

“Por el cual se modifica el Acuerdo Número 0170 del 6 de noviembre de 2018 “*Por el cual se modifica el plan de estudios y se define el plan de transición del Programa Matemáticas con Énfasis en Estadística de la Facultad de Ciencias*”

EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

En uso de sus facultades legales y

CONSIDERANDO:

1. Que la Constitución Política de Colombia en su Artículo 69 consagra la autonomía universitaria; igualmente la Ley 30 de 1992, en el Capítulo 4 Artículo 28, reconoce las autonomías de las universidades para crear, organizar y desarrollar sus programas académicos y demás aspectos académicos y administrativos para la prestación del servicio educativo.
2. Que el Gobierno Nacional profirió la Ley 1188 de 2008 y el Decreto Único Reglamentario del Sector educativo No. 1075 de 2015, como elementos normativos por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos, para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones.
3. Que la Universidad del Tolima, según el Estatuto General, en el Inciso i) del Artículo 7, Capítulo 3 establece que la Universidad debe trabajar por la creación, desarrollo y la divulgación del conocimiento en todas sus formas y expresiones, y promover su utilización en todos sus campos para solucionar las necesidades del país.
4. Que es función del Consejo Académico de la Universidad, según el Artículo 20, Numeral dos (2) del Acuerdo del Consejo Superior No. 104 del 21 de diciembre de 1993 (Estatuto General), como también del Acuerdo del Consejo Superior No. 036 del 28 de septiembre de 2012, decidir sobre el desarrollo académico de la Institución en lo relativo a la docencia, programas académicos, investigación, extensión y bienestar universitario.
5. Que el Acuerdo del Consejo Académico No. 042 del 19 de febrero de 2014 establece los lineamientos curriculares para los programas académicos de la Universidad del Tolima y la estructura general de los planes de estudios.
6. Que conforme al Artículo 16 del Acuerdo de Consejo Superior No. 005 de abril 25 de 2003, una de las funciones de los comités curriculares de los programas académicos es velar porque el plan de estudios y el contenido de cada asignatura sean pertinentes al objeto de estudio del programa.
7. Que el Acuerdo Número 0170 de 2018 del Consejo Académico modificó el plan de estudios y definió el plan de transición del Programa Matemáticas con Énfasis en Estadística de la Facultad de Ciencias.
8. Que mediante Acuerdo Número 007 de 2019 del Consejo Académico se realizó modificaciones al Acuerdo Número 0170 de 2018 del Consejo Académico.
9. Que el Comité Curricular del programa de Matemáticas con Énfasis en Estadística, según Acta 04 del 22 de abril de 2019, avaló y recomendó las modificaciones de forma del Acuerdo Número 0170 de 2018 del Consejo Académico en concordancia con el Documento Maestro – condiciones de calidad para la renovación del registro calificado del Programa, año 2018.
10. Que el Consejo de la Facultad de Ciencias, en sesión del 22 de mayo de 2019, recomendó presentar ante el Consejo Académico el proyecto de Acuerdo para legalizar las modificaciones de forma del Acuerdo Número 0170 de 2018 del Consejo Académico.
11. Que el Comité Central de Currículo en sesión del 22 de agosto de 2019, avaló las modificaciones de forma del Acuerdo Número 0170 de 2018 del Consejo Académico.

12. Que se hace necesario realizar las siguientes modificaciones al Acuerdo 0170 de 2018 del Consejo Académico.

- a) El Artículo cuarto del acuerdo: **Portafolio del Núcleo De Formación**. Aprobar como portafolio del Núcleo de Formación Disciplinar o Profesional, en el **Área de Profundización**, los siguientes cursos optativos.
 - b) El Artículo quinto del acuerdo: **Portafolio del Núcleo de Formación Interdisciplinar**. Aprobar como portafolio del Núcleo de Formación Interdisciplinar dentro del Área Libre Elección, que todo estudiante debe cursar y aprobar 2 asignaturas de cursos electivos (electiva 2 y electiva 3), cada una con mínimo 2 créditos, de acuerdo con el siguiente banco de electivas.
 - c) El Artículo sexto del acuerdo: **Créditos Académicos**. Aprobar los créditos académicos para cada uno de los cursos obligatorios del plan de estudios del programa de Matemáticas con Énfasis en Estadística por semestre.
13. Que en sesión presencial del Consejo Académico que se llevó a cabo el día 09 de septiembre de 2019, se aprobó modificar el Acuerdo Número 0170 de 2018 del Consejo Académico, por el cual se modifica el plan de estudios y se define el plan de transición del Programa Matemáticas con Énfasis en Estadística de la Facultad de Ciencias.

ACUERDA:

ARTÍCULO PRIMERO:

Modificar el artículo cuarto del Acuerdo 0170 de 2018 del Consejo Académico, el cual quedaría así:

ARTÍCULO CUARTO: Portafolio del Núcleo de Formación. Aprobar como portafolio del Núcleo de Formación Disciplinar o Profesional, en el **Área de Profundización**, los siguientes cursos optativos.

ÁREA	BANCO DE OPTATIVAS	CRÉDITOS
Profundización	Modelos lineales (optativa 2)	4
	Modelos de regresión (optativa 2)	4
	Series de tiempo univariadas (optativa 2)	4
	Control estadístico de la calidad (optativa 2)	4
	Diseños de experimentos avanzado (optativa 2)	4
	Procesos estocásticos (optativa 2)	4
	Minería de datos (optativa 2)	4
	Análisis de datos categóricos (optativa 2)	4
	Estadística Bayesiana (optativa 2)	4
	Estadística no paramétrica (optativa 2)	4
	Teoría de la medida y probabilidad (optativa 2)	4
	Estadística computacional (optativa 2)	4
	Métodos numéricos (optativa 2)	4
	Análisis en Rn (optativa 2)*	4
	Álgebra lineal avanzada (optativa 2)*	4
	Ecuaciones diferenciales ordinarias (optativa 2)*	4
	Estructuras algebraicas (optativa 2)*	4
	Teoría de grupos (optativa 2)*	4
	Topología (optativa 2)*	4
	Modelos lineales generalizados (optativa 4)	4
Series de tiempo multivariadas (optativa 4)	4	
Series de tiempo no lineales (optativa 4)	4	
Métodos MCMC (optativa 4)	4	



Anillos y módulos (optativa 4)*	4
Análisis funcional (optativa 4)*	4
Teoría de cuerpos (optativa 4)*	4
Teoría espectral (optativa 4)*	4
Análisis complejo (optativa 4)*	4
Sistemas dinámicos (optativa 4)*	4
Ecuaciones diferenciales parciales (optativa 4)*	4

*Asignaturas correspondientes al plan de estudios de la Maestría en Matemáticas (Documento Maestro condiciones de calidad para la renovación del registro calificado del Programa, año 2018)

ARTÍCULO SEGUNDO: Modificar el artículo quinto del Acuerdo 0170 de 2018 del Consejo Académico, el cual quedaría así:

ARTICULO QUINTO: Portafolio del Núcleo de Formación Interdisciplinar. Aprobar como portafolio del Núcleo de Formación Interdisciplinar dentro del Área Libre Elección, asignaturas electivas, optativas y seminarios.

PARÁGRAFO PRIMERO: Las optativas 1 y 3 son de dos créditos cada una, tal como se especifica en el Documento Maestro – condiciones de calidad para la renovación del registro calificado del Programa, año 2018, así:

Optativa 1: Busca desarrollar competencias relacionadas con la investigación. Las actividades que el estudiante realiza consisten en conocer y usar las bases de datos de la Universidad, realizar búsquedas bibliográficas, conocer los procesos de investigación de otras áreas y desarrollar competencias en la redacción de trabajos escritos y en la comunicación de la ciencia a través de presentaciones en power point, latex, R o algún otro programa adecuado para tal fin. El estudiante debe asistir a alguno de los seminarios que ofrece el Departamento de Matemáticas y Estadística.

Optativa 3: Aquí el estudiante debe escoger entre dos opciones, la práctica en matemáticas o en estadística. En la primera, el estudiante bajo la orientación de un profesor, desarrolla actividades propias de la profesión de un matemático entre las cuales podrían ser preparar una o varias sesiones de un tema especial de alguna asignatura o desarrollar listas de ejercicios para presentar a algún curso regular o elaborar propuestas de investigación o de semilleros o participar en la elaboración de material para alguna asignatura, notas de clase, entre otras. En la segunda, el estudiante puede realizar actividades similares a las anteriores pero en el área de la estadística o también puede brindar asesoría estadística en la Unidad de Asesoría y Consultoría Estadística (UACE) o en otras unidades académico-administrativas de la Universidad del Tolima.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Las electivas 1 y 4 son en el área de humanidades y serán tomadas dentro de un banco de asignaturas que se establecen en el Acuerdo 792 de 2017 de la Facultad de Ciencias Humanas y Artes, "Por el cual se crea un banco de electivas de cursos ofertados por el Departamento de Artes y Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas de la Facultad de Ciencias Humanas y Artes".

PARÁGRAFO TERCERO: Las electivas 2 y 3 cada una con mínimo de dos créditos tal como se especifican en el Documento Maestro – condiciones de calidad para la renovación del registro calificado del Programa, año 2018, así:

CÓDIGO	CURSO	CRÉDITOS	DEPARTAMENTO
0702120	Física fundamental I: mecánica (electiva 2)	3	Física - F. de Ciencias
0703289	Biología celular (electiva 2)	3	Biología – F. de Ciencias
0704099	Química inorgánica (electiva 2)	3	Química – F. de Ciencias
060205	Astronomía (electiva 2)	2	Topografía- F. de Tecnologías
0303078	Geología (electiva 2)	2	Suelos y Aguas - Ingeniería Forestal

0402371	Matemáticas financieras (electiva 3)	3	Economía y Finanzas - F. Ciencias Económicas y Administrativas
0402375	Econometría (electiva 3)	4	Economía y Finanzas - F. Ciencias Económicas y Administrativas
0401550	Investigación de operaciones (electiva 3)	3	Administración y mercadeo - F. Ciencias Económicas y Administrativas
0402360	Microeconomía (electiva 3)	4	Economía y finanzas - F. Ciencias Económicas y Administrativas
0303080	Meteorología y climatología (electiva 3)	3	Suelos y Aguas-Ingeniería Forestal
0202336	Análisis de sistemas e investigación de operaciones (electiva 3)	4	Ingeniería- F. de Forestal
0702121	Física fundamental 2: fluidos (electiva 3)	3	Física - F. de Ciencias
0702122	Electricidad y magnetismo (electiva 3)	3	Física - F. de Ciencias
0702123	Física de ondas (electiva 3)	3	Física - F. de Ciencias
0704099	Química orgánica (electiva 3)	3	Química – F. de Ciencias
0301158	Termodinámica (electiva 3)	4	Producción y Sanidad Vegetal -F. de Ingeniería Agronómica
1002134	Epidemiología (electiva 3)	3	Salud pública-Medicina
0503824	Didáctica de la geometría (electiva 3)	4	Psicopedagogía- F. de Educación
0503828	Didáctica del álgebra (electiva 3)	2	Psicopedagogía- F. de Educación
0503827	Didáctica de la aritmética (electiva 3)	2	Psicopedagogía- F. de Educación
0503833	Didáctica de la estadística (electiva 3)	4	Psicopedagogía- F. de Educación
0503832	Didáctica del cálculo (electiva 3)	4	Psicopedagogía- F. de Educación
0701377	Historia de la aritmética, álgebra y geometría (electiva 3)	3	Matemáticas y Estadística - F. de Ciencias
0503829	Historia del cálculo y la estadística (electiva 3)	3	Psicopedagogía- F. de Educación
0703269	Biología molecular (electiva 3)	3	Biología – F. de Ciencias
0301157	Ecología de poblaciones (electiva 3)	2	Producción y Sanidad Vegetal - F. de Ingeniería Agronómica
	Matemáticas discretas (electiva 3)	4	Universidad de Ibagué
	APO 1 (algoritmia y programación dirigida a objetos (electiva 3)	3	Universidad de Ibagué
	Introducción a la teoría de juegos (electiva 3)	3	Universidad de Ibagué

PARÁGRAFO CUARTO: Los Seminarios 1 (tres créditos) y 2 (cuatro créditos), son enfocados hacia la opción de grado, tal como se especifican en el Documento Maestro – condiciones de calidad para la renovación del registro calificado del Programa, año 2018, así:

Seminario 1: Desarrolla las competencias necesarias para elaborar una propuesta ya sea para trabajo de grado, pasantía o servicio social. Si el estudiante toma como opción de grado la excelencia académica, la profundización o cursos de posgrado, entonces de igual forma debe elaborar una propuesta de trabajo de grado así no la desarrolle después.

Seminario 2. El estudiante debe redactar un informe de Documento Maestro Condiciones de calidad para la renovación del registro calificado Programa de Matemáticas con Énfasis en Estadística avance de la opción de grado que se encuentre realizando y hacer la debida sustentación usando los medios adecuados para tal.

ARTÍCULO TERCERO: Modificar el artículo sexto del Acuerdo 0170 de 2018 del Consejo Académico, el cual quedaría así:



ARTÍCULO SEXTO: Créditos Académicos. Aprobar los créditos académicos para cada uno de los cursos obligatorios del plan de estudios del programa de Matemáticas con Énfasis en Estadística por semestre, así:

Curso	Crédito	Horas de Trabajo Asistido	Horas de Trabajo Independiente	Total Horas	Prerrequisito
1 SEMESTRE					
Matemática de lo cotidiano	2	32	64	96	
Precálculo	4	64	128	192	
Fundamentos de matemáticas	4	64	128	192	
Geometría euclidiana	4	64	128	192	
Taller de Lecto-escritura	2	32	64	96	
Inglés 1	2	32	64	96	
SUBTOTAL	18	288	576	864	
2 SEMESTRE					
Ciencia, sociedad y desarrollo	2	32	64	96	
Teoría de números	4	64	128	192	
Cálculo diferencial	4	64	128	192	Precálculo
Constitución política	2	32	64	96	
Geometría vectorial	4	64	128	192	
Inglés 2	2	32	64	96	
SUBTOTAL	18	288	576	864	
3 SEMESTRE					
Teoría de Conjuntos	4	64	128	192	Fundamentos de matemáticas
Cálculo integral	4	64	128	192	Cálculo diferencial
Álgebra lineal	4	64	128	192	Geometría vectorial
Electiva 1	2	32	64	96	
Inglés 3	2	32	64	96	
SUBTOTAL	16	256	512	768	
4 SEMESTRE					
Teoría de grupos	4	64	128	192	Teoría de Conjuntos
Cálculo vectorial	4	64	128	192	Cálculo integral
Matemática computacional	4	64	128	192	
Probabilidad	4	64	128	192	Cálculo integral
Inglés 4	2	32	64	96	
SUBTOTAL	18	288	576	864	
5 SEMESTRE					
Anillos y Cuerpos	4	64	128	192	Teoría de Conjuntos
Análisis en R	4	64	128	192	Cálculo integral
Ecuaciones diferenciales	4	64	128	192	Cálculo integral
Inferencia estadística	4	64	128	192	Probabilidad
Electiva 2	2	32	64	96	
SUBTOTAL	18	288	576	864	
6 SEMESTRE					
Topología	4	64	128	192	Teoría de Conjuntos
Lógica matemática	4	64	128	192	Teoría de Conjuntos
Simulación estadística	4	64	128	192	Inferencia estadística Matemática computacional
Diseño de experimentos	4	64	128	192	Inferencia estadística
Electiva 3	2	32	64	96	
SUBTOTAL	18	288	576	864	
7 SEMESTRE					
Variable compleja	4	64	128	192	Cálculo vectorial

Análisis numéricos	4	64	128	192	Análisis en R Matemática computacional
Muestreo	4	64	128	192	Inferencia estadística
Análisis multivariado	4	64	128	192	
Optativa 1	2	32	64	96	
SUBTOTAL	18	288	576	864	
8 SEMESTRE					
Geometría diferencial	4	64	128	192	Cálculo vectorial
Seminario 1	3	16	128	144	
Optativa 3	2	32	64	96	
Optativa 2	4	64	128	192	
Electiva 4	2	32	64	96	
SUBTOTAL	15	208	512	720	
9 SEMESTRE					
Seminario 2	4	16	176	192	
Optativa 4	4	64	128	192	
Ética	2	32	64	96	
SUBTOTAL	10	112	368	480	
TOTAL					
TOTAL	149	2304	4848	7152	

ARTÍCULO CUARTO:

Las demás disposiciones del Acuerdo Número 0170 de 2018 del Consejo Académico no se modifican.

ARTÍCULO QUINTO:

Comunicar esta determinación a la Oficina de Registro y Control Académico.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dado en Ibagué, a los **- 9 SET. 2019**

El Presidente,


OMAR A. MEJÍA PATIÑO
Rector

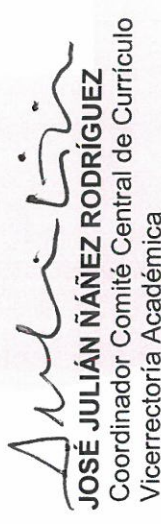


Una nueva
historia
Asesoría Jurídica

La Secretaria,

NIDIA YURANY PRIETO ARANGO


DANIEL ALFONSO URREA MONTES
Decano (E) Facultad de Ciencias


JOSÉ JULIÁN NÁJUEZ RODRÍGUEZ
Coordinador Comité Central de Currículo
Vicerrectoría Académica

Elaboró: Héctor Andrés Granada Díaz/ Director Programa Matemáticas con Énfasis Estadística Facultad de Ciencias.