



ACUERDO DE CONSEJO ACADÉMICO

No 37

(20 DE SEPTIEMBRE DE 2023)

POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL ACUERDO DEL CONSEJO ACADÉMICO No. 07 DEL 01 DE MARZO DE 2019 Y QUE APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA INGENIERÍA EN MANUFACTURA.

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

CONSIDERANDO

Que el Consejo Académico, mediante Acuerdo No. 07 del 01 de marzo de 2019, aprobó el plan de estudios del programa de Ingeniería de Manufactura.

Que el Consejo Académico en sesión del 20 de septiembre de 2023, aprobó la modificación del plan de estudios del programa de Ingeniería de Manufactura.

Que, en virtud de lo anteriormente expuesto, el Consejo Académico,

ACUERDA

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar el Acuerdo del Consejo Académico No. 01 del 01 de marzo de 2019, que aprueba el plan de estudios del programa Ingeniería en Manufactura, así:

SEMESTRE I																		
Código	Asignatura	Crédito Académico	Hora Teórica Semanal	Hora Práctica Semanal	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Hora sin acompañar / Docente	Hora Total Semanal	Semanas	Hora Teórica Total	Hora Práctica Total	Hora sin Acomp. Docente Total	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB1B3	MATEMÁTICA FUNDAMENTAL	3	4	2	1	1	3	9	16	64	32	48	144		Teórico-Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB152	DIBUJO I	2	2	2	1	1	2	6	16	32	32	32	96		Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFA33	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE MANUFACTURA	3	2	2	2	1	5	9	16	32	32	80	144		Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFA43	INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE LOS MATERIALES	3	2	1	2	2	6	9	16	32	16	96	144		Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería de Minas, Metalurgia y afines
TM102	CIENCIA TECNOLÓGICA Y SOCIEDAD	2	3	0	1	0	3	6	16	48	0	48	96		Teórica	Cuantitativa	Ciencias sociales y humanas	Filosofía
BU101	DEPORTES I	1	0	2	0	1	1	3	16	0	32	16	48		Práctica	Cualitativa	Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
TOTALES		14	13	9			20	42		208	144	320	672				No. Asignaturas	6

SEMESTRE II																		
Código	Asignatura	Crédito Académico	Hora Teórica Semanal	Hora Práctica Semanal	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Hora sin acompañar / Docente	Hora Total Semanal	Semanas	Hora Teórica Total	Hora Práctica Total	Hora sin Acomp. Docente Total	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB2A3	CÁLCULO DIFERENCIAL	3	3	1	2	1	5	9	16	48	16	80	144	CB1B3	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB262	DIBUJO II	2	2	2	1	1	2	6	16	32	32	32	96	CB152	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFB33	TECNOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE MATERIALES	3	3	1	1	2	5	9	16	48	16	80	144	IMFA33 - IMFA43	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería de Minas, Metalurgia y afines
IMFD22	METROLOGÍA DIMENSIONAL	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	IMFA33	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías
CB223	ÁLGEBRA LINEAL	3	3	1	1	2	5	9	16	48	16	80	144	CB1B3	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
BU201	DEPORTES II	1	0	2	1	1	1	3	16	0	32	16	48	BU101	Práctica	Cualitativa	Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
TOTALES		14	13	8			21	42		208	128	336	672				No. Asignaturas	6



ACUERDO DE CONSEJO ACADÉMICO

No 37

(20 DE SEPTIEMBRE DE 2023)

SEMESTRE III																		
Código	Asignatura	Crédito Académico	Hora Teórica Semanal	Hora Práctica Semanal	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Hora sin acompañar / Docente	Hora Total Semanal	Semanas	Hora Teórica Total	Hora Práctica Total	Hora sin Acomp. Docente Total	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB344	CÁLCULO INTEGRAL	4	4	1	2	1	7	12	16	64	16	112	192	CB2A3	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
IMFD43	PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORES	4	3	2	2	1	7	12	16	48	32	112	192	CB223	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines
IMFC33	DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR CAD	3	2	3	1	1	4	9	16	32	48	64	144	CB2E2	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFE22	ESTANDARIZACIÓN INTERCAMBIABILIDAD Y CONTROL	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	IMFD22	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías
CB234	FÍSICA I	4	5	0	1	0	7	12	16	80	0	112	192	CB2A3	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB242	LABORATORIO DE FÍSICA I	2	0	2	0	2	4	6	16	0	32	64	96	CB234 5	Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
TOTALES		19	16	9			32	57		256	144	512	912				No. Asignaturas	6

SEMESTRE IV																		
Código	Asignatura	Crédito Académico	Hora Teórica Semanal	Hora Práctica Semanal	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Hora sin acompañar / Docente	Hora Total Semanal	Semanas	Hora Teórica Total	Hora Práctica Total	Hora sin Acomp. Docente Total	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB4A4	CÁLCULO MULTIVARIABLE	4	4	1	2	1	7	12	16	64	16	112	192	CB344	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB4A3	ECUACIONES DIFERENCIALES	3	3	1	1	2	5	9	16	48	16	80	144	CB4A4	Teórica	Cuantitativa	Ciencias Sociales y Humanas	Matemáticas, Estadística y afines
IMFD32	PROCESOS DE MECANIZADO I	2	3	1	1	0	2	6	16	48	16	32	96	IMFC33	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías
CB334	FÍSICA II	4	5	0	1	0	7	12	16	80	0	112	192	CB234	Teórica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB342	LABORATORIO DE FÍSICA II	2	0	2	0	2	4	6	16	0	32	64	96	CB334 5	Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Física
IM343	ESTÁTICA I	3	4	0	1	0	5	9	16	64	0	80	144	CB234 - CB2A3	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		18	19	5			30	54		304	80	480	864				No. Asignaturas	6

SEMESTRE V																		
Código	Asignatura	Crédito Académico	Hora Teórica Semanal	Hora Práctica Semanal	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Hora sin acompañar / Docente	Hora Total Semanal	Semanas	Hora Teórica Total	Hora Práctica Total	Hora sin Acomp. Docente Total	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
IMFE14	TERMODINÁMICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS	4	4	1	2	1	7	12	16	64	16	112	192	CB4A3	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM413	DINÁMICA	3	4	0	1	0	5	9	16	64	0	80	144	IM343	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFE32	PROCESOS DE MECANIZADO II	2	2	2	1	0	2	6	16	32	32	32	96	IMFD32	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías
IMFE43	MÉTODOS NUMÉRICOS	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	CB4A3 y IMFD43	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFF33	MÉTODOS BÁSICOS DE SUJECCIÓN Y ENSAMBLE	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	IMFE22	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías
IMFE44	RESISTENCIA DE MATERIALES Y LABORATORIO	4	4	2	1	1	6	12	16	64	32	96	192	IM343	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		18	19	7			28	54		304	112	448	864				No. Asignaturas	6

SEMESTRE VI																		
Código	Asignatura	Crédito Académico	Hora Teórica Semanal	Hora Práctica Semanal	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Hora sin acompañar / Docente	Hora Total Semanal	Semanas	Hora Teórica Total	Hora Práctica Total	Hora sin Acomp. Docente Total	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
IMFF13	TRIBOLOGÍA Y PRINCIPIOS DE ECOLOGÍA	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	IMFE14	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías
IMFF23	CONTROL NUMÉRICO POR COMPUTADOR	2	2	2	1	1	2	6	16	32	32	32	96	IMFD32 IMFE22	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines
IMFE53	MÁQUINAS Y MECANISMOS DE MÁQUINAS - HERRAMIENTA	3	3	2	1	0	4	9	16	48	32	64	144	IM413	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
II593	ESTADÍSTICA GENERAL	3	4	0	1	0	5	9	16	64	0	80	144	CB4A4	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IMFF53A	TRANSFERENCIA DE CALOR	3	3	0	2	0	6	9	16	48	0	96	144	IMFE44	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFF63	MATERIALES METÁLICOS Y TRATAMIENTOS TÉRMICOS	3	3	1	1	2	5	9	16	48	16	80	144	IMFE44	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras ingenierías
TOTALES		17	18	6			27	51		288	96	432	816				No. Asignaturas	6



ACUERDO DE CONSEJO ACADÉMICO

No 37

(20 DE SEPTIEMBRE DE 2023)

SEMESTRE VII																		
Código	Asignatura	Crédito Académico	Hora Teórica Semanal	Hora Práctica Semanal	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Hora sin acompañar / Docente	Hora Total Semanal	Semanas	Hora Teórica Total	Hora Práctica Total	Hora sin Acomp. Docente Total	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
I10F3	CONTROL DE CALIDAD	3	3	1	2	0	6	10	16	32	16	96	144	90 HC	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IMFG24	ELECTRICIDAD INDUSTRIAL Y LABORATORIO	4	3	2	2	2	8	13	16	32	32	128	192	90 HC	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Eléctrica y afines
IMFG32	PROCESOS DE CONFORMADO POR DEFORMACIÓN PLÁSTICA I	2	3	1	1	0	3	7	16	32	16	48	96	IMFE64 y IMFF63	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías
IMFG43	MATERIALES SINTÉTICOS	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	90 HC	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Matemáticas y ciencias naturales	Química y afines
I18B3	SALUD OCUPACIONAL	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	90 HC	Teórica	Cuantitativa	Ciencias de la salud	Salud Ocupacional
IMFG63	DISEÑO CON HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES CAE	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	IMFG33 y IMFF53A	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		18	18	7			32	57		240	112	512	864				No. Asignaturas	6

SEMESTRE VIII																		
Código	Asignatura	Crédito Académico	Hora Teórica Semanal	Hora Práctica Semanal	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Hora sin acompañar / Docente	Hora Total Semanal	Semanas	Hora Teórica Total	Hora Práctica Total	Hora sin Acomp. Docente Total	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
IMFH13	POTENCIA FLUIDA Y SUS SISTEMAS DE CONTROL	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	IMFG24	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Química y afines
IMFH23	ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DIGITAL	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	IMFG24	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines
IMFH32	PROCESOS DE CONFORMADO Y ACABADO ELECTROFÍSICOS Y ELECTROQUÍMICOS	2	3	0	1	0	3	6	16	48	0	48	96	IMFG32 y IMFG43	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías
I1873	ORGANIZACIÓN EN LA EMPRESA INDUSTRIAL	3	3	0	2	0	6	9	16	48	0	96	144	100 HC	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Industrial y afines
IMFH62	TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE SUJECIÓN Y ENSAMBLE	2	2	1	1	1	3	6	16	32	16	48	96	IMFH33 - IMFH13 (S)	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías
TOTALES		15	17	4			24	45		272	64	384	720				No. Asignaturas	6

SEMESTRE IX																		
Código	Asignatura	Crédito Académico	Hora Teórica Semanal	Hora Práctica Semanal	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Hora sin acompañar / Docente	Hora Total Semanal	Semanas	Hora Teórica Total	Hora Práctica Total	Hora sin Acomp. Docente Total	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
IMFI13	AUTOMATIZACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE CONTROL	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	IMFH13	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFI23	DISEÑO DE HERRAMIENTAS Y HERRAMIENTALES	4	4	2	2	0	6	12	16	64	32	96	192	IMFG63	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
I1903	FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ECONÓMICA	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	110 HC	Teórica	Cuantitativa	Economía, administración y afines	Economía
IMFI33	PROCESOS CAD/CAE/CAM	3	3	2	1	1	4	9	16	48	32	64	144	IMFF23 y IMFG63	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías
IMFI44	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	2	3	0	1	0	4	7	16	48	0	64	112	110 HC	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFI52	ELECTIVA GENERAL I	2	3	0	1	0	3	6	16	48	0	48	96	130 HC	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Otras Ingenierías
TOTALES		17	19	6			27	52		304	96	432	832				No. Asignaturas	6

SEMESTRE X																		
Código	Asignatura	Crédito Académico	Hora Teórica Semanal	Hora Práctica Semanal	Factor Hora Teórica	Factor Hora Práctica	Hora sin acompañar / Docente	Hora Total Semanal	Semanas	Hora Teórica Total	Hora Práctica Total	Hora sin Acomp. Docente Total	Intensidad Horaria Total	Requisitos	Cáncer de las Asignaturas	Escala de Calificación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
IMFI13	MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	3	3	1	1	1	5	9	16	48	16	80	144	130 H.C.	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFI23	GERENCIA DE PRODUCCIÓN Y MANUFACTURA	3	4	0	1	0	5	9	16	64	0	80	144	I1903 y IMFI13	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFI33	GERENCIA DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO PLM	3	3	2	1	1	4	9	16	48	32	64	144	IMFI13 y IMFI33	Teórico-Práctica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IM052	SEMINARIO CONSTITUCIÓN POLÍTICA, ÉTICA Y LEGISLACIÓN LABORAL	2	0	4	0	1	2	6	16	0	64	32	96	130 H.C.	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFI52	ELECTIVA GENERAL II	2	3	0	1	0	3	6	16	48	0	48	96	130 H.C.	Teórica	Cuantitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
IMFI61	TRABAJO DE GRADO	3	2	0	3	0	6	8	16	32	0	96	128	130 H.C.	Teórica	Cualitativa	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería Mecánica y afines
TOTALES		16	15	7			25	47		240	112	400	752				No. Asignaturas	6



ACUERDO DE CONSEJO ACADÉMICO

No 37

(20 DE SEPTIEMBRE DE 2023)

SEMESTRE	CREDITOS	ACUMULADO CRÉDITOS ACADÉMICOS	$S_n = \sum_{i=1}^n C_i + \frac{C_n}{2}$		UBICACIÓN SEMESTRAL	
I	14	14	0	7	0	7
II	14	28	8	21	8	21
III	19	47	22	37.5	22	37
IV	18	65	38.5	56	38	56
V	18	83	57	74	57	74
VI	17	100	75	91.5	75	91
VII	18	118	92.5	109	92	109
VIII	15	133	110	125.5	110	125
IX	17	150	126.5	141.5	126	141
X	16	166	142.5	158	142	158
(*) Estudiantes que tengan pendientes asignaturas y trabajo de grado para optar su título			159	166	159	166

	Seman ales	Totales
Horas Teóricas	167	2624
Horas Prácticas	68	1088
Horas sin Acompañamiento Docente	266	4256
INTENSIDAD HORARIA TOTAL	501	7968

TOTAL CREDITOS PROGRAMA	166	166
NÚMERO DE ASIGNATURAS	60	

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

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Pereira, a los veinte (20) días del mes de septiembre del año 2023


LUIS FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO
Presidente


LILIANA ÁRDILA GÓMEZ
Secretaria