



## ACUERDO

No. 39

(12 de diciembre 2012)

**Por medio del cual se modifica el plan de estudios del Programa de Tecnología Mecánica.**

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

### CONSIDERANDO

Que mediante memorando 02 125 561 del 20 de noviembre de 2012, el Director del Centro de Registro y Control, solicita la modificación del Plan de Estudios de Tecnología Mecánica.

Que el Consejo Académico en sesión del 12 de diciembre de 2012, aprueba la solicitud.

Que se hace necesario expedir el acto administrativo que contenga dicha decisión.

### ACUERDA:

**ARTÍCULO PRIMERO:** Modificar el Plan de estudios del Programa de Tecnología Mecánica, así:

SEMESTRE I																
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	Cáncer de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
BU101	Deportes I	1	0	2	1	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
TM102	Ciencia Tecnología y Sociedad	2	3	0	1	1	3	16	6	48	0	48		Teórica	Ciencias sociales y humanas	Historia
TM123	Química	3	4	0	1	1	4	16	8	64	0	64		Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Química y afines
TM372	Seminarios Constitución Política y Ética y Legislación	2	3	0	1	1	3	16	6	48	0	48		Teórica	Ciencias sociales y humanas	Derecho
TMD13	Dibujo I	3	2	3	1	1	5	16	10	32	48	80		Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
<b>TOTALES</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>8</b>			<b>24</b>		<b>48</b>	<b>256</b>	<b>128</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 Acompaña./ Semanales	Semanas	Horas Semanales Totales	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas Totales	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
BU201	Deportes II	1	0	2	1	1	1	16	3	0	32	32	BU101	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	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB223	Algebra Lineal	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	CB115	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB234	Física I	4	5	0	2	2	8	16	13	80	0	80	CB115 con nota >= 2.0	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB242	Laboratorio de Física I	2	0	2	2	2	4	16	6	0	32	32	CB234-S	Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
TM232	Introducción a la Tecnología Mecánica I	2	2	2	1	1	3	16	7	32	32	64	TM102	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TMD23	Dibujo II	3	2	3	1	1	5	16	10	32	48	80	TMD13	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		20	16	13			32		61	256	208	464			No. Asignaturas	7

SEMESTRE III

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	Cáncer de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB314	Matemáticas III	4	4	1	2	2	8	16	13	64	16	80	CB215	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB334	Física II	4	5	0	2	2	8	16	13	80	0	80	CB234 CB215-S	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB342	Laboratorio de Física II	2	0	2	2	2	3	16	5	0	32	32	CB242 CB334-S	Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
IM303	Mecánica I	3	4	0	1	1	4	16	8	64	0	64	CB234	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM242	Introducción a la Tecnología Mecánica II	2	2	2	1	1	3	16	7	32	32	64	TM232	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TMD32	Dibujo III	2	1	3	1	1	2	16	6	16	48	64	TMD23	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		17	16	8			28		52	256	128	384			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	Cáncer 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	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
IM403	Mecánica II	3	4	0	1	1	4	16	8	64	0	64	IM303	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM482	Electrónica	2	3	1	1	1	2	16	6	48	16	64	CB334	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM433	Resistencia de Materiales	3	4	0	1	1	4	16	8	64	0	64	IM303	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM453	Ciencia de Materiales	3	4	1	1	1	5	16	10	64	16	80	TM232	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines



CB324	Programación de Computadores	3	2	3	1	1	5	16	10	48	32	80	CB223	Teórico - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
TM422	Estandarización y Metrología	2	2	2	0	0	1	16	5	32	32	64	TM342 - TMD32	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
<b>TOTALES</b>		<b>19</b>	<b>22</b>	<b>8</b>			<b>25</b>		<b>55</b>	<b>368</b>	<b>112</b>	<b>480</b>			<b>No. Asignaturas</b>	<b>7</b>

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	Cácter de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
I1883	Salud Ocupacional	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	60 C.A	Teórico - Práctica	Ciencias de la salud	Salud Ocupacional
IM533	Termodinámica I	3	4	0	1	1	4	16	8	64	0	64	CB413-S	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM721	Laboratorio Resistencia de Materiales	1	0	3	0	0	1	16	4	0	48	48	TM433	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM09	Electiva General de Quinto	2	4	0	1	1	2	16	6	64	0	64		Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM502	Metodología de la Investigación	2	2	1	1	1	3	16	6	32	16	48	70 C.A	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM543	Mecánica de Fluidos y Bombas	3	3	2	1	1	5	16	10	48	32	80	IM403	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM584	Mecánica de Maquinaria	4	5	2	1	1	4	16	11	80	32	112	IM403	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM592	Procesos de Manufactura	2	2	2	1	1	2	16	6	32	32	64	TM422 - TMD32	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
<b>TOTALES</b>		<b>20</b>	<b>23</b>	<b>11</b>			<b>25</b>		<b>59</b>	<b>368</b>	<b>176</b>	<b>544</b>			<b>No. Asignaturas</b>	<b>8</b>

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	Cácter de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
I1873	Organización de la Empresa Industrial	3	3	0	2	2	5	16	8	48	0	48	79 C.A	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
TM603	Diseño de Máquinas	3	3	2	0	0	3	16	8	48	32	80	TM584 - TM433	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM6M2	Mantenimiento Industrial	2	2	2	1	1	3	16	7	32	32	64	80 C.A	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM00	Base Electiva General de sexto	2	4	0	1	1	3	16	7	64	0	64		Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM683	Máquinas Térmicas	3	3	2	1	1	5	16	10	48	32	80	IM533	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM693	Instrumentación Y control	3	2	2	1	1	4	16	8	32	32	64	TM482 CB413	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM6A2	Control Numérico	2	2	2	1	1	2	16	6	32	32	64	TM592	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM6G2	Trabajo de Grado	2	0	4	1	1	3	16	7	0	64	64	TM502	Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
<b>TOTALES</b>		<b>20</b>	<b>19</b>	<b>14</b>			<b>25</b>		<b>54</b>	<b>304</b>	<b>160</b>	<b>464</b>			<b>No. Asignaturas</b>	<b>7</b>

Acreditada Institucionalmente de Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional

Certificada por Bureau Veritas en Gestión de la Calidad ISO 9001:2008 - Gestión Pública NTC GP 1000:2009

NIT: 891.480.035-9 - Apartado Aéreo: 097 - Tel. Conmutador: (57) (6) 313 7300 - Fax: 321 3206 - Portal web: www.utp.edu.co - Pereira (Risaralda) Colombia





Total Horas Teóricas Semanales	112
Total Horas Prácticas Semanales	62
<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL TOTAL</b>	<b>174</b>
Total Horas Teóricas Totales	1808
Total Horas Prácticas Totales	912
<b>INTENSIDAD HORARIA TOTAL</b>	<b>2720</b>

TOTAL CREDITOS PROGRAMA	112
NÚMERO DE ASIGNATURAS	41

SEMESTRE	CREDITOS	ACUMULADO CREDITOS ACADÉMICOS	UBICACIÓN SEMESTRAL			
			$\sum_{i=1}^{n-1} C_i$	$C_n$	$\frac{\sum_{i=1}^{n-1} C_i + C_n}{2}$	
I	16	16	0	8	0	8
II	20	36	9	26	9	26
III	17	53	27	44,5	27	44
IV	19	72	45,5	62,5	45	62
V	20	92	63,5	82	63	82
VI	20	112	83	102	83	102
(*) Estudiantes que tengan pendientes asignaturas y trabajo de grado para optar su título			103	112	103	112

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	Cáncer de las Asignaturas	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
ASIGNATURA BASE		BU201	Deportes II													
BUA1	Voleibol	1	0	2	1	1	1	16	3	0	32	32	BU101		Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
BUA2	Baloncesto	1	0	2	1	1	1	16	3	0	32	32	BU101		Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
BUA3	Futbol	1	0	2	1	1	1	16	3	0	32	32	BU101		Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
BUA4	Natación	1	0	2	1	1	1	16	3	0	32	32	BU101		Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
BUA5	Teekwondo	1	0	2	1	1	1	16	3	0	32	32	BU101		Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
BUA6	Tenis de Mesa	1	0	2	1	1	1	16	0	0	32	32	BU101		Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
BUA7	Tenis de Campo	1	0	2	1	1	1	16	0	0	32	32	BU101		Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
BUA8	Gimnasio	1	0	2	1	1	1	16	0	0	32	32	BU101		Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
BUA9	Karate	1	0	2	1	1	1	16	0	0	32	32	BU101		Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
BUB1	Ajedrez	1	0	2	1	1	1	16	0	0	32	32	BU101		Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
BUB2	Fútbol de Salón	1	0	2	1	1	1	16	3	0	32	32	BU101		Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
ELECTIVA BASE		BA19	Seminarios													

Acreditada Institucionalmente de Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional  
Certificada por Bureau Veritas en Gestión de la Calidad ISO 9001:2008 - Gestión Pública NTC GP 1000:2009



			Legislación																
TM172	Seminarios Constitución Política y Ética y Legislación	2	3	0			2	16	5	48	0	48	BA172					Ciencias sociales y humanas	Derecho
UVBA3	Seminario de Constitución, Ética y Legislación (Semipresencial)	2	3	0			2	16	5	48	0	48	BA172					Ciencias sociales y humanas	Derecho
<b>ELECTIVA BASE</b>		TM09	Electiva General de Quinto																
TM5A2	Materiales Sintéticos (E)	2	2	2	1	1	2	16	6	32	32	64	TM443	Teórico - Práctica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM5C2	Maquinas de Combustión Interna (E)	2	3	1	1	1	3	16	7	48	16	64	IM533-5	Teórica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM5E2	Mecatrónica (E)	2	2	2	1	1	3	16	7	32	32	64	TM482	Teórico - Práctica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM5F2	Tribología (E)	2	3	1	1	1	3	16	7	48	16	64	TM443	Teórica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM613	Troquelado (E)	2	2	2	1	1	3	16	7	32	32	64	TM433	Teórico - Práctica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM632	Vibraciones Mecánicas (E)	2	3	1	1	1	3	16	7	48	16	64	IM403 CB413	Teórica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM6B2	Corrosión (E)	2	4	0	1	1	3	16	7	64	0	64	TM443	Teórica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM6D2	Energía Solar (E)	2	3	1	1	1	3	16	7	48	16	64	IM533	Teórica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM6E2	Diseño de Redes de GN Y GLP (E)	2	3	1	1	1	3	16	7	48	16	64	TM543	Teórica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM6F2	Diseño Constructivo (E)	2	3	1	1	1	3	16	7	48	16	64	TM433	Teórica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM6H2	Gestión Tecnológica (E)	2	3	1	1	1	3	16	7	48	16	64	II873	Teórica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM6I2	Procesamiento de Polímeros (E)	2	2	2	1	1	3	16	7	32	32	64	TM443	Teórica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM6J2	Estudio y Aplicaciones del Gas Natural (E)	2	2	2	1	1	3	16	7	32	32	64	TM543 - IM533	Teórica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TM6C2	Tópicos Especiales	2	2	2	1	1	3	16	7	32	32	64	70 C.A	Teórico - Práctica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
CB423	Métodos Numéricos	2	3	1	1	1	3	16	7	48	16	64	CB324 CB413-S	Teórico - Práctica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
<b>ELECTIVA BASE</b>		TM00	Base Electiva General de sexto																
TM5A2	Materiales Sintéticos (E)	2	2	2	1	1	2	16	6	32	32	64	TM443	Teórico - Práctica				Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines

Accreditada Institucionalmente de Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional

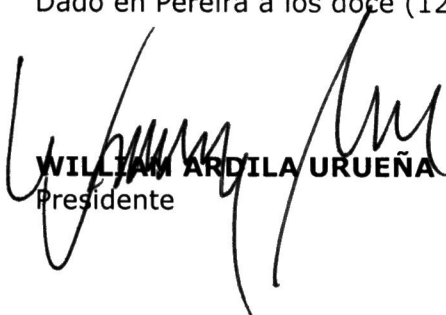



	Combustión Interna (E)																a, urbanismo y afines	
TM5E2	Mecatrónica (E)	2	2	2	1	1	3	16	7	32	32	64	TM482	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines		
TM5F2	Tribología (E)	2	3	1	1	1	3	16	7	48	16	64	TM443	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines		
TM613	Troqueado (E)	2	2	2	1	1	3	16	7	32	32	64	TM433	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines		
TM632	Vibraciones Mecánicas (E)	2	3	1	1	1	3	16	7	48	16	64	IM403 CB413	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines		
TM6B2	Corrosión (E)	2	4	0	1	1	3	16	7	64	0	64	TM443	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines		
TM6D2	Energía Solar (E)	2	3	1	1	1	3	16	7	48	16	64	IM533	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines		
TM6E2	Diseño de Redes de GN Y GLP (E)	2	3	1	1	1	3	16	7	48	16	64	TM543	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines		
TM6F2	Diseño Constructivos (E)	2	3	1	1	1	3	16	7	48	16	64	TM433	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines		
TM6H2	Gestión Tecnológica (E)	2	3	1	1	1	3	16	7	48	16	64	II873	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines		
TM6I2	Procesamiento de Polímeros (E)	2	2	2	1	1	3	16	7	32	32	64	TM443	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines		
TM6J2	Estudio y Aplicaciones del Gas Natural (E)	2	2	2	1	1	3	16	7	32	32	64	TM543 IM533	Teórica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines		
TM6C2	Tópicos Especiales	2	2	2	1	1	3	16	7	32	32	64	70 C.A	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines		
CB423	Métodos Numéricos	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64	CB324 CB413-S	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines		

**ARTÍCULO SEGUNDO:** El presente acuerdo rige a partir de su fecha de expedición.

Publíquese y cúmplase.

Dado en Pereira a los doce (12) días del mes de diciembre de dos mil doce (2012).

  
WILLIAM ARDILA URUEÑA  
Presidente

  
CARLOS ALFONSO ZULUAGA ARANGO  
Secretario.