



## ACUERDO DE CONSEJO ACADÉMICO

No. 48

(13 de diciembre de 2023)

**POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA MECATRÓNICA.**

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

### CONSIDERANDO:

Que mediante memorando 02-125-419 del 20 de noviembre de 2023, la directora de Admisiones, Registro y Control Académico solicita la modificación al plan de estudios del programa de Ingeniería Mecatrónica.

Que el Consejo Académico en sesión ordinaria del 13 de diciembre de 2023, aprobó dicha modificación.

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

### ACUERDA:

**ARTÍCULO PRIMERO:** Modificar el plan de estudios correspondiente al programa de Ingeniería Mecatrónica, así:

SEMESTRE I																		
Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas sin Acompañar/Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañar/Docente Semanal	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB1B3	MATEMÁTICAS FUNDAMENTALES	3	4	2	0	1,3	3	9	16	64	32	48	144		Teórico - Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MC153	INTRODUCCIÓN A LA MECATRÓNICA	3	3	1	1,0	2,0	5	9	16	48	16	80	144		Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MC274	DIBUJO I	3	1	2	2,0	2,0	6	9	16	16	32	96	144		Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías
FI0142	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	2	2	0	2	1	4	6	16	32	0	64	96		Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales
FI0242	CIUDADANÍA Y DEMOCRACIA	2	2	0	2	0	4	6	16	32	0	64	96		Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales
FI0342	PENSAMIENTO CRÍTICO	2	2	0	2	0	4	6	16	32	0	64	96		Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales
FI0441	FORMACIÓN HUMANA	1	2	0	0	1	0	2	16	32	0	0	32		Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales
<b>TOTALES</b>		16	16	5			26	47		256	80	416	752				<b>No. Asignaturas</b>	<b>7</b>



SEMESTRE II																		
CA = Créditos Académicos - HTS = Horas Teóricas Semanales - HPS = Horas Prácticas Semanales - FHT = Factor Horas Teóricas - FHP = Factor Horas Prácticas - HSADS = Horas sin Acompañamiento Docente Semanal - HTS = Horas Totales Semanales - S = Semanas - HTT = Horas Teóricas Totales - HPT = Horas Prácticas Totales - HSADT = Horas Sin Acompañamiento Docente Total - IHT = Intensidad Horaria Total																		
Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas sin Acompañamiento/Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañamiento/Docente Semanal	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB2A3	CALCULO DIFERENCIAL	3	3	1	1,2	1,2	5	9	16	48	16	80	144	CB1B3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MC123	ALGEBRA LINEAL	3	2	1	2,0	2,0	6	9	16	32	16	96	144		Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MC234	ELECTRÓNICA ANALÓGICA	4	2	2	2	2	7	11	16	32	32	112	176		Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías
MC243	ELECTRICIDAD	3	2	2	1,0	1,5	5	9	16	32	32	80	144	S.MC123	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías
MC252	ESTADÍSTICA BÁSICA	3	3	0	2	1	6	9	16	48	0	96	144	CB1B3	Teórica	Cuantitativa	Economía, administración y afines	Administración
<b>TOTALES</b>		16	12	6			29	47		192	96	464	752				No. Asignaturas	5

SEMESTRE III																		
CA = Créditos Académicos - HTS = Horas Teóricas Semanales - HPS = Horas Prácticas Semanales - FHT = Factor Horas Teóricas - FHP = Factor Horas Prácticas - HSADS = Horas sin Acompañamiento Docente Semanal - HTS = Horas Totales Semanales - S = Semanas - HTT = Horas Teóricas Totales - HPT = Horas Prácticas Totales - HSADT = Horas Sin Acompañamiento Docente Total - IHT = Intensidad Horaria Total																		
Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas sin Acompañamiento/Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañamiento/Docente Semanal	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB3A4	CALCULO INTEGRAL	4	4	1	1	1	7	12	16	64	16	112	192	CB2A3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB233	FÍSICA I	3	5	0	1	0	5	10	16	80	0	80	160	CB2A4	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB424	LABORATORIO DE FÍSICA I	1	0	2	0	1	1	3	16	0	32	16	48	S.CB233	Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
MC345	INSTRUMENTACIÓN	3	2	2	2	1	5	9	16	32	32	80	144	MC243	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MC254	PROGRAMACIÓN	3	2	2	1,0	1,5	5	9	16	32	32	80	144		Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines
<b>TOTALES</b>		14	13	7			23	43		208	112	368	688				No. Asignaturas	5

SEMESTRE IV																		
CA = Créditos Académicos - HTS = Horas Teóricas Semanales - HPS = Horas Prácticas Semanales - FHT = Factor Horas Teóricas - FHP = Factor Horas Prácticas - HSADS = Horas sin Acompañamiento Docente Semanal - HTS = Horas Totales Semanales - S = Semanas - HTT = Horas Teóricas Totales - HPT = Horas Prácticas Totales - HSADT = Horas Sin Acompañamiento Docente Total - IHT = Intensidad Horaria Total																		
Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas sin Acompañamiento/Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañamiento/Docente Semanal	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB4A4	CALCULO MULTIVARIABLE	4	4	1	2	1	7	12	16	64	16	112	192	CB3A4	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB322	FÍSICA II	3	5	0	1	0	4	9	16	80	0	64	144	CB233	Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Física
CB433	LABORATORIO DE FÍSICA II	1	0	2	0	1	1	3	16	0	32	16	48	S.CB322	Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física



MC443	TERMODINAMICA Y FLUIDOS	3	2	2	2	1	5	9	16	32	32	80	144	CB234	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MC452	DISPOSITIVOS EMBEBIDOS	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	MC254 MC263	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías
MC464	ELECTRÓNICA DIGITAL	4	2	2	2	2	8	12	16	32	32	128	192		Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías
<b>TOTALES</b>		18	16	8			30	54		256	128	480	864				No. Asignaturas	6

SEMESTRE V

CA = Créditos Académicos - HTS = Horas Teóricas Semanales - HPS = Horas Prácticas Semanales - FHT = Factor Horas Teóricas - FHP = Factor Horas Prácticas - HSADS = Horas sin Acompañamiento Docente Semanal - HTS = Horas Totales Semanales - S = Semanas - HTT = Horas Teóricas Totales - HPT = Horas Prácticas Totales - HSADT = Horas Sin Acompañamiento Docente Total - IHT = Intensidad Horaria Total

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas sin Acompañamiento/Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañamiento/Docente Semanal	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB4A3	ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS	3	3	1	2	0	5	9	16	48	16	80	144	CB3A4	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB443	FISICA III	3	5	0	1	0	4	9	16	80	0	64	144	CB322	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB441	LABORATORIO DE FÍSICA III	1	0	2	0	1	1	3	16	0	32	16	48	S.CB443	Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
MC534	FUNDAMENTOS DE MECÁNICA	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	CB234	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MC554	HIDRONEUMÁTICA	4	3	1	2	2	8	12	16	48	16	128	192	MC443	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
<b>TOTALES</b>		14	14	5			23	42		224	80	368	672				No. Asignaturas	5

SEMESTRE VI

CA = Créditos Académicos - HTS = Horas Teóricas Semanales - HPS = Horas Prácticas Semanales - FHT = Factor Horas Teóricas - FHP = Factor Horas Prácticas - HSADS = Horas sin Acompañamiento Docente Semanal - HTS = Horas Totales Semanales - S = Semanas - HTT = Horas Teóricas Totales - HPT = Horas Prácticas Totales - HSADT = Horas Sin Acompañamiento Docente Total - IHT = Intensidad Horaria Total

Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas sin Acompañamiento/Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañamiento/Docente Semanal	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
MC943	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	3	2	2	2	1	5	9	16	32	32	80	144	MC452	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Economía, administración y afines	Administración
MC632	MATERIALES DE INGENIERÍA	4	2	2	2	2	8	12	16	32	32	128	192	MC534	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MC645	DINÁMICA DE MANIPULADORES	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	MC534	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MC753	ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	3	2	2	1	1	5	9	16	32	32	80	144	MC452	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Economía, administración y afines	Administración
MCE1A1	ELECTIVA I	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 C.A Debe cursar y aprobar 11 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías



TOTALES		16	12	8			28	48		192	128	448	768				No. Asignaturas	5
---------	--	----	----	---	--	--	----	----	--	-----	-----	-----	-----	--	--	--	-----------------	---

SEMESTRE VII																		
CA = Créditos Académicos - HTS = Horas Teóricas Semanales - HPS = Horas Prácticas Semanales - FHT = Factor Horas Teóricas - FHP = Factor Horas Prácticas - HSADS = Horas sin Acompañamiento Docente Semanal - HTS = Horas Totales Semanales - S = Semanas - HTT = Horas Teóricas Totales - HPT = Horas Prácticas Totales - HSADT = Horas Sin Acompañamiento Docente Total - IHT = Intensidad Horaria Total																		
Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas sin Acompañamiento Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañamiento Docente Semanal	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
MC716	SEMESTRE INTEGRADOR	16	6	16	1	1	26	48	16	96	256	416	768	UBICACIÓN 7° SEMESTRE ACADÉMICO	Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
20		16	6	16			26	48		96	256	416	768				No. Asignaturas	1

SEMESTRE VIII																		
CA = Créditos Académicos - HTS = Horas Teóricas Semanales - HPS = Horas Prácticas Semanales - FHT = Factor Horas Teóricas - FHP = Factor Horas Prácticas - HSADS = Horas sin Acompañamiento Docente Semanal - HTS = Horas Totales Semanales - S = Semanas - HTT = Horas Teóricas Totales - HPT = Horas Prácticas Totales - HSADT = Horas Sin Acompañamiento Docente Total - IHT = Intensidad Horaria Total																		
Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas sin Acompañamiento Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañamiento Docente Semanal	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
MC814	REDES INDUSTRIALES	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	MC943	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Economía, administración y afines	Administración
MC824	APRENDIZAJE DE MÁQUINA	4	2	2	2	2	8	12	16	32	32	128	192	MC632	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
MC842	DISEÑO ASISTIDO	3	3	1	1	1,8	5	9	16	48	16	80	144	MC645	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines
MC853	CONTROL ANALÓGICO	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	CB4A3	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE1A1	ELECTIVA II	3	3	1	1,8	0	5	9	16	48	16	80	144	Debe cursar y aprobar 11 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías
TOTALES		16	14	6			28	48		224	96	448	768				No. Asignaturas	5

SEMESTRE IX																		
CA = Créditos Académicos - HTS = Horas Teóricas Semanales - HPS = Horas Prácticas Semanales - FHT = Factor Horas Teóricas - FHP = Factor Horas Prácticas - HSADS = Horas sin Acompañamiento Docente Semanal - HTS = Horas Totales Semanales - S = Semanas - HTT = Horas Teóricas Totales - HPT = Horas Prácticas Totales - HSADT = Horas Sin Acompañamiento Docente Total - IHT = Intensidad Horaria Total																		
Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas sin Acompañamiento Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañamiento Docente Semanal	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
MC963	ANTEPROYECTO DE GRADO	3	3	0	2	0	6	9	16	48	0	96	144	MC814	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
MC932	MANUFACTURA	3	2	2	1,5	1	5	9	16	32	32	80	144	MC834	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MC942	ROBÓTICA INDUSTRIAL	3	2	2	1,5	1	5	9	16	32	32	80	144	MC943	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MC956	CONTRÓL DIGITAL	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	MC853	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines



MCE1A1	ELECTIVA III	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	Debe cursar y aprobar 11 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías
<b>TOTALES</b>		15	13	6			26	45		208	96	416	720				No. Asignaturas	5

SEMESTRE X																		
CA = Créditos Académicos - HTS = Horas Teóricas Semanales - HPS = Horas Prácticas Semanales - FHT = Factor Horas Teóricas - FHP = Factor Horas Prácticas - HSADS = Horas sin Acompañamiento Docente Semanal - HTS = Horas Totales Semanales - S = Semanas - HTT = Horas Teóricas Totales - HPT = Horas Prácticas Totales - HSADT = Horas Sin Acompañamiento Docente Total - IHT = Intensidad Horaria Total																		
Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas sin Acompañamiento Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañamiento Docente Semanal	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
MC9112	PROYECTO Y CONTRATACIÓN	2	2	0	2	0	4	6	16	32	0	64	96	120 C.A	Teórica	Cuantitativa	Economía, administración y afines	Administración
MC913	SISTEMAS DE SUPERVISIÓN	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	120 C.A	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Economía, administración y afines	Administración
MC103	RESPONSABILIDAD SOCIAL	2	0	2	0	2	4	6	16	0	32	64	96	S.MC TG3	Práctica	Cualitativa	Economía, administración y afines	Administración
MCTG3	MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO	6	4	2	2	3	12	18	16	64	32	192	288	120 C.A	Teórico - Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías
MCE1A1	ELECTIVA IV	2	1	1	2	2	4	6	16	16	16	64	96	Debe cursar y aprobar 11 créditos	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías
<b>TOTALES</b>		15	10	6			29	45		160	96	464	720				No. Asignaturas	5

SEMESTRE	CREDITOS	ACUMULADO CRÉDITOS ACADEMICOS	$S_n = \sum_{i=1}^{n-1} C_i + \frac{C_n}{2}$		UBICACIÓN SEMESTRAL	
I	16	16	0	8	0	8
II	16	32	9	24	9	24
III	14	46	25	39	25	39
IV	18	64	40	55	40	55
V	14	78	56	71	56	71
VI	16	94	72	86	72	86
VII	16	110	87	102	87	102
VIII *	16	126	103	118	103	118
IX	15	141	119	133,5	119	133
X	15	156	134,5	148,5	134	148
(*) Estudiantes que tengan pendientes asignaturas y trabajo de grado para optar su título			149,5	156	149	156



	Semanales	Totales
Horas Teóricas	126	2016
Horas Prácticas	73	1168
Horas sin Acompañamiento Docente	268	4288
<b>INTENSIDAD HORARIA TOTAL</b>	<b>467</b>	<b>7472</b>

<b>TOTAL CREDITOS PROGRAMA</b>	<b>156</b>	<b>156</b>
<b>NÚMERO DE ASIGNATURAS</b>	<b>49</b>	

GAMA: OPCIONALES - ELECTIVAS																		
Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas sin Acompañamiento/Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompañamiento/Docente Semanal	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
MCE1A1 Electiva																		
MCE14	DISEÑO DE AERONAVES I	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE15	DISEÑO DE AERONAVES II	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	MCE14 63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE16	MECATRÓNICA DEL AUTOMÓVIL I	3	2	1	2	1	6	9	16	32	16	96	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE17	MECATRÓNICA DEL AUTOMÓVIL II	3	2	1	2	1	6	9	16	32	16	96	144	MCE16 63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE24	FORMACIÓN EN SABER PRO	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE33	ENERGÍAS RENOVABLES I	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE43	ENERGÍAS RENOVABLES II	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	MCE33 63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE53	INSTRUMENTACIÓN ASTRONÓMICA I	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE73	INSTRUMENTACIÓN ASTRONÓMICA II	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	MCE53 63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE83	PROCESOS DE SOLDADURA	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo	Ingeniería Mecánica y afines



MCE93	PROTOTIPO ELECTRÓNICO	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE02	VISIÓN ARTIFICIAL	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE04	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE05	MINERÍA DE DATOS	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MC834	MATERIALES AVANZADOS	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MC822	CONTROL NUMÉRICO	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE06	AGRICULTURA DE PRECISIÓN	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE18	SISTEMAS AUTÓMOS	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
MCE19	MÉTODOS NUMÉRICOS APLICADOS	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	63 Créditos aprobados	Teórico - Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines

MCTG3 MODALIDAD TRABAJO DE GRADO																		
Código	Asignatura	CA	Horas Teóricas Semanales	Horas Prácticas Semanales	Factor Horas Teóricas	Factor Horas Prácticas	Horas sin Acompaña./ Docente Semanal	Horas Totales Semanales	Semanas	Horas Teóricas Totales	Horas Prácticas Totales	Horas sin Acompaña./ Docente Semanal	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Carácter de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
MCT10	TRABAJO DE GRADO	6	4	2	2	3	12	18	16	64	32	192	288	120 C.A	Teórico-Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías
MCT06	SEMINARIO ESPECIALIZADO	6	4	2	2	3	12	18	16	64	32	192	288	120 C.A	Teórico-Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías
MCT16	FORMACIÓN PROPEDEÚTICA	6	4	2	2	3	12	18	16	64	32	192	288	120 C.A	Teórico-Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías
MCT26	PRÁCTICA EMPRESARIAL	6	4	2	2	3	12	18	16	64	32	192	288	120 C.A	Práctica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías



Universidad  
Tecnológica  
de Pereira

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

**PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Pereira, en sesión realizada a los trece (13) días del mes de diciembre de 2023.

  
**FRANCISCO ANTONIO URIBE GÓMEZ**  
Presidente

  
**LILIANA ARDILA GÓMEZ**  
Secretaria



Universidad  
Tecnológica  
de Pereira