



ACUERDO DE CONSEJO ACADÉMICO

No. 01

(24 de enero de 2018)

POR EL CUAL APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA, en uso de sus atribuciones legales, y

CONSIDERANDO:

Que el mediante memorando 02-244-460 del 22 de noviembre de 2017, el Decano de la Facultad de Ingeniería Mecánica informa a Admisiones, Registro y Control Académico que Consejo de Facultad, aprobó el nuevo plan de estudios del programa de Ingeniería Mecánica, en sesión del día 09 de noviembre de 2017, según acta No. 27.

Que mediante memorando 02-125-325 del 07 de diciembre de 2017, la Directora de Admisiones, Registro y Control Académico envía para aprobación del Consejo Académico el Plan de Estudios del programa Ingeniería Mecánica, el cual constituye una reforma general de la malla curricular.

Que se requiere expedir el acto administrativo que contenga dicha decisión.

ACUERDA:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el Plan de Estudios del programa Ingeniería Mecánica, así:

SEMESTRE I

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./ Semanas	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB115	Matemáticas I	5	4	3	1	1	8	16	15	64	48	112		Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
IM122	Introducción a la Ingeniería Mecánica	2	2	1	1	1	3	16	6	32	16	48		Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TQ113	Fundamentos de Química y Biología	3	3	2	1	0	5	16	10	48	32	80		Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Química y afines
BA162	Comunicación Oral y Escrita	2	2	1	1	1	3	16	6	32	16	48		Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Literatura, Lingüística y afines
CB152	Dibujo I	2	2	2	1	1	3	16	7	32	32	64		Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
	TOTALES	14	13	9			22		44	208	144	352				No. Asignaturas	5

SEMESTRE II

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./ Semanas	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB215	Matemáticas II	5	4	3	1	1	8	16	15	64	48	112	CB115(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB223	Álgebra Lineal	3	3	1	2	1	5	16	9	48	16	64	CB115(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB234	Física I	4	5	0	2	0	7	16	12	80	0	80	CB115(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB242	Laboratorio de Física I	2	0	2	0	2	4	16	6	0	32	32	CB115(Aprob = 5, Nota = 3)	Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB262	Dibujo II	2	2	2	1	0	2	16	6	32	32	64	CB152(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		16	14	8			26		48	224	128	352				No. Asignaturas	5

SEMESTRE III

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./ Semanas	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB314	Matemáticas III	4	4	1	2	2	8	16	13	64	16	80	CB215(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
IM343	Estática	3	4	0	1	1	5	16	9	64	0	64	CB215(Aprob = 5, Nota = 3) CB234(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
CB334	Física II	4	5	0	2	0	8	16	13	80	0	80	CB215(Aprob = 5, Nota = 3) CB234(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB342	Laboratorio de Física II	2	0	2	0	2	4	16	6	0	32	32	CB234(Aprob = 5, Nota = 3) CB242(Aprob = 5, Nota = 3)	Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
IS313	Algoritmia y Programación	3	2	3	1	1	4	16	9	32	48	80	CB223(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines
IM323	Introducción a la Manufactura	2	2	2	1	0	2	16	6	32	32	64	CB152(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		18	17	8			31		56	272	128	400				No. Asignaturas	6

SEMESTRE IV

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./ Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB413	Matemáticas IV	3	3	1	2	2	6	16	10	48	16	64	CB314(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
IM413	Dinámica	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM343(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
CB434	Física III	4	5	0	2	0	8	16	13	80	0	80	CB334(Aprob = 5 ,Nota = 3) CB314(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
II593	Estadística General	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	CB314(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
IM433	Materiales de Ingeniería I	2	3	0	1	0	3	16	6	48	0	48	TQ113(Aprob = 5 ,Nota = 3) CB215(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM432	Manufactura I	2	2	2	1	0	2	16	6	32	32	64	IM323(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		17	21	3			29		53	336	48	384				No. Asignaturas	6

SEMESTRE V

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./ Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
IM514	Teoría de Máquinas y Mecanismos	4	4	2	1	1	6	16	12	64	32	96	IM413(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM583	Resistencia de Materiales I	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM343(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM533	Termodinámica I	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	TQ113(Aprob = 5 ,Nota = 3) CB234(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM623	Dibujo de Máquinas	3	2	2	1	1	5	16	9	32	32	64	CB262(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM562	Materiales de Ingeniería II	2	3	0	1	0	3	16	6	48	0	48	IM433(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM572	Manufactura II	2	1	2	1	1	3	16	6	16	32	48	IM432(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		17	18	6			27		51	288	96	384				No. Asignaturas	6

SEMESTRE VI

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
IM612	Resistencia de Materiales II	2	3	0	1	0	3	16	6	48	0	48	IM583(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM642	Mecánica de Fluidos	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM533(Aprob = 5 ,Nota = 3) IM413(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM634	Termodinámica II	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM533(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM673	Mecánica Computacional	3	2	2	1	1	5	16	9	32	32	64	CB314(Aprob = 5 ,Nota = 3) IS313(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM651	Laboratorio de Materiales	1	0	3	0	0	0	16	3	0	48	48	IM562(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IE662	Electricidad y Electrónica	2	3	0	1	1	3	16	6	48	0	48	CB334(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
IM672	Proyecto integrador I	2	0	3	1	1	3	16	6	0	48	48	Habercursado y aprobado 80 créditos académicos	Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		16	16	8			24		48	256	128	384				No. Asignaturas	7

SEMESTRE VII

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
IM723	Fundamentos de Diseño Mecánico	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM514(Aprob = 5 ,Nota = 3) IM612(Aprob = 5 ,Nota = 3) IM623(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM721	Laboratorio de Resistencia de Materiales	1	0	3	0	0	0	16	3	0	48	48	IM583(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM734	Transferencia de Calor	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM533(Aprob = 5 ,Nota = 3) IM642(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
II763	Administración de Empresas	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	II593(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Economía, administración y afines	Administración
IM753	Actuadores Electromecánicos	3	3	1	1	0	4	16	8	48	16	64	IE662(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
IE721	Laboratorio de Electricidad y Electrónica	1	0	3	0	0	0	16	3	0	48	48	IE662(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
TOTALES		14	15	7			19		41	240	112	352				No. Asignaturas	6

SEMESTRE VIII

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompañamiento/ Semanas	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
IM823	Diseño de Transmisiones Mecánicas	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM723(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM943	Máquinas Hidráulicas	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM642(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
II833	Formulación y Gerencia de Proyectos	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	II763(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Economía, administración y afines	Administración
IM914	Instrumentación y Control	4	4	1	2	1	7	16	12	64	16	80	CB413(Aprob = 5 ,Nota = 3) IM753(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM852	Proyecto Integrador II	2	0	3	1	1	3	16	6	0	48	48	IM672(Aprob = 5 ,Nota = 3) y haber aprobado 110 créditos académicos	Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		15	16	4			25		45	256	64	320				No. Asignaturas	5

SEMESTRE IX

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompañamiento/ Semanas	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
IMPE1	Práctica de Extensión	4	0	0	0	2	12	16	12	0	0	0	120 Créditos académicos aprobados	Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFP1	Formación Propedeútica																
IM088	Trabajo de Investigación Formativa																
IM099	Seminario Especializado																
IM921	Laboratorio de Fluidos y Máquinas Hidráulicas	1	0	3	0	0	0	16	3	0	48	48	IM943(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM962	Máquinas Térmicas	2	3	0	1	0	3	16	6	48	0	48	IM943(Aprob = 5 ,Nota = 3) IM734(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM923	Mantenimiento	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	II833(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM924	Automatización	4	3	2	2	1	7	16	12	48	32	80	IM914(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
BA7D2	Constitución Política y Cívica	2	2	0	2	0	4	16	6	32	0	32	SIN REQUISITO	Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales
TOTALES		16	12	5			31		48	192	80	272				No. Asignaturas	6

SEMESTRE X

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
IM001	Base Electiva de Décimo	30	36	8	1	0	45	16	89	576	128	704		Teórica	Cuantitativa	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEO BÁSICO DEL CONOCIMIENTO
IM961	Laboratorio de Térmicas	1	0	3	0	0	0	16	3	0	48	48	Ya sea IM962(Aprob = 5 ,Nota = 3) o haber aprobado 150 créditos académicos	Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		31	36	11			45		92	576	176	752				No. Asignaturas	2

Total Horas Teóricas Semanales	178
Total Horas Prácticas Semanales	69
INTENSIDAD HORARIA SEMANAL TOTAL	247
Total Horas Teóricas Totales	2848
Total Horas Prácticas Totales	1104
INTENSIDAD HORARIA TOTAL	3952

TOTAL CREDITOS PROGRAMA	174
NÚMERO DE ASIGNATURAS	54

SEMESTRE	CREDITOS	ACUMULADO CREDITOS ACADÉMICOS	UBICACIÓN SEMESTRAL			
I	14	14	0	7	0	7
II	16	30	8	22	8	22
III	18	48	23	39	23	39
IV	17	65	40	56,5	40	56
V	17	82	57,5	73,5	57	73
VI	16	98	74,5	90	74	90
VII	14	112	91	105	91	105
VIII	15	127	106	119,5	106	119
IX	16	143	120,5	135	120	135
X	31	174	136	158,5	136	158
(*) Estudiantes que tengan pendientes asignaturas y trabajo de grado para optar su título			159,5	174	159	174

GAMA: OPCIONALES - ELECTIVAS

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompaña./Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento	
ELECTIVA BASE DE INGENIERÍA MECÁNICA																	
IME13	Diseño de Sistemas Mecánicos (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM823(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM003	Estructuras Metálicas (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM612(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines

IM663	Síntesis de Mecanismos (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM514(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM713	Vibraciones Mecánicas (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	CB413(Aprob = 5 ,Nota = 3) IM413(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IME23	Mecanismos Espaciales y Robótica (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM514(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IME33	Conversión de Energía (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM962(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM843	Máquinas de Combustión Interna (E)	3	3	0	2	0	6	16	9	48	0	48	IM634(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM851	Laboratorio de Máquinas de Combustión Interna (E)	1	0	3	0	0	0	16	3	0	48	48	IM634(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IME53	Refrigeración y Acondicionamiento de Aire (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM734(Aprob = 5 ,Nota = 3) IM634(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IME63	CNC (E)	3	2	2	3	0	5	16	9	32	32	64	IM432(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IME83	Troquelado y Estampado (E)	3	2	2	3	0	5	16	9	32	32	64	IM562(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IME93	Corrosión (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	IM562(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IME01	Inspección de Soldadura (E)	3	3	1	1	1	5	16	9	48	16	64	IM651(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IME03	Procesamiento de Señales (E)	3	2	2	2	1	5	16	9	32	32	64	IM914(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines
IME04	Electrónica Aplicada (E)	3	2	2	2	1	5	16	9	32	32	64	IE662(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines
IM073	Tópicos Especiales de Ingeniería (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	Haber cursado y aprobado 140 créditos académicos	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
ELECTIVA BASE DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA																	
IIA06	Legislación Laboral y Comercial (E)	3	3	1	2	1	6	16	10	48	16	64	Haber cursado y aprobado 90 créditos académicos	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
II742	Ingeniería de Métodos (E)	3	2	2	2	1	5	16	9	32	32	64	II593(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
II0F3	Control Total de Calidad (E)	3	2	2	1	2	6	16	10	32	32	64	II593(Aprob = 5 ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
II883	Salud Ocupacional (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	Haber cursado y aprobado 100 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines

													académicos				
IIO09	Emprendimiento Innovador (E)	4	2	2	2	2	8	16	12	32	32	64	Haber cursado y aprobado 100 créditos académicos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Economía, administración y afines	Administración
IIP13	Product Design (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	Haber cursado y aprobado 120 créditos académicos	Teórica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IIP02	Six Sigma (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	Haber cursado y aprobado 120 créditos académicos	Teórica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IIO08	Ecosistemas y Organización (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	Haber cursado y aprobado 120 créditos académicos	Teórica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IIE02	Gestión del Riesgo (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	Haber cursado y aprobado 120 créditos académicos	Teórica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IIA07	Creatividad, Innovación y Emprendimiento (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	Haber cursado y aprobado 120 créditos académicos	Teórica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IIA03	Comercio Internacional (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	Haber cursado y aprobado 120 créditos académicos	Teórica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IIA01	Gestión Administrativa y Desarrollo Organizacional (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	Haber cursado y aprobado 120 créditos académicos	Teórica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
ELECTIVA BASE DE FORMACIÓN INTEGRAL																	
BA172	Humanidades I	2	3	0	1	1	3	16	6	48	0	48	Sin requisito	Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Sociología
BA372	Humanidades II (E)	2	3	0	1	0	3	16	6	48	0	48	BA172(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Sociología
BA0D2	Ética (E)	2	3	0	1	0	3	16	6	48	0	48	BA172(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Sociología
BA012	Cátedra de la Paz (E)	2	3	1	1	0	2	16	6	48	16	64	BA172(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Sociología
FIL15	Lógica (E)	4	4	0	2	0	8	16	12	64	0	64	BA172(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Sociología
FIL95	Economía y Sociedad (E)	4	4	0	2	0	8	16	12	64	0	64	BA172(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Sociología
FILB2	Filosofía Política (E)	4	4	0	2	0	8	16	12	64	0	64	BA172(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Sociología
BU101	Deportes I	1	0	2	0	1	2	16	4	0	32	32	Sin requisito	Práctica	Cualitativa	Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
BU201	Deportes II	1	0	2	0	1	2	16	4	0	32	32	BU101(Aprob = 5, Nota = Aprobado)	Práctica	Cualitativa	Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
IM006	Ambiente y Sostenibilidad	3	4	0	1	0	4	16	8	64	0	64	Haber cursado y aprobado 100 créditos académicos	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías
ELECTIVA BASE - OTRAS																	

ELECTIVAS																	
IM513	Matemáticas Especiales (E)	3	3	1	1	1	5	16	9	48	16	64	CB413(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB442	Laboratorio de Física III (E)	2	0	2	0	2	4	16	6	0	32	32	CB334(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
DP15	Morfología (E)	5	3	2	2	2	10	16	15	48	32	80	TQ113(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
DP41	Teoría y Análisis de Movimiento (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM413(Aprob = 5, Nota = 3)	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
IMEG1	Electiva de Movilidad Académica 1 (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64	Haber realizado movilidad académica nacional o internacional en un programa de ingeniería mecánica o afín. Se acreditan con la aprobación del Consejo de Facultad.	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMEG2	Electiva de Movilidad Académica 2 (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64		Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMEG3	Electiva de Movilidad Académica 3 (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64		Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMEG4	Electiva de Movilidad Académica 4 (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64		Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMEG5	Electiva de Movilidad Académica 5 (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64		Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMEG6	Electiva de Movilidad Académica 6 (E)	3	4	0	1	0	5	16	9	64	0	64		Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines

Plan de transición al nuevo plan de estudios del Programa de Ingeniería Mecánica

Universidad Tecnológica de Pereira

22 de febrero de 2018

A continuación, se presenta las acciones a seguir para tramitar la transición al nuevo plan de estudios de los estudiantes de ingeniería mecánica.

1. Asignaturas obligatorias del plan de estudios antiguo que conservan el número de créditos y que se reemplazan por asignaturas equivalentes en el nuevo plan de estudios. En la tabla siguiente se presentan las equivalencias de las asignaturas obligatorias en el nuevo plan.

Plan de estudios antiguo (Hasta primer semestre de 2018)	Plan de estudios nuevo (A partir del segundo semestre de 2018)
Química general TQ133	Fundamentos de química y biología TQ113
Humanidades II BA372	Comunicación oral y escrita BA162
Mecánica I IM303	Estática IM343
Programación de computadores CB323	Algoritmia y programación IS313
Taller y Ajuste IM422	Introducción a la manufactura IM323

Mecánica II IM403	Dinámica IM413
Taller de máquinas y herramientas IM522	Manufactura I IM432
Mecánica de maquinaria IM544	Teoría de máquinas y mecanismos IM514
Métodos numéricos CB423	Mecánica computacional IM673
Diseño I IM703	Fundamentos de diseño mecánico IM723
Organización de la empresa industrial II873	Administración de empresas II763
Electricidad II IE873	Actuadores electromecánicos IM753
Laboratorio de Electricidad I IE861	Laboratorio de electricidad y electrónica IE721
Diseño II IM803	Diseño de transmisiones mecánicas IM823
Fundamentos de ingeniería económica II903	Formulación y gerencia de proyectos II833
Seminario de legislación, ética y contratación IM052	Constitución política y cívica BA7D2
Resistencia de materiales I IM503	Resistencia de materiales I IM583
Termodinámica II IM633	Termodinámica II IM634
Mecánica de fluidos IM643	Mecánica de fluidos IM642
Transferencia de calor IM733	Transferencia de calor IM734

2. Asignaturas obligatorias del plan de estudios antiguo que cambian el número de créditos y que se reemplazan por asignaturas equivalentes en el nuevo plan de estudios. En la tabla siguiente se presentan las equivalencias de las asignaturas obligatorias en el nuevo plan.

Plan de estudios antiguo		Plan de estudios nuevo	
Asignatura	Créditos	Asignatura equivalente	Créditos
Dibujo II CB253	3	Dibujo II CB262	2
Metalografía I IM553	3	Materiales de Ingeniería I IM433	2
Metalografía II IM653	3	Materiales de Ingeniería II IM562	2
Laboratorio de metalografía IM752	2	Laboratorio de materiales IM651	1
Resistencia de materiales II IM603	3	Resistencia de materiales II IM612	2
Electricidad I IE773	3	Electricidad y electrónica IE662	2
Máquinas térmicas IM933	3	Máquinas térmicas IM962	2
Mantenimiento y lubricación IM042	2	Mantenimiento IM923	3
Seminario taller de proyectos	1	Proyector integrador I IM672	2

IM791			
-------	--	--	--

Las asignaturas de este listado cursadas y aprobadas en el plan de estudios antiguo serán tenidas en cuenta, en el nuevo plan de estudios, con el número de créditos aprobados en el plan antiguo.

3. Asignaturas electivas del plan de estudios antiguo que se reemplazan por asignaturas equivalentes en el nuevo plan de estudios. En la tabla siguiente se presentan las equivalencias para las asignaturas electivas en el nuevo plan.

Plan de estudios antiguo (Hasta primer semestre de 2018)	Plan de estudios nuevo (A partir del segundo semestre de 2018)
Troquelado (IM983)	Troquelado y estampado (IME83)
Refrigeración y aire acondicionado (IM033)	Refrigeración y acondicionamiento de aire (IME53)

4. Asignaturas obligatorias del plan de estudios antiguo que no tienen asignatura obligatoria equivalente en el nuevo plan de estudios.

- a. Matemáticas especiales (IM513)
- b. Laboratorio de física III (CB442)
- c. Dibujo III (CB352)
- d. Plantas térmicas (IM833)
- e. Medición de procesos industriales (IM813)
- f. Laboratorio de electricidad II (IE961)
- g. Deportes I (BU101)
- h. Deportes II (BU201)
- i. Humanidades I (BA172)

- Las asignaturas de este listado que hayan sido cursadas y aprobadas se tendrán en cuenta como asignaturas electivas del nuevo plan de estudios, contabilizando sus respectivos créditos.
- Las asignaturas de este listado que hayan sido cursadas y no aprobadas no será obligatorio cursarlas en el nuevo plan de estudios.
- Las asignaturas Matemáticas especiales (IM513), Laboratorio de física III (CB442), Dibujo III (CB352) y Laboratorio de electricidad II (IE961) serán tenidas en cuenta como asignaturas electivas generales.
- Las asignaturas Plantas térmicas (IM833) y Medición de procesos industriales (IM813) serán tenidas en cuenta como asignaturas electivas de mecánica.
- Las asignaturas Deportes I (BU101), Deportes II (BU201) y Humanidades I (BA172) serán tenidas en cuenta como asignaturas electivas de formación integral.

5. Asignaturas electivas del plan de estudios antiguo, que ya no figuran y no tienen asignatura equivalente en el nuevo plan de estudios.
 - a. Dinámica de gases (IM973)
 - b. Materiales (IM953)
 - c. Contabilidad industrial (II534)
 - d. Historia económica de Colombia (II103)
 - e. Diseño III (IM903)
 - Las asignaturas de este listado que hayan sido cursadas y aprobadas se tendrán en cuenta como asignaturas electivas del nuevo plan de estudios, contabilizando sus respectivos créditos.
 - Las asignaturas de este listado que hayan sido cursadas y no aprobadas no será obligatorio ni posible cursarlas en el nuevo plan de estudios.
 - Las asignaturas Dinámica de gases (IM973), Materiales (IM953) y Diseño III (IM903) serán tenidas en cuenta como asignaturas electivas de mecánica.
 - Las asignaturas Contabilidad industrial (II534) e Historia económica de Colombia (II103) serán tenidas en cuenta como asignaturas electivas de administración y economía.
6. La Asignatura electiva del plan de estudios antiguo, Regulación y automatismo (IM013), se convirtió en la asignatura obligatoria Automatización (IM924). Para quien haya cursado y aprobado la asignatura Regulación y automatismo se le homologará como la asignatura Automatización del plan de estudios nuevo. En caso de haber reprobado la asignatura Regulación y automatismo debe aprobar la asignatura Automatización del plan de estudios nuevo.
7. Asignaturas obligatorias en el nuevo plan de estudios sin equivalencia de asignaturas obligatorias en el plan de estudios antiguo
 - a. Manufactura II (IM572)
 - b. Proyecto Integrador II (IM852)
 - c. Automatización (IM924)
 - Quienes, al finalizar el primer semestre de 2018, hayan cursado y aprobado un mínimo de 90 créditos académicos (CA), no estarán obligados a cursar la asignatura Manufactura II. El estudiante deberá cumplir con el número total de créditos establecido para el programa. La asignatura Manufactura II podrá ser cursada como asignatura electiva.
 - Quienes, al finalizar el primer semestre de 2018, hayan cursado y aprobado un mínimo de 120 créditos académicos (CA), no estarán obligados a cursar la asignatura Automatización. El estudiante deberá cumplir con el número total de créditos establecido para el programa. La asignatura Automatización podrá ser cursada como asignatura electiva.
 - Quienes, al finalizar el primer semestre de 2018, hayan cursado y aprobado un mínimo de 120 créditos académicos (CA), no estarán obligados a cursar la asignatura Proyecto integrador II. El estudiante deberá cumplir con el número total de créditos establecido para el programa. La asignatura Proyecto integrador II podrá ser cursada como asignatura electiva.

- Los tres párrafos anteriores implican que aquellos estudiantes que al finalizar el primer semestre de 2018 hayan completado 120 CA, deben cursar las 50 asignaturas obligatorias restantes del nuevo plan de estudios, o sus equivalentes en el plan de estudios antiguo, y cursar asignaturas electivas así: mínimo 9 CA de mecánica, 6 CA de administración y economía, 4 CA de formación integral. Lo anterior hasta completar los 174 CA, que establece el programa como requisito de graduación.
8. Aquellos estudiantes que al finalizar el primer semestre de 2018 cumplan los requisitos establecidos, en el nuevo plan de estudios, para graduarse no tendrán que matricularse en el segundo semestre de 2018.
 9. El Comité Curricular, o quien éste designe, analizará los casos no contemplados en este documento, según solicitud del estudiante. La política del Comité Curricular será encontrar la mejor opción para el estudiante.

ARTÍCULO SEGUNDO: El presente acuerdo rige a partir de su fecha de expedición, deroga todas las normas que le sean contrarias. El plan de estudios entrará en vigencia a partir del segundo semestre de 2018.

Publíquese y cúmplase

Dado en Pereira a los veinticuatro (24) días del mes de enero de 2018.


LUIS FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO
Presidente


LILIANA ARDILA GOMEZ
Secretaria

