



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

CEA Centro de
Evaluación Académica

LICENCIATURA

INGENIERÍA MECÁNICA

ÉNFASIS EN PROTECCIÓN

CONTRA INCENDIOS

(PLAN 1)

Código 420404

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA MECANICA

Carrera 420404 LIC. ING. MECANICA ENF. PROTECC. CONTRA INCENDIOS
Plan de Estudio 1 PLAN DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA CON ÉNFASIS EN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
Enfasis 0 Bloque Comun(no hay enfasis)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
1	EG-	CURSO DE ARTE	0	0	0	3	2		
1	EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	8	0	0	0	6		
1	IM0100	INTRODUCCION A LA INGENIERIA	4	0	0	0	2		
1	MA0001	PRECÁLCULO	5	0	0	0	0		
1	MA1001	CÁLCULO I	5	0	0		3	MA0001	
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: LICENCIATURA			Créditos ciclo 1 : 17						
2	EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	0	0	2	0	0		
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	IM0113	QUIMICA PARA LA PROTECCION CONTRA INCENDIO	3	0	0	0	3	QU0100	
2	MA1002	CÁLCULO II	5	0	0	0	4	MA1001 Equiv.: MA1101	
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 2 : 17						
3	CI0202	PRINCIPIOS DE INFORMÁTICA	4	0	0	0	4	MA0205 Equiv.: MA0225 o MA0230 o MA1001 o MA1101	
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	IM0202	DIBUJO I	2	4	0		3	FS0210; MA1001	
3	MA1003	CÁLCULO III	5	0	0		4	MA1002 MA1004 Equiv.: MA0307	
3	MA1004	ÁLGEBRA LINEAL	5	0	0	0	3		
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 3 : 18						
4	FS0410	FÍSICA GENERAL III	4	0	0		3	FS0310; FS0311; MA1003 Equiv.: MA0450 FS0411	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA MECANICA

Carrera 420404 LIC. ING. MECANICA ENF. PROTECC. CONTRA INCENDIOS
Plan de Estudio 1 PLAN DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA CON ÉNFASIS EN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
Enfasis 0 Bloque Comun(no hay enfasis)

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	IM0203	DIBUJO II	2	4	0	0	3	CI0202; IM0202	
4	IM0207	MECÁNICA I	3	2	0		3	FS0210; FS0211; IM0202 Equiv.: IM0101 o IB0002; MA1002	
4	IM0313	TERMODINÁMICA I	3	0	0		3	FS0310; FS0311; MA1002; QU0100 Equiv.: QU0114; QU0101 Equiv.: QU0115	
4	MA1005	ECUACIONES DIFERENCIALES	5	0	0		4	MA1002 Equiv.: MA1023 o MA0292 o MA0232; MA1004 Equiv.: MA0294 o MA0232	
4	SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	2	0	0	0	2	EG-II	
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 4 : 19						
5	II0306	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	3	0	2		3	MA1002	
5	IM0307	MECANICA II	4	0	0	0	3	IM0207	
5	IM0315	MECÁNICA DEL SÓLIDO I	4	0	2	0	3	IM0207	
5	IM0317	CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES	3	0	2	0	3	FS0410; IM0313	
5	IM0413	TERMODINÁMICA II	3	0	0	0	3	IM0313	
5	IM0533	INGENIERÍA ECONÓMICA	3	0	0		3	IM0313	
Grado: BACHILLERATO			Créditos ciclo 5 : 18						
6	IM0300	ANÁLISIS DE SISTEMAS	3	0	2	0	3	IM0307; MA1005	IM0415
6	IM0303	METROLOGÍA E INSTRUMENTACIÓN	2	4	0	0	3	II0305 Equiv.: II0306; IM0203	
6	IM0329	MECANISMOS	4	0	0	0	3	IM0307	
6	IM0331	INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN	4	0	0	0	3	IM0413	IM0332
6	IM0332	ANÁLISIS DEL RIESGO I	3	0	0	0	3	IM0413	IM0331
6	IM0423	MECÁNICA DE FLUIDOS	3	0	2	0	3	IM0307; IM0313	
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 6 : 18						
7	IM0305	TRANSFERENCIA DE CALOR	3	0	2	0	3	IM0413; IM0423	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA MECANICA

Carrera	420404	LIC. ING. MECANICA ENF. PROTECC. CONTRA INCENDIOS
Plan de Estudio	1	PLAN DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA CON ÉNFASIS EN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
Enfasis	0	Bloque Comun(no hay enfasis)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP			
7	IM0400	ELEMENTOS DE MAQUINAS	3	0	1	0	3	IM0315	
7	IM0401	PRINCIPIOS DE ELECTROMECAÁNICA	3	3	0		3	IM0300	
7	IM0429	DINÁMICA DE MÁQUINAS	4	0	0	0	3	IM0329	
7	IM0461	SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS I	3	2	0	0	3	IM0331; IM0332; IM0423	
7	SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	2	0	0	0	2	SR-I	
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 7 : 17						
8	IM0407	ELEMENTOS DE MÁQUINAS II	4	0	0		3	IM0400; IM0429	
8	IM0409	MÁQUINAS HIDRÁULICAS	3	0	2	0	3	IM0305; IM0423	
8	IM0412	ELECTRÓNICA BÁSICA PARA INGENIERÍA MECÁNICA	3	2	0	0	3	IM0401	
8	IM0439	DINÁMICA DEL FUEGO I	3	2	0	0	3	IM0461	
8	IM0471	SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS II	3	2	0	0	3	IM0461	
8	RP-1	REPERTORIO	1	0	2	0	3		
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 8 : 18						
9	IM0410	PROYECTO DE INGENIERÍA MECÁNICA I	4	0	0		3	IM0407	
9	IM0414	PRINCIPIOS DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO	4	0	0	0	3	IM0305	
9	IM0481	SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS III	3	2	0	0	3	IM0471	
9	IM0512	INSTALACIONES ELECTROMECAÁNICAS	3	0	0	0	3	IM0303; IM0307; IM0401	
9	IM0761	SISTEMAS DE TUBERÍAS	4	0	0		3	IM0305; IM0423	
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 9 : 15						
10	IM0418	PROYECTO DE INGENIERÍA MECÁNICA II	0	0	0	4	4	IM0410	
10	IM0505	SEGURIDAD HUMANA	3	0	0	0	3	IM0461; IM0471; IM0481	
10	IM0764	ALARMAS Y SEÑALES	3	2	0	0	3	IM0481; IM0512	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA MECANICA

Carrera 420404 LIC. ING. MECANICA ENF. PROTECC. CONTRA INCENDIOS
Plan de Estudio 1 PLAN DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA CON ÉNFASIS EN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
Enfasis 0 Bloque Comun(no hay enfasis)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred. Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP		
10	OPT980	ELECTIVAS PARA LA SEDE INTERUNIVERSIATARIA I				6		
			Grado: LICENCIATURA		Créditos ciclo 10 : 16			
11	OPT1160	BLOQUE PARA SIGLAS DE TFG				0		
			Grado: LICENCIATURA		Créditos ciclo 11 : 0			
			Total créditos enfasis 0 : 173					
			Total cursos enfasis 0 : 60					
			Total de créditos : 173					

Observaciones generales del plan de estudio Para optar por el grado de licenciatura debe cumplir con 400 horas de práctica profesional que se realizan al concluir el octavo ciclo.

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA MECANICA

Carrera 420404 LIC. ING. MECANICA ENF. PROTECC. CONTRA INCENDIOS

Plan de Estudio 1 PLAN DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA CON

Bloques Optativos

Bloque Optativo **OPT1160** BLOQUE PARA SIGLAS DE TFG

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IM9500	INVESTIGACIÓN DIRIGIDA I	1	5	0	0	0		
IM9501	INVESTIGACIÓN DIRIGIDA 2	1	5	0	0	0	IM9500	
IM9502	INVESTIGACION DIRIGIDA 3	0	0	0	0	0		
IM9600	SEMINARIO DE GRADUACION 1	2	0	0	0	0		
IM9601	SEMINARIO DE GRADUACION 2	2	0	0	0	0		
IM9602	SEMINARIO DE GRADUACIÓN 3	0	0	0	0	0		

Bloque Optativo **OPT980** ELECTIVAS PARA LA SEDE INTERUNIVERSIATARIA DE ALAJUELA, INGEN

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IM0333	ANÁLISIS DEL RIESGO II	3	0	0	0	3	IM0332	
IM0440	DINÁMICA DEL FUEGO II	3	0	0	0	3	IM0439	
IM0491	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LA INDUSTRIA, ESTACIONES Y TÚNELES	3	0	0	0	3	IM0481	
IM0763	MODELIZACIÓN	3	0	0	0	3	IM0481	
IM0730	DISEÑO DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	3	0	0	0	3	IM0512	
IM0762	EQUIPOS ESPECIALES	3	0	0	0	3	IM0481	