



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

CEA Centro de
Evaluación Académica

BACHILLERATO Y LICENCIATURA

INGENIERÍA ELÉCTRICA

(PLAN 1)

Código 420201

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 1 PROFUNDIZACION EN SISTEMAS DE ENERGIA

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
1	EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	0	0	2	0	0		
1	EG-	CURSO DE ARTE	0	0	0	3	2		
1	EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	8	0	0	0	6		
1	MA1004	ÁLGEBRA LINEAL	5	0	0	0	3		
1	MA1101	CÁLCULO I	5	0	0	0	3		
1	QU0100	QUÍMICA GENERAL I	4	0	0	0	3	QU0101	
1	QU0101	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL I	0	0	3	0	1	QU0100	
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 1 : 18						
2	CI0202	PRINCIPIOS DE INFORMÁTICA	4	0	0	0	4	MA0205 Equiv.: MA0225 o MA0230 o MA1001 o MA1101	
2	EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	8	0	0	0	6	EG-I	
2	FS0210	FÍSICA GENERAL I	4	0	0		3	MA1001 Equiv.: MA0250 o MA1210 o MA1101 FS0211	
2	FS0211	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL I	0	0	3		1	MA1001 Equiv.: MA0250 o MA1210 o MA1101 FS0210 Equiv.: FS0227	
2	MA1002	CÁLCULO II	5	0	0	0	4	MA1001 Equiv.: MA1101	
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 2 : 18						
3	FS0310	FÍSICA GENERAL II	4	0	0		3	FS0210; FS0211; MA1002 Equiv.: MA0350 o MA2210 FS0311	
3	FS0311	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL II	0	0	3		1	FS0210 Equiv.: FS0227; FS0211; MA1002 Equiv.: MA2210 o MA0350 FS0310 Equiv.: FS0327	
3	IE0209	CIRCUITOS LINEALES I	3	2	0		3	FS0210; MA1002; MA1004 FS0310; MA1005 Equiv.:	
3	IM0101	GRÁFICA	2	4	0	0	3	MA1002	
3	MA1003	CÁLCULO III	5	0	0		4	MA1002 MA1004 Equiv.: MA0307	
3	MA1005	ECUACIONES DIFERENCIALES	5	0	0		4	MA1002 Equiv.: MA1023 o MA0292 o MA0232; MA1004 Equiv.: MA0294 o MA0232	
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 3 : 18						
4	FS0410	FÍSICA GENERAL III	4	0	0		3	FS0310; FS0311; MA1003 Equiv.: MA0450 FS0411	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 1 PROFUNDIZACION EN SISTEMAS DE ENERGIA

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
4	FS0411	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL III	0	0	3	1	FS0310 Equiv.: FS0327; FS0311; MA0450 Equiv.: MA1003	FS0410 Equiv.: FS0427	
4	IE0305	MATEMATICA SUPERIOR	4	1	0	3	CI0202 Equiv.: CI1101; MA1005		
4	IE0309	CIRCUITOS LINEALES II	3	2	0	3	FS0310; IE0209; MA1005	FS0410	
4	IE0313	ELECTRÓNICA I	3	2	0	0	3	IE0209	
4	IM0207	MECÁNICA I	3	2	0	3	FS0210; FS0211; IM0202 Equiv.: IM0101 o IB0002; MA1002		
4	SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	2	0	0	0	2	EG-II	
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 4 : 18						
5	IE0307	ELECTROMAGNETISMO I	3	2	0	3	FS0410; IE0305; IE0313; MA1003		
5	IE0308	LABORATORIO ELÉCTRICO I	1	0	5	0	3	IE0309; IE0313	
5	IE0323	CIRCUITOS DIGITALES I	3	1	0	0	3	IE0313	
5	IE0409	ANÁLISIS DE SISTEMAS I	4	2	0	3	IE0305; IE0309		
5	IE0413	ELECTRÓNICA II	3	2	0	0	3	IE0305; IE0313	
5	IM0307	MECANICA II	4	0	0	0	3	IM0207	
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 5 : 18						
6	IE0281	TERMOFLUIDOS	3	1	0	0	3	FS0310; QU0100; QU0101	
6	IE0315	MÁQUINAS ELÉCTRICAS I	4	0	0	0	3	IE0307; IE0309	IE0116 Equiv.: IE0316
6	IE0316	LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS I	0	0	2	1	1	IE0307; IE0309	IE0315
6	IE0405	MODELOS PROBABILÍSTICOS DE SEÑALES Y SISTEMAS I	4	0	0	3	IE0409		
6	IE0408	LABORATORIO ELÉCTRICO II	1	0	5	0	3	IE0308; IE0413	
6	IE0501	RESPONSABILIDADES EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	2	0	0	0	1	IE0307	
6	RP-1	REPERTORIO	1	0	2	0	3		
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 6 : 17						
7	IE0365	TRANSMISIÓN DE POTENCIA	3	1	1	3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0315 Equiv.: IE0416		

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA
 Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 1 PROFUNDIZACION EN SISTEMAS DE ENERGIA

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes	
			T	P	L	TP				
7	IE0381	CIENCIA DE LOS MATERIALES	3	2	0	0	3	FS0410; QU0100; QU0101		
7	IE0431	SISTEMAS DE CONTROL	3	2	0	0	3	IE0409		
7	IE0615	MÁQUINAS ELÉCTRICAS II	4	0	0	0	3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0315; IE0409	IE0115 Equiv.: IE0616	
7	IE0616	LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS II	0	0	2		1	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0315; IE0409	IE0615	
7	OPT399	BLOQUE OPTATIVO					3			
7	SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	2	0	0	0	2	SR-I		
			Grado: BACHILLERATO				Créditos ciclo 7 : 18			
8	IE0469	SISTEMAS DE POTENCIA I	3	2	0		3	IE0365 Equiv.: IE0665; IE0615 Equiv.: IE0516; IE0616 Equiv.: IE0115		
8	IE0471	DISEÑO ELÉCTRICO INDUSTRIAL I	2	2	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0416 Equiv.: IE0315		
8	IE0479	INGENIERÍA ECONÓMICA	4	0	0		3	IE0501		
8	IE0499	PROYECTO ELÉCTRICO	1	0	4	0	3	IE0431		
8	OPT399	BLOQUE OPTATIVO					3			
			Grado: BACHILLERATO				Créditos ciclo 8 : 15			
			Total créditos enfasis 1 : 140							
			Total cursos enfasis 1 : 50							

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 2 PROFUNDIZACION EN ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
1	EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	0	0	2	0	0		
1	EG-	CURSO DE ARTE	0	0	0	3	2		
1	EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	8	0	0	0	6		
1	MA1004	ÁLGEBRA LINEAL	5	0	0	0	3		
1	MA1101	CÁLCULO I	5	0	0	0	3		
1	QU0100	QUÍMICA GENERAL I	4	0	0	0	3	QU0101	
1	QU0101	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL I	0	0	3	0	1	QU0100	
			Grado: BACHILLERATO				Créditos ciclo 1 : 18		
2	CI0202	PRINCIPIOS DE INFORMÁTICA	4	0	0	0	4	MA0205 Equiv.: MA0225 o MA0230 o MA1001 o MA1101	
2	EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	8	0	0	0	6	EG-I	
2	FS0210	FÍSICA GENERAL I	4	0	0		3	MA1001 Equiv.: MA0250 o MA1210 o MA1101 FS0211	
2	FS0211	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL I	0	0	3		1	MA1001 Equiv.: MA0250 o MA1210 o MA1101 FS0210 Equiv.: FS0227	
2	MA1002	CÁLCULO II	5	0	0	0	4	MA1001 Equiv.: MA1101	
			Grado: BACHILLERATO				Créditos ciclo 2 : 18		
3	FS0310	FÍSICA GENERAL II	4	0	0		3	FS0210; FS0211; MA1002 Equiv.: MA0350 o MA2210 FS0311	
3	FS0311	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL II	0	0	3		1	FS0210 Equiv.: FS0227; FS0211; MA1002 Equiv.: MA2210 o MA0350 FS0310 Equiv.: FS0327	
3	IE0209	CIRCUITOS LINEALES I	3	2	0		3	FS0210; MA1002; MA1004 FS0310; MA1005 Equiv.:	
3	IM0101	GRÁFICA	2	4	0	0	3	MA1002	
3	MA1003	CÁLCULO III	5	0	0		4	MA1002 MA1004 Equiv.: MA0307	
3	MA1005	ECUACIONES DIFERENCIALES	5	0	0		4	MA1002 Equiv.: MA1023 o MA0292 o MA0232; MA1004 Equiv.: MA0294 o MA0232	
			Grado: BACHILLERATO				Créditos ciclo 3 : 18		
4	FS0410	FÍSICA GENERAL III	4	0	0		3	FS0310; FS0311; MA1003 Equiv.: MA0450 FS0411	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 2 PROFUNDIZACION EN ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
4	FS0411	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL III	0	0	3	1	FS0310 Equiv.: FS0327; FS0311; MA0450 Equiv.: MA1003	FS0410 Equiv.: FS0427	
4	IE0305	MATEMATICA SUPERIOR	4	1	0	3	CI0202 Equiv.: CI1101; MA1005		
4	IE0309	CIRCUITOS LINEALES II	3	2	0	3	FS0310; IE0209; MA1005	FS0410	
4	IE0313	ELECTRÓNICA I	3	2	0	0	3	IE0209	
4	IM0207	MECÁNICA I	3	2	0	3	FS0210; FS0211; IM0202 Equiv.: IM0101 o IB0002; MA1002		
4	SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	2	0	0	0	2	EG-II	
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 4 : 18						
5	IE0307	ELECTROMAGNETISMO I	3	2	0	3	FS0410; IE0305; IE0313; MA1003		
5	IE0308	LABORATORIO ELÉCTRICO I	1	0	5	0	3	IE0309; IE0313	
5	IE0323	CIRCUITOS DIGITALES I	3	1	0	0	3	IE0313	
5	IE0409	ANÁLISIS DE SISTEMAS I	4	2	0	3	IE0305; IE0309		
5	IE0413	ELECTRÓNICA II	3	2	0	0	3	IE0305; IE0313	
5	IM0307	MECANICA II	4	0	0	0	3	IM0207	
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 5 : 18						
6	IE0315	MÁQUINAS ELÉCTRICAS I	4	0	0	0	3	IE0307; IE0309	IE0116 Equiv.: IE0316
6	IE0316	LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS I	0	0	2	1	IE0307; IE0309	IE0315	
6	IE0321	ESTRUCTURAS DE COMPUTADORES DIGITALES I	3	1	0	0	3	IE0323 Equiv.: IE0423	
6	IE0405	MODELOS PROBABILÍSTICOS DE SEÑALES Y SISTEMAS I	4	0	0	3	IE0409		
6	IE0408	LABORATORIO ELÉCTRICO II	1	0	5	0	3	IE0308; IE0413	
6	IE0501	RESPONSABILIDADES EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	2	0	0	0	1	IE0307	
6	RP-1	REPERTORIO	1	0	2	0	3		
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 6 : 17						
7	IE0431	SISTEMAS DE CONTROL	3	2	0	0	3	IE0409	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 2 PROFUNDIZACION EN ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes	
			T	P	L	TP				
7	IE0513	ELECTRÓNICA III	3	2	0	0	3	IE0413		
7	IE0527	INGENIERÍA DE COMUNICACIONES	3	2	0		3	IE0307; IE0405 Equiv.: II0305		
7	IE0615	MÁQUINAS ELÉCTRICAS II	4	0	0	0	3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0315; IE0409	IE0115 Equiv.: IE0616	
7	IE0616	LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS II	0	0	2		1	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0315; IE0409	IE0615	
7	OPT401	BLOQUE OPTATIVO					3			
7	SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	2	0	0	0	2	SR-I		
			Grado: BACHILLERATO				Créditos ciclo 7 : 18			
8	IE0425	REDES DE COMPUTADORES	4	0	0	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503; IE0527		
8	IE0471	DISEÑO ELÉCTRICO INDUSTRIAL I	2	2	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0416 Equiv.: IE0315		
8	IE0479	INGENIERÍA ECONÓMICA	4	0	0		3	IE0501		
8	IE0499	PROYECTO ELÉCTRICO	1	0	4	0	3	IE0431		
8	OPT401	BLOQUE OPTATIVO					3			
			Grado: BACHILLERATO				Créditos ciclo 8 : 15			
			Total créditos enfasis 2 : 140							
			Total cursos enfasis 2 : 50							

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 3 PROFUNDIZACION EN SISTEMAS DE POTENCIA

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
9	IE0579	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS	4	0	0	0	4	IE0479 Equiv.: IE0470	
9	IE0599	ANTEPROYECTO DE TRABAJO FINAL DE GRADUAC	3	0	0		3	IE0499 Equiv.: IE0502	
9	IE0613	ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	3	2	0		4	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0315 Equiv.: IE0416; IE0413	
9	IE0731	SISTEMAS EN TIEMPO DISCRETO	3	2	0	0	4	IE0431	
9	OPT404	BLOQUE OPTATIVO					3		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 9 : 18		
10	IE0541	SEGURIDAD OCUPACIONAL	3	0	0		3	IE0501	
10	OPT404	BLOQUE OPTATIVO					9		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 10 : 12		
11	IE9500	INVESTIGACION DIRIGIDA 1	7	0	0	0	0		
11	IE9600	SEMINARIO DE GRADUACIÓN I	0	0	0	0	0		
11	IE9700	PRÁCTICA DIRIGIDA I	0	0	0	0	0		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 11 : 0		
12	IE9501	INVESTIGACION DIRIGIDA 2	7	0	0	0	0		
12	IE9601	SEMINARIO DE GRADUACIÓN II	0	0	0	0	0		
12	IE9701	PRÁCTICA DIRIGIDA II	0	0	0	0	0		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 12 : 0		
13	IE9502	INVESTIGACION DIRIGIDA 3	7	0	0	0	0		
13	IE9602	SEMINARIO DE GRADUACIÓN III	0	0	0	0	0		

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 3 PROFUNDIZACION EN SISTEMAS DE POTENCIA

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*					Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP				
13	IE9702	PRÁCTICA DIRIGIDA III	0	0	0	0	0			

Grado: LICENCIATURA

Créditos ciclo 13 : 0

Total créditos enfasis 3 : 30

Total cursos enfasis 3 : 16

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 4 PROFUNDIZACION EN CONTROL ELECTRONICO DIGITAL

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
9	IE0579	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS	4	0	0	0	4	IE0479 Equiv.: IE0470	
9	IE0599	ANTEPROYECTO DE TRABAJO FINAL DE GRADUAC	3	0	0		3	IE0499 Equiv.: IE0502	
9	IE0613	ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	3	2	0		4	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0315 Equiv.: IE0416; IE0413	
9	IE0731	SISTEMAS EN TIEMPO DISCRETO	3	2	0	0	4	IE0431	
9	OPT405	BLOQUE OPTATIVO					3		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 9 : 18		
10	IE0541	SEGURIDAD OCUPACIONAL	3	0	0		3	IE0501	
10	OPT405	BLOQUE OPTATIVO					9		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 10 : 12		
11	IE9500	INVESTIGACION DIRIGIDA 1	7	0	0	0	0		
11	IE9600	SEMINARIO DE GRADUACIÓN I	0	0	0	0	0		
11	IE9700	PRÁCTICA DIRIGIDA I	0	0	0	0	0		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 11 : 0		
12	IE9501	INVESTIGACION DIRIGIDA 2	7	0	0	0	0		
12	IE9601	SEMINARIO DE GRADUACIÓN II	0	0	0	0	0		
12	IE9701	PRÁCTICA DIRIGIDA II	0	0	0	0	0		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 12 : 0		
13	IE9502	INVESTIGACION DIRIGIDA 3	7	0	0	0	0		
13	IE9602	SEMINARIO DE GRADUACIÓN III	0	0	0	0	0		

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 4 PROFUNDIZACION EN CONTROL ELECTRONICO DIGITAL

<u>Ciclo</u>	Curso	Nombre del curso	<u>*Horas*</u>					Cred. Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
13	IE9702	PRÁCTICA DIRIGIDA III	0	0	0	0	0		

Grado: LICENCIATURA

Créditos ciclo 13 : 0

Total créditos enfasis 4 : 30

Total cursos enfasis 4 : 16

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA
 Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 5 PROFUNDIZACION COMUNICACION ELECTRONICA DE DATOS

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
9	IE0104	ANTEPROYECTO DE TESIS	3	0	0	0	3	IE0502	
9	IE1009	SISTEMAS EN TIEMPO DISCRETO	3	2	0	0	4	IE0431	
9	IE1013	ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	3	2	0	0	4	IE0413; IE0416	
9	IE1070	ADMINISTRACION DE SISTEMAS	4	0	0		4	IE0470	
9	IE9600	SEMINARIO DE GRADUACIÓN I	0	0	0	0	0		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 9 : 15		
10	IE9500	INVESTIGACION DIRIGIDA I	7	0	0	0	0		
10	IE9601	SEMINARIO DE GRADUACIÓN II	0	0	0	0	0		
10	IE9700	PRÁCTICA DIRIGIDA I	0	0	0	0	0		
10	IE9701	PRÁCTICA DIRIGIDA II	0	0	0	0	0		
10	IE9702	PRÁCTICA DIRIGIDA III	0	0	0	0	0		
10	OPT406	BLOQUE OPTATIVO					3		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 10 : 3		
11	IE9501	INVESTIGACION DIRIGIDA 2	7	0	0	0	0		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 11 : 0		
12	IE9502	INVESTIGACION DIRIGIDA 3	7	0	0	0	0		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 12 : 0		
13	IE9602	SEMINARIO DE GRADUACIÓN III	0	0	0	0	0		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 13 : 0		
			Total créditos enfasis 5 : 18						
			Total cursos enfasis 5 : 14						

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 6 PROFUNDIZACION EN TRANSMISION DE INFORMACION

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
9	IE0104	ANTEPROYECTO DE TESIS	3	0	0	0	3	IE0502	
9	IE1009	SISTEMAS EN TIEMPO DISCRETO	3	2	0	0	4	IE0431	
9	IE1013	ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	3	2	0	0	4	IE0413; IE0416	
9	IE1070	ADMINISTRACION DE SISTEMAS	4	0	0		4	IE0470	
9	IE9600	SEMINARIO DE GRADUACIÓN I	0	0	0	0	0		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 9 : 15		
10	IE9500	INVESTIGACION DIRIGIDA I	7	0	0	0	0		
10	IE9601	SEMINARIO DE GRADUACIÓN II	0	0	0	0	0		
10	IE9700	PRÁCTICA DIRIGIDA I	0	0	0	0	0		
10	IE9701	PRÁCTICA DIRIGIDA II	0	0	0	0	0		
10	IE9702	PRÁCTICA DIRIGIDA III	0	0	0	0	0		
10	OPT407	BLOQUE OPTATIVO					3		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 10 : 3		
11	IE9501	INVESTIGACION DIRIGIDA 2	7	0	0	0	0		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 11 : 0		
12	IE9502	INVESTIGACION DIRIGIDA 3	7	0	0	0	0		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 12 : 0		
13	IE9602	SEMINARIO DE GRADUACIÓN III	0	0	0	0	0		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 13 : 0		
			Total créditos enfasis 6 : 18						
			Total cursos enfasis 6 : 14						

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA
 Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 7 SISTEMAS DE COMUNICACIÓN (FUSIÓN DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA DE DATOS Y TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
9	IE0579	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS	4	0	0	0	4	IE0479 Equiv.: IE0470	
9	IE0599	ANTEPROYECTO DE TRABAJO FINAL DE GRADUAC	3	0	0		3	IE0499 Equiv.: IE0502	
9	IE0613	ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	3	2	0		4	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0315 Equiv.: IE0416; IE0413	
9	IE0731	SISTEMAS EN TIEMPO DISCRETO	3	2	0	0	4	IE0431	
9	OPT479	BLOQUE OPTATIVO					3		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 9 : 18		
10	IE0541	SEGURIDAD OCUPACIONAL	3	0	0		3	IE0501	
10	OPT479	BLOQUE OPTATIVO					9		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 10 : 12		
11	IE9500	INVESTIGACION DIRIGIDA 1	7	0	0	0	0		
11	IE9600	SEMINARIO DE GRADUACIÓN I	0	0	0	0	0		
11	IE9700	PRÁCTICA DIRIGIDA I	0	0	0	0	0		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 11 : 0		
12	IE9501	INVESTIGACION DIRIGIDA 2	7	0	0	0	0		
12	IE9601	SEMINARIO DE GRADUACIÓN II	0	0	0	0	0		
12	IE9701	PRÁCTICA DIRIGIDA II	0	0	0	0	0		
			Grado: LICENCIATURA				Créditos ciclo 12 : 0		
13	IE9502	INVESTIGACION DIRIGIDA 3	7	0	0	0	0		
13	IE9602	SEMINARIO DE GRADUACIÓN III	0	0	0	0	0		

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 7 SISTEMAS DE COMUNICACIÓN (FUSIÓN DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA DE DATOS Y TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
13	IE9702	PRÁCTICA DIRIGIDA III	0	0	0	0	0		

Grado: LICENCIATURA

Créditos ciclo 13 : 0

Total créditos enfasis 7 : 30

Total cursos enfasis 7 : 16

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 8 COMPUTADORAS Y REDES

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
1	EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	0	0	2	0	0		
1	EG-	CURSO DE ARTE	0	0	0	3	2		
1	EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	8	0	0	0	6		
1	MA1004	ÁLGEBRA LINEAL	5	0	0	0	3		
1	MA1101	CÁLCULO I	5	0	0	0	3		
1	QU0100	QUÍMICA GENERAL I	4	0	0	0	3	QU0101	
1	QU0101	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL I	0	0	3	0	1	QU0100	
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 1 : 18						
2	CI0202	PRINCIPIOS DE INFORMÁTICA	4	0	0	0	4	MA0205 Equiv.: MA0225 o MA0230 o MA1001 o MA1101	
2	EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	8	0	0	0	6	EG-I	
2	FS0210	FÍSICA GENERAL I	4	0	0		3	MA1001 Equiv.: MA0250 o MA1210 o MA1101 FS0211	
2	FS0211	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL I	0	0	3		1	MA1001 Equiv.: MA0250 o MA1210 o MA1101 FS0210 Equiv.: FS0227	
2	MA1002	CÁLCULO II	5	0	0	0	4	MA1001 Equiv.: MA1101	
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 2 : 18						
3	FS0310	FÍSICA GENERAL II	4	0	0		3	FS0210; FS0211; MA1002 Equiv.: MA0350 o MA2210 FS0311	
3	FS0311	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL II	0	0	3		1	FS0210 Equiv.: FS0227; FS0211; MA1002 Equiv.: MA2210 o MA0350 FS0310 Equiv.: FS0327	
3	IE0117	PROGRAMACIÓN BAJO PLATAFORMAS ABIERTAS	3	0	3	0	3	CI0202	
3	IE0209	CIRCUITOS LINEALES I	3	2	0		3	FS0210; MA1002; MA1004 FS0310; MA1005 Equiv.:	
3	MA1003	CÁLCULO III	5	0	0		4	MA1002 MA1004 Equiv.: MA0307	
3	MA1005	ECUACIONES DIFERENCIALES	5	0	0		4	MA1002 Equiv.: MA1023 o MA0292 o MA0232; MA1004 Equiv.: MA0294 o MA0232	
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 3 : 18						
4	FS0410	FÍSICA GENERAL III	4	0	0		3	FS0310; FS0311; MA1003 Equiv.: MA0450 FS0411	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 8 COMPUTADORAS Y REDES

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
4	FS0411	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL III	0	0	3	1	FS0310 Equiv.: FS0327; FS0311; MA0450 Equiv.: MA1003	FS0410 Equiv.: FS0427	
4	IE0217	ESTRUCTURAS ABSTRACTAS DE DATOS Y ALGORITMOS	3	0	3	0	3	IE0117	
4	IE0305	MATEMATICA SUPERIOR	4	1	0		3	CI0202 Equiv.: CI1101; MA1005	
4	IE0309	CIRCUITOS LINEALES II	3	2	0		3	FS0310; IE0209; MA1005	FS0410
4	IE0313	ELECTRÓNICA I	3	2	0	0	3	IE0209	
4	SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	2	0	0	0	2	EG-II	
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 4 : 18						
5	IE0307	ELECTROMAGNETISMO I	3	2	0		3	FS0410; IE0305; IE0313; MA1003	
5	IE0308	LABORATORIO ELÉCTRICO I	1	0	5	0	3	IE0309; IE0313	
5	IE0323	CIRCUITOS DIGITALES I	3	1	0	0	3	IE0313	
5	IE0409	ANÁLISIS DE SISTEMAS I	4	2	0		3	IE0305; IE0309	
5	IE0413	ELECTRÓNICA II	3	2	0	0	3	IE0305; IE0313	
5	IM0101	GRÁFICA	2	4	0	0	3	MA1002	
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 5 : 18						
6	IE0311	DISPOSITIVOS SEMICONDUCTORES	4	0	0		3	FS0410; IE0323 Equiv.: IE0305	
6	IE0315	MÁQUINAS ELÉCTRICAS I	4	0	0	0	3	IE0307; IE0309	IE0116 Equiv.: IE0316
6	IE0316	LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS I	0	0	2		1	IE0307; IE0309	IE0315
6	IE0321	ESTRUCTURAS DE COMPUTADORES DIGITALES I	3	1	0	0	3	IE0323 Equiv.: IE0423	
6	IE0405	MODELOS PROBABILÍSTICOS DE SEÑALES Y SISTEMAS	4	0	0		3	IE0409	
6	IE0501	RESPONSABILIDADES EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	2	0	0	0	1	IE0307	
6	IE0523	CIRCUITOS DIGITALES II	3	1	0		3	IE0323 Equiv.: IE0423	
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 6 : 17						
7	IE0411	MICROELECTRÓNICA: SISTEMAS EN SILICIO	4	0	0		3	IE0311 Equiv.: IE0109	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 8 COMPUTADORAS Y REDES

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
7	IE0424	LABORATORIO DE CIRCUITOS DIGITALES	1	0	5	3	IE0308; IE0321 Equiv.: IE0503; IE0523		
7	IE0431	SISTEMAS DE CONTROL	3	2	0	0	3 IE0409		
7	IE0521	ESTRUCTURAS DE COMPUTADORAS DIGITALES II	4	0	0	0	3 IE0321 Equiv.: IE0503		
7	IE0527	INGENIERÍA DE COMUNICACIONES	3	2	0		3 IE0307; IE0405 Equiv.: I10305		
7	SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	2	0	0	0	2 SR-I		
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 7 : 17						
8	IE0425	REDES DE COMPUTADORES	4	0	0	0	3 IE0321 Equiv.: IE0503; IE0527		
8	IE0479	INGENIERÍA ECONÓMICA	4	0	0		3 IE0501		
8	IE0499	PROYECTO ELÉCTRICO	1	0	4	0	3 IE0431		
8	IE0623	MICROPROCESADORES	3	2	0	0	3 IE0321 Equiv.: IE0503		
8	OPT480	BLOQUE OPTATIVO					3		

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Enfasis 8 COMPUTADORAS Y REDES

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
8	RP-1	REPERTORIO	1	0	2	0	3		
			Grado: BACHILLERATO		Créditos ciclo 8 : 18				
			Total créditos enfasis 8 : 142						
			Total cursos enfasis 8 : 50						
			Total de créditos : 548						

Observaciones generales del plan de estudio EL Y LA ESTUDIANTE DEBEN CUMPLIR CON 300 HORAS DE TRABAJO COMUNAL UNIVERSITARIO.

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT399 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0407	ELECTROMAGNETISMO II	3	2	0		3	IE0307	
IE0523	CIRCUITOS DIGITALES II	3	1	0		3	IE0323 Equiv.: IE0423	
IE1003	TEMAS ESPECIALES I EN INGENIERÍA	0	0	0	3	3	IE0409	
IE0117	PROGRAMACIÓN BAJO PLATAFORMAS ABIERTAS	3	0	3	0	3	CI0202	
IE0217	ESTRUCTURAS ABSTRACTAS DE DATOS Y ALGORITMOS PARA INGENIERÍA	3	0	3	0	3	IE0117	
IE0445	METROLOGÍA EN LA INGENIERÍA ELÉCTRICA	3	2	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0308; IE0315 Equiv.: IE0416; IE0405	
IE0559	ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	3	0	0	0	3	IE0471 Equiv.: IE1071	
IE0571	DISEÑO ELÉCTRICO INDUSTRIAL II	3	0	0	0	3	IE0471 Equiv.: IE1071	
IE0633	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	3	0	3	0	3	IE0323; IE0431	
IE0639	CIRCUITOS INTEGRADOS FOTÓNICOS	4	1	0	0	3	IE0307; IE0323; IE0413	
IE0733	CONTROL DISTRIBUIDO	0	0	0	3	3	IE0431	
IE0311	DISPOSITIVOS SEMICONDUCTORES	4	0	0		3	FS0410; IE0323 Equiv.: II0305	
IE0321	ESTRUCTURAS DE COMPUTADORES DIGITALES I	3	1	0	0	3	IE0323 Equiv.: IE0423	
IE0411	MICROELECTRÓNICA: SISTEMAS EN SILICIO	4	0	0		3	IE0311 Equiv.: IE0109	
IE0425	REDES DE COMPUTADORES	4	0	0	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503; IE0527	
IE0433	CONTROL E INSTRUMENTACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES	3	0	3	0	3	IE0431	
IE0437	FOTÓNICA	4	1	0	0	3	IE0305; IE0307	
IE0439	OPTOELECTRÓNICA	4	1	0		3	IE0307; IE0413	
IE0447	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES I	3	1	0	0	3	IE0409; IE0413	
IE0449	VISIÓN POR COMPUTADOR	3	0	0		3	IE0305	
IE0457	CONSERVACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	3	1	0		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0470 Equiv.: IE0479; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0461	CENTRALES Y SUBESTACIONES	3	1	1		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0465	REDES DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSMISIÓN	3	1	0	0	3	IE0365 Equiv.: IE0665	
IE0467	DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA	4	0	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0307; IE0416 Equiv.: IE0315	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT399 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0505	TÉCNICAS DE OPTIMIZACIÓN	3	0	0	0	3	IE0409	
IE0509	SISTEMAS NO LINEALES	3	0	0	0	3	IE0431	
IE0513	ELECTRÓNICA III	3	2	0	0	3	IE0413	
IE0521	ESTRUCTURAS DE COMPUTADORAS DIGITALES II	4	0	0	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE0527	INGENIERÍA DE COMUNICACIONES	3	2	0		3	IE0307; IE0405 Equiv.: I10305	
IE0528	LABORATORIO DE TRANSMISIÓN DE DATOS	0	0	3	0	3	IE0527	
IE0530	LABORATORIO DE TELECOMUNICACIONES	1	0	5	0	3	IE0527	
IE0537	RADIOMETRÍA Y FOTOMETRÍA	4	1	0		3	IE0307; IE0408	
IE0539	COMUNICACIONES POR FIBRA ÓPTICA	4	1	0	0	3	IE0527	
IE0619	CONTROL ELÉCTRICO INDUSTRIAL	4	0	0		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0323 Equiv.: IE0423; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0623	MICROPROCESADORES	3	2	0	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE0624	LABORATORIO DE MICROCONTROLADORES	1	0	4	0	3	IE0308; IE0323 Equiv.: IE0423	
IE0627	CONMUTACIÓN TELEFÓNICA	3	1	0		3	IE0527	
IE0628	LABORATORIO DE MICROONDAS	1	0	5		3	IE0307; IE0408	
IE0629	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	3	1	0	0	3	IE0527	
IE0715	MÁQUINAS ELÉCTRICAS III	3	1	1		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0724	LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN Y MICROCOMPUTADORES	1	0	5	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE0727	INGENIERÍA DE RADIO	3	1	0	0	3	IE0527	
IE0729	REDES TELEFÓNICAS	3	0	0	0	3	IE0527	
IE0769	PROTECCIÓN DEL SISTEMA DE POTENCIA	2	1	0		3	IE0365	
IE0827	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN EN TELECOMUNICACIONES	4	0	0	0	3	IE0527	
IE0829	TEORÍA DE TRÁFICO	3	1	0	0	3	IE0527	
IE0869	SUBESTACIONES	3	2	0	0	3	IE0469 Equiv.: IE0669	
IE1014	TEMAS ESPECIALES I EN CONTROL	0	0	0	3	3	IE0409	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT399 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE1015	TEMAS ESPECIALES I EN TELECOMUNICACIONES	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1017	TEMAS ESPECIALES I EN MÁQUINAS ELÉCTRICAS	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1018	TEMAS ESPECIALES I EN SISTEMAS DE POTENCIA	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1020	TEMAS ESPECIALES I EN ELECTRÓNICA	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1021	TEMAS ESPECIALES I EN SISTEMAS DIGITALES	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1114	TEMAS ESPECIALES II EN CONTROL	0	0	0	3	3	IE0431	
IE1115	TEMAS ESPECIALES II EN TELECOMUNICACIONES	0	0	0	3	3	IE0527	
IE1116	TEMAS ESPECIALES II EN ELECTRÓNICA	0	0	0	3	3	IE0413	
IE1117	TEMAS ESPECIALES II EN MÁQUINAS ELÉCTRICAS	0	0	0	3	3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE1118	TEMAS ESPECIALES II EN SISTEMAS DE POTENCIA	0	0	0	3	3	IE0365 Equiv.: IE0665	
IE1119	TEMAS ESPECIALES II EN SISTEMAS DIGITALES	0	0	0	3	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE1169	SOBREVOLTAJES Y COORDINACIÓN DE AISLAMIENTO	4	0	0	0	3		IE0469 Equiv.: IE0669

Bloque Optativo OPT401 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0407	ELECTROMAGNETISMO II	3	2	0		3	IE0307	
IE0523	CIRCUITOS DIGITALES II	3	1	0		3	IE0323 Equiv.: IE0423	
IE1003	TEMAS ESPECIALES I EN INGENIERÍA	0	0	0	3	3	IE0409	
IE0117	PROGRAMACIÓN BAJO PLATAFORMAS ABIERTAS	3	0	3	0	3	CI0202	
IE0217	ESTRUCTURAS ABSTRACTAS DE DATOS Y ALGORITMOS PARA INGENIERÍA	3	0	3	0	3	IE0117	
IE0445	METROLOGÍA EN LA INGENIERÍA ELÉCTRICA	3	2	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0308; IE0315 Equiv.: IE0416; IE0405	
IE0509	SISTEMAS NO LINEALES	3	0	0	0	3	IE0431	
IE0559	ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	3	0	0	0	3	IE0471 Equiv.: IE1071	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT401 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0633	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	3	0	3	0	3	IE0323; IE0431	
IE0639	CIRCUITOS INTEGRADOS FOTÓNICOS	4	1	0	0	3	IE0307; IE0323; IE0413	
IE0733	CONTROL DISTRIBUIDO	0	0	0	3	3	IE0431	
IE0281	TERMOFLUIDOS	3	1	0	0	3	FS0310; QU0100; QU0101	
IE0301	LABORATORIO DE SISTEMAS INCRUSTADOS	0	0	3	0	3	IE0117; IE0321	
IE0311	DISPOSITIVOS SEMICONDUCTORES	4	0	0		3	FS0410; IE0323 Equiv.: II0305	
IE0365	TRANSMISIÓN DE POTENCIA	3	1	1		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0315 Equiv.: IE0416	
IE0381	CIENCIA DE LOS MATERIALES	3	2	0	0	3	FS0410; QU0100; QU0101	
IE0411	MICROELECTRÓNICA: SISTEMAS EN SILICIO	4	0	0		3	IE0311 Equiv.: IE0109	
IE0424	LABORATORIO DE CIRCUITOS DIGITALES	1	0	5		3	IE0308; IE0321 Equiv.: IE0503; IE0523	
IE0432	LABORATORIO DE CONTROL AUTOMATICO	1	0	4	0	3	IE0431	
IE0433	CONTROL E INSTRUMENTACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES	3	0	3	0	3	IE0431	
IE0437	FOTÓNICA	4	1	0	0	3	IE0305; IE0307	
IE0439	OPTOELECTRÓNICA	4	1	0		3	IE0307; IE0413	
IE0447	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES I	3	1	0	0	3	IE0409; IE0413	
IE0449	VISIÓN POR COMPUTADOR	3	0	0		3	IE0305	
IE0457	CONSERVACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	3	1	0		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0470 Equiv.: IE0479; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0461	CENTRALES Y SUBESTACIONES	3	1	1		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0465	REDES DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSMISIÓN	3	1	0	0	3	IE0365 Equiv.: IE0665	
IE0467	DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA	4	0	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0307; IE0416 Equiv.: IE0315	
IE0469	SISTEMAS DE POTENCIA I	3	2	0		3	IE0365 Equiv.: IE0665; IE0615 Equiv.: IE0516; IE0616 Equiv.: IE0115	
IE0505	TÉCNICAS DE OPTIMIZACIÓN	3	0	0	0	3	IE0409	
IE0521	ESTRUCTURAS DE COMPUTADORAS DIGITALES II	4	0	0	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE0528	LABORATORIO DE TRANSMISIÓN DE DATOS	0	0	3	0	3	IE0527	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT401 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0530	LABORATORIO DE TELECOMUNICACIONES	1	0	5	0	3	IE0527	
IE0537	RADIOMETRÍA Y FOTOMETRÍA	4	1	0		3	IE0307; IE0408	
IE0539	COMUNICACIONES POR FIBRA ÓPTICA	4	1	0	0	3	IE0527	
IE0619	CONTROL ELÉCTRICO INDUSTRIAL	4	0	0		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0323 Equiv.: IE0423; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0623	MICROPROCESADORES	3	2	0	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE0624	LABORATORIO DE MICROCONTROLADORES	1	0	4	0	3	IE0308; IE0323 Equiv.: IE0423	
IE0627	CONMUTACIÓN TELEFÓNICA	3	1	0		3	IE0527	
IE0628	LABORATORIO DE MICROONDAS	1	0	5		3	IE0307; IE0408	
IE0629	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	3	1	0	0	3	IE0527	
IE0715	MÁQUINAS ELÉCTRICAS III	3	1	1		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0724	LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN Y MICROCOMPUTADORES	1	0	5	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE0727	INGENIERÍA DE RADIO	3	1	0	0	3	IE0527	
IE0729	REDES TELEFÓNICAS	3	0	0	0	3	IE0527	
IE0769	PROTECCIÓN DEL SISTEMA DE POTENCIA	2	1	0		3	IE0365	
IE0827	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN EN TELECOMUNICACIONES	4	0	0	0	3	IE0527	
IE0829	TEORÍA DE TRÁFICO	3	1	0	0	3	IE0527	
IE0869	SUBESTACIONES	3	2	0	0	3	IE0469 Equiv.: IE0669	
IE1014	TEMAS ESPECIALES I EN CONTROL	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1015	TEMAS ESPECIALES I EN TELECOMUNICACIONES	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1017	TEMAS ESPECIALES I EN MÁQUINAS ELÉCTRICAS	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1018	TEMAS ESPECIALES I EN SISTEMAS DE POTENCIA	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1020	TEMAS ESPECIALES I EN ELECTRÓNICA	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1021	TEMAS ESPECIALES I EN SISTEMAS DIGITALES	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1114	TEMAS ESPECIALES II EN CONTROL	0	0	0	3	3	IE0431	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT401 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE1115	TEMAS ESPECIALES II EN TELECOMUNICACIONES	0	0	0	3	3	IE0527	
IE1116	TEMAS ESPECIALES II EN ELECTRÓNICA	0	0	0	3	3	IE0413	
IE1117	TEMAS ESPECIALES II EN MÁQUINAS ELÉCTRICAS	0	0	0	3	3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE1118	TEMAS ESPECIALES II EN SISTEMAS DE POTENCIA	0	0	0	3	3	IE0365 Equiv.: IE0665	
IE1119	TEMAS ESPECIALES II EN SISTEMAS DIGITALES	0	0	0	3	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE1169	SOBREVOLTAJES Y COORDINACIÓN DE AISLAMIENTO	4	0	0	0	3		IE0469 Equiv.: IE0669

Bloque Optativo OPT404 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0432	LABORATORIO DE CONTROL AUTOMATICO	1	0	4	0	3	IE0431	
IE1103	TEMAS ESPECIALES II EN INGENIERÍA	0	0	0	3	3	IE0499	
IE0445	METROLOGÍA EN LA INGENIERÍA ELÉCTRICA	3	2	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0308; IE0315 Equiv.: IE0416; IE0405	
IE0465	REDES DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSMISIÓN	3	1	0	0	3	IE0365 Equiv.: IE0665	
IE0509	SISTEMAS NO LINEALES	3	0	0	0	3	IE0431	
IE0559	ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	3	0	0	0	3	IE0471 Equiv.: IE1071	
IE0565	INGENIERÍA DE ALTA TENSIÓN	3	0	0	0	3	IE0469 Equiv.: IE0669	
IE0633	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	3	0	3	0	3	IE0323; IE0431	
IE0733	CONTROL DISTRIBUIDO	0	0	0	3	3	IE0431	
IE0117	PROGRAMACIÓN BAJO PLATAFORMAS ABIERTAS	3	0	3	0	3	CI0202	
IE0217	ESTRUCTURAS ABSTRACTAS DE DATOS Y ALGORITMOS PARA INGENIERÍA	3	0	3	0	3	IE0117	
IE0365	TRANSMISIÓN DE POTENCIA	3	1	1		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0315 Equiv.: IE0416	
IE0433	CONTROL E INSTRUMENTACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES	3	0	3	0	3	IE0431	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT404 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0447	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES I	3	1	0	0	3	IE0409; IE0413	
IE0457	CONSERVACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	3	1	0		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0470 Equiv.: IE0479; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0461	CENTRALES Y SUBESTACIONES	3	1	1		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0467	DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA	4	0	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0307; IE0416 Equiv.: IE0315	
IE0469	SISTEMAS DE POTENCIA I	3	2	0		3	IE0365 Equiv.: IE0665; IE0615 Equiv.: IE0516; IE0616 Equiv.: IE0115	
IE0471	DISEÑO ELÉCTRICO INDUSTRIAL I	2	2	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0416 Equiv.: IE0315	
IE0505	TÉCNICAS DE OPTIMIZACIÓN	3	0	0	0	3	IE0409	
IE0545	MEDICIONES ÓPTICAS	3	2	0		3	IE0307; IE0413	
IE0563	DISEÑO DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN	4	1	0		3	IE0471 Equiv.: IE1071	
IE0569	SISTEMAS DE POTENCIA II	2	2	0	0	3	IE0469 Equiv.: IE0669	
IE0571	DISEÑO ELÉCTRICO INDUSTRIAL II	3	0	0	0	3	IE0471 Equiv.: IE1071	
IE0573	DISEÑO DE SISTEMAS DE SEÑALES EN EDIFICACIONES	2	2	0	0	3	IE0471 Equiv.: IE1071	
IE0619	CONTROL ELÉCTRICO INDUSTRIAL	4	0	0		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0323 Equiv.: IE0423; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0715	MÁQUINAS ELÉCTRICAS III	3	1	1		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0769	PROTECCIÓN DEL SISTEMA DE POTENCIA	2	1	0		3	IE0365	
IE0869	SUBESTACIONES	3	2	0	0	3	IE0469 Equiv.: IE0669	
IE1114	TEMAS ESPECIALES II EN CONTROL	0	0	0	3	3	IE0431	
IE1117	TEMAS ESPECIALES II EN MÁQUINAS ELÉCTRICAS	0	0	0	3	3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE1118	TEMAS ESPECIALES II EN SISTEMAS DE POTENCIA	0	0	0	3	3	IE0365 Equiv.: IE0665	
IE1169	SOBREVOLTAJES Y COORDINACIÓN DE AISLAMIENTO	4	0	0	0	3		IE0469 Equiv.: IE0669

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT405 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE1103	TEMAS ESPECIALES II EN INGENIERÍA	0	0	0	3	3	IE0499	
IE0407	ELECTROMAGNETISMO II	3	2	0		3	IE0307	
IE0432	LABORATORIO DE CONTROL AUTOMATICO	1	0	4	0	3	IE0431	
IE0445	METROLOGÍA EN LA INGENIERÍA ELÉCTRICA	3	2	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0308; IE0315 Equiv.: IE0416; IE0405	
IE0449	VISIÓN POR COMPUTADOR	3	0	0		3	IE0305	
IE0509	SISTEMAS NO LINEALES	3	0	0	0	3	IE0431	
IE0633	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	3	0	3	0	3	IE0323; IE0431	
IE0733	CONTROL DISTRIBUIDO	0	0	0	3	3	IE0431	
IE0117	PROGRAMACIÓN BAJO PLATAFORMAS ABIERTAS	3	0	3	0	3	CI0202	
IE0217	ESTRUCTURAS ABSTRACTAS DE DATOS Y ALGORITMOS PARA INGENIERÍA	3	0	3	0	3	IE0117	
IE0321	ESTRUCTURAS DE COMPUTADORES DIGITALES I	3	1	0	0	3	IE0323 Equiv.: IE0423	
IE0424	LABORATORIO DE CIRCUITOS DIGITALES	1	0	5		3	IE0308; IE0321 Equiv.: IE0503; IE0523	
IE0433	CONTROL E INSTRUMENTACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES	3	0	3	0	3	IE0431	
IE0437	FOTÓNICA	4	1	0	0	3	IE0305; IE0307	
IE0439	OPTOELECTRÓNICA	4	1	0		3	IE0307; IE0413	
IE0447	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES I	3	1	0	0	3	IE0409; IE0413	
IE0471	DISEÑO ELÉCTRICO INDUSTRIAL I	2	2	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0416 Equiv.: IE0315	
IE0505	TÉCNICAS DE OPTIMIZACIÓN	3	0	0	0	3	IE0409	
IE0521	ESTRUCTURAS DE COMPUTADORAS DIGITALES II	4	0	0	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE0523	CIRCUITOS DIGITALES II	3	1	0		3	IE0323 Equiv.: IE0423	
IE0537	RADIOMETRÍA Y FOTOMETRÍA	4	1	0		3	IE0307; IE0408	
IE0545	MEDICIONES ÓPTICAS	3	2	0		3	IE0307; IE0413	
IE0563	DISEÑO DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN	4	1	0		3	IE0471 Equiv.: IE1071	
IE0571	DISEÑO ELÉCTRICO INDUSTRIAL II	3	0	0	0	3	IE0471 Equiv.: IE1071	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT405 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0619	CONTROL ELÉCTRICO INDUSTRIAL	4	0	0		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0323 Equiv.: IE0423; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0623	MICROPROCESADORES	3	2	0	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE0624	LABORTORIO DE MICROCONTROLADORES	1	0	4	0	3	IE0308; IE0323 Equiv.: IE0423	
IE0724	LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN Y MICROCOMPUTADORES	1	0	5	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE1114	TEMAS ESPECIALES II EN CONTROL	0	0	0	3	3	IE0431	
IE1116	TEMAS ESPECIALES II EN ELECTRÓNICA	0	0	0	3	3	IE0413	
IE1117	TEMAS ESPECIALES II EN MÁQUINAS ELÉCTRICAS	0	0	0	3	3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE1119	TEMAS ESPECIALES II EN SISTEMAS DIGITALES	0	0	0	3	3	IE0321 Equiv.: IE0503	

Bloque Optativo OPT406 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0101	OPTOELECTRÓNICA	4	1	0	0	3	IE0407	
IE0103	COMUNICACIONES POR FIBRA ÓPTICA	4	1	0	0	3	IE0407	
IE1008	LABORATORIO ELÉCTRICO IV	1	0	5	0	3	IE0527	
IE1029	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	3	1	0	0	3	IE0527	
IE1103	TEMAS ESPECIALES II EN INGENIERÍA	0	0	0	3	3	IE0499	
IE1503	MICROPROCESADORES	3	2	0	0	3	IE0503	
IE0445	METROLOGÍA EN LA INGENIERÍA ELÉCTRICA	3	2	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0308; IE0315 Equiv.: IE0416; IE0405	

Bloque Optativo OPT407 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0101	OPTOELECTRÓNICA	4	1	0	0	3	IE0407	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT407 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0103	COMUNICACIONES POR FIBRA ÓPTICA	4	1	0	0	3	IE0407	
IE1027	LABORATORIO DE MICROONDAS	1	0	5	0	3	IE0407	
IE1028	CONMUTACIÓN TELEFÓNICA	3	1	0	0	3	IE0407; IE0527	
IE1029	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	3	1	0	0	3	IE0527	
IE1103	TEMAS ESPECIALES II EN INGENIERÍA	0	0	0	3	3	IE0499	
IE1127	INGENIERÍA DE RADIO	3	0	0		3	IE0527	
IE0445	METROLOGÍA EN LA INGENIERÍA ELÉCTRICA	3	2	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0308; IE0315 Equiv.: IE0416; IE0405	

Bloque Optativo OPT479 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0407	ELECTROMAGNETISMO II	3	2	0		3	IE0307	
IE0445	METROLOGÍA EN LA INGENIERÍA ELÉCTRICA	3	2	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0308; IE0315 Equiv.: IE0416; IE0405	
IE0449	VISIÓN POR COMPUTADOR	3	0	0		3	IE0305	
IE0528	LABORATORIO DE TRANSMISIÓN DE DATOS	0	0	3	0	3	IE0527	
IE0529	SISTEMAS MÓVILES EN COMUNICACIONES	3	0	0		3	IE0527	
IE0639	CIRCUITOS INTEGRADOS FOTÓNICOS	4	1	0	0	3	IE0307; IE0323; IE0413	
IE1103	TEMAS ESPECIALES II EN INGENIERÍA	0	0	0	3	3	IE0499	
IE0117	PROGRAMACIÓN BAJO PLATAFORMAS ABIERTAS	3	0	3	0	3	CI0202	
IE0217	ESTRUCTURAS ABSTRACTAS DE DATOS Y ALGORITMOS PARA INGENIERÍA	3	0	3	0	3	IE0117	
IE0321	ESTRUCTURAS DE COMPUTADORES DIGITALES I	3	1	0	0	3	IE0323 Equiv.: IE0423	
IE0424	LABORATORIO DE CIRCUITOS DIGITALES	1	0	5		3	IE0308; IE0321 Equiv.: IE0503; IE0523	
IE0425	REDES DE COMPUTADORES	4	0	0	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503; IE0527	
IE0437	FOTÓNICA	4	1	0	0	3	IE0305; IE0307	
IE0439	OPTOELECTRÓNICA	4	1	0		3	IE0307; IE0413	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT479 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0447	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES I	3	1	0	0	3	IE0409; IE0413	
IE0505	TÉCNICAS DE OPTIMIZACIÓN	3	0	0	0	3	IE0409	
IE0509	SISTEMAS NO LINEALES	3	0	0	0	3	IE0431	
IE0521	ESTRUCTURAS DE COMPUTADORAS DIGITALES II	4	0	0	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE0523	CIRCUITOS DIGITALES II	3	1	0		3	IE0323 Equiv.: IE0423	
IE0527	INGENIERÍA DE COMUNICACIONES	3	2	0		3	IE0307; IE0405 Equiv.: I10305	
IE0530	LABORATORIO DE TELECOMUNICACIONES	1	0	5	0	3	IE0527	
IE0537	RADIOMETRÍA Y FOTOMETRÍA	4	1	0		3	IE0307; IE0408	
IE0539	COMUNICACIONES POR FIBRA ÓPTICA	4	1	0	0	3	IE0527	
IE0545	MEDICIONES ÓPTICAS	3	2	0		3	IE0307; IE0413	
IE0573	DISEÑO DE SISTEMAS DE SEÑALES EN EDIFICACIONES	2	2	0	0	3	IE0471 Equiv.: IE1071	
IE0623	MICROPROCESADORES	3	2	0	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE0624	LABORATORIO DE MICROCONTROLADORES	1	0	4	0	3	IE0308; IE0323 Equiv.: IE0423	
IE0627	CONMUTACIÓN TELEFÓNICA	3	1	0		3	IE0527	
IE0628	LABORATORIO DE MICROONDAS	1	0	5		3	IE0307; IE0408	
IE0629	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	3	1	0	0	3	IE0527	
IE0724	LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN Y MICROCOMPUTADORES	1	0	5	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE0727	INGENIERÍA DE RADIO	3	1	0	0	3	IE0527	
IE0729	REDES TELEFÓNICAS	3	0	0	0	3	IE0527	
IE0827	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN EN TELECOMUNICACIONES	4	0	0	0	3	IE0527	
IE0829	TEORÍA DE TRÁFICO	3	1	0	0	3	IE0527	
IE1115	TEMAS ESPECIALES II EN TELECOMUNICACIONES	0	0	0	3	3	IE0527	
IE1116	TEMAS ESPECIALES II EN ELECTRÓNICA	0	0	0	3	3	IE0413	
IE1119	TEMAS ESPECIALES II EN SISTEMAS DIGITALES	0	0	0	3	3	IE0321 Equiv.: IE0503	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT480 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0407	ELECTROMAGNETISMO II	3	2	0		3	IE0307	
IE0432	LABORATORIO DE CONTROL AUTOMATICO	1	0	4	0	3	IE0431	
IE0513	ELECTRÓNICA III	3	2	0	0	3	IE0413	
IE1003	TEMAS ESPECIALES I EN INGENIERÍA	0	0	0	3	3	IE0409	
IE0445	METROLOGÍA EN LA INGENIERÍA ELÉCTRICA	3	2	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0308; IE0315 Equiv.: IE0416; IE0405	
IE0509	SISTEMAS NO LINEALES	3	0	0	0	3	IE0431	
IE0559	ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	3	0	0	0	3	IE0471 Equiv.: IE1071	
IE0633	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	3	0	3	0	3	IE0323; IE0431	
IE0639	CIRCUITOS INTEGRADOS FOTÓNICOS	4	1	0	0	3	IE0307; IE0323; IE0413	
IE0733	CONTROL DISTRIBUIDO	0	0	0	3	3	IE0431	
IE0118	ARQUITECTURAS PARALELAS Y COMPILADORES	4	0	0	0	3	IE0321	
IE0281	TERMOFLUIDOS	3	1	0	0	3	FS0310; QU0100; QU0101	
IE0301	LABORATORIO DE SISTEMAS INCRUSTADOS	0	0	3	0	3	IE0117; IE0321	
IE0365	TRANSMISIÓN DE POTENCIA	3	1	1		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0315 Equiv.: IE0416	
IE0381	CIENCIA DE LOS MATERIALES	3	2	0	0	3	FS0410; QU0100; QU0101	
IE0408	LABORATORIO ELÉCTRICO II	1	0	5	0	3	IE0308; IE0413	
IE0433	CONTROL E INSTRUMENTACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES	3	0	3	0	3	IE0431	
IE0437	FOTÓNICA	4	1	0	0	3	IE0305; IE0307	
IE0439	OPTOELECTRÓNICA	4	1	0		3	IE0307; IE0413	
IE0447	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES I	3	1	0	0	3	IE0409; IE0413	
IE0449	VISIÓN POR COMPUTADOR	3	0	0		3	IE0305	
IE0457	CONSERVACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	3	1	0		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0470 Equiv.: IE0479; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0461	CENTRALES Y SUBESTACIONES	3	1	1		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0465	REDES DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSMISIÓN	3	1	0	0	3	IE0365 Equiv.: IE0665	
IE0467	DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA	4	0	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0307; IE0416 Equiv.: IE0315	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT480 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE0469	SISTEMAS DE POTENCIA I	3	2	0		3	IE0365 Equiv.: IE0665; IE0615 Equiv.: IE0516; IE0616 Equiv.: IE0115	
IE0471	DISEÑO ELÉCTRICO INDUSTRIAL I	2	2	0		3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0416 Equiv.: IE0315	
IE0505	TÉCNICAS DE OPTIMIZACIÓN	3	0	0	0	3	IE0409	
IE0528	LABORATORIO DE TRANSMISIÓN DE DATOS	0	0	3	0	3	IE0527	
IE0530	LABORATORIO DE TELECOMUNICACIONES	1	0	5	0	3	IE0527	
IE0539	COMUNICACIONES POR FIBRA ÓPTICA	4	1	0	0	3	IE0527	
IE0571	DISEÑO ELÉCTRICO INDUSTRIAL II	3	0	0	0	3	IE0471 Equiv.: IE1071	
IE0615	MÁQUINAS ELÉCTRICAS II	4	0	0	0	3	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0315; IE0409	IE0115 Equiv.: IE0616
IE0616	LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS II	0	0	2		1	IE0116 Equiv.: IE0316; IE0315; IE0409	IE0615
IE0619	CONTROL ELÉCTRICO INDUSTRIAL	4	0	0		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0323 Equiv.: IE0423; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0624	LABORATORIO DE MICROCONTROLADORES	1	0	4	0	3	IE0308; IE0323 Equiv.: IE0423	
IE0627	CONMUTACIÓN TELEFÓNICA	3	1	0		3	IE0527	
IE0629	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	3	1	0	0	3	IE0527	
IE0715	MÁQUINAS ELÉCTRICAS III	3	1	1		3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE0724	LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN Y MICROCOMPUTADORES	1	0	5	0	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE0727	INGENIERÍA DE RADIO	3	1	0	0	3	IE0527	
IE0729	REDES TELEFÓNICAS	3	0	0	0	3	IE0527	
IE0769	PROTECCIÓN DEL SISTEMA DE POTENCIA	2	1	0		3	IE0365	
IE0827	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN EN TELECOMUNICACIONES	4	0	0	0	3	IE0527	
IE0829	TEORÍA DE TRÁFICO	3	1	0	0	3	IE0527	
IE0869	SUBESTACIONES	3	2	0	0	3	IE0469 Equiv.: IE0669	
IE1014	TEMAS ESPECIALES I EN CONTROL	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1015	TEMAS ESPECIALES I EN TELECOMUNICACIONES	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1017	TEMAS ESPECIALES I EN MÁQUINAS ELÉCTRICAS	0	0	0	3	3	IE0409	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA ELECTRICA

Carrera 420201 BACH.Y LIC.EN INGENIERIA ELECTRICA

Plan de Estudio 1 PLAN DE 1985

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT480 BLOQUE OPTATIVO

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IE1018	TEMAS ESPECIALES I EN SISTEMAS DE POTENCIA	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1020	TEMAS ESPECIALES I EN ELECTRÓNICA	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1021	TEMAS ESPECIALES I EN SISTEMAS DIGITALES	0	0	0	3	3	IE0409	
IE1114	TEMAS ESPECIALES II EN CONTROL	0	0	0	3	3	IE0431	
IE1115	TEMAS ESPECIALES II EN TELECOMUNICACIONES	0	0	0	3	3	IE0527	
IE1116	TEMAS ESPECIALES II EN ELECTRÓNICA	0	0	0	3	3	IE0413	
IE1117	TEMAS ESPECIALES II EN MÁQUINAS ELÉCTRICAS	0	0	0	3	3	IE0115 Equiv.: IE0616; IE0615 Equiv.: IE0516	
IE1118	TEMAS ESPECIALES II EN SISTEMAS DE POTENCIA	0	0	0	3	3	IE0365 Equiv.: IE0665	
IE1119	TEMAS ESPECIALES II EN SISTEMAS DIGITALES	0	0	0	3	3	IE0321 Equiv.: IE0503	
IE1169	SOBREVOLTAJES Y COORDINACIÓN DE AISLAMIENTO	4	0	0	0	3		IE0469 Equiv.: IE0669