

RESOLUCIÓN 23 DE 2016

(05 de julio)

Por la cual se modifica el Plan de Estudios del programa de posgrado MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, reglamentado en los Acuerdos 082 de 2007 y 016 de 2013 expedidos por el Honorable Consejo Superior.

**EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y
TECNOLÓGICA DE COLOMBIA**

En uso de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por la Ley 30 de 1992, y el Estatuto General de la Universidad (Acuerdo 066 de 2005), Acuerdo 016 de 2013 y

CONSIDERANDO

Que el Plan de Desarrollo Institucional contempla el fortalecimiento de la formación posgraduada, en los niveles de Maestría y Doctorado y su proyección o impacto social a nivel regional, nacional e internacional.

Que el Programa de Posgrado MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS fue creado mediante Acuerdo No. 082 de 2007, el cual fue modificado mediante el Acuerdo No. 016 de 2013.

Que mediante Resolución 1283 de 08 de Marzo de 2010, el Ministerio de Educación Nacional otorgó el Registro Calificado por 7 años, al programa de posgrado MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS de la UPTC, en las modalidades de Investigación y Profundización.

Que el Literal "a" del Artículo 5º del Acuerdo 070 de 2015, establece como uno de los objetivos de la Política Académica, establecer la política de aseguramiento de la calidad a través de la implementación de los procesos de autoevaluación de manera obligatoria para todos los programas académicos, en la búsqueda de la Acreditación de Alta Calidad y en la renovación de los Registros calificados.

Que el Literal "b" del Artículo 24 del Acuerdo 025 de 2012, establece como función de los Comités de Currículo de los programas de formación posgraduada, evaluar y proponer ante el Comité de posgrados la reestructuración curricular del programa.

Que el Comité de Currículo del posgrado MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS de la UPTC, una vez surtido el proceso de autoevaluación, consideró necesario efectuar reformas curriculares al programa antes mencionado.

Que en el Artículo 12 del Acuerdo No 016 de 2013 se establece que las reformas futuras al plan de estudios, de la Maestría en Ciencias Biológicas, serán aprobadas por resolución del Consejo Académico.

Que el Comité de Currículo del programa de posgrado de MAESTRIA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, en sesión 10 del 22 de abril de 2016, recomendó al Comité de Posgrados la aprobación de la presente Resolución.

Que el Comité de Posgrados, de conformidad con la función señalada en el Acuerdo 025 de 2012, Artículo 17, literal c), en sesión 09 del 24 de junio de 2016, recomendó al Consejo Académico, la reestructuración curricular del programa de posgrado MAESTRIA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS de la UPTC.

Resolución 23 de 2016

Que el Consejo de Facultad de Ciencias en sesión 10 del 15 de junio de 2016, determinó recomendar al Consejo Académico el proyecto de resolución por el cual se modifica el Plan de Estudios del programa de posgrado del Plan de Estudios de la Maestría en Ciencias Biológicas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, reglamentado en los Acuerdos 082 de 2007 y 016 de 2013 expedidos por el Consejo Superior.

Que el Consejo Académico en sesión 33 del 05 de julio de 2016, aprobó modificar el Plan de Estudios del programa de posgrado MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS de la UPTC, contemplado en el Artículo 11 del Acuerdo 082 de 2007, en atención a la facultad otorgada en el Artículo 12 del Acuerdo 016 de 2013.

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

RESUELVE:

ARTICULO 1º. Modificar el Plan de Estudios del programa de posgrado MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS de la UPTC, contemplado en el Artículo 11 del Acuerdo 082 de 2007, en atención a la facultad otorgada en el Artículo 12 del Acuerdo 016 de 2013, Tal plan de estudios, quedará así:

“**ARTÍCULO 11** °. El programa de posgrado MAESTRIA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, estructura su plan general de estudios en campos comunes de formación (Básico y Avanzado) y específicos (Investigación o Profundización) según el énfasis. La asignación de créditos, será de 43 para el énfasis de investigación y 41 para el énfasis de profundización, según los siguientes cuadros:

Énfasis de Investigación:

Campos de Formación	Plan de estudios	No. Total de créditos Investigación	%
Básico	Bioestadística Avanzada	4	18.6
	Diseño Experimental	4	
Avanzado	Electiva avanzada I	4	37.2
	Electiva avanzada II	4	
	Electiva avanzada III	4	
	Electiva avanzada IV	4	
Investigación	Seminario I	3	44.2
	Seminario de investigación I	3	
	Seminario de investigación II	3	
	Trabajo de grado	10	
Total de créditos académicos énfasis Investigación		43	100

Resolución 23 de 2016

Énfasis de profundización:

Campos de Formación	Plan de estudios	No Créditos Profundización	Total %
Básico	Bioestadística Avanzada	4	19.5
	Diseño Experimental	4	
Avanzado	Profundización I	4	39.0
	Profundización II	4	
	Profundización III	4	
	Profundización IV	4	
Profundización	Seminario I	3	41.5
	Seminario de profundización I	3	
	Seminario de profundización II	3	
	Trabajo de grado	8	
Total de créditos académicos énfasis Profundización		41	100

ARTICULO 2° Reformar el plan de estudios del programa de posgrado MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS de la UPTC, contemplado en el artículo 13 del Acuerdo 082 de 2007, modificado por el Artículo 5 del Acuerdo 016 de 2013, en atención a la facultad otorgada mediante Artículo 12 del Acuerdo 016 de 2013. Tal reforma al plan de estudios, quedará así:

“ARTICULO 13° El plan de estudios del programa de posgrado MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, está estructurado semestralmente de la siguiente forma:

Plan de estudios semestral del énfasis de Investigación:

PRIMER SEMESTRE		
Código	Asignatura	No Créditos
	Bioestadística Avanzada	4
	Electiva avanzada I	4
	Seminario I	3
Total		11
SEGUNDO SEMESTRE		
	Diseño Experimental	4
	Electiva avanzada II	4
	Seminario de investigación I	3
Total		11
TERCER SEMESTRE		
	Electiva avanzada III	4
	Seminario de investigación II	3
Total		7

CUARTO SEMESTRE		
	Electiva avanzada IV	4
Total		4
Requisito		
Trabajo de grado*		10

*El Trabajo de grado es requisito de grado y no afecta el promedio de calificaciones.

Plan de estudios semestral del énfasis de Profundización:

PRIMER SEMESTRE		
Código	Asignatura	No Créditos
	Bioestadística Avanzada	4
	Profundización I	4
	Seminario I	3
Total		11
SEGUNDO SEMESTRE		
	Diseño Experimental	4
	Profundización II	4
	Seminario de profundización I	3
Total		11
TERCER SEMESTRE		
	Profundización III	4
	Seminario de profundización II	3
Total		7
CUARTO SEMESTRE		
	Profundización IV	4
Total		4
Requisito		
Trabajo de grado*		8

*El Trabajo de grado es requisito de grado y no afecta el promedio de calificaciones.

PARAGRAFO 1. Las asignaturas Bioestadística Avanzada, Diseño Experimental y Seminario I serán ofertadas en cursos comunes para los estudiantes de ambos énfasis (Investigación y Profundización).

PARAGRAFO 2. Como prerrequisito para inscribir Seminario de investigación II y Seminario de profundización II, el estudiante de maestría deberá tener aprobado el proyecto de investigación."

ARTICULO 3 °. Reformar el plan de estudios del programa de posgrado MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS de la UPTC, contemplado en el artículo 14 del acuerdo 082 de 2007, en atención a la facultad otorgada mediante el Artículo 12 del Acuerdo 016 de 2013. La estructura general de la dinámica semestral del Plan de Estudios del programa antes citado, quedará así:

"**ARTICULO 14 °.** La estructura semestral del plan de estudios del programa de posgrado MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, según énfasis, es el siguiente:

Plan de estudios semestral del énfasis de Investigación:



PRIMER SEMESTRE					
Código	Asignatura	No Créditos	Horas totales	Horas presenciales	Horas independientes
	Bioestadística Avanzada	4	192	48	144
	Electiva avanzada I	4	192	48	144
	Seminario I	3	144	36	108
Total		11	528	132	396
SEGUNDO SEMESTRE					
Código	Asignatura	No Créditos	Horas totales	Horas presenciales	Horas independientes
	Diseño Experimental	4	192	48	144
	Electiva avanzada II	4	192	48	144
	Seminario de investigación I	3	144	36	108
Total		11	528	132	396
TERCER SEMESTRE					
Código	Asignatura	No Créditos	Horas totales	Horas presenciales	Horas independientes
	Electiva avanzada III	4	192	48	144
	Seminario de investigación II	3	144	36	108
Total		7	336	84	252
CUARTO SEMESTRE					
Código	Asignatura	No Créditos	Horas totales	Horas presenciales	Horas independientes
	Electiva avanzada IV	4	192	48	144
Total		4	192	48	144
Requisito		No Créditos	Horas totales	Horas presenciales	Horas independientes
Trabajo de grado		10			

Plan de estudios semestral del énfasis de Profundización:

PRIMER SEMESTRE					
Código	Asignatura	No Créditos	Horas totales	Horas presenciales	Horas independientes
	Bioestadística Avanzada	4	192	48	144
	Profundización I	4	192	48	144
	Seminario I	3	144	36	108
Total		11	528	132	396

SEGUNDO SEMESTRE					
Código	Asignatura	No Créditos	Horas totales	Horas presenciales	Horas independientes
	Diseño Experimental	4	192	48	144
	Profundización II	4	192	48	144
	Seminario de profundización I	3	144	36	108
Total		11	528	132	396
TERCER SEMESTRE					
Código	Asignatura	No Créditos	Horas totales	Horas presenciales	Horas independientes
	Profundización III	4	192	48	144
	Seminario de profundización II	3	144	36	108
Total		7	336	84	252
CUARTO SEMESTRE					
Código	Asignatura	No Créditos	Horas totales	Horas presenciales	Horas independientes
	Profundización IV	4	192	48	144
Total		4	192	48	144
Requisito		No Créditos	Horas totales	Horas presenciales	Horas independientes
Trabajo de grado		8			

ARTÍCULO 4°. Reformar las opciones de cursos electivos básicos relacionadas en el Artículo 15 del Acuerdo 082 de 2007, en atención a la facultad otorgada mediante el artículo 12 del Acuerdo 016 de 2013. Tal reforma, quedará así:

“ARTÍCULO 15°. Las opciones de cursos electivos a ofertar, estarán en consonancia con las líneas transversales de formación e investigación establecidas en el programa. A continuación se muestran organizados por áreas:

Área de Genética, Biología Molecular y Biotecnología:

- Biología molecular avanzada
- Bioinformática avanzada
- Respuestas eco fisiológicas y moleculares de las plantas al estrés
- Biotecnología vegetal
- Biorremediación
- Control microbiológico de plagas
- Control Biológico de cultivos
- Salud humana y ambiente
- Biomedicina
- Genética humana
- Citogenética
- Fisiología humana

Área de Ecología:

- Teorías ecológicas: fundamentos e implicaciones
- Interacciones bióticas
- Ecosistemas estratégicos andinos
- Estructura y función de ecosistemas acuáticos
- Gestión ambiental
- Ecología vegetal
- Ecología del suelo
- Ecología del paisaje
- Conservación de bosques tropicales
- Estrategias de reproducción sexual de angiospermas y su aplicación en restauración
- Ecología de la restauración con aplicaciones a los ecosistemas colombianos
- Agroecosistemas tropicales
- Cambio climático e implicaciones ambientales
- Análisis multivariado de datos ecológicos

Área de Biología Vegetal:

- Morfoanatomía vegetal
- Ecología de bosques tropicales
- Florística
- Sistemática de angiospermas
- Sistemática de criptogramas
- Ecología de poblaciones
- Ecología evolutiva
- Dendrología
- Rasgos funcionales
- Biodiversidad de bosques tropicales
- Biogeografía histórica
- Ecofisiología vegetal
- Etnobotánica
- Biología de la polinización de angiospermas tropicales

Área de Biología Animal:

- Sistemática evolutiva avanzada
- Especies animales amenazadas
- Gestión en fauna silvestre
- Entomología aplicada
- Macroinvertebrados acuáticos y bioindicación
- Invertebrados acuáticos y bioindicación
- Tópicos avanzados de taxonomía

Área de Microbiología:

- Ecología microbiana
- Bioquímica y Biología Molecular de los ciclos biogeoquímicos de los ecosistemas terrestres
- Bioquímica y Biología Molecular de los ciclos biogeoquímicos de los ecosistemas acuáticos
- Biología Molecular de la interacción plantas- microorganismos
- Biotecnología de hongos microscópicos



Uptc

Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

CONSEJO ACADÉMICO

w w w . u p t c . e d u . c o

FOR LA ACADEMIA, LA CALIDAD
Y LA RESPONSABILIDAD SOCIAL
UNIVERSITARIA

Resolución 23 de 2016

- Bacterias fitopatógenas de cultivos agrícolas y forestales
- Hongos fitopatógenas de cultivos agrícolas y forestales
- Virus fitopatógenas de cultivos agrícolas y forestales
- Biotecnología aplicada a la descontaminación de aguas residuales
- Aeromicrobiológica de ambientes abiertos y cerrados

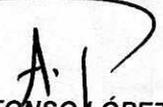
PARÁGRAFO 1: Las opciones de cursos electivos a ofertar, podrán ser actualizadas considerando los intereses y necesidades de formación de los estudiantes y las nuevas temáticas de investigación y de profundización, de acuerdo con el contexto del avance de las Ciencias Biológicas a nivel regional, nacional e internacional, y según la capacidad institucional.

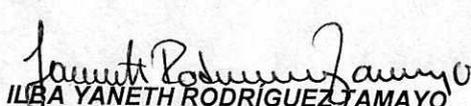
PARAGRAFO 2: Las asignaturas electivas abordan temas avanzados y serán desarrolladas de acuerdo con los requerimientos de los estudiantes, frente a la posibilidad de oferta institucional. Éstas deben retroalimentar el desarrollo de los proyectos de investigación o profundización en el trabajo de grado 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.

ARTÍCULO 5º: La presente resolución tiene vigencia a partir de la fecha de su expedición y deroga las normas que le sean contrarias, en especial los Artículos 11,13,14 y 15 del Acuerdo 082 de 2007, y Artículo 05 del Acuerdo 016 de 2013.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Tunja, a los cinco (05) días del mes de julio de dos mil dieciséis (2016).


ALFONSO LÓPEZ DÍAZ
Presidente Consejo Académico


ILBA YANETH RODRÍGUEZ TAMAYO
Secretaria Consejo Académico

Proyectó: Comité Curricular Programa de Maestría en Ciencias Biológicas
Revisó: Ilba Yaneth Rodríguez Tamayo. 



USO INTERNO



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
MULTICAMPUS
RESOLUCIÓN 3910 DE 2015 MEN