

## ACUERDO DE CONSEJO ACADÉMICO

No. 29

(30 de agosto de 2017)

**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 Consejo Académico mediante Acuerdo No. 23 del 16 de diciembre de 2015 aprueba la modificación del Plan de Estudios del programa de Ingeniería Mecánica teniendo en cuenta lo establecido en el Acuerdo No. 12 del 22 de julio de 2015, que reglamenta los trabajos de grado para todos los programas de pregrado de la Universidad.

Que el Consejo Académico mediante Acuerdo No. 08 del 13 de abril de 2016, adiciona el Acuerdo No. 23 del 16 de diciembre de 2015, que establece el Plan de Estudios del programa Ingeniería Mecánica, en el sentido de implementar las modalidades de trabajo de grado establecidas en el Acuerdo No. 12 de 2015.

Que mediante memorando 02-125-184 del 17 de agosto de 2017, la Directora de Admisiones, Registro y Control Académico envía para aprobación del Consejo Académico el Plan de Estudios del programa Ingeniería Mecánica en el sentido que se ajusta la intensidad horaria de la asignatura Mecánica de Maquinaria IM544.

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 Acompañamiento / 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
IM122	Introducción a la Ingeniería Mecánica	2	2	1	1	1	3	16	6	32	16	48		Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
BA172	Humanidades I	2	3	0	1	0	3	16	6	48	0	48		Teórica	Ciencias sociales y humanas	Sociología
BU101	Deportes I	1	0	2	0	1	2	16	4	0	32	32		Práctica	Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
CB115	Matemáticas I	5	4	3	1	1	7	16	14	64	48	112		Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines

Reacreditada como Institución de Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional 2013 - 2021 / Certificada en Gestión de la Calidad ISO 9001:2008 - Gestión Pública NTC GP 1000:2009<sup>S</sup>  
 NIT: 891.480.035-9 / A.A: 097 / Conmutador: (57) (6) 313 7300 / Fax: 321 3206 / www.utp.edu.co / Pereira (Risaralda) Colombia.



CB152	Dibujo I	2	2	2	1	1	2	16	6	32	32	64		Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías
TQ133	Química General	3	3	2	1	1	5	16	10	48	32	80		Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Química y afines
<b>TOTALES</b>		<b>15</b>	<b>14</b>	<b>10</b>			<b>22</b>		<b>46</b>	<b>224</b>	<b>160</b>	<b>384</b>			<b>No. Asignaturas</b>	<b>6</b>

**SEMESTRE II**

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompañar / 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
BU201	Deportes II	1	0	2	0	1	2	16	4	0	32	32	BU101(Aprob = S ,Nota = 3)	Práctica	Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
CB215	Matemáticas II	5	4	3	1	1	7	16	14	64	48	112	CB115(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB223	Álgebra Lineal	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	CB115(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB234	Física I	4	5	0	2	0	8	16	13	80	0	80	CB215- S(Aprob = S ,Nota = 0)	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB242	Laboratorio de Física I	2	0	2	0	2	3	16	5	0	32	32	CB234- S(Aprob = S ,Nota = 0)	Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB253	Dibujo II	3	2	2	1	1	4	16	8	32	32	64	CB152(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica- Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías
<b>TOTALES</b>		<b>18</b>	<b>14</b>	<b>10</b>			<b>28</b>		<b>52</b>	<b>224</b>	<b>160</b>	<b>384</b>			<b>No. Asignaturas</b>	<b>6</b>

**SEMESTRE III**

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompañar / 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
BA372	Humanidades II	2	3	0	1	0	3	16	6	48	0	48	BA172(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ciencias sociales y humanas	Sociología
CB314	Matemáticas III	4	4	1	2	2	8	16	13	64	16	80	CB215(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB323	Programación de Computadores	3	2	3	1	1	5	16	10	32	48	80	CB223(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica- Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines
CB334	Física II	4	5	0	2	0	8	16	13	80	0	80	CB234(Aprob = S ,Nota = 3) CB215(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB342	Laboratorio de Física II	2	0	2	0	2	3	16	5	0	32	32	CB242(Aprob = S ,Nota = 3) CB334- S(Aprob = S ,Nota = 0)	Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Física



CB352	Dibujo III	2	2	2	1	1	2	16	6	32	32	64	CB253(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica-Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías
IM303	Mecánica I	3	4	0	1	0	4	16	8	64	0	64	CB234(Aprob = S ,Nota = 3) CB215(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		20	20	8			33		61	320	128	448			No. Asignaturas	7

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	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB413	Matemáticas IV	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	CB314(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB423	Métodos Numéricos	3	2	1	2	2	6	16	9	32	16	48	CB323(Aprob = S ,Nota = 3) CB413-S(Aprob = S ,Nota = 0)	Teórica-Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB434	Física III	4	5	0	2	0	8	16	13	80	0	80	CB334(Aprob = S ,Nota = 3) CB314(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB442	Laboratorio de Física III	2	0	2	0	2	3	16	5	0	32	32	CB342(Aprob = S ,Nota = 3) CB434-S(Aprob = S ,Nota = 3)	Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
IM403	Mecánica II	3	4	0	1	0	4	16	8	64	0	64	IM303(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM422	Taller y Ajuste	2	1	3	1	1	2	16	6	16	48	64	Haber cursado y aprobado 40 créditos académicos	Teórica-Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM533	Termodinámica I	3	4	0	1	0	4	16	8	64	0	64	TQ133(Aprob = S ,Nota = 3) CB234(Aprob = S ,Nota = 3) CB413-S(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		20	19	7			31		57	304	112	416			No. Asignaturas	7

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	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
II593	Estadística General	3	4	0	1	0	4	16	8	64	0	64	CB314(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines



IM503	Resistencia de Materiales I	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM303(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM513	Matemáticas Especiales	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	CB413(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM522	Taller Máquinas Herramienta	2	1	3	1	1	2	16	6	16	48	64	IM422(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica-Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM544	Mecánica de Maquinaria	4	2	5	1	1	4	16	11	32	80	112	IM403(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica-Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM553	Metalografía I	3	2	1	2	2	5	16	8	32	16	48	IM422(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica-Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		18	15	11			23		49	240	176	416			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	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
IM603	Resistencia de Materiales II	3	4	0	1	1	4	16	8	64	0	64	IM503(Aprob = S ,Nota = 3) IM403(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM623	Dibujo de Máquinas	3	2	2	1	1	4	16	8	32	32	64	IM522(Aprob = S ,Nota = 3) CB352(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica-Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM633	Termodinámica II	3	3	0	2	0	5	16	8	48	0	48	IM533(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM643	Mecánica de Fluidos	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM403(Aprob = S ,Nota = 3) CB413-5(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM653	Metalografía II	3	2	1	2	2	5	16	8	32	16	48	IM553(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica-Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		15	14	4			22		40	224	64	288			No. Asignaturas	5



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	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
IE773	Electricidad I	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	CB334(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
IM703	Diseño I	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM503(Aprob = S ,Nota = 3) IM544-S(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM721	Laboratorio Resistencia de Materiales	1	0	3	0	1	1	16	4	0	40	40	IM503(Aprob = N ,Nota = 0)	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM733	Transferencia de Calor	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM643(Aprob = S ,Nota = 3) IM533(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM752	Laboratorio de Metalografía	2	0	4	1	1	2	16	6	0	56	56	IM653-S(Aprob = S ,Nota = 3)	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		12	9	9			15		33	144	144	288			No. Asignaturas	10

SEMESTRE VIII

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
IE861	Laboratorio de Electricidad I	1	0	3	0	1	1	16	3,5	0	40	40	IE773(Aprob = S ,Nota = 3)	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
IE873	Electricidad II	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IE773(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
II873	Organización de la Empresa Industrial	3	3	0	2	0	6	16	9	48	0	48	Haber cursado y aprobado 115 créditos académicos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IM791	Seminario Taller de Proyectos	1	0	2	0	1	2	16	4	0	32	32	Haber cursado y aprobado 132 créditos académicos	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM803	Diseño II	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM703(Aprob = S ,Nota = 3) IM623(Aprob = S ,Nota = 3) IM603(Aprob = S ,Nota = 3) IM544(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines



IM813	Medición de Procesos Industriales	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM513(Aprob = S ,Nota = 3) IE773(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM833	Plantas Térmicas	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM733(Aprob = S ,Nota = 3) IM633(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		17	15	9			25		49	240	136	376			No. Asignaturas	7

SEMESTRE IX

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompañar / 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
IE961	Laboratorio de Electricidad II	1	0	3	0	1	1	16	3,5	0	40	40	IE873(Aprob = S ,Nota = 3) IE861(Aprob = S ,Nota = 3)	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
II903	Fundamentos de la Ingeniería Económica	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	II593(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IM914	Instrumentación y Control	4	4	1	2	2	8	16	13	64	16	80	IM813(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica-Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM921	Laboratorio de Fluidos y Máquinas Hidráulicas	1	0	3	0	1	1	16	3,5	0	40	40	IM943-S(Aprob = S ,Nota = 3)	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM933	Máquinas Térmicas	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM833(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica-Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM943	Máquinas Hidráulicas	3	3	0	2	0	6	16	9	48	0	48	IM643(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM961	Laboratorio de Térmicas	1	0	3	0	1	1	16	3,5	0	40	40	IM933-S(Aprob = S ,Nota = 3)	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		16	13	11			25		49	208	168	376			No. Asignaturas	7

SEMESTRE X

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompañar / 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
IM001	Base Electiva de Décimo	25	25	12	1	1	37	16	74	400	192	592	El estudiante debe cursar 25 créditos en asignaturas electivas, de los cuales mínimo 9	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines



													créditos deben ser de asignaturas de mecánica.			
IM042	Mantenimiento y Lubricación	2	2	1	1	1	3	16	6	32	16	48	IM544(Aprob = 5, Nota = 3) Haber cursado y aprobado 140 créditos académicos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMPE1	Práctica en Extensión	4	0	4	2	2	8	16	12	0	64	64	IM791(Aprob = 5, Nota = 3)	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFP1	Formación Propedeútica															
IM088	Trabajo de Grado															
IM099	Seminario Especializado															
IM052	Seminario, Legislación, Ética y Contratación	2	0	4	0	1	2	16	5,5	0	56	56	Haber cursado y aprobado 132 créditos académicos	Teórica	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales
<b>TOTALES</b>		<b>33</b>	<b>27</b>	<b>21</b>			<b>50</b>		<b>98</b>	<b>432</b>	<b>328</b>	<b>760</b>			<b>No. Asignaturas</b>	<b>4</b>

Total Horas Teóricas Semanales	160
Total Horas Prácticas Semanales	99
<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL TOTAL</b>	<b>259</b>
Total Horas Teóricas Totales	2560
Total Horas Prácticas Totales	1576
<b>INTENSIDAD HORARIA TOTAL</b>	<b>4136</b>

<b>TOTAL CREDITOS PROGRAMA</b>	<b>184</b>
<b>NÚMERO DE ASIGNATURAS</b>	<b>65</b>

Más las asignaturas electivas

SEMESTRE	CREDITOS	ACUMULADO CREDITOS ACADÉMICOS	$S_n = \sum_{i=1}^n C_i + \frac{C_n}{2}$		UBICACIÓN SEMESTRAL	
I	15	15			0	7
II	18	33	18	24	8	24
III	20	53	25	43	25	43
IV	20	73	44	63	44	63
V	18	91	64	82	64	82
VI	15	106	83	98,5	83	98
VII	12	118	99,5	112	99	112
VIII	17	135	113	126,5	113	126
IX	16	151	127,5	143	127	143
X	33	184	144	167,5	144	167
(*) Estudiantes que tengan pendientes asignaturas y trabajo de grado para optar su título			168,5	184	168	184

48



Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas Sin Acompañamiento / 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			ELECTIVAS DE MECÁNICA													
IM843	Máquinas de Combustión Interna (E)	3	3	0	2	0	6	16	9	48	0	48	IM633(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM851	Laboratorio de Máquinas de Combustión Interna (E)	1	0	3	0	1	1	16	4	0	48	48	IM843-S(Aprob = N ,Nota = 0)	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM973	Dinámica de Gases (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM643(Aprob = S ,Nota = 3) IM533(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM953	Materiales (E)	3	2	1	2	2	5	16	8	32	16	48	IM653(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica-Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM983	Troquelado (E)	3	3	2	1	1	5	16	10	48	32	80	IM653(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórico-Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM073	Tópicos Especiales de Ingeniería (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	Haber cursado y aprobado 160 créditos académicos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM663	Síntesis de Mecanismos (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM544(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM713	Vibraciones Mecánicas (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM513(Aprob = S ,Nota = 3) IM503(Aprob = S ,Nota = 3) IM403(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM903	Diseño III (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM803(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM003	Estructuras Metálicas (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM603(Aprob = S ,Nota = 3) Haber cursado y aprobado 140 créditos académicos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM013	Regulación y Automático (E)	3	3	2	1	1	5	16	10	48	32	80	IM914(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica-Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM033	Refrigeración y Aire Acondicionado (E)	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	IM733(Aprob = S ,Nota = 3) IM633(Aprob = S ,Nota = 3)	Teórica-Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
ELECTIVA BASE			ELECTIVAS GENERALES													
II103	Historia Económica de Colombia	3	4	0	1	0	4	16	8	64	0	64	#JREFI	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IIA06	Legislación Laboral y Comercial	3	3	0	2	0	5	16	8	48	0	48	Haber cursado y aprobado 90 créditos académicos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
II534	Contabilidad Industrial (E)	4	3	1	2	2	8	16	12	48	16	64	Haber cursado y aprobado 70 créditos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo	Ingeniería Industrial y afines




													académico s		y afines	
II742	Ingeniería de Métodos	3	2	4	1	1	3	16	9	32	64	96	II593(Aprob = S, Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
II0F3	Control Total de Calidad	4	3	2	2	2	8	16	13	48	32	80	II593(Aprob = S, Nota = 3)	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
II883	Salud Ocupacional	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	Haber cursado y aprobado 100 créditos académicos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
II009	Emprendimiento Innovador	4	3	1	2	2	8	16	12	48	16	64	Seminario Taller	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IM006	Ambiente y Sostenibilidad	3	4	0	1	0	4	16	8	64	0	64	Haber cursado y aprobado 100 créditos académicos	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines

**ARTÍCULO SEGUNDO:** El presente acuerdo rige a partir de su fecha de expedición, deroga los Acuerdos No. 23 del 16 de diciembre de 2015 y No. 08 del 13 de abril de 2016 y las demás disposiciones que le sean contrarias.

Publíquese y cúmplase

Dado en Pereira a los treinta (30) días del mes de agosto de 2017.

  
LUIS FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO  
Presidente

  
LILIANA ARDILA GOMEZ  
Secretaria



John D. Smith