

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
MACROPROCESO: NORMATIVO Y COMUNICACIONES
PROCESO: GESTIÓN JURÍDICA
ACUERDO

Código: NC-GJ-P01-I02-F01

Versión: 03

Página 1 de 6

ACUERDO No. 117 DE 2006

(Diciembre 07)

Por el cual se crea el Programa de MAESTRIA EN INGENIERÍA -ÉNFASIS EN GEOTECNIA en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA**

En uso de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por la Ley 30 de 1992, por los Decretos 2566 de 2003 y 1001 de 2006; por el acuerdo 108 de 1999 y Acuerdo 066 de 2006, y

CONSIDERANDO:

Que de acuerdo con la misión institucional, la universidad se ha propuesto la formación integral, profesional y ética de sus estudiantes y la búsqueda de la excelencia académica, mediante un Proyecto Institucional en lo científico, lo técnico, lo social y lo cultural, promoviendo el desarrollo de las capacidades humanas de la comunidad universitaria, a través de la orientación pedagógica, de la investigación y de la extensión, la interacción con la sociedad y la consolidación del sistema regional universitario.

Que la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia reúne los requisitos exigidos en la ley 30 de 1992, referente a la capacidad académica, recursos físicos, tecnológicos y financieros para ofrecer el programa de Maestría en Ingeniería Énfasis en Geotecnia.

Que la creación de programas de Maestría potenciará los grupos de investigación, a través de la dinámica de los estudiantes y se sustentarán los condicionamientos de formación del recurso humano que las convocatorias a proyectos de investigación nacionales e internacionales.

Que el decreto 1001 del 3 de Abril del 2006 en su Capítulo III, artículo 6, establece que los programas académicos de maestrías podrán ser de profundización o de investigación.

Que la UPTC, mediante Acuerdo 108 de 1999, reglamentó lo concerniente a los estudios de postgrado.

Que la Maestría en Ingeniería – Énfasis en Geotecnia, se sustenta acorde con las políticas nacionales en los grupos de Investigación de las Escuelas de la Facultad de Ingeniería.

Que el Consejo Superior mediante Acuerdo 019 de 2006, creó el Programa de Maestría en Ingeniería.

Que el Consejo de la Facultad de Ingeniería en sesión No. 22_ del 23 de agosto de 2006, determinó recomendar ante el Consejo Académico, el proyecto de creación del Programa de *Maestría en Ingeniería Énfasis en Geotecnia*.

Que el Consejo Académico, en sesión No. 39 del 28 de Noviembre de 2006, determinó recomendar al Consejo Superior, el proyecto de Acuerdo “Por el cual se crea el programa de *Maestría en ingeniería –Énfasis en Geotecnia*, en la UPTC”.

En merito de lo expuesto, el Consejo Superior de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia,

ACUERDA:

ARTÍCULO 1º. Crear el programa de Maestría en Ingeniería –Énfasis en Geotecnia, adscrito a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, con sede en Tunja. El programa tendrá una duración de cuatro (4) semestres y se realizará bajo la modalidad presencial, con una dedicación de tiempo completo y periodicidad de la admisión anual.

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
MACROPROCESO: NORMATIVO Y COMUNICACIONES
PROCESO: GESTIÓN JURÍDICA
ACUERDO

Código: NC-GJ-P01-I02-F01

Versión: 03

Página 2 de 6

-Acuerdo No. 117 del 07 de diciembre de 2006 -

ARTÍCULO 2º. El programa tendrá énfasis de profundización en el conocimiento geotécnico, por lo cual permitirá el desarrollo de competencias que permitan la solución de problemas o el análisis de situaciones particulares de carácter disciplinario, interdisciplinario o profesional, a través de la asimilación o apropiación de conocimientos, metodologías y desarrollos científicos y tecnológicos. El trabajo de grado de esta maestría está dirigido a la investigación aplicada, el estudio de casos, la solución de un problema concreto o al análisis de una situación particular.

ARTÍCULO 3º. El programa será soportado por los programas de Ingeniería Civil, Ingeniería de Transporte y Vías, Ingeniería Geológica e Ingeniería de Minas, a nivel de pregrado y por los programas de Especialización en Geotecnia Vial y Especialización en Infraestructura Vial, a nivel de postgrado.

ARTÍCULO 4º. El programa será soportado por diferentes grupos de investigación de la UPTC, de las diferentes Escuelas, tales como: GIISAG (Grupo de Ingeniería Sísmica y Amenazas Geoambientales - Escuela de Ingeniería Civil), GIMOC (Grupo de Investigación en materiales y Obras Civiles - Escuela de Ingeniería Civil), GRINFAVIAL (Grupo Investigación, Desarrollo en Infraestructura Vial - Escuela de Ingeniería de Transporte y Vías), por el Grupo de procesamiento de señales DSP, perteneciente a la Escuela de Ingeniería Electrónica y por el grupo INGESOG, perteneciente a la Escuela de Ingeniería Geológica.

ARTICULO 5º. Los objetivos del Programa Maestría en Ingeniería -Énfasis en Geotecnia, son los siguientes:

Objetivo General:

Fortalecer las bases de la capacidad regional y nacional en cuanto a generación, transferencia, apropiación y aplicación de conocimiento en el área de las Ciencias Exactas y de la Tierra - Geotecnia, mediante la formación de profesionales integrales, con las más altas calidades para que respondan a las necesidades de las comunidades científicas, académicas y del desarrollo tecnológico del sector productivo, acorde con los retos que imponga la globalización.

Objetivos Específicos:

- Promover una mejor práctica de la ingeniería Geotécnica, a través de la formación de profesionales capaces de afrontar críticamente la historia y el desarrollo de esta área del conocimiento.
- Formar profesionales integrales con sólidos valores y conceptos, basados en el rigor científico y/o crítico, en el respeto a la verdad y a la autonomía intelectual y conscientes de la responsabilidad y el riesgo implícito en su trabajo.
- Formar docentes en el campo de la Ingeniería Geotécnica, que garanticen la calidad de la educación, multipliquen los saberes, y propendan por el progreso y actualización de la práctica profesional de la Ingeniería, en la región y en el país.
- Generar un espacio de renovación y actualización que permita cerrar la brecha entre el mundo real y el aula de clase, dotando de herramientas que faciliten la profundización del conocimiento y la apropiación de capacidades creativas que permitan la solución de problemas específicos y por ende, la contribución a la generación de conocimiento Geotécnico.
- Contribuir al fortalecimiento de la sociedad, mediante una formación enfocada a la solución de problemas con implicaciones institucionales, éticas, políticas y económicas, dentro del marco de nuestro entorno y de los retos impuestos por la globalización.
- Estimular aptitudes reflexivas, argumentativas y comunicativas en el campo del conocimiento Geotécnico que tenga como destinatario la sociedad.
- Permitir y fomentar la interacción entre la universidad y entidades públicas y privadas para el desarrollo de estudios e investigaciones y para el intercambio de experiencias en el campo de la geotecnia.

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
MACROPROCESO: NORMATIVO Y COMUNICACIONES
PROCESO: GESTIÓN JURÍDICA
ACUERDO

Código: NC-GJ-P01-I02-F01

Versión: 03

Página 3 de 6

- Acuerdo No. 117 del 07 de diciembre de 2006 -

- Asimilar en forma crítica y aplicar, teniendo en cuenta las condiciones propias del país, las técnicas y resultados de investigaciones desarrolladas en otras latitudes.
- Producir material bibliográfico, resultado de las investigaciones realizadas, que sea útil para labores docentes en el área de geotecnia.
- Avanzar en el conocimiento geotécnico, innovando metodológica y evaluativamente los enfoques de su exploración.
- Articular las funciones de docencia, investigación y extensión, a través de proyectos de investigación y desarrollo en las áreas de ingeniería geotécnica.
 - Articular la práctica investigativa a líneas y programas de investigación que al mismo tiempo ayuden a avanzar en el conocimiento geotécnico, de tal manera que se incida en el entorno local, nacional e internacional, *desde la óptica de la UPTC*.
- Consolidarse en la región y el país como una institución académica, líder en generación de conocimiento y formación científica e investigativa, mediante el ofrecimiento de un programa de Maestría en Ingeniería -Énfasis en Geotecnia que permita realizar aportes significativos a los interrogantes que hoy existen en este campo del conocimiento.
- Capitalización institucional de recursos humanos de alto nivel.
- Contribuir al desarrollo de la investigación en la Universidad, en la región y en el país, en interacción con las comunidades científicas y académicas.
- Nutrir, con los resultados investigativos, el proceso educativo, contribuyendo de esta manera a la investigación formativa y al mejoramiento de la calidad de la misma.

ARTÍCULO 6º. La administración del programa de Maestría en Ingeniería -Énfasis en Geotecnia, estará a cargo de la Escuela de Posgrados de la Facultad de Ingeniería, en los términos establecidos en el Acuerdo 108 de 1999.

ARTÍCULO 7º. Los profesores del programa de Maestría en Ingeniería - Énfasis en Geotecnia son docentes vinculados a la UPTC y docentes externos invitados, los cuales serán vinculados y remunerados en los términos establecidos en el Acuerdo 028 del 2002.

ARTÍCULO 8º. Quien aspire a ingresar al programa de Maestría en Ingeniería - Énfasis en Geotecnia deber cumplir con los siguientes requisitos:

- Acreditar el título profesional de formación universitaria en: Ingeniería Civil, Ingeniería en Transporte y Vías; Ingeniería Geológica, Ingeniería de Minas, Geólogos y carreras afines, cuya escolaridad de pregrado sea equivalente a la de los programas académicos vigentes en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Los aspirantes deben presentar original y fotocopia del título profesional o fotocopia autenticada del mismo. Los aspirantes que hayan realizado estudios de pregrado en el exterior, deberán presentar títulos convalidados según normas legales vigentes.
 - Carta de aceptación del proyecto de investigación a desarrollar por el estudiante, por parte de uno de los grupos de investigación que soportan el programa de maestría.
 - Acreditar un promedio académico en pregrado igual o superior a tres-cinco (3.5), en la escala de cero (0.0) a cinco (5.0).
 - Haber presentado entrevista personal ante el comité curricular de la Maestría.
 - Hoja de vida anexando productividad académica y demás soportes.
 - Presentar los siguientes documentos: formulario de Inscripción debidamente diligenciado, fotocopia del documento de identificación, recibo de pago de los derechos pecuniarios tales como derechos de inscripción, derechos de matrícula y demás a que haya lugar, en los términos estipulados en el Acuerdo 108 de 1999, por el cual se definen, organizan y reglamentan los estudios de postgrado en la UPTC.
 - Realizar los trámites dentro de los plazos estipulados en el calendario académico de la universidad.

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
MACROPROCESO: NORMATIVO Y COMUNICACIONES
PROCESO: GESTIÓN JURÍDICA
ACUERDO

Código: NC-GJ-P01-I02-F01	Versión: 03	Página 4 de 6
---------------------------	-------------	---------------

- Acuerdo No. 117 del 07 de diciembre de 2006 -

- Ser seleccionado por el Comité de Currículo del programa, de acuerdo con los siguientes criterios: Títulos Académicos; Promedio de calificaciones del pregrado; vinculación a un grupo de investigación, productividad académica e investigativa y resultados de una entrevista personal. El Comité de Currículo establecerá, previamente a la selección, la ponderación y divulgación de cada criterio y comunicará la lista de los estudiantes admitidos al Consejo de Facultad y a la Oficina de Registro y Control Académico.

ARTICULO 9º. El programa de Maestría en Ingeniería – Énfasis en Geotecnia se desarrollará bajo la modalidad presencial y con una dedicación de tiempo completo.

PARÁGRAFO: Las horas con acompañamiento docente o presenciales se llevarán a cabo en horario nocturno, es decir, después de la 6: 00 p.m., los viernes y durante todo el día los sábados.

ARTICULO 10º. La programación de cada semestre es responsabilidad del comité de currículo del programa de la Maestría en Ingeniería – Énfasis en Geotecnia, y el estudiante matriculado debe asumir la responsabilidad que la actividad académica le representa, dedicando el tiempo requerido para la asistencia a sesiones con acompañamiento docente, tutorías y demás actividades que se programen, así como para el trabajo independiente, la socialización de experiencias y para la preparación de trabajos y a la reafirmación y profundización de conocimientos.

ARTICULO 11º. El programa de Maestría en Ingeniería – Énfasis en Geotecnia está compuesto por 48 créditos académicos, de los cuales 24 (50%) corresponden a material de actualización y profundización en conocimientos profesionales, 9 (18.75%) corresponden a materias electivas o de temas avanzados, 2 (4.17%) corresponden a materias de fundamentación y 13 (27.08%) corresponden a materias de investigación.

ARTICULO 12º. El programa de Maestría en Ingeniería – Énfasis en Geotecnia tiene una duración de 4 semestres cada uno de los cuales comprende 12 créditos para un total de 48 créditos.

PARÁGRAFO: Cada crédito académico está compuesto por cuarenta y ocho horas, de las cuales doce (12) deben ser presenciales y treinta y seis (36) horas de trabajo independiente.

ARTICULO 13º. El plan de estudios del Programa de Maestría en Ingeniería – Énfasis en Geotecnia está compuesto de la siguiente forma:

1 SEMESTRE	CR	2 SEMESTRE	CR	3 SEMESTRE	CR	4 SEMESTRE	C R
Geología Aplicada (CP)	4	Modelación Geotécnica (CP)	4	Electiva I (TA)	3	Geotecnia Ambiental (FN)	2
Mecánica de Suelos avanzada (CP)	4	Investigación del Subsuelo e Instrumentación (CP)	4	Electiva II (TA)	3	Trabajo de Grado (I)	10
Mecánica de Rocas I (CP)	4	Mecánica de Rocas II (CP)	4	Electiva III (TA)	3		
				Seminario de Investigación (I)	3		

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
MACROPROCESO: NORMATIVO Y COMUNICACIONES
PROCESO: GESTIÓN JURÍDICA
ACUERDO

Código: NC-GJ-P01-I02-F01

Versión: 03

Página 5 de 6

- Acuerdo No. 117 del 07 de diciembre de 2006 -

PARÁGRAFO 1: El plan de estudios comprende los siguientes tipos de materias

- Fundamentación (FN) – Obligatorias.
- Actualización de conocimientos profesionales (CP) – Obligatorias. De profundización en el conocimiento geotécnico.
- Investigación (1). – Obligatorias. De aplicación para desarrollar proyecto de investigación.
- Temas Avanzados (TA) – Electivas. De tipo instrumental o de soporte para la investigación; éstas serán programadas, según las líneas de investigación y los proyectos específicos que pretendan abordar los estudiantes como Trabajo de Grado.

PARÁGRAFO 2: Las materias electivas identificadas con la sigla TA (Temas Avanzados), serán desarrolladas de acuerdo con los requerimientos de los estudiantes, estos deben estar sustentados en los proyectos de investigación o trabajos de grado que cada uno pretenda adelantar, o serán definidas por el Comité Curricular del programa.

Las opciones son las siguientes:

- Dinámica de suelos y rocas
- Ingeniería Sísmica
- Estabilidad de Taludes
- Estructuras de Contención
- Materiales para Carreteras
- Pavimentos
- Flujo en medios porosos.
- Fundaciones Avanzadas

PARÁGRAFO 3: Acorde con los grupos de investigación que soportan el programa de maestría y con el enfoque del mismo, las líneas de investigación en las que se podrían inscribir proyectos de grado son:

- Investigación en geotécnica básica
- Materiales y pavimentos
- Dinámica de suelos y rocas.
- Estabilidad de taludes y laderas
- Construcción geotécnica especializada.
- Amenazas sísmicas

ARTICULO 14º. Para optar al título de Magíster en Ingeniería –Énfasis en Geotecnia, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Publicar un artículo en una revista especializada, anales/memorias de un evento nacional o internacional, libro u otro.
- Demostrar suficiencia en un idioma extranjero, prueba realizada por la Facultad de Idiomas de la UPTC
- Cursar y aprobar los 48 créditos que contiene el programa de Maestría en Ingeniería –Énfasis en Geotecnia
- Elaborar y sustentar un trabajo de grado individual de investigación que se encuentre inscrito en una de las líneas de investigación que soportan el programa de Maestría.
- Presentar los documentos y recibos de pago de los derechos pecuniarios a que haya lugar en los términos estipulados en el Acuerdo 108 de 1999 por el cual se definen, organizan y reglamentan los estudios de postgrado en la UPTC.

ARTICULO 15º. Los derechos pecuniarios que debe pagar un estudiante del programa de Maestría en Ingeniería –Énfasis en Geotecnia, son los estipulados en el acuerdo 108 de 1999. Los derechos de matrícula están dados por el número de créditos académicos que se tomen por semestre, considerando que el valor de cada crédito académico es de 0.5 SMMLV (Salarios Mínimo Mensuales Legales Vigentes), es decir la suma de Doscientos cuatro mil pesos M. cte. (\$ 204.000) para la vigencia 2006, como cada semestre consta de doce créditos académicos, su valor será de Dos millones cuatrocientos cuarenta y ocho mil pesos Mcte (\$2.448.000). El programa de maestría tiene un costo de Nueve millones setecientos noventa y dos mil pesos Mcte. (\$9.792.000).

**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
MACROPROCESO: NORMATIVO Y COMUNICACIONES
PROCESO: GESTIÓN JURÍDICA
ACUERDO**

Código: NC-GJ-P01-I02-F01	Versión: 03	Página 6 de 6
----------------------------------	--------------------	----------------------

- Acuerdo No. 117 de 2006 -

PARÁGRAFO: Durante los semestres en los cuales el estudiante desarrollo solamente el trabajo de grado, pagará el cincuenta (50%) del costo del semestre, es decir seis (6) créditos.

ARTICULO 16º. La administración, los profesores, la matrícula, las certificaciones, los derechos y deberes, el título otorgado y requisitos de grado, el régimen económico, así como los demás aspectos relacionados con el programa de Maestría en Ingeniería – Énfasis en Geotecnia se rigen por lo normado en el Acuerdo 108 de 1999.

ARTICULO 17º. El Programa de Maestría en Ingeniería .Énfasis en Geotecnia, utilizará como instrumento para alcanzar sus metas, convenios con universidades, empresas y entidades del orden nacional e internacional, así como los recursos académicos, físicos y tecnológicos con los que cuenta UPTC para el cumplimiento de su misión institucional.

ARTÍCULO 18: El presente Acuerdo rige a partir de su expedición.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Expedido en Tunja, a 7 de diciembre de 2006.

OSCAR ARMANDO IBARRA RUSSI
Presidente Consejo Superior (D)

SILVESTRE BARRERA SÁNCHEZ
Secretario Consejo Superior

Sesión No. 16
07-12-2006