



RESOLUCION N° 53 DE 2010

(27 de julio)

POR LA CUAL SE APRUEBA LA MODIFICACIÓN AL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA CON ÉNFASIS EN TRANSPORTE, EN TRÁNSITO Y EN INFRAESTRUCTURA VIAL, SEDE CENTRAL TUNJA.

EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

En uso de sus atribuciones legales y en especial las conferidas por la Ley 30 de 1992 y el Artículo 24 del Acuerdo 066 de 2006 y,

CONSIDERANDO,

Que según la Ley 30 de 1992, las Instituciones de Educación Superior son autónomas para ejercer y desarrollar sus programas académicos, teniendo como objetivo prestar a la comunidad un servicio de alta calidad como resultado de su formación.

Que el Acuerdo 066 de 2005, Artículo 24, Literal e), establece dentro de las funciones del Consejo Académico "Modificar los Programas Académicos".

Que el Acuerdo 050 del 4 de julio de 2006, precisa la denominación del programa siendo el de Magíster en Ingeniería, con énfasis en Transporte, en Tránsito y en Infraestructura vial.

Que mediante el Acuerdo 019 del 24 de febrero de 2006 se creó el Programa de Posgrado **MAESTRÍA EN INGENIERÍA CON ÉNFASIS EN TRANSPORTE, EN TRÁNSITO Y EN INFRAESTRUCTURA VIAL**, adscrito a la Facultad de Ingeniería de la UPTC.

Que el Ministerio de Educación Nacional, otorgó Registro Calificado, mediante Resolución Número 1657 del 13 de marzo de 2008, por un periodo de 7 años al Programa de MAESTRÍA EN INGENIERÍA CON ÉNFASIS EN TRÁNSITO, TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA VIAL..

Que el Consejo de la Facultad de Ingeniería, en sesión 13 del 22 de Mayo de 2009, establece la necesidad de unificar criterios académicos entre todos los programas de Maestría que se ofertan en la Facultad de Ingeniería, con el propósito de garantizar la flexibilidad y movilidad estudiantil entre los diferentes programas de la Facultad

Que mediante Decreto No. 1295 del 20 de abril de 2010, emanado por el Ministerio de Educación Nacional, en su Artículo 42, establece el procedimiento a seguir para modificar la estructura de un programa.

Que el Consejo de la Facultad de Ingeniería en su sesión 22 del 1° de Julio de 2010, avaló las modificaciones hechas a la Estructura Curricular del Plan de Estudios del Programa de MAESTRÍA EN





INGENIERÍA CON ÉNFASIS EN TRANSPORTE, EN TRÁNSITO Y EN INFRAESTRUCTURA VIAL, y determinó recomendarlas ante el honorable Consejo Académico.

Que el Consejo Académico, en sesión 18 del 27 de julio de 2010, aprobó la modificación al plan de estudios del programa de MAESTRÍA EN INGENIERÍA CON ÉNFASIS EN TRANSPORTE, EN TRÁNSITO Y EN INFRAESTRUCTURA VIAL, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Sede Central Tunja.

En mérito de lo expuesto, el Honorable Consejo Académico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- MODIFICAR el Plan de Estudios del Programa en MAESTRÍA EN INGENIERÍA CON ÉNFASIS EN TRANSPORTE, EN TRÁNSITO Y EN INFRAESTRUCTURA VIAL, el cual quedara así:

El plan de estudios del Programa de Magíster en Ingeniería, tendrá un mínimo de cuarenta y ocho (48) créditos, distribuidos de la siguiente forma: ocho (8) créditos de Asignaturas de Fundamentación; ocho (8) créditos de Asignaturas de Profundización, Obligatorias; doce (12) créditos de Asignaturas Electivas; (12) créditos de Seminarios de Investigación; y ocho (8) créditos del Trabajo de Grado.

ARTÍCULO 2º.- Las asignaturas del Plan de Estudios y el Trabajo de Grado del programa de Magíster en Ingeniería, con énfasis en Transporte, en Tránsito y en Infraestructura vial, estarán expresados en créditos.

Cada asignatura tiene un valor de cuatro (4) créditos y el trabajo de grado tiene un valor de ocho (8) créditos; el programa de Maestría estará constituido por las siguientes áreas:

1. ASIGNATURAS DE FUNDAMENTACIÓN, son obligatorias para los estudiantes de los tres énfasis. Corresponde a dos asignaturas, para un total de ocho créditos.

2. ASIGNATURAS DE PROFUNDIZACIÓN, obligatorias, son asignaturas cursadas por los estudiantes del énfasis respectivo. Corresponde a dos asignaturas, para un total de 8 créditos.

3. ASIGNATURAS ELECTIVAS: Estas asignaturas electivas son de dos tipos:

3.1 Se tomarán dos de las asignaturas de profundización obligatorias de los otros dos énfasis o de otro programa de Maestría ofrecido por la Escuela de Posgrados de Ingeniería, para un total de ocho (8) créditos.

3.2 Una ELECTIVA COMÚN que se ofrecerá para que sea tomada por los tres énfasis, para un total de cuatro (4) créditos.

4. ASIGNATURAS DE SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN: Son espacios donde se entrega al estudiante herramientas teóricas y conceptuales, como competencias básicas, que son necesarias para abordar la investigación científica y tecnológica de cada uno de los énfasis del Programa. Se realiza la formulación de la propuesta de Trabajo de Grado y socializar los logros y avances en el tema de





investigación de cada estudiante. Corresponde a tres asignaturas, para un total de doce (12) créditos.

5. TRABAJO DE GRADO: Corresponde al desarrollo de la propuesta de Trabajo de Grado que estará acompañado por el Grupo de Investigación y la orientación del Director; corresponde a 8 créditos.

PARÁGRAFO 1º: Las Asignaturas de Fundamentación, son las siguientes:

ASIGNATURAS DE FUNDAMENTACIÓN
- Gestión e Impacto Ambiental - Matemática Avanzada y Simulación

PARÁGRAFO 2º: Las Asignaturas de Profundización obligatorias para cada énfasis y electivas para los otros dos énfasis, son las siguientes:

ASIGNATURAS DE PROFUNDIZACIÓN OBLIGATORIAS EN TRANSPORTE
-Modelación del Transporte. -Logística y Transporte

ASIGNATURAS DE PROFUNDIZACIÓN OBLIGATORIAS EN TRÁNSITO
-Modelación del Tránsito. -Capacidad y Niveles de Servicio.

ASIGNATURAS DE PROFUNDIZACIÓN OBLIGATORIAS EN INFRAESTRUCTURA VIAL
-Diseño de Pavimentos. -Diseño Geométrico.

PARÁGRAFO 3º: La Asignatura ELECTIVA COMÚN que será cursada por los estudiantes de los tres énfasis, se seleccionará de las siguientes temáticas:

TEMAS PARA ELECTIVA COMÚN DE PROFUNDIZACIÓN
- Sistemas de Transporte. - Economía y Gestión de Empresas de Transporte. - Análisis de Demanda de Transporte. - Modelos de Transporte. - Sistemas de Distribución de Carga. - Administración y Gestión del Transporte. - Modelos Avanzados de Redes. - Modelos de Tránsito. - Seguridad Vial. - Sistemas de Control del Tránsito - Gestión de Infraestructura Vial. - Economía de Carreteras. - Interventoría y Aseguramiento de la Calidad. - Temas Especiales ⁽¹⁾





Código: D-LC-P03-F02	Versión: 03	Página 4 de 7
----------------------	-------------	---------------

(1). Corresponderán a temas de actualidad y de importancia para cada énfasis. El contenido deberá ser aprobado previamente por el Comité de Currículo de la Maestría.

PARÁGRAFO 4º. Los Seminarios de Investigación, corresponden a las siguientes Asignaturas:

ASIGNATURAS DE SEMINARIOS DE INVESTIGACION
- SEMINARIO I. Metodología de la Investigación Científica
- SEMINARIO II. Métodos Estadísticos y Análisis Experimental en la Investigación
- SEMINARIO III. Formulación de Propuesta de Investigación y Estrategias de Difusión.

PARÁGRAFO 5º. El Trabajo de Grado corresponde al tiempo que el estudiante dedica a desarrollar y sustentar su Trabajo de Grado.

TRABAJO DE GRADO
- TRABAJO DE GRADO

PARÁGRAFO 6. Como resultado del estudio de la historia académica de los estudiantes admitidos, el Comité Curricular del Programa de Maestría, podrá definir la necesidad de cursos de nivelación por parte de los estudiantes que no han tenido fundamentación en temáticas asociadas al énfasis seleccionado. Los cursos de nivelación determinados por el Comité Curricular, podrán ser tomados en programas de pregrado o de posgrado de la UPTC. Estos cursos deberán ser aprobados por el estudiante para poder continuar con el desarrollo académico de la Maestría.

ARTÍCULO 3º. OFRECIMIENTO DEL PROGRAMA:

El Plan de Estudios del programa de Magíster en Ingeniería, con énfasis en Transporte, en Tránsito y en Infraestructura Vial, se ha estructurado con base en los siguientes criterios:

1. Las asignaturas de fundamentación y de profundización (obligatorias y electivas) no tienen prerrequisito, serán cursadas por cada estudiante según la programación que tenga la Escuela de Posgrados de Ingeniería en el momento del ingreso de los estudiantes admitidos.
2. Las asignaturas serán ofrecidas de acuerdo con la programación indicada a continuación para cada énfasis:
- 3.

ÉNFASIS EN TRANSPORTE		
GESTIÓN E IMPACTO AMBIENTAL	MODELACIÓN DEL TRANSPORTE	SEMINARIO I Metodología de la Investigación Científica





Código: D-LC-P03-F02	Versión: 03	Página 5 de 7
----------------------	-------------	---------------

MATEMÁTICAS AVANZADA Y SIMULACIÓN	ELECTIVA DE TRÁNSITO	SEMINARIO II Métodos Estadísticos y Análisis Experimental en la Investigación
ELECTIVA COMÚN	ELECTIVA DE INFRAESTRUCTURA VIAL	LOGÍSTICA Y TRANSPORTE
TRABAJO DE GRADO		SEMINARIO III Formulación de Propuesta de Investigación y Estrategias de Difusión

ÉNFASIS EN TRÁNSITO		
GESTIÓN E IMPACTO AMBIENTAL	ELECTIVA DE TRANSPORTE	SEMINARIO I Metodología de la Investigación Científica
MATEMÁTICAS AVANZADA Y SIMULACIÓN	CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO	SEMINARIO II Métodos Estadísticos y Análisis Experimental en la Investigación
ELECTIVA COMÚN	ELECTIVA DE INFRAESTRUCTURA VIAL	MODELACIÓN DEL TRÁNSITO
TRABAJO DE GRADO		SEMINARIO III Formulación de Propuesta de Investigación y Estrategias de Difusión

ÉNFASIS EN INFRAESTRUCTURA VIAL		
GESTIÓN E IMPACTO AMBIENTAL	ELECTIVA DE TRANSPORTE	SEMINARIO I Metodología de la Investigación Científica
MATEMÁTICAS AVANZADA Y SIMULACIÓN	ELECTIVA DE TRÁNSITO	SEMINARIO II Métodos Estadísticos y Análisis





Código: D-LC-P03-F02	Versión: 03	Página 6 de 7
----------------------	-------------	---------------

		Experimental en la Investigación
ELECTIVA COMÚN	DISEÑO GEOMÉTRICO	DISEÑO DE PAVIMENTOS
TRABAJO DE GRADO		SEMINARIO III Formulación de Propuesta de Investigación y Estrategias de Difusión

4. Las Asignaturas de Seminarios I, II y III se ofrecerán cada semestre.

El Prerrequisito para inscribir el Seminario II es haber cursado y aprobado el Seminario I.

El Prerrequisito para inscribir el Seminario III es haber cursado y aprobado el Seminario II.

PARÁGRAFO 1. EI TRABAJO DE GRADO, es un componente del Plan de Estudios. Los 8 créditos del trabajo de grado corresponden a 32 horas/semana de trabajo independiente del estudiante que dedica a labores académicas tendientes a desarrollar, difundir y sustentar el Trabajo de Grado. Contara con la dirección de un docente.

Para inscribir el Trabajo de Grado; el estudiante debe tener **APROBADA** previamente por parte del comité curricular la propuesta de Trabajo de Grado. Esta propuesta deberá ser desarrollada en un tiempo mínimo, contados a partir de la fecha de aprobación, de 4 meses y máximo, el establecido por el Acuerdo de creación del Programa para graduarse en la Maestría.

PARÁGRAFO 2.- Para el proceso de **EVALUACIÓN** del Trabajo de Grado, el estudiante debe presentar a consideración del Comité Curricular el informe final, ajustado a los requerimientos del programa y de la Universidad. El comité curricular fijará los parámetros de evaluación del informe final y de la sustentación pública y designará a dos (2) jurados expertos en el área del trabajo para adelantar este proceso. Los jurados tendrán treinta días calendarios (30) para evaluar y calificar por escrito el informe final. La nota del informe final resultará del promedio de la nota de cada uno de los jurados, la cual es inapelable y representa el 60% de la nota final del Trabajo de Grado.

Esta evaluación debe ser superior o igual a tres con cinco (3.5), para proseguir la sustentación pública. En caso contrario, el estudiante deberá optar la presentación de otra propuesta de Trabajo de Grado.

Una vez autorizada la defensa pública del Trabajo de Grado, ésta se realizará en un tiempo máximo de 10 días calendario, posterior a la entrega de la nota del libro final. La nota de la sustentación pública resulta del promedio de la nota de cada uno de los jurados, la cual es inapelable y representa el 40% de la nota final del Trabajo de Grado.

La **nota definitiva** del Trabajo de Grado corresponde a la suma ponderada de la nota del informe final y la nota de la sustentación pública.





PARÁGRAFO 3- La **nota definitiva** del Trabajo de Grado deberá ser registrada en el Sistema de Información Académica. El Comité Curricular del Programa, reportará a la oficina de Admisiones, Control y Registro Académico la nota final del Trabajo de Grado.

En los semestres previos a la sustentación final, la nota de Trabajo de Grado figurará como **PENDIENTE** en el Sistema de Registro Académico de la Universidad y el estudiante estará obligado a presentar bimestralmente al Comité Curricular avances del Trabajo de Grado, como requisito para autorizar la presentación del libro final y el nombramiento de jurados evaluadores.

PARÁGRAFO 4º.- la nota definitiva del Trabajo de Grado, con sus correspondientes créditos académicos, forman parte del cálculo del promedio ponderado acumulado del estudiante.

ARTÍCULO 4º.- El **énfasis cursado** por el estudiante estará definido por la temática de investigación desarrollada en su Trabajo de Grado y por las asignaturas de profundización obligatorias cursadas y aprobadas.

ARTÍCULO 5º Sistema de calificaciones:

Para la aprobación de los cursos, el candidato a Magister debe:

1. Haber obtenido una nota definitiva igual o superior a TRES CON CINCO (3.5), en cada uno de los diferentes cursos; las notas tendrán una equivalencia cualitativa, según la siguiente tabla:

Excelente	5.0
Sobresaliente	4.5 a 4.9
Bueno	4.0 a 4.4
Aceptable	3.5 a 3.9
Insuficiente	Inferior a 3.5

2. La asistencia a los cursos y seminarios es obligatoria y no podrá ser inferior al 80% (ochenta por ciento) de la intensidad programada. El no cumplimiento de esta directriz conlleva a la pérdida por inasistencia del curso o seminario correspondiente.

Ninguna actividad académica será habilitable y por lo tanto, todo curso o actividad que se repruebe deberá ser repetida, por una sola vez, previa autorización del Comité de Currículo”.

ARTÍCULO 6º. PERMANENCIA:

El tiempo máximo para obtener el título de Magíster en Ingeniería, con énfasis en Transporte, en Tránsito y en Infraestructura Vial será de cuatro (4) años consecutivos, contados a partir de la fecha de admisión y primera matrícula del estudiante en el Programa.

PARÁGRAFO: Se pierde la calidad de estudiante y no se le renovará la matrícula, a quien pierda una asignatura que cursa en calidad de repitente, y a quien no obtenga su título de Magíster en Ingeniería con Énfasis en Transporte, en Tránsito y en Infraestructura Vial, en el tiempo establecido en este Artículo.





ARTÍCULO 7°. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Tunja, a los veintisiete (27) días del mes de julio de dos mil diez (2010).


ALFONSO LÓPEZ DÍAZ
Presidente Consejo Académico


ALBA YANETH RODRÍGUEZ TAMAYO
Secretaria Consejo Académico

IYRT/Ifg.