

**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 11
---------------------------	-------------	----------------

ACUERDO No. 082 DE 2007
(septiembre 28)

Por el cual se crea el Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS de la Escuela de Ciencias Biológicas - Facultad de Ciencias Básicas en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
Y TECNOLÓGICA 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 Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS.

Que la UPTC, mediante Acuerdo 108 de 1999, reglamentó lo concerniente a los Estudios de Posgrado.

Que el Acuerdo 066 de 2005, en su Artículo 13 Literal j), asigna como función del Consejo Superior, "Crear y suprimir programas académicos, Sedes Seccionales, Facultades, dependencias administrativas u otras formas de organización institucional, previo concepto del Consejo Académico"

Que el Acuerdo 066 de 2005, en su Artículo 24 Literal k), asigna como función del Consejo Académico, "Recomendar al Consejo Superior la creación o supresión de Programas Académicos."

Que el Decreto 1001 del 3 de abril del 2006 en su Capítulo III, Artículo 6, establece que los Programas Académicos de Maestría, podrán ser de profundización o de investigación.

Que la creación de programas de Maestría potenciará los Grupos de Investigación y los Programas de Pregrado de la disciplina correspondiente, a través de la dinámica de los estudiantes y se sustentarán los condicionamientos de formación del recurso humano, para las convocatorias a proyectos de investigación nacionales e internacionales.

Que el Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, se sustenta acorde con las políticas nacionales en los Grupos de Investigación de la Escuela de Ciencias Biológicas, así como de otras Unidades Académicas de las Facultades de Ciencias Básicas, Ciencias Agropecuarias, Salud y Educación.

**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 11
---------------------------	-------------	----------------

- Acuerdo No. 082 de 2007-

Que el Consejo de la Facultad de Ciencias Básicas, en sesión No. 033 del 29 de noviembre y el 1° de diciembre de 2006, determinó recomendar ante el Consejo Académico, el proyecto de creación del Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS.

Que el Consejo Académico, en sesión No. 28 del 11 de septiembre de 2007, determinó recomendar al Consejo Superior, el Proyecto de Acuerdo "Por el cual se crea el Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, en la UPTC".

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

ACUERDA:

ARTÍCULO 1°.- Crear el Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, adscrito a la Escuela de Ciencias Biológicas - Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, con Sede en Tunja.

ARTÍCULO 2°.- El Programa Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS se identifica con las características descritas en la siguiente Ficha Técnica:

Institución	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Tipo de Programa	Posgrado a nivel de Maestría
Nombre del programa	Maestría en Ciencias Biológicas *
Registro SNIES	Por asignar
Título a expedir	Magíster en Ciencias Biológicas *
Sede del Programa	Tunja, Boyacá. Avenida Central del Norte
Duración de la Maestría	4 semestres académicos
Duración de cada semestre	Dieciséis (16) semanas
Créditos Semestre	Promedio 10 + 2
Total Créditos Académicos	Investigación:43 o Profundización: 41
Jornada	Diurna, con Jornada Extendida.
Dedicación	Tiempo Completo
Modalidad	Presencial
Horas totales Actividad Académica	2064 horas, énfasis Investigación 1968 horas, énfasis Profundización
Nivel académico	Maestría
Periodicidad de Admisión	Cohortes
Número de estudiantes admitidos	15, máximo 18.
Valor de la matrícula Semestral	6 salarios mínimos legales mensuales vigentes
E mail	pciencias@tunja.uptc.edu.co
E mail	ebiologicas@tunja.uptc.edu.co

ARTÍCULO 3°.- El Programa de posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, ofrecerá optativamente la posibilidad al estudiante de cursar la Maestría en **Profundización** o en **Investigación**, acorde con el Parágrafo del Artículo 6 del Decreto MEN 1001/06, que a la letra reza: " Un mismo programa de Maestría puede impartir formación de profundización o de investigación, siendo los elementos diferenciadores el tipo de investigación realizada, los créditos y las actividades académicas desarrolladas por el estudiante". El énfasis será enunciado en el Diploma.

PARÁGRAFO 1. El perfil de Maestría con **énfasis en Investigación**, estará

**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 11
---------------------------	-------------	----------------

- Acuerdo No. 082 de 2007-

determinado por un alto grado de exigencia formativa alcanzada en términos de competencias, a partir de la elección de los campos de formación avanzada y de investigación, este último fundamentado en el tipo y calidad del Trabajo de Investigación individual que el estudiante realice en un Grupo de Investigación, que lo haya avalado como candidato a Magíster.

PARÁGRAFO 2. El perfil de Maestría con **énfasis en Profundización**, estará determinado por el tipo de Trabajo Individual de aplicación que el estudiante realice, con el respaldo y aval de un Grupo o Centro de Investigación y / o Extensión. Tendrá una menor valoración de créditos académicos en el campo de formación investigativa.

ARTÍCULO 4°.- El Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, logísticamente será soportado por la **Escuela de Ciencias Biológicas**, el Programa de Pregrado en Biología y sus Grupos de Investigación, con cooperación según requerimientos de los programas y grupos afines existentes en la Universidad. A nivel de posgrado el soporte corresponde a la logística y experiencia con la Especialización en Ecología.

ARTÍCULO 5°.- El Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, está soportado por las diferentes Líneas de Investigación que se encuentren activas para cada cohorte en los Grupos de Investigación de la Escuela de Ciencias Biológicas, reconocidos y avalados en el PAE, por la Universidad, así como de otras Escuelas y Programas Académicos afines de la UPTC, todos ellos registrados, avalados y/o categorizados por COLCIENCIAS, como son:

Nombre del Grupo Escuela de Ciencias Biológicas	Estado en COLCIENCIAS a julio/07	
Grupo de Biotecnología Vegetal BIOPLASMA	Categoría C	
Grupo Herbario	Categoría C	
Sistemática Biológica	Registrado	
Grupo de Estudio en Sistemas Andinos - GESA	Categoría C	
Grupo Ecología de Bosques Andinos Colombianos – EBAC	Categoría C	
Grupo Unidad de Ecología de Sistemas Acuáticos – UDESA	Categoría C	
Grupo de Biología Ambiental	Categoría B	
Grupo de Estudios en Genética y Biología Molecular. GEBIMOL	Registrado	
Manejo Integrado de Ecosistemas y Biodiversidad – XIUA	Registrado	
Grupo de Estudios Ornitológicos - GEO	Registrado	
Facultad de Ciencias Básicas, Escuela de Ciencias Químicas.		
Nombre del Grupo	Estado en COLCIENCIAS a julio/07	Escuela
Gestión Ambiental.	Registrado	Ciencias Químicas
Farmoquímica y Síntesis Química.	Categoría C	Ciencias Químicas y Medicina
Alimentos y Medio Ambiente.		Ciencias Químicas
Química y Tecnología de Alimentos.	Categoría A	Ciencias Químicas
Química Ambiental.	Registrado	Ciencias Químicas

**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 11
---------------------------	-------------	----------------

- Acuerdo No. 082 de 2007-

Facultad de Ciencias Agropecuarias		
Nombre del Grupo	Estado en COLCIENCIAS a julio/07	Escuela
Ecofisiología Vegetal.	Categoría B	Ing. Agronómica
Manejo Biológico de Cultivos.	Categoría C	Ing. Agronómica
Suelos Sulfatados.	Categoría C	Ing. Agronómica
Desarrollo Comunitario.	Categoría B	Ing. Agronómica
Estudios Florísticos.	Registrado	Ing. Agronómica
Grupo de Investigación en Medicina Veterinaria y Zootecnia - GIDIMEVETZ	Categoría B	Medicina Veterinaria y Zootecnia (MVZ).

Facultad de Educación		
Nombre del Grupo	Estado en COLCIENCIAS a julio/07	Escuela
Grupo de Estudio en Ecología, Etología, Educación y Conservación, GECO.	Categoría C	Lic. Ciencias Naturales y Educación Ambiental

ARTÍCULO 6°.- Los objetivos del Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, son los siguientes:

OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA

Formar Magísteres en Ciencias Biológicas, que respondan a la demanda de recurso humano altamente cualificado y calificado en perfiles básicos y/o aplicados de la disciplina, tanto en la fundamentación académica, como en los valores éticos, para satisfacer las necesidades de las comunidades científicas y del entorno socio-económico, acordes con los principios de valoración, uso sostenible, mejoramiento, manejo y conservación de los recursos biológicos y del ambiente en la región y el país.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROGRAMA

- Estimular la investigación básica y aplicada en Ciencias Biológicas, como eje de los procesos de formación académica avanzada.
- Formar profesionales posgraduados íntegros, con valores humanos y competencias disciplinares, basados en el rigor científico y/o crítico, con respeto a la verdad y a la autonomía intelectual y conscientes de la responsabilidad y el riesgo implícito en su trabajo.
- Consolidar una cultura de autoformación en los procesos académicos que se adelanten en la Unidad Académica y el Programa de Posgrado.
- Profundizar en el conocimiento básico y aplicado de la Biología, en el contexto de las exigencias de investigación, competitividad y de la pertinencia social y laboral.
- Formar recurso humano postgraduado en el campo de las Ciencias Biológicas, capaz de desempeñarse en docencia universitaria, que garantice la calidad de la educación, multiplique los saberes y propenda por el progreso y actualización del desempeño disciplinar y profesional de las Ciencias Biológicas, en la región y en el país.

**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 11
---------------------------	-------------	----------------

- Acuerdo No. 082 de 2007-

- Promover una participación activa de la Biología en la solución y resolución de problemas del entorno, a través de la formación de profesionales posgraduados capaces de afrontar críticamente la historia y el desarrollo de esta área del conocimiento, frente a los retos impuestos por la globalización.
- Estimular aptitudes reflexivas, argumentativas, propositivas y comunicativas en el campo del conocimiento biológico 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 Biología.
- Producir material bibliográfico, resultado de las investigaciones realizadas, que sea útil para labores docentes en el área de Biología Básica o Aplicada.
- Articular las funciones de docencia, investigación y extensión, a través de proyectos de investigación y desarrollo en las áreas de las Ciencias Biológicas.
- Articular la Práctica Investigativa a Líneas y Programas de Investigación, que al mismo tiempo ayuden a avanzar en el conocimiento biológico, de tal manera que se incida en el entorno local, nacional e internacional, desde la óptica de la UPTC.
- 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 7°.- Los profesores del Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, son docentes-investigadores vinculados a la Escuela de Ciencias Biológicas y Unidades Académicas afines de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y docentes-investigadores externos, invitados de otras Universidades y Centros de Investigación reconocidos, quienes serán vinculados y remunerados en los términos establecidos en la normatividad institucional vigente.

ARTÍCULO 8°.- El Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, está dirigido a profesionales de las Ciencias Biológicas Básicas y/o Aplicadas: Biólogos, Licenciados en Biología, Químicos de Alimentos, Microbiólogos, Ingenieros Agrónomos, Ingenieros Forestales, Veterinarios, Zootecnistas, Licenciados en Ciencias Naturales y Educación Ambiental y otras áreas afines a las Ciencias Biológicas. Quien aspire a ingresar al programa, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Acreditar el título profesional de formación universitaria en Biología o en una carrera afín, 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 fotocopia autenticada del título profesional (Diploma y Acta de Grado). Los aspirantes que hayan realizado estudios de pregrado en el exterior, deberán presentar títulos convalidados según normas legales vigentes.
- Carta de aceptación en un Grupo de Investigación o Centro de Investigación o Extensión, en el cual el estudiante pretende desarrollar su Proyecto de Grado (según el énfasis de Investigación o Profundización).
- 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).
- Presentar entrevista personal ante el Comité Curricular de la Maestría.

**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 11
---------------------------	-------------	----------------

- Acuerdo No. 082 de 2007-

- Hoja de vida anexando productividad académica, registro original de calificaciones del pregrado y demás soportes.
- Presentar los siguientes documentos, según el momento a que corresponda: 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 presente Acuerdo y en la normatividad vigente, por la cual se definen, organizan y reglamentan los Estudios de Posgrado en la UPTC.
- Realizar los trámites dentro de los plazos estipulados en el Calendario Académico para Posgrados.
- 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 o Extensión, 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.

ARTÍCULO 9°.- El Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, se desarrollará con una dedicación de tiempo completo, bajo la modalidad presencial diurna con jornada extendida.

PARÁGRAFO 1. Las horas presenciales con acompañamiento docente se llevarán a cabo de lunes a viernes, según necesidad, y los sábados todo el día.

PARÁGRAFO 2. Los estudiantes tendrán una dedicación estimada de 30 a 36 horas semanales, en su equivalencia proporcional a los créditos del semestre académico (con acompañamiento docente y trabajo autónomo del estudiante), que corresponderán a clases presenciales, apoyo virtual, asesoría con el tutor, prácticas de laboratorio, bioensayos, estudio de casos, lecturas dirigidas, entrenamiento y consultas en fuentes de información especializada, seminarios y presentación de resultados de sus trabajos de investigación individual.

ARTÍCULO 10°.- La programación de cada semestre, es responsabilidad del Comité de Currículo del Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, 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, la preparación de trabajos y para la reafirmación y profundización de conocimientos.

ARTÍCULO 11°.- El Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, estructura su Plan General de Estudios en los Campos de Formación: Básica, Avanzada y de Investigación o Profundización con 43 ó 41 créditos académicos, acorde con las alternativas de énfasis (Artículo 6 del Decreto 1001/06), según el siguiente cuadro:

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

Código: NC-GJ-P01-I02-F01	Versión: 03	Página 7 de 11
---------------------------	-------------	----------------

- Acuerdo No. 082 de 2007-

Campos de Formación	Asignatura	Nº Total créditos Investigación	Nº Total créditos Profundización	%
Básica	Bioestadística Avanzada	4	4	21.0/22.0
	Biología Molecular y Bioinformática Avanzada	5	5	
Avanzada	Electivas Avanzada I	4	4	27.9/29.3
	Electivas Avanzada II	4	4	
	Electivas Avanzada III	4	4	
Investigación	Seminario de investigación I	3	3	51.1/48.7
	Seminario de investigación II	3	3	
	Diseño Experimental y Anteproyecto de Grado	4	4	51.1/48.7
	Trabajo de Grado II	2*	1**	
	Trabajo de Grado III	2*	1**	
Trabajo de Grado IV	8*	8**		
TOTAL		43	41	100

* Créditos del Trabajo de Grado en la modalidad de investigación

** Créditos del Trabajo de Grado en la modalidad de profundización.

PARÁGRAFO: Las asignaturas son unidades utilizadas para organizar y estructurar las actividades académicas y permitir su control y registro académico. Pueden tener el carácter de cursos, seminarios, talleres, prácticas, ciclos de conferencias u otras modalidades previamente autorizadas por el Comité Curricular del programa.

ARTÍCULO 12°.- El Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS tiene una duración de 4 semestres académicos, con un promedio semestral de 10 créditos.

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

ARTÍCULO 13°.- El Plan de Estudios del Programa de Posgrado, MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, está estructurado semestralmente de la siguiente forma:

PRIMER SEMESTRE	
ASIGNATURA	Nº DE CRÉDITOS
Bioestadística Avanzada	4
Diseño Experimental y formulación ante proyecto de grado	4
Electiva Avanzada I	4
Total Créditos	12
SEGUNDO SEMESTRE	
ASIGNATURA	Nº DE CRÉDITOS
Biología Molecular y Bioinformática Avanzada	5
Seminario I	3
Electiva Avanzada II	4
Trabajo de Grado I ¹	I: 2 P: 1
Total Créditos	I: 14, P: 13

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

Código: NC-GJ-P01-I02-F01	Versión: 03	Página 8 de 11
----------------------------------	--------------------	-----------------------

- Acuerdo No. 082 de 2007-

TERCER SEMESTRE	
ASIGNATURA	Nº DE CRÉDITOS
Seminario II	3
Electiva Avanzada III	4
Trabajo de Grado II	I: 2 P: 1
Total Créditos	I: 9, P: 8
CUARTO SEMESTRE	
ASIGNATURA	Nº DE CRÉDITOS
Trabajo de Grado III ²	8
Total Créditos	8

1. Debe comenzar la fase práctica del Trabajo de Investigación individual (de grado).
2. En cuarto semestre se debe finalizar el Trabajo de Investigación individual (de grado), para mitigar la retención de estudiantes.

ARTÍCULO 14°.- La estructura general de la dinámica semestral del Plan de Estudios del Programa de Posgrado, **MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**, es el siguiente:

PRIMER SEMESTRE						
Código	Asignatura	Modalidad	No Créditos	Horas total	Horas Presen.	Horas indep.
	Bioestadística Avanzada	TP	4	192	48	144
	Diseño Experimental y formulación de Anteproyecto de grado	T	4	192	48	144
	Electiva Avanzada I *	TP	4	192	48	144
	Total		12	576	144	432
SEGUNDO SEMESTRE						
Código	Asignatura	Modalidad	No Créditos	Horas total	Horas Presen.	Horas indep.
	Biología Molecular y Bioinformática Avanzada	TP	5	240	60	180
	Seminario I	T	3	144	36	108
	Electiva Avanzada II *	TP	4	192	48	144
	Trabajo de Grado I	T		I: 2, P: 1 96/48	24/12	72/36
	Total		I: 14, P: 13	672/624	168/156	504/468
TERCER SEMESTRE						
Código	Asignatura	Modalidad	No Créditos	Horas total	Horas Presen.	Horas indep.
	Seminario II	T	3	144	36	108
	Electiva Avanzada III *	TP	4	192	48	144
	Trabajo de Grado II	T		I: 2, P: 1 96/48	24/12	72/36
	Total		I: 9, P: 8	432/384	108/96	324/288
CUARTO SEMESTRE						
Código	Asignatura	Modalidad	No Créditos	Horas total	Horas Presen.	Horas indep.
	Trabajo de Grado III	T	8	384	96	288
	Total		8	384	96	288

I: Investigación. P: Profundización.

ARTÍCULO 15°.- Las opciones de cursos electivos básicos o aplicados a ofertar por algunos de los Grupos de Investigación adscritos a la Escuela de Ciencias Biológicas y Unidades Académicas afines, son entre otras las siguientes:

- Acuerdo No. 082 de 2007-

Área de Genética, Biología Molecular y Biotecnología:

- Citogenética Vegetal y Animal
- Técnicas Moleculares de Diagnóstico.
- Micropropagación Vegetal "In Vitro"
- Control Biológico de Cultivos
- Biorremediación

Área de Ecología:

- Ecosistemas Estratégicos Altoandinos.
- Limnología Tropical,
- Limnología Altoandina,
- Gestión Ambiental,
- Gestión en Fauna Silvestre,
- Gestión en Bosques Altoandinos
- Restauración Ecológica
- Ecología del Paisaje
- Agroecosistemas Tropicales.

Área de Biología Vegetal:

- Morfoanatomía Vegetal
- Botánica Económica
- Sistemática Vegetal Avanzada
- Fisiología Vegetal Aplicada.

Área de Biología Animal:

- Entomología Aplicada
- Sistemática Evolutiva Avanzada
- Especies Animales Amenazadas
- Invertebrados Acuáticos y Bioindicación

Área de Microbiología:

- Microbiología Aplicada (Agrícola, Veterinaria)
- Microbiología Ambiental
- Microbiología de Suelos y Agua

PARÁGRAFO 1. * Se abrirán alternativamente hasta dos opciones de electivas por semestre. Éstas podrán ser desarrolladas en módulos por uno o más profesores, de acuerdo con las necesidades e intereses de grupos de estudiantes y la disponibilidad institucional. Las electivas, serán ofertadas por los Grupos de Investigación de la Universidad que soportan el Programa, se abrirán aquellas electivas con el mayor número de preinscritos. Previa autorización del Comité de Currículo, los estudiantes podrán cursar, con fines de homologación, asignaturas de la Maestría en otras Universidades. Los costos serán asumidos por el estudiante, sin afectar el pago de derechos académicos del respectivo semestre del programa.

PARÁGRAFO 2. Las asignaturas electivas abordan temas avanzados y serán desarrolladas de acuerdo con los requerimientos de los estudiantes frente a la posibilidad de oferta institucional. Éstas deben retroalimentar el desarrollo de los Proyectos de Investigación o Profundización en el Trabajo de Investigación individual que cada estudiante pretenda adelantar como requisito parcial para culminar sus estudios de Maestría, o serán definidas por el Comité Curricular del Programa de Posgrado.

- Acuerdo No. 082 de 2007-

ARTÍCULO 16°.- Del trabajo interdisciplinario: El Programa de Posgrado, **MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**, por su naturaleza y transversalidad, en los procesos modernos de formación de los profesionales en áreas de las Ciencias Biológicas Básicas y Aplicadas, requiere y promueve el trabajo en grupos disciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios, con enfoque innovador en términos de la solución de problemas propios de la disciplina, de la mitigación de impactos sobre el ambiente y los recursos naturales, en función del desarrollo sostenible.

ARTÍCULO 17°.- Para optar al título de Magíster en Ciencias Biológicas, según la normativa vigente, se debe cumplir los siguientes requisitos:

- Tener aceptado para publicación, un artículo en una revista especializada, en memorias de un evento nacional o internacional, libro u otro y haber presentado una ponencia, según la normatividad vigente.
- Demostrar competencia lectora en inglés, mediante prueba estandarizada realizada por la Escuela de Idiomas de la UPTC, al finalizar el primer año del Plan de Estudios.
- Cursar y aprobar la totalidad de los créditos académicos que contiene el Programa de Posgrado, Maestría en Ciencias Biológicas según el énfasis.
- Elaborar y sustentar ante jurados, el Trabajo de Investigación individual o profundización que haya sido aprobado por el Comité Curricular y que se encuentre inscrito en una de las Líneas de Investigación o Extensión (según corresponda), que soportan el Programa de Posgrado, Maestría en Ciencias Biológicas, acorde con la normatividad institucional vigente.
- Presentar los documentos y recibos de pago de los derechos pecuniarios a que haya lugar, en los términos estipulados en la normatividad vigente por el cual se definen, organizan y reglamentan los Estudios de Posgrado en la UPTC.

ARTÍCULO 18°.- Los derechos pecuniarios que debe pagar un estudiante del Programa de Posgrado, **MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS** son:

Por derechos de matrícula semestral: SEIS (6) SMMLV (Salarios Mínimo Mensuales Legales Vigentes).

Por derechos de Inscripción al proceso de selección y admisión: 20% del valor de un SMMLV.

Por derechos de grado: 50 % del valor de un SMMLV.

PARÁGRAFO. A partir del quinto semestre, el estudiante pagará el cincuenta (50%) del costo de cada matrícula si está solamente en Trabajo de Investigación individual.

ARTÍCULO 19°.- Acorde con la normatividad vigente, la administración del Programa de Posgrado, **MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**, estará orientada por la Dirección de la Escuela de Ciencias Biológicas, la Coordinación de Programas de Posgrado de la Facultad de Ciencias Básicas, el Comité Curricular del Programa y el Coordinador Académico del Programa, quien debe ser un docente del posgrado y de planta adscrito a la Escuela de Ciencias Biológicas.

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

Código: NC-GJ-P01-I02-F01

Versión: 03

Página 11 de 11

- Acuerdo No. 082 de 2007-

ARTÍCULO 20°.- En procura de fortalecer los procesos académicos, los excedentes de los recursos económicos generados por el Programa de Posgrado, **MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**, prioritariamente serán invertidos en la adquisición y el mejoramiento de equipos y bibliografía, que soportan los Programas de Pregrado y Posgrado de la Escuela de Ciencias Biológicas

ARTÍCULO 21°.- El Programa de Posgrado, **MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**, complementariamente utilizará como instrumento para alcanzar sus metas, convenios con universidades, centros de investigación, empresas y entidades del orden territorial, departamental, nacional e internacional, entre otras, además de los recursos académicos, físicos y tecnológicos con los que cuenta la UPTC para el cumplimiento de su Misión Institucional.

ARTÍCULO 22°.- El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Expedido en Bogotá D.C., a 28 de septiembre de 2007

MARGARITA MARÍA PEÑA BORRERO
Presidenta Consejo Superior

SILVESTRE BARRERA SÁNCHEZ
Secretario Consejo Superior

SILVESTRE B./Jim.
Sesión 10
28-09-2007