



76  
97

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**  
**Consejo Académico**

**ACUERDO**

**No. 23**

(25 de junio de 2008)

**Por medio del cual se aprueba la modificación al Plan de Estudios del Programa de Licenciatura en Matemáticas y Física.**

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

**C O N S I D E R A N D O**

Que el Centro de Registro y Control Académico presenta la modificación al Plan de Estudios de la Licenciatura en Matemáticas y Física.

Que el Consejo Académico en sesión del 25 de junio de 2008, aprueba dicha solicitud.

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

**A C U E R D A :**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Modificar el Plan de Estudios del Programa Licenciatura en Matemáticas y Física, así:

SEMESTRE I

Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Carácter de la Asignatura	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento	
CB115	Matemática I	5	4	3	1	1	7	16	14		Teórico - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines	
MF124	Geometría Euclidiana	4	3	1	2	2	8	16	12		Teórico - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines	
MF142	Competencias Comunicativas	2	2	1	1	1	3	16	6		Teórico - Práctica	Ciencias sociales y humanas	Educación Básica	
MF152	Psicología de Desarrollo	2	2	1	1	1	3	16	6		Teórico - Práctica	Ciencias sociales y humanas	Psicología	
MF161	Geometría Vectorial	1	2	0	1	0	2	16	4		Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines	
Total Créditos		14	13	6				23			42	Subtotal horas semanales	No. Asignaturas	5
			208	96				368			672	Total horas semestrales		

SEMESTRE II

Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Carácter de la Asignatura	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento		
CB215	Matemáticas II	5	4	3	1	1	7	16	14	CB115	Teórica - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines		
MF223	Lógica y teoría de Conjuntos	3	3	1	1	1	4	16	8	MF124	Teórica - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines		
MF323	Psicología Educativa	3	2	1	1	1	6	16	10	MF152	Teórica - Práctica	Ciencias sociales y humanas	Psicología		
CB223	Algebra Lineal	3	3	1	1	1	4	16	8	CB115	Teórica - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines		
BU101	Deportes I	1	0	2	0	1	2	16	4	Admisión	Práctica	Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación		
Total Créditos		15	12	8				23			44	Subtotal horas semanales		No. Asignaturas	5
			199	135				368			702	Total horas semestrales			

SEMESTRE III

Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Carácter de la Asignatura	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento		
MF313	Modelos Pedagógicos	3	1	2	1	1	6	16	10	Admisión	Teórico - Práctica	Ciencias de la educación	Educación Básica		
CB314	Matemáticas III	4	4	1	2	2	8	16	13	CB215	Teórico - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines		
CB234	Física I	4	5	0	1	0	7	16	12	CB215	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física		
CB242	laboratorio de Física I	2	0	2	0	1	3	16	5	CB234S	Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Física		
BU201	Deportes II	1	0	2	0	1	2	16	4	CB101	Práctica	Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación		
Total Créditos		14	10	7				26			44	Subtotal horas semanales		No. Asignaturas	5
			167	119				416			702	Total horas semestrales			

SEMESTRE IV

Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Carácter de la Asignatura	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB413	Matemáticas IV	3	3	1	2	2	6	16	10	CB314	Teórico - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB334	Física	4	5	0	2	0	8	16	13	CB215-CB234	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB342	Laboratorio de Física II	2	0	2	0	2	4	16	6	CB334S-CB242	Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB324	Programación de Computadores	3	2	3	1	1	5	16	10	CB223	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines



78  
179

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**  
**Consejo Académico**

**ACUERDO**

MF452	Taller de Ayudas Audiovisuales	2	1	2	1	1	3	16	6	Admisión	Teórico - Práctica	Ciencias sociales y humanas	Comunicación Social, Periodismo y afines
<b>Total Créditos</b>		14	11	8				26	45	<b>Subtotal horas semanales</b>		<b>No. Asignaturas</b>	5
			176	128				416	720	<b>Total horas semestrales</b>			

**SEMESTRE V**

Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Carácter de la Asignatura	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB434	Física III	4	5	0	2	0	8	16	13	CB314-CB334	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB442	Laboratorio de Física III	2	0	2	0	2	3	16	5	CB434S-CB342	Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
MF534	Métodos de Física Matemática I	4	4	0	2	0	8	16	12	CB434S-CB413	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
MF543	Programación II	3	2	2	1	1	4	16	8	CB324	Teórico - Práctica	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines
MF552	Procesos de Facilitación	2	2	1	1	1	3	16	6	MF323	Teórico - Práctica	Ciencias de la educación	Educación Básica
<b>Total Créditos</b>		15	13	5				26	44	<b>Subtotal horas semanales</b>		<b>No. Asignaturas</b>	5
			176	64				368	608	<b>Total horas semestrales</b>			

**SEMESTRE VI**

Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Carácter de la Asignatura	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
MF614	Teoría de Números	4	4	0	2	0	8	16	12	MF223	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MF622	Didáctica de la Matemática	2	2	1	1	1	3	16	6	CB413-MF552	Teórico - Práctica	Ciencias de la educación	Educación Básica
MF632	Didáctica de la Física	2	2	1	1	1	3	16	5,5	CB434-MF552	Teórico - Práctica	Ciencias de la educación	Educación Básica
MF654	Estadística Matemática	4	4	0	2	0	8	16	12	CB215	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MF664	Métodos de la Física Matemática II	4	4	0	2	0	8	16	12	MF534	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
<b>Total Créditos</b>		16	16	2				30	48	<b>Subtotal horas semanales</b>		<b>No. Asignaturas</b>	5
			248	32				480	760	<b>Total horas semestrales</b>			

SEMESTRE VII

Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Carácter de la Asignatura	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
MF714	Teoría de Grupos	4	4	0	2	0	8	16	12	CB223	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MF723	Electromagnetismo	3	4	0	1	0	4	16	8	MF534	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
MF733	Mecánica Clásica	3	4	0	1	0	4	16	8	CB434-MF534	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
MF742	Diseño Curricular	2	2	1	1	1	3	16	6	MF552	Teórico - Práctica	Ciencias de la educación	Educación Básica
MF751	Evaluación Educativa	1	1	1	1	1	2	16	4	MF552	Teórico - Práctica	Ciencias de la educación	Educación Básica
BA122	Metodología de la Investigación Educativa	2	2	1	1	1	3	16	6	Admisión	Teórico - Práctica	Ciencias de la educación	Educación Básica
Total Créditos	15	17	3				24		44	Subtotal horas semanales		No. Asignaturas	6
		240	32				336		608	Total horas semestrales			

SEMESTRE VIII

Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Carácter de la Asignatura	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
MF814	Análisis	4	4	0	2	0	8	16	12	CB413	Teórico - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MF823	Introducción a la Relatividad y Teoría Cuántica	3	4	0	1	0	4	16	8	MF534	Teórico - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
MF833	Historia y epistemología de la Física	3	3	0	2	0	6	16	9	CB434	Teórico - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Física
MF842	Investigación Educativa	2	2	1	1	1	3	16	6	BA122	Práctica	Ciencias de la educación	Educación Básica
MF852	Administración y Política Educativa	2	2	1	1	1	3	16	6	Admisión	Práctica	Ciencias de la educación	Educación Básica
Total Créditos	14	15	2				24		41	Subtotal horas semanales		No. Asignaturas	5
		240	32				384		656	Total horas semestrales			

SEMESTRE IX

Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Carácter de la Asignatura	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
MF914	Topología	4	4	0	2	0	8	16	12	MF814	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MF923	Historia y Epistemología de la Matemática	3	3	0	2	0	6	16	9	CB413	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MF933	Óptica	3	4	0	1	0	4	16	8	MF723	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física



81

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**  
**Consejo Académico**

**ACUERDO**

MF943	Mecánica Cuántica	3	4	0	1	0	4	16	8	MF823-MF733	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física	
MF952	Proyecto Pedagógico	2	1	1	1	1	3	16	5	MF742-MF842	Teórico - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines	
Total Créditos		15	16	1				25			42	Subtotal horas semanales	No. Asignaturas	5
			256	16				400			672	Total horas semestrales		

**SEMESTRE X**

Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Carácter de la Asignatura	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento	
MF013	Física Estadística	3	4	0	1	0	4	16	8	MF733-MF943	Teórica	Matemáticas y ciencias naturales	Física	
MF022	Taller y Mantenimiento de laboratorio	2	0	3	0	1	3	16	6	CB434	Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Física	
BA061	Ética y orientación educativa	1	2	0	1	0	2	16	4	Admisión	Teórica	Ciencias de la educación	Educación Básica	
BA042	Constitución Política	2	2	0	1	0	3	16	5	Admisión	Teórica	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales	
MF052	Practica Docente	2	0	3	0	1	3	16	6	MF952	Práctica	Ciencias de la educación	Educación Básica	
MF03	Electiva I de décimo semestre	4	2	2	1	1	7	16	12	Mínimo 116 créditos	Teórico - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Física	
Total Créditos		14	10	8				22			41	Subtotal horas semanales	No. Asignaturas	6
			128	96				240			464	Total horas semestrales		

**SEMESTRE XI**

Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Carácter de la Asignatura	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento	
MFA13	Física y Matemática Recreativa	3	2	2	1	1	4	16	8	CB413	Teórico - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines	
MFA22	Modelos Económicos	2	3	0	1	0	3	16	6	MF654	Teórica	Economía, administración y afines	Economía	
MFA32	Sociología Educativa	2	3	0	1	0	3	16	6	MF852	Teórica	Ciencias sociales y humanas	Sociología	
MFA4	Electiva II onceavo semestre	4	2	2	1	1	7	16	12	MFO3	Teórico - Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines	
Total Créditos		11	10	4				17			32	Subtotal horas semanales	No. Asignaturas	4
			167	71				272			510	Total horas semestrales		

SEMESTRE XII

Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Carácter de la Asignatura	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
MFB29	Trabajo de Grado	9	0	7	0	3	21	16	28	Electiva II	Práctica	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
Total Créditos		9	0	7			21			28	Subtotal horas semanales		No. Asignaturas
			0	112			336			448	Total horas semestrales		

Total Horas Teóricas Semanales	144
Total Horas Teóricas semestrales	2019
Total Horas Prácticas Semanales	63
Total Horas Prácticas Semestrales	807

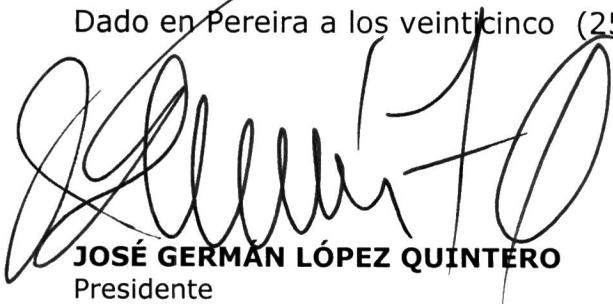
INTENSIDAD HORARIA TOTAL	2826
TOTAL CREDITOS PROGRAMA	166
NÚMERO DE ASIGNATURAS	57

UBICACIÓN SEMESTRAL		
SEM.	CREDITOS	
I	1	14
II	15	29
III	30	43
IV	44	57
V	58	72
VI	73	88
VII	89	103
VIII	104	117
IX	118	132
X	133	146
XI	147	157
XII	158	166

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

Publíquese y cúmplase

Dado en Pereira a los veinticinco (25) días del mes de junio de dos mil ocho (2008).

  
**JOSÉ GERMAN LÓPEZ QUINTERO**  
 Presidente

  
**CARLOS ALFONSO ZULUAGA ARANGO**  
 Secretario