

6.3.4 ACTIVIDADES DE PROYECCION

ASIGNATURA	ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN
CREDITOS	1
PRE-REQUISITO	DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL
SUMILLA	La asignatura, de carácter obligatorio y teórico-práctico, busca complementar la formación académica del estudiante, desarrollando habilidades blandas para el desempeño profesional. A través de la participación en talleres, competencias, y proyectos colaborativos de proyección social, los estudiantes fortalecerán su capacidad para participar en entornos sociales reales y fomentar el trabajo en equipo y liderar proyectos de proyección social de corta duración. Se abordan áreas como: concursos estudiantiles relacionados a la robótica, automatización, biomédica y sistemas electrónicos; talleres sobre energías renovables y telecomunicaciones; participación en eventos de proyección social, así como conferencias y seminarios en tendencias tecnológicas emergentes. Estas actividades preparan a los estudiantes para afrontar desafíos profesionales y sociales.

6.3.5 IDIOMA INGLÉS INTERMEDIO

Para el otorgamiento de dos (02) créditos, el estudiante debe presentar un certificado de notas o diploma idioma inglés intermedio, según sea el caso. El reconocimiento se hace mediante Resolución Decanal.

6.3.6 PRACTICAS PRE-PROFESIONALES

Las practicas preprofesionales constituyen un complemento muy importante en formación profesionales de los estudiantes. En el caso de la Escuela Profesional de Ingeniería Electrónica con mucha más razón, al ser esta una carrera eminentemente tecnológica. Estas, permiten a los estudiantes entrar en contacto, de forma práctica, con la realidad y contrastar sus conocimientos y adquirir nuevos conocimientos, en especial con las nuevas tecnologías.

Para que un estudiante realice sus prácticas no es necesario que tenga que matricularse, las Practicas Pre Profesionales, forman parte de la curricula, por lo que el estudiante tiene la obligación de realizarlas en el momento y lugar que crea conveniente. Al final deberá entregar un informe en el que acredite 03 meses (480 horas), y luego de la evaluación correspondiente, se le otorgará 03 créditos. El reglamento de Practicas Pre Profesionales son las que rigen estas prácticas.

6.4 Plan de estudios Semestralizado

PRIMER SEMESTRE							
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	CÓDIGO
1	MEG01ALI	ALGEBRA Y GEOMETRIA ANALITICA	4	3	2	NINGUNO	
2	HIG01ALI	HISTORIA CRITICA DEL PERU E IDENTIDAD NACIONAL	3	2	2	NINGUNO	
3	BIG01ALI	ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE	3	2	2	NINGUNO	

4	FIG01ALI	FISICA I	4	3	2	NINGUNO	
5	QUG01ALI	QUIMICA GENERAL	4	3	2	NINGUNO	
6	MEG02ALI	CALCULO I	4	3	2	NINGUNO	
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE			22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS			22				

SEGUNDO SEMESTRE							
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	CÓDIGO
1	LGG01ALI	LINGÜÍSTICA Y COMUNICACIÓN HUMANA	4	3	2	NINGUNO	
2	MEG03ALI	ESTADISTICA GENERAL	4	3	2	NINGUNO	
3	IFG01ALI	PENSAMIENTO COMPUTACIONAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	3	2	2	NINGUNO	
4	MEG04ALI	CALCULO II	4	3	2	CALCULO I	MEG02ALI
5	ME202ALI	ALGEBRA LINEAL	3	2	2	ALGEBRA Y GEOMETRIA ANALITICA	MEG01ALI
6	FI107ALI	ELECTRICIDAD, MAGNETISMO Y CALOR	4	3	2	FISICA I	FIG01ALI
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE			22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS			44				

TERCER SEMESTRE							
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	CÓDIGO
1	ME204LI	MATEMATICA DISCRETA	3	2	2	ALGEBRA LINEAL	ME202LI
2	EL151ALI	FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I	4	3	2	ELECTRICIDAD, MAGNETISMO Y CALOR	FI107ALI
3	ME205ALI	ECUACIONES DIFERENCIALES	4	3	2	CALCULO II	MEG04ALI
4	FI108ALI	FÍSICA MODERNA	4	3	2	ELECTRICIDAD, MAGNETISMO Y CALOR	FI107ALI
5	EL309LI	PROGRAMACIÓN DE HARWARE ELECTRÓNICO I	3	2	2	PENSAMIENTO COMPUTACIONAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	IFG01LI
6	ME203ALI	CALCULO III	4	3	2	CALCULO II	MEG04ALI
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE			22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS			66				

CUARTO SEMESTRE							
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	CÓDIGO
1	MC273LI	MECÁNICA PARA INGENIERÍA ELECTRÓNICA	3	2	2	FISICA MODERNA	FI108LI
2	EL152LI	FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II	4	3	2	FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I	EL151LI
3	IF112LI	MÉTODOS NUMÉRICOS	3	2	2	ECUACIONES DIFERENCIALES	ME205LI
4	EL211LI	DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS	4	3	2	FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I y FISICA MODERNA	EL151LI y FI108LI
5	EL310LI	PROGRAMACIÓN DE HARWARE ELECTRÓNICO II	3	2	2	PROGRAMACIÓN DE HARWARE ELECTRÓNICO I y MATEMATICA DISCRETA	EL309LI y ME204LI
6	EL500LI	FUNDAMENTOS DE SEÑALES Y SISTEMAS	3	2	2	CALCULO III	ME203LI
7	EL191LI	LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I	1	-	2	FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I y ESTADISTICA GENERAL	EL151LI y MEG03LI
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE			21				

TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS	87
------------------------------	----

QUINTO SEMESTRE							
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	CÓDIGO
1	EL212LI	CIRCUITOS ELECTRONICOS I	4	3	2	DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS	EL211LI
2	EL153LI	FUNDAMENTOS DE MECATRÓNICA	3	2	2	FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II	EL152LI
3	EL410LI	SISTEMAS DINÁMICOS	3	2	2	MECÁNICA PARA INGENIERÍA ELECTRÓNICA y MÉTODOS NUMÉRICOS	MC273LI y IF112LI
4	EL501LI	SEÑALES Y SISTEMAS	3	2	2	FUNDAMENTOS DE SEÑALES Y SISTEMAS	EL500LI
5	EL311LI	SISTEMAS DIGITALES	4	3	2	DISPOSITIVOS ELECTRONICOS y PROGRAMACIÓN DE HARWARE ELECTRÓNICO II	EL211LI y EL310LI
6	FI109LI	TEORIA DE CAMPOS ELECTROMAGNETICOS	3	2	2	FISICA MODERNA	FI107LI
7	EL192LI	LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II	1	-	2	FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II y LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I	EL152LI y EL191LI
8	EL221LI	LABORATORIO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS	1	-	2	DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS y LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I	EL211LI y EL191LI
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE			22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS			109				

SEXTO SEMESTRE							
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	CÓDIGO
1	EL213LI	CIRCUITOS ELECTRONICOS II	4	3	2	CIRCUITOS ELECTRONICOS I y LABORATORIO DE DISPOSITIVOS ELECTRONICOS	EL212LI y EL221LI
2	EL541LI	TELECOMUNICACIONES I	4	3	2	SEÑALES Y SISTEMAS y TEORIA DE CAMPOS ELECTROMAGNETICOS	EL501LI y FI109LI
3	EL411LI	CONTROL AUTOMÁTICO I	4	3	2	SEÑALES Y SISTEMAS y SISTEMAS DINÁMICOS	EL501LI y EL410LI
4	EP101LI	DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL	3	2	2	LINGÜÍSTICA Y COMUNICACIÓN HUMANA	LCG01LI y 100 CRÉDITOS APROBADOS
5	EL313LI	MICROPROCESADORES Y MICROCONTROLADORES	3	2	2	SISTEMAS DIGITALES	EL311LI
6	EL222LI	LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I	1	-	2	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I y LABORATORIO DE DISPOSITIVOS ELECTRONICOS	EL212LI y EL221LI
7	EL321LI	LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES	1	-	2	SISTEMAS DIGITALES	EL311LI
8	EL193LI	LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE MECATRÓNICA	1	-	2	FUNDAMENTOS DE MECATRÓNICA y LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II	EL153LI y EL192LI
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE			21				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS			130				

SÉTIMO SEMESTRE							
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	CÓDIGO
1	EL214LI	CIRCUITOS ELECTRONICOS III	4	3	2	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II y TELECOMUNICACIONES I	EL213LI y EL541LI
2	EL331LI	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	3	2	2	CONTROL AUTOMÁTICO I	EL411LI
3	EL412LI	CONTROL AUTOMÁTICO II	4	3	2	CONTROL AUTOMÁTICO I	EL411LI
4	EL542LI	TELECOMUNICACIONES II	4	3	2	TELECOMUNICACIONES I	EL541LI
5	EL314LI	SISTEMAS EMBEBIDOS	3	2	2	MICROPROCESADORES Y MICROCONTROLADORES y LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES	EL313LI y EL321LI
6	EL551LI	LABORATORIO DE TELECOMUNICACIONES I	1	-	2	TELECOMUNICACIONES I	EL541LI
7	EL421LI	LABORATORIO DE CONTROL AUTOMATICO I	1	-	2	CONTROL AUTOMÁTICO I y LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE MECATRÓNICA	EL411LI y IE193LI
8	EL223LI	LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II	1	-	2	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II y LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I	EL213LI y EL222LI
9	EL051ALI	ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN	1	-	2	DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL	EP101LI
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE			22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS			152				

OCTAVO SEMESTRE							
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	CÓDIGO
1	EL231LI	INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	3	2	2	LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II	EL223LI
2	EL241LI	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA	4	3	2	LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II	EL223LI
3	EL413LI	CONTROL DIGITAL	3	2	2	CONTROL AUTOMÁTICO II y PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	EL412LI y EL331LI
4	EL415LI	SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	4	3	2	CONTROL AUTOMÁTICO II	EL412LI
5	EL543LI	TRANSMISIÓN DE DATOS Y REDES	4	3	2	TELECOMUNICACIONES II	EL542LI
6	EL552LI	LABORATORIO DE TELECOMUNICACIONES II	1	-	2	TELECOMUNICACIONES II y LABORATORIO DE TELECOMUNICACIONES I	EL542LI y EL551LI
7	EL422LI	LABORATORIO DE CONTROL AUTOMATICO II	1	-	2	CONTROL AUTOMÁTICO II y LABORATORIO DE CONTROL AUTOMATICO I	EL412LI y EL421LI
8	EL224LI	LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS III	1	-	2	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS III y LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II	EL214LI y EL223LI
9	EL323LI	LABORATORIO DE SISTEMAS EMBEBIDOS	1	-	2	SISTEMAS EMBEBIDOS	EL314LI
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE			22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS			174				

NOVENO SEMESTRE							
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	CÓDIGO
1	EL611LI	FUNDAMENTOS DE BIOINGENIERÍA	3	2	2	INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	EL231LI
2	EL416LI	REDES INDUSTRIALES, SISTEMAS SCADA Y DCS	3	2	2	SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	EL415LI

3	EL513LI	PROPAGACIÓN ELECTROMAGNÉTICA Y ANTENAS	4	3	2	LABORATORIO DE TELECOMUNICACIONES II	EL552LI
4	EL701ALI	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	3	2	2	170 CRÉDITOS APROBADOS	
5	EL431LI	INTELIGENCIA ARTIFICIAL ELECTRÓNICA	4	3	2	CONTROL DIGITAL	EL413LI
6	EL232LI	LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	1	-	2	INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA y LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS III	EL413LI
7	EL243LI	LABORATORIO DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA	1	-	2	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA y LABORATORIO DE CONTROL AUTOMÁTICO II	EL241LI y EL422LI
8		ELECTIVO ESPECIALIDAD	3				
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE			22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS			196				

DECIMO SEMESTRE							
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	CÓDIGO
1	EL215ALI	PROYECTO DE FIN DE CARRERA	3	2	2	190 CRÉDITOS APROBADOS	190 CRÉDITOS APROBADOS
2	EC507ALI	FORMULACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA	3	2	2	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN y 190 CRÉDITOS APROBADOS	EL701ALI y 190 CRÉDITOS
3	EL702ALI	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	2	2	2	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	EL701ALI
4	EL623LI	LABORATORIO DE BIOINGENIERÍA	2	1	2	FUNDAMENTOS DE BIOINGENIERÍA y LABORATORIO DE SISTEMAS EMBEBIDOS	EL611LI y EL323LI
5		ELECTIVO ESPECIALIDAD	12				
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE			22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS			218				

ASIGNATURAS ELECTIVAS							
Nº	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	CÓDIGO
1	EL432LI	ROBÓTICA	3	2	2	Control Automático II	EL412LI
2	EL544LI	REDES MÓVILES	3	2	2	Telecomunicaciones II	EL542LI
3	EL545LI	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN I	3	2	2	Telecomunicaciones II	EL542LI
4	EL546LI	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN II	3	2	2	Sistemas de Comunicación I	EL545LI
5	EL547LI	SERVICIOS Y APLICACIONES PARA IOT	3	2	2	Transmisión de Datos y Redes	EL543LI
6	EL612LI	INGENIERÍA CLÍNICA Y GESTIÓN DE TECNOLOGÍA	3	2	2	Fundamentos de Bioingeniería	EL611LI
7	EL613LI	INSTRUMENTACIÓN BIOMÉDICA	3	2	2	Fundamentos de Bioingeniería	EL611LI
8	EL414LI	CONTROL DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	3	2	2	Control Digital	EL413LI
9	EL418LI	IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS	3	2	2	Control Digital	EL413LI
10	EL622LI	PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES	3	2	2	Procesamiento Digital De Señales	EL331LI
11	EL433LI	APRENDIZAJE PROFUNDO EN APLICACIONES DE ELECTRÓNICA	3	2	2	Inteligencia Artificial Electrónica	EL431LI
12	EL434ALI	APRENDIZAJE POR REFUERZO EN APLICACIONES DE ELECTRÓNICA	3	2	2	Inteligencia Artificial Electrónica	EL431LI
13	EL417LI	CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES	3	2	2	Redes Industriales, sistemas Scada y DCS	EL416LI
14	EL161LI	INGENIERÍA GRÁFICA	3	2	2	Instrumentación Electrónica	EL231LI
15	EL419LI	MANDOS NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS	3	2	2	Sistemas de Automatización Industrial	EL415LI

El alumno para ser considerado egresado, deberá aprobar un mínimo de 218 créditos, haber realizado sus prácticas pre profesionales y tener el informe aprobado (que le concede 3 créditos), presentar suficiencia en ingles intermedio (que le concede 2 créditos); haciendo un total de 223 créditos.

RESUMEN			
AREA CURRICULAR	CAT	CR	%
ESTUDIOS GENERALES	ESG	37	16.6%
STUDIOS ESPECÍFICOS	EE	42	19.3%
ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD			
OBLIGATORIOS DE ESPECIALIDAD 123	ES	138	61.9%
ELECTIVOS DE ESPECIALIDAD 15	ESE		
ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN	AE	1	0.4%
PRÁCTICA PRE PROFESIONALES	PPP	3	1.3%
IDIOMA EXTRANJERO O NATIVO	ID	2	0.9%
TOTAL		223	100%

6.5 TABLA DE EQUIVALENCIAS

N°	ANTIGUA				NUEVA			
	CAT	CODIGO	ASIGNATURA	CR	CAT	CODIGO	ASIGNATURA	CR
1	EG	LC901LI	REDACCIÓN DE TEXTOS	4	ESG	LCG01LI	LINGÜÍSTICA Y COMUNICACIÓN HUMANA	4
2	EG	CB902LI	ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE	4	ESG	CBG01LI	ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE	3
3	EG	IF902LI	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	3	ESG	IFG01LI	PENSAMIENTO COMPUTACIONAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	3
4	EG	ME901LI	MATEMÁTICA I	4	ESG	MEG01LI	ALGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	4
5	EE	ME174LI	MATEMÁTICA II	4	EE	ME202LI	ALGEBRA LINEAL	3
6	EG	ME903LI	CÁLCULO I	4	ESG	MEG02LI	CÁLCULO I	4
7	EE	ME202LI	CÁLCULO II	5	EE	MEG04LI	CÁLCULO II	4
8	EE	ME203LI	CÁLCULO III	5	EE	ME203LI	CÁLCULO III	4
10	EG	FI902LI	FÍSICA I	4	ESG	FIG01LI	FÍSICA I	4
11	EE	FI107LI	FÍSICA III	5	EE	FI107LI	ELECTRICIDAD, MAGNETISMO Y CALOR	4
12	EE	FI108LI	FÍSICA IV	4	EE	FI108LI	FÍSICA MODERNA	4
13	EE	ME610LI	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES	3	ESG	MEG03LI	ESTADÍSTICA GENERAL	4
14	EE	ME204LI	ECUACIONES DIFERENCIALES	4	EE	ME205LI	ECUACIONES DIFERENCIALES	4
15	ES	IE151LI	ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS I	4	ES	EL151LI	FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I	4
16	ES	IE152LI	ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS II	3	ES	EL152LI	FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II	4
17	ES	IE191LI	LABORATORIO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS I	1	ES	EL191LI	LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I	1
18	ES	IE192LI	LABORATORIO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS II	1	ES	EL192LI	LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II	1
19	ES	EL211LI	FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA	3	ES	EL211LI	DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS	4
20	ES	EL221LI	LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA	1	ES	EL221LI	LABORATORIO DE DISPOSITIVOS ELECTRONICOS	1
21	EE	IF107LI	PROGRAMACIÓN DIGITAL I	3	ES	EL309LI	PROGRAMACIÓN DE HARDWARE ELECTRÓNICO I	3
22	EE	IF109LI	PROGRAMACIÓN DIGITAL II	3	ES	EL310LI	PROGRAMACIÓN DE HARDWARE ELECTRÓNICO II	3
23	ES	EL500LI	FUNDAMENTOS DE SEÑALES Y SISTEMAS	4	EE	EL500LI	FUNDAMENTOS DE SEÑALES Y SISTEMAS	3
24	ES	EL501LI	SEÑALES Y SISTEMAS	4	ES	EL501LI	SEÑALES Y SISTEMAS	3
25	ES	EL311LI	SISTEMAS DIGITALES I	3	ES	EL311LI	SISTEMAS DIGITALES	4
26	ES	EL312LI	SISTEMAS DIGITALES II	3				
27	ES	EL321LI	LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES I	1	ES	EL321LI	LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES	1
28	ES	EL322LI	LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES II	1				
29	EE	FI109LI	TEORÍA DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS	4	EE	FI109LI	TEORÍA DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS	3
30	EE	EL511LI	PROPAGACIÓN ELECTROMAGNÉTICA	4	ES	EL513LI		4