1161	EE	TÓPICOS ESPECIALES DE TELECOMUNICACIONES			4	CURSAR ULTIMO SEMESTRE
1178 ** ASIGNATURAS ELECTIVAS						
0887	EE	CONTROL EN TIEMPO DISCRETO			4	0870
0888	EE	INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL			4	0870
0889	EE	SENSORES Y ACTUADORES			4	0888
0891	EE	CONTROL DE SIST. SECUENCIALES Y COMB.			4	0889
0874	EE	CONVERSIÓN DE ENERGÍA I			4	3608 Ó 0871
0875	EE	SISTEMAS DE POTENCIA I			4	0871
0877	EE	PRODUCCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA			4	0874
1122	EE	CONVERSIÓN DE ENERGÍA II			4	0874
1124	EE	CONVERTIDORES ELECTRÓNICOS DE POTENCIA			4	0869
1125	EE	CONTROL DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS			4	1122 1124
1127	EE	SISTEMAS DE POTENCIA II			4	0875
1128	EE	LÍNEAS Y SUBESTACIONES			4	0875
1130	EE	OPERACIÓN DE PLANTAS Y SUBESTACIONES			4	0875
1132	EE	SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN			4	0875
1133	EE	PROTECCIONES ELÉCTRICAS			4	0875
1134	EE	TÓPICOS ESPECIALES DE POTENCIA			4	CURSAR ULTIMO SEMESTRE

FACULTAD: INGENIERÍA ELÉCTRICA  
CARRERA: LIC. EN INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES M-2024

NUM.	COD.					REQUISITOS
ASIG.	ASIG.	ASIGNATURA	CLAS.	LAB.	CRED.	(COD-ASIG.)
1163	EE	TÉCNICAS AVANZADAS DE CONTROL			4	0887
1164	EE	SISTEMAS DE CONTROL INTELIGENTE			4	0870
1167	EE	REDES DE COMUNICACIÓN PARA CONTROL			4	0889
1170	EE	MOTORES ELÉCTRICOS			4	0870 0871
1171	EE	PROGRAMACIÓN EN TIEMPO REAL			4	0870
1172	EE	ROBÓTICA INDUSTRIAL			4	1170
1174	EE	TÓPICOS ESPECIALES DE CONTROL			4	CURSAR ULTIMO SEMESTRE
1137	EE	COMPUTADORES DIGITALES			4	0895
2403	EE	DISEÑO DE CIRCUITOS DIGIT. ELECTRÓNICOS			4	0894
1139	EE	MICROELECTRÓNICA			4	0869
1140	EE	ELECTRÓNICA APLICADA			4	0893
0894	EE	CIRCUITOS LÓGICOS ELECTRÓNICOS			4	0869
0893	EE	AMPLIFICADORES ELECTRÓNICOS			4	1148
0895	EE	MICROPROCESADORES			4	0894
0896	EE	DISEÑO DE SISTEMAS ESPECIALES			4	0869
1141	EE	OPTOELECTRÓNICA			4	0869
1142	EE	ELECTRÓNICA DE POTENCIA			4	0869
1143	EE	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIONES			4	0893
1144	EE	BIOSENSORES			4	0869
1145	EE	ELECTROMEDICINA			4	0869
1146	EE	ÓPTICA BIOMÉDICA			4	1141
1147	EE	TÓPICOS ESPECIALES DE ELECTRÓNICA			4	CURSAR ULTIMO SEMESTRE
0878	EE	DISEÑO ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN			4	0871

OP Optativa