

ESTRUCTURA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA CON ÉNFASIS EN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
CÓDIGO 420404, PLAN 1

NIVEL Y SIGLA		NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
			T	P	L	TP			
PRIMER AÑO									
I CICLO									
EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	-	-	-	-	---	---	6	
EG-	CURSO DE ARTE	3	-	-	-	---	---	2	
MA-1001	CÁLCULO I	5	-	-	-	MA-0001	---	3	
IM-0100	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA	3	-	-	-	---	---	2	
QU-0100	QUÍMICA GENERAL I	4	-	-	-	---	QU-0101	3	
QU-0101	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL I	-	-	3	-	---	QU-0100	1	
MA-0001	PRECÁLCULO	5	-	-	-	---	---	0	
SUBTOTAL								17	
II CICLO									
EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	-	-	-	-	EG-I	---	6	
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	2	-	---	---	0	
MA-1002	CÁLCULO II	5	-	-	-	MA-1001 o MA-1101	---	4	
FS-0210	FÍSICA GENERAL I	4	-	-	-	MA-1001 o MA-1210 o MA-0250 o MA-1101	FS-0211	3	
FS-0211	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL I	-	-	3	-	MA-1001 o MA-1210 o MA-0250 o MA-1101	FS-0210 o FS-0227	1	
IM-0113	QUÍMICA PARA LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	3	-	-	-	QU-0100	---	3	
SUBTOTAL								17	
SEGUNDO AÑO									
III CICLO									
IM-0202	DIBUJO I	2	4	-	-	FS-0210, MA-1001	---	3	
CI-0202	PRINCIPIOS DE INFORMÁTICA	4	-	-	-	MA-0205 o MA-0225 o MA-1001 o MA-0230 o MA-1210 o CA-0151 o MA-1101	---	4	
MA-1003	CÁLCULO III	5	-	-	-	MA-1002	MA-1004 o MA-0307	4	
FS-0310	FÍSICA GENERAL II	4	-	-	-	FS-0210, FS-0211, MA-1002 o MA-2210 o MA-0350	FS-0311	3	
MA-1004	ÁLGEBRA LINEAL	5	-	-	-	---	---	3	
FS-0311	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL II	-	-	3	-	FS-0210 o FS-0227, FS-0211, MA-1002 o MA-2210 o MA-0350	FS-0310 o FS-0327	1	
SUBTOTAL								18	

NIVEL Y SIGLA		NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS	
			T	P	L	TP				
IV CICLO										
IM-0203	DIBUJO II	2	4	-	-		IM-0202, CI-0202	---		3
IM-0207	MECÁNICA I	3	2	-	-		FS-0210, FS-0211, MA-1002, IM-0202 o IM-0101 o IB-0002	---		3
MA-1005	ECUACIONES DIFERENCIALES	5	-	-	-		MA-1002 y MA-1004 o MA-1004 y MA-1023 o MA-0292 y MA-0294 o MA-0232	---		4
FS-0410	FÍSICA GENERAL III	4	-	-	-		FS-0310, FS-0311, MA-1003 o MA-0450	FS-0411		3
FS-0411	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL III	-	-	3	-		FS-0310 o FS-0327, FS-0311, MA-0450 o MA-1003	FS-0410 o FS-0427		1
IM-0313	TERMODINÁMICA I	3	-	-	-		MA-1002, FS-0310, FS-0311, QU-0100 o QU-0114, QU-0101 o QU-0115	---		3
SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	-	-	-	-		EG-II	---		2
									SUBTOTAL	19
TERCER AÑO										
V CICLO										
II-0306	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	3	-	2	-		MA-1002	---		3
IM-0307	MECÁNICA II	4	-	-	-		IM-0207	---		3
IM-0315	MECÁNICA DEL SÓLIDO I	4	-	2	-		IM-0207	---		3
IM-0317	CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES	3	-	2	-		FS-0410, FS-0411, IM-0313	---		3
IM-0413	TERMODINÁMICA II	3	-	-	-		IM-0313	---		3
IM-0533	INGENIERÍA ECONÓMICA	3	-	-	-		IM0313	---		3
									SUBTOTAL	18
VI CICLO										
IM-0303	METROLOGÍA E INSTRUMENTACIÓN	2	4	-	-		IM-0203, II-0305 o II-0306	---		3
IM-0300	ANÁLISIS DE SISTEMAS	3	-	2	-		MA-1005, IM-0307	IM-0415 1/		3
IM-0329	MECANISMOS	4	-	-	-		IM-0307	---		3
IM-0331	INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	4	-	-	-		IM-0413	IM-0332		3
IM-0332	ANÁLISIS DEL RIESGO I	3	-	-	-		IM-0413	IM-0331		3
IM-0423	MECÁNICA DE FLUÍDOS	3	-	2	-		IM-0307, IM-0313	---		3
									SUBTOTAL	18

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
CUARTO AÑO								
VII CICLO								
IM-0400	ELEMENTOS DE MÁQUINAS I	3	-	1	-	IM-0315	---	3
IM-0429	DINÁMICA DE MÁQUINAS	4	-	-	-	IM-0329	---	3
IM-0401	PRINCIPIOS DE ELECTROMECÁNICA	3	3	-	-	IM-0300	---	3
IM-0461	SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS I	3	2	-	-	IM-0331, IM-0332, IM-0423	---	3
IM-0305	TRANSFERENCIA DE CALOR	3	-	2	-	IM-0423, IM-0413	---	3
SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	-	-	-	-	SR-I	---	2
SUBTOTAL								17
VIII CICLO								
IM-0407	ELEMENTOS DE MÁQUINAS II	4	-	-	-	IM-0429, IM-0400	---	3
IM-0439	DINÁMICA DEL FUEGO I	3	2	-	-	IM-0461	---	3
IM-0412	ELECTRÓNICA BÁSICA PARA INGENIERÍA MECÁNICA	3	2	-	-	IM-0401	---	3
IM-0471	SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS II	3	2	-	-	IM-0461	---	3
IM-0409	MÁQUINAS HIDRÁULICAS	3	-	2	-	IM-0305, IM-0423	---	3
RP-	REPERTORIO	-	-	-	-	---	---	3
SUBTOTAL								18
QUINTO AÑO								
IX CICLO								
IM-0410	PROYECTO DE INGENIERÍA MECÁNICA	3	-	-	-	IM-0407	---	3
IM-0414	PRINCIPIOS DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO	4	-	-	-	IM-0305	---	3
IM-0512	INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS	3	-	-	-	IM-0307, IM-0303, IM-0401	---	3
IM-0481	SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS III	3	2	-	-	IM-0471	---	3
IM-0761	SISTEMAS DE TUBERÍAS	4	-	-	-	IM-0305, IM-0423	---	3
SUBTOTAL								15

Según Informe Curricular CEA-14-2026

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
X CICLO								
IM-0505	SEGURIDAD HUMANA	3	-	-	-	IM-0461, IM-0471, IM-0481	---	3
IM-0764	ALARMAS Y SEÑALES	3	2	-	-	IM-0481, IM-0512	---	3
OPT-	OPTATIVO	-	-	-	-	---	---	9
SUBTOTAL								15
TOTAL DE LA LICENCIATURA								172

Según Informe Curricular CEA-14-2026

1/ El curso IM-0300 ANÁLISIS DE SISTEMAS, tiene el correquisito IM-0415 que no está en esta malla curricular.

Para optar por el grado de Licenciatura, la persona estudiante debe aprobar 300 horas de Trabajo Comunal Universitario.

Además debe cumplir con 400 horas de práctica profesional que se realizan al concluir el octavo ciclo.

Conforme al Estatuto Orgánico y al Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, la Universidad de Costa Rica establece como requisito de graduación para obtener el grado de licenciatura, las siguientes: opciones de Trabajo Final de Graduación: Tesis de Graduación, Seminario de Graduación, Proyecto de Graduación y Práctica Dirigida de Graduación.

Corresponde a la Unidad Académica indicar cuál o cuáles de estas opciones podrá matricular su población estudiantil. Para hacer la presentación pública (defensa) del trabajo final de graduación, el estudiantado deberá haber concluido satisfactoriamente, sin excepción, todos los requisitos de su plan de estudios. Si la defensa es exitosa, en el acto se declarará que el postulante es acreedor del grado de licenciado en el área respectiva, quedando pendiente únicamente la obligación de asistir al Acto Público de Graduación, para ser juramentado y recibir el diploma correspondiente. Circular VD-14-2019

LISTA DE CURSOS OPTATIVOS

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
IM-0333	ANÁLISIS DE RIESGO II	3	-	-	-	IM-0332	---	3
IM-0491	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LA INDUSTRIA, ESTACIONES Y TÚNELES	3	-	-	-	IM-0481	---	3
IM-0762	EQUIPOS ESPECIALES	3	-	-	-	IM-0481	---	3
IM-0440	DINÁMICA DEL FUEGO II	3	-	-	-	IM-0439	---	3
IM-0730	DISEÑO DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	3	-	-	-	IM-0512	---	3
IM-0763	MODELIZACIÓN	3	-	-	-	IM-0481	---	3
IM-0114	MANTENIMIENTO EN SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	3	-	-	-	IM-0409, IM-0471	---	3

Actualizado el 09/04/2026 por ALCS

En: Estructuras/Sede Rodrigo Facio/Área de Ingenierías/Facultad de Ingeniería/Escuela Ingeniería Mecánica/planesActuales/Ing. Mecánica Protección Incendios-L