



**ACUERDO DE CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO**

**No. 39**

**(06 de junio de 2017)**

**POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIOS CORRESPONDIENTE AL PROGRAMA LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS.**

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

**CONSIDERANDO**

Que en ejercicio de la Autonomía Universitaria consagrada en el artículo 69 de la Constitución Política y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5° del Estatuto General, la Universidad Tecnológica de Pereira tiene la potestad de decidir cuales programas de educación puede ofertar a la comunidad en las diferentes modalidades educativas.

Que de acuerdo con lo establecido en el numeral 10° del artículo 17 del Estatuto General, el Consejo Superior Universitario es el órgano de gobierno competente para crear, suspender y suprimir programas académicos a propuesta del Consejo Académico.

Que el Consejo Académico en sesión celebrada el veinticuatro (24) de mayo de 2017 estudió y recomendó la aprobación de la Licenciatura en Matemáticas, y su respectivo plan de estudios, que será administrado por la Facultad de Ciencias Básicas, como consta en la certificación expedida por la secretaria del Consejo Académico, la cual hace parte integral del presente Acuerdo.

Que el programa tendrá una duración de nueve (9) semestres, ciento sesenta y siete (167) créditos académicos, en modalidad presencial, ofrecida anualmente en jornada nocturna de manera simultánea con la Licenciatura en Física y el título a otorgar será de **“Licenciado (a) en Matemáticas”**.

Que el Consejo Superior Universitario aprobó mediante **Acuerdo No. 38 del 06 de junio** de 2017 el funcionamiento del programa "Licenciatura en Matemáticas", y su respectivo plan de estudios, atendiendo las disposiciones establecidas en el Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015 y en especial las referidas a los "Créditos Académicos".

Que se requiere la expedición del acto administrativo que apruebe el Plan de Estudios de dicho Programa.

Que teniendo en cuenta lo antes expuesto, el Consejo Superior,

**ACUERDA**

**ARTICULO PRIMERO.** Aprobar el Plan de Estudios del programa **LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS**, perteneciente a la Facultad de Ciencias Básicas, así:

**SEMESTRE I**

Código	Asignatura	C A	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	Tipo de Evaluación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
LF115	Matemática Fundamental	5	4	1	2	1	9	16	14	64	16	80		Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas, Estadística y afines	Matemáticas, Estadística y afines
LF124	Lógica y Teoría de Conjuntos	4	3	1	2	1	7	16	11	48	16	64		Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas, Estadística y afines	Matemáticas, Estadística y afines

LF134	Física Fundamental II	3	3	0	2	0	6	16	9	48	0	48		Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas, Estadística y afines	Matemáticas, Estadística y afines
LF142	Laboratorio de Física Fundamental II	2	0	2	0	2	4	16	6	0	32	32		Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas, Estadística y afines	Matemáticas, Estadística y afines
LF153	Historia de la Educación	3	2	1	2	1	5	16	8	32	16	48		Teórica	CUANTITATIVA	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales
LF163	Lecto-Escritura	3	1	2	1	2	5	16	8	16	32	48		Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas, Estadística y afines	Matemáticas, Estadística y afines
<b>TOTALES</b>		20	13	7			36		56	208	112	320				No. Asignaturas	6

**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	Tipo de Evaluación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
LF215	Cálculo Diferencial	4	3	1	2	1	7	16	11	48	16	64	LF115	Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas, Estadística y afines	Matemáticas, Estadística y afines
LF224	Geometría Euclidiana	4	3	1	2	1	7	16	11	48	16	64	LF124	Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas, Estadística y afines	Matemáticas, Estadística y afines
LF234	Física Fundamental II	3	3	0	2	0	6	16	9	48	0	48	LF134-LF142	Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Física
LF242	Laboratorio de Física Fundamental II	2	0	2	0	2	4	16	6	0	32	32	LF134-LF142	Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas, Estadística y afines	Matemáticas, Estadística y afines
LF253	Psicología del Desarrollo	3	2	1	2	1	5	16	8	32	16	48		Teórica	CUANTITATIVA	Psicología	Psicología
LF262	Dibujo	2	0	2	0	2	4	16	6	0	32	32		Teórica-Prácticas	CUANTITATIVA	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines
BU101	Deportes I	1	0	2	0	1	2	16	4	0	32	32		Práctica	CUALITATIVA	Deportes, Educación Física y Recreación	Deportes, Educación Física y Recreación
<b>TOTALES</b>		19	11	9			35		55	176	144	320				No. Asignaturas	7

**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	Tipo de Evaluación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
LF315	Cálculo Integral	4	3	1	2	1	7	16	11	48	16	64	LF215	Teórica	CUANTITATIVA	Ciencias de la educación	Educación Básica
LF324	Geometría Analítica	3	2	1	2	1	5	16	8	32	16	48	LF224	Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines





CB234	Física I	4	5	0	2	0	8	16	13	80	0	80	LF234-LF242	Teórica	CUANTITAT IVA	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB242	laboratorio de Física I	2	0	2	0	2	4	16	6	0	32	32	LF234-LF242	Práctica	CUANTITAT IVA	Matemáticas y ciencias naturales	Física
LF343	Psicología Educativa	3	2	1	2	1	5	16	8	32	16	48	LF253	Teórica	CUANTITAT IVA	Psicología	Psicología
LF353	Comunicación y Expresión	3	1	2	1	2	5	16	8	16	32	48		Práctica	CUANTITAT IVA	Ciencias sociales y humanas	Deportes, Educación Física y Recreación
<b>TOTALES</b>		19	13	7			34		54	208	112	320				No. Asignaturas	6

SEMESTRE IV

Código	Asignatura	C A	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	Tipo de Evaluación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB413	Matemáticas III	4	4	1	1	2	6	16	11	64	16	80	LF315	Teórica	CUANTITAT IVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB334	Física II	4	5	0	2	0	8	16	13	80	0	80		Teórica	CUANTITAT IVA	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB342	Laboratorio de Física II	2	0	2	0	2	4	16	6	0	32	32	CB334S-CB242	Práctica	CUANTITAT IVA	Matemáticas y ciencias naturales	Física
LF433	Espacios Lineales	3	2	1	2	1	5	16	8	32	16	48		Teórica	CUANTITAT IVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
LF413	Diseño Curricular	3	1	2	1	2	5	16	8	16				Teórica	CUANTITAT IVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
LF423	Taller de Ayudas Audiovisuales	3	1	2	1	2	5	16	8	16	32	48		Teórico - Práctica	CUANTITAT IVA	Ciencias sociales y humanas	Comunicación Social, Periodismo y afines
<b>TOTALES</b>		19	13	8			33		54	208	96	288				No. Asignaturas	6

## 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	Tipo de Evaluación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
CB413	Matemáticas IV	3	3	1	1	1	4	16	8	48	16	64		Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
CB434	Física III	4	5	0	2	0	8	16	13	80	0	80	CB334-CB342	Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Física
CB442	Laboratorio de Física III	2	0	2	0	2	4	16	6	0	32	32	CB334-CB342	Práctica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Física
LF514	Programación de Computadores	4	2	2	2	2	8	16	12	32	32	64		Teórica	CUANTITATIVA	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines
LF523	Sucesiones y Series	3	2	1	2	2	6	16	9	32	16	48	LF315	Práctica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas y ciencias naturales
LF533	Didáctica de las ciencias	3	1	2	2	2	6	16	9	16	32	48		Teórica	CUANTITATIVA	Ciencias de la educación	Educación Básica
<b>TOTALES</b>		19	13	8			36		57	208	128	336				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	Tipo de Evaluación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
LF614	Práctica Docente I	3	1	2	2	2	6	16	9	16	32	48		Teórica	CUANTITATIVA	Ciencias de la educación	Educación Básica
LF623	Software para la Enseñanza de las ciencias	3	1	2	1	2	6	16	10	32	32	64		Teórica	CUANTITATIVA	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines
LF632	Estadística Descriptiva	3	1	2	2	2	4	16	7	32	16	48		Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
LF642	Evaluación Educativa	3	1	2	1	2	5	16	8	16	32	48		Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MM663	Álgebra I	3	3	0	2	0	6	16	9	48	0	48		Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MM672	Análisis Numérico	2	0	3	3	1	3	16	6	0	48	48		Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
<b>TOTALES</b>		17	7	11			30		49	144	160	304				No. Asignaturas	6





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	Tipo de Evaluación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
LF715	Práctica Docente II	5	2	2	3	2	10	16	14	32	32	64	LF614	Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
LF722	Electiva I	2	3	0	1	0	3	16	6	48	0	48		Teórica	CUANTITATIVA	Ciencias de la educación	Educación Básica
LF732	Introducción a la Investigación	2	2	1	1	1	3	16	6	32	16	48		Teórica	CUANTITATIVA	Ciencias de la educación	Educación Básica
MM754	Didáctica de la Matemática I	3	2	1	2	2	6	16	9	32	16	48		Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Física
MM763	Algebra II	3	2	1	2	2	6	16	9	32	16	48	MM663	Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MM773	Análisis Real	3	2	1	2	2	6	16	9	32	16	48		Teórico - Práctica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
<b>TOTALES</b>		18	13	6			34		53	208	96	256				No. Asignaturas	6

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	Tipo de Evaluación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
LF815	Práctica Docente III	5	2	2	3	2	10	16	14	32	32	64	LF715	Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
LF822	Electiva II	2	3	0	1	0	3	16	6	48	0	48	LF722	Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
LF833	Seminario de Investigación	3	1	2	1	2	5	16	8	16	32	48	LF732	Teórica	CUANTITATIVA	Ciencias de la educación	Educación Básica
LF843	Modelos Pedagógicos	3	2	1	2	1	5	16	8	32	16	48		Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MM844	Didáctica de la Matemática II	3	2	1	2	2	6	16	9	32	16	48	LF754	Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MM854	Teoría de la Probabilidad	3	2	1	2	2	6	16	9	32	16	48	MM763	Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
<b>TOTALES</b>		19	12	7			35		54	192	112	304				No. Asignaturas	6

SEMESTRE IX

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	Tipo de Evaluación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento
LF913	Problemas del Aprendizaje	3	1	2	2	2	6	16	9	16	32	48		Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
LF922	Electiva III	2	3	0	1	0	3	16	6	48	0	48	LF822	Teórica	CUANTITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
LF933	Base Proyecto de Grado	3	1	2	1	3	7	16	10	16	32	48	LF822-LF833	Teórica	CUALITATIVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines

LF743	Sociología Educativa	2	2	1	1	1	3	16	6	32	16	48		Teórico - Práctica	CUANTITAT IVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
LF942	Constitución Política	2	2	0	2	1	4	16	6	32	0	32		Teórica	CUANTITAT IVA	Ciencias sociales y humanas	Ciencia Política, Relaciones Internacionales
MM943	Topología	3	2	1	2	1	5	16	8	32	16	48	MM773	Teórica	CUANTITAT IVA	Matemáticas y ciencias naturales	Matemáticas, Estadística y afines
MM954	Historia y Epistemología de la Matemática	2	2	1	1	2	4	16	7	32	16	48		Teórico - Práctica	CUANTITAT IVA	Matemáticas y ciencias naturales	Física
<b>TOTALES</b>		<b>17</b>	<b>13</b>	<b>7</b>			<b>32</b>		<b>52</b>	<b>208</b>	<b>112</b>	<b>320</b>				<b>No. Asignaturas</b>	<b>7</b>

Total Horas Teóricas Semanales	108
Total Horas Prácticas Semanales	70
<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL TOTAL</b>	<b>178</b>
Total Horas Teóricas Totales	1728
Total Horas Prácticas Totales	1120
<b>INTENSIDAD HORARIA TOTAL</b>	<b>2848</b>

<b>TOTAL CREDITOS PROGRAMA</b>	<b>167</b>
<b>NÚMERO DE ASIGNATURAS</b>	<b>56</b>

SEMESTRE	CREDITOS	ACUMULADO CREDITOS ACADÉMICOS	$S_n = \sum_{i=1}^{n-1} C_i + \frac{C_n}{2}$		UBICACIÓN SEMESTRAL	
I	20	20	0	10	0	10
II	19	39	11	29,5	11	29
III	19	58	30,5	48,5	30	48
IV	19	77	49,5	67,5	49	67
V	19	96	68,5	86,5	68	86
VI	17	113	87,5	104,5	87	104
VII	18	131	105,5	122	105	122
VIII	19	150	123	140,5	123	140
IX	17	167	141,5	158,5	141	158
(*) Estudiantes que tengan pendientes asignaturas y trabajo de grado para optar su título			160	167	159	167



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	Caracter de las Asignaturas	Tipo de Evaluación	Área de Conocimiento	Núcleo Básico del Conocimiento	
BASE : LF933 BASE PROYECTO DE GRADO			3	1	2	1	3	7	16	10	16	32	48	LF822-LF833	Teórica	CUALITATIVA	Matemáticas, Estadística y afines	Matemáticas, Estadística y afines
LF934	Proyecto de Grado	3	1	2	1	3	7	16	10	16	32	48	LF822-LF833	Teórica	CUALITATIVA	Matemáticas, Estadística y afines	Matemáticas, Estadística y afines	
LF935	Seminario Especializado	3	1	2	1	3	7	16	10	16	32	48	LF822-LF833	Teórica	CUALITATIVA	Matemáticas, Estadística y afines	Matemáticas, Estadística y afines	
LF936	Práctica Con Extensión	3	1	2	1	3	7	16	10	16	32	48	LF822-LF833	Teórica	CUALITATIVA	Matemáticas, Estadística y afines	Matemáticas, Estadística y afines	
LF937	Formación Propedéutica	3	1	2	1	3	7	16	10	16	32	48	LF822-LF833	Teórica	CUALITATIVA	Matemáticas, Estadística y afines	Matemáticas, Estadística y afines	

**ARTICULO SEGUNDO.** El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición.

Publíquese y cúmplase

Dado en Pereira en sesión del Consejo Superior realizada a los seis (6) días del mes de junio de 2017.

  
**OLAGA LILIANA CANO ALVARÁN**  
Presidente

  
**LILIANA ARDILA GOMEZ**  
Secretaria

