



ADICIÓN A LA RESOLUCIÓN VD-10518-2018

Autoriza la adición a la resolución VD-10518-20118 del Plan de Estudios de Bachillerato y Licenciatura en Ingeniería Mecánica, código 420401, según lo aprobado en la resolución VD-11516-2020 del Plan de Estudios del Bachillerato y Licenciatura en Biología, código 210101.

La Vicerrectoría de Docencia, de conformidad con las disposiciones de los artículos 49 incisos, ch) y l); 50 incisos a), b), ch), d) y k); 88, 89, 94 incisos ch) y r); 99 bis inciso a); 106 incisos c) y ñ); 186, 197 y 200 del Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica y artículos 1, 2 incisos a), b), ch) y 7 incisos a) y g) del Reglamento del Centro de Evaluación Académica (CEA); resuelve:

RESULTANDO:

1. Que esta adición fue aprobada por la Asamblea de Escuela de Ciencias de la Computación e Informática en el artículo III de la Sesión No. 026-2011, celebrada el 27 de abril de 2011 según transcripción textual del acuerdo presentado en el oficio ECCI-420-2011 de 24 de mayo de 2011 y en la Asamblea de la Escuela Biología el artículo II de la Sesión No. 501-2007, celebrada el 07 de noviembre de 2007.
2. Que la solicitud de aprobación de este cambio ante esta Vicerrectoría está firmada por el decano de la Facultad de Ingeniería, según consta en el oficio ECCI-420-2011 del 24 de mayo de 2011.
3. Que la solicitud de aprobación de este cambio ante esta Vicerrectoría está firmada por el director de la Escuela de Ciencias de la Computación e informática de aquel entonces, según consta en el oficio ECCI-420-2011 del 24 de mayo de 2011.



Adición a la Resolución VD-10518-2018
Página 2

4. Que dicha solicitud viene con los adjuntos necesarios: Transcripción del acuerdo de la Asamblea de Escuela de Ciencias de la Computación e informática, copia del acta de la Asamblea de Escuela de Biología y justificación académica del cambio solicitado.

CONSIDERANDO:

1. El CEA, mediante informe final del análisis curricular de la modificación parcial del Plan de Estudios de Bachillerato y Licenciatura en Biología, entregado a la Dirección del CEA el 03 de diciembre de 2020, diagnosticó positivamente la propuesta de adición al Plan de Estudios de Bachillerato y Licenciatura en Ingeniería Mecánica. Este diagnóstico está elaborado con base en la justificación académica que propone la Unidad Académica, y tomó en cuenta el Perfil Universitario y el Perfil de Egreso de la carrera.

POR TANTO:

En uso de las atribuciones que le confiere la normativa universitaria, la Vicerrectoría de Docencia, autoriza la siguiente Adición a la Resolución VD-10518-2018:

Rige a partir del I ciclo 2021

1. Cambio de requisito:



SIGLA:	CI-0202
NOMBRE:	PRINCIPIOS DE INFORMÁTICA
CRÉDITOS:	4
HORAS:	4 TEORÍA
REQUISITOS:	MA-0205 o MA-0225 o MA-0230 o MA-1001 o MA-1210
CORREQUISITOS:	NINGUNO
CICLO:	III
CLASIFICACIÓN:	SERVICIO

2. Actualización en las características de la malla curricular según lo aprobado en la resolución VD-R-9492-2016 para el curso MA-1005 ECUACIONES DIFERENCIALES

SIGLA:	MA-1005
NOMBRE:	ECUACIONES DIFERENCIALES
REQUISITOS:	MA-1002 y MA-1004 o MA-1004 y MA-1023 o MA-0292 y MA-0294 o MA-0232

1. Se adjunta:

- 1.1. La malla curricular actualizada por el CEA.
- 1.2. El informe curricular CEA-38-2020, elaborado por el CEA.
- 1.3. La propuesta elaborada por la Unidad Académica con los anexos respectivos.

2. La Unidad Académica debe atender:

- 2.1. El derecho estudiantil sobre su plan de estudios, conforme al Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

VD Vicerrectoría de
Docencia

Adición a la Resolución VD-10518-2018
Página 4

Esta adición no tiene implicaciones presupuestarias adicionales para la Unidad Académica ni para la Vicerrectoría de Docencia según lo indicado mediante oficio EB-1084-2019 del 21 de agosto de 2019.

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 07 de diciembre de 2020.

Dra. Susan Francis Salazar
Vicerrectora de Docencia

AGV

- C. Facultad de Ingeniería
 - Escuela de Ingeniería Mecánica
 - Oficina de Becas y Atención Socioeconómica
 - Centro de Evaluación Académica
 - COVO, Vicerrectoría de Vida Estudiantil
 - Oficina de Registro e Información, Ingreso a Carrera
 - Gaceta Universitaria
 - Archivo

MALLA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO Y LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA

Código 420401

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	-	-	-	-	---	---	2
MA-1001	CÁLCULO I	5	-	-	-	MA-0001	---	3
QU-0100	QUÍMICA GENERAL I	4	-	-	-	---	QU-0101	3
QU-0101	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL I	-	-	3	-	---	QU-0100	1
IM-0100	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA /1	4	-	-	-	---	---	2
MA-0001	PRECÁLCULO	5	-	-	-	---	---	0
SUBTOTAL								17
II CICLO								
EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	-	-	-	-	EG-I	---	6
EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	-	-	-	-	---	---	0
MA-1002	CÁLCULO II	5	-	-	-	MA-1001	---	4
FS-0210	FÍSICA GENERAL I	4	-	-	-	MA-1001 o MA-0250 o MA-1210	FS-0211	3
FS-0211	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL I	-	-	3	-	MA-1001 o MA-0250 o MA-1210	FS-0210 o FS-0227	1
QU-0102	QUÍMICA GENERAL II	4	-	-	-	QU-0100, QU-0101	QU-0103	3
QU-0103	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL II	-	-	3	-	QU-0100, QU-0101	QU-0102	1
SUBTOTAL								18

Según Adición a Resolución VD-R-10518-2018

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
SEGUNDO AÑO								
III CICLO								
IM-0202	DIBUJO I	2	4	-	-	MA-1001, FS-0210	---	3
MA-1003	CÁLCULO III	5	-	-	-	MA-1002	MA-1004 o MA-0307	4
MA-1004	ÁLGEBRA LINEAL	5	-	-	-	---	---	3
FS-0310	FÍSICA GENERAL II	4	-	-	-	MA-1002 o MA-2210 o MA-0350, FS-0210, FS-0211	FS-0311	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
CI-0202	PRINCIPIOS DE INFORMÁTICA	4	-	-	-	MA-1001 o MA-0225 o MA-0205 o MA-0230 o MA-1210	---	4
SUBTOTAL								18

Según Adición a Resolución VD-R-10518-2018

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
IV CICLO								
SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	-	-	-	-	EG-II	---	2
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-1003 o MA-0450	FS-0410 o FS-0427	1
IM-0203	DIBUJO II	2	4	-	-	CI-0202, IM-0202	---	3
IM-0207	MECÁNICA I	3	2	-	-	IM-0202 o IM-0101 o IB-0002, FS-0210, FS-0211, MA-1002 (MA-1002, MA-1004) o (MA-1023, MA-1004) o (MA-0292, MA- 0294) o MA-0232	---	3
MA-1005	ECUACIONES DIFERENCIALES	5	-	-	-	(MA-1002, MA-1004) o (MA-1023, MA-1004) o (MA-0292, MA- 0294) o MA-0232	---	4
IM-0313	TERMODINÁMICA I	3	-	-	-	FS-0310, FS-0311, MA-1002, QU-0101 o QU-0115, QU-0100 o QU-0114	---	3
SUBTOTAL								19
TERCER AÑO								
V CICLO								
IM-0307	MECÁNICA II	4	-	-	-	IM-0207	---	3
IM-0317	CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES	3	-	2	-	IM-0313, FS-0410, FS-0411	---	3
IM-0315	MECÁNICA DEL SÓLIDO I	4	-	2	-	IM-0207	---	3
IM-0413	TERMODINÁMICA II	3	-	-	-	IM-0313	---	3
IM-0533	INGENIERÍA ECONÓMICA	3	-	-	-	IM-0313	---	3
II-0306	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	3	-	2	-	MA-1002	---	3
SUBTOTAL								18

Según Adición a Resolución VD-R-10518-2018

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
VI CICLO								
IM-0300	ANÁLISIS DE SISTEMAS	3	-	2	-	MA-1005, IM-0307	IM-0415	3
IM-0329	MECANISMOS	4	-	-	-	IM-0307	---	3
IM-0417	FUNDAMENTOS DE METALURGIA	4	-	2	-	IM-0315, IM-0317	---	3
IM-0423	MECÁNICA DE FLUIDOS	3	-	2	-	IM-0313, IM-0307	---	3
IM-0415	MECÁNICA DEL SÓLIDO II	4	-	-	-	IM-0315	---	3
IM-0303	METROLOGÍA E INSTRUMENTACIÓN	2	4	-	-	IM-0203, II-0305 o II-0306	---	3
SUBTOTAL								18
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 ELECTROMECAÁNICA	3	3	-	-	IM-0300	---	3
IM-0451	PROCESO DE MANUFACTURA	2	6	-	-	IM-0417	---	4
IM-0305	TRANSFERENCIA DE CALOR	3	-	2	-	IM-0423, IM-0413	---	3
SUBTOTAL								16

Según Adición a Resolución VD-R-10518-2018

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
VIII CICLO								
SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	-	-	-	-	SR-I	---	2
RP-	REPERTORIO	-	-	-	-	---	---	3
IM-0407	ELEMENTOS DE MÁQUINAS II	4	-	-	-	IM-0429, IM-0400	---	3
IM-0409	MÁQUINAS HIDRÁULICAS	3	-	2	-	IM-0423, IM-0305	---	3
IM-0412	ELECTRÓNICA BÁSICA PARA INGENIERÍA MECÁNICA	3	2	-	-	IM-0401	---	3
IM-0414	PRINCIPIOS DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO	4	-	-	-	IM-0305	---	3
							SUBTOTAL	17
							TOTAL DEL BACHILLERATO	141
QUINTO AÑO								
IX CICLO								
IM-0410	PROYECTO DE INGENIERÍA MECÁNICA I	4	-	-	-	IM-0407	---	3
IM-	OPTATIVA I /3	-	-	-	-	---	---	3
IM-0761	SISTEMAS DE TUBERÍAS	4	-	-	-	IM-0423, IM-0305	---	3
IM-0431	PLANTAS DE VAPOR /2	3	-	-	-	IM-0423, IM-0305	---	3
IM-0905	SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO	3	-	-	-	IM-0414	---	3
							SUBTOTAL	15

NIVEL Y SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
X CICLO								
IM-0418	PROYECTO DE INGENIERÍA MECÁNICA II	-	-	-	4	IM-0410	---	4
IM-	OPTATIVA II /3	-	-	-	-	---	---	3
IM-	OPTATIVA III /3	-	-	-	-	---	---	3
IM-0625	CORROSIÓN Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIES	3	-	-	-	IM-0451	---	3
IM-0923	MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	3	-	-	-	IM-0407	---	3
SUBTOTAL								16
TOTAL DE LA LICENCIATURA								31
TOTAL								172

NOTAS

1/ Tiene dos horas de conferencia quincenales.

Para optar por el grado de Bachillerato en Ingeniería Mecánica, el estudiantado debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Cumplir con 300 horas de Trabajo Comunal Universitario.

- Cumplir con 400 horas de PRÁCTICA PROFESIONAL. Para realizar esta práctica, cada estudiante debe haber aprobado todas las asignaturas del plan de estudio hasta el octavo ciclo inclusive, con un total de 141 créditos. El desarrollo de esta práctica profesional debe ser en coordinación con la Escuela de Ingeniería Mecánica y el estudiantado debe conocer y acatar los procedimientos que establece la Escuela para realizarla.

2/ Este curso puede alternarse con IM-0409 MÁQUINAS HIDRÁULICAS, dependiendo de la especialidad.

3/ El estudiantado podrá escoger previa consulta al profesor consejero los cursos del listado de optativas.

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 estudiantedeberá 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 unicamente la obligación de asistir al Acto Público de Graduación, para ser juramentado y recibir el diploma correspondiente. Circular VD-14-2019

Según Adición a Resolución VD-R-10518-2018

LISTA DE CURSOS OPTATIVOS

SIGLA	NOMBRE DEL CURSO	HORAS				REQUISITOS	CORREQUISITOS	CRÉDITOS
		T	P	L	TP			
IM-0105	COMUNICACIÓN TÉCNICA EN INGENIERÍA MECÁNICA	4	-	-	-	IM-0413	---	2
IM-0411	COMUNICACIONES EN INGENIERÍA MECÁNICA	3	-	-	-	IM-0203	---	3
IM-0420	SISTEMAS INDUSTRIALES DE TRANSPORTE	3	-	-	-	IM-0407	---	3
IM-0422	INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADORA	3	-	-	-	IM-0407	---	3
IM-0453	ACÚSTICA Y CONTROL DE RUIDO	4	-	-	-	IM-0407	---	3
IM-0501	MECATRONICA	2	2			IM-0412	---	3
IM-0502	ROBÓTICA	2	2	-	-	IM-0412	---	3
IM-0525	MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	3	-	-	-	IM-0407, IM-0305	---	3
IM-0627	UTILIZACIÓN DE RECURSOS ENERGÉTICOS	4	-	-	-	IM-0305, IM-0409	---	3
IM-0651	INGENIERÍA DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS	3	-	-	-	IM-0451	---	3
IM-0729	VIBRACIONES	3	-	-	-	IM-0407	---	3
IM-0904	SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN	3	-	-	-	IM-0414	---	3
IM-0915	ELECTRODEPOSICIÓN	3	-	-	-	---	---	3
IM-0917	SOLDADURA	4	-	-	-	IM-0451	---	3
IM-0924	GESTIÓN DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	3	-	-	-	IM-0407	---	3

Según Adición a Resolución VD-R-10518-2018

Actualizado el 16/10/2020 por AGV

En: Estructuras/Sede Universitaria Rodrigo Facio/Área de Ingenierías/Facultad de Ingeniería/Escuela de Ingeniería Mecánica/Planes actuales/Ing Mecánica-B-L.xls