

## **CONSEJO ACADÉMICO**

*Resolución No. 22.- 08-08-06*

### **RESOLUCIÓN No. 22**

*(08 de agosto de 2006)*

Por la cual se aprueban las modificaciones y ajustes al plan de estudios vigentes del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

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

En uso de sus atribuciones legales y, en especial, de las conferidas por la Ley 30 de 1992 y el Artículo 24 del Acuerdo 066 de 2005, y

#### **CONSIDERANDO:**

Que es función del Honorable Consejo Académico definir, establecer y modificar los criterios para el desarrollo académico de los programas curriculares institucionales de pregrado en concordancia con las nuevas políticas académicas vigentes de la universidad.

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 Decreto 2566 del 10 de septiembre de 2003 determinó las condiciones de estándares básicos de calidad y de créditos en los programas académicos de educación superior.

Que la Resolución 1036 del 22 de abril de 2004 del Ministerio de Educación Nacional definió las características específicas de calidad para los programas de Pre-Grado y Especialización en Educación.

Que los programas de Ciencias de la Educación deben ajustarse a lo instituido en la Ley 115 de 1994.

Que la resolución número 60 del 25 de noviembre del 2003 del Honorable Consejo Académico adopta el sistema de créditos para todos los programas académicos que ofrece la universidad

Que el Plan de Estudios vigente para la Licenciatura En Ciencias Naturales y Educación Ambiental fue aprobado y asimilado al sistema de créditos por Resolución del Honorable Consejo Académico No 16 del 12 de febrero de 2004.

Que la resolución N° 88 del 22 de junio del 2004 del Honorable Consejo

## **CONSEJO ACADÉMICO**

**Resolución No. 22.- 08-08-06**

Académico reglamenta el área general de los programas de pregrado de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Que la resolución N° 32 del 21 de Junio de 2005 del Honorable Consejo Académico estructura el área interdisciplinar de los programas curriculares de la Licenciaturas de la Facultad de Ciencias de la Educación y de la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Que la resolución 07 del 15 de Febrero de 2005 establece los lineamientos para la practica pedagógica investigativa Básica, Disciplinar y de profundización en la Facultad de Ciencias de la Educación.

Que el Comité de Currículo ampliado de las Licenciaturas en Biología y Química y en Ciencias Naturales y Educación Ambiental en su sesión del 7 de junio de 2006, acta No 12, aprobó recomendar las modificaciones y ajustes al plan de estudios del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia ante el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Que el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Educación, en su sesión del 9 de junio de 2006, Acta No. 15 aprobó recomendar, ante el Honorable Consejo Académico, las recomendaciones y ajustes al plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, propuesta por el Comité de Currículo ampliado de las Licenciaturas en Biología y Química y Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Que el Consejo Académico en sesión 23 del 08 de agosto de 2006, aprobó las modificaciones y ajustes al plan de estudios vigentes del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

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

### **RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Aprobar, en los términos de la presente resolución la reforma del Plan de Estudios del Proyecto Académico del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

**ARTÍCULO SEGUNDO. – DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA.-** La Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental se identifica con las siguientes características:

- Nombre del Programa: Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

## **CONSEJO ACADÉMICO**

### **Resolución No. 22.- 08-08-06**

- Resolución de Creación: No. 19 del 24 de septiembre de 1999 y modificado mediante las Resoluciones: No. 02 del 126 de febrero de 2001 y No. 16 del 12 de febrero de 2004, del Honorable Consejo Académico
- Resolución de Acreditación Previa: No. 961 del 2000 del Ministerio de Educación.
- Código de Registro ICFES: 110645003701500111100.
- Jornada: Extendida.
- Modalidad: Presencial.
- Duración: 10 Semestres Académicos.
- Número de Créditos: 175.
- Título que Otorga: Licenciado en Ciencias de la Educación: Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

**ARTÍCULO TERCERO. - DE LA MISIÓN.** El programa de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental tiene como Misión: la formación integral del ser humano con criterios de excelencia académica, investigativa, pedagógica y humanística, a través del desarrollo de un currículo innovador, abierto, flexible e interdisciplinario que aborde las realidades sociales educativas, culturales y ambientales del contexto local, regional, nacional e internacional.

De esta manera el programa busca promover el desarrollo e implementación de avances teórico-prácticos en los diferentes escenarios de las Ciencias Naturales y Ambientales, que propicien en los educandos y futuros docentes, una actitud cooperativa y crítica, que fomenten el desarrollo solidario y sostenible de la comunidad y de la región en la que se desempeñen.

**ARTÍCULO CUARTO. - DE LA VISIÓN.** La Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, a través del quehacer docente, se proyecta como un espacio de formación de seres humanos comprometidos con la transformación de la realidad social y ambiental de la comunidad local, regional, nacional e internacional, mediante la investigación en Pedagogía, Ciencia y Tecnología.

Así mismo, estará liderando la creación y consolidación de procesos de formación continuada a nivel de cursos de capacitación, extensión y postgrado, en torno al saber específico y al quehacer pedagógico, a partir de la gestión y fortalecimiento de convenios interinstitucionales que propendan por la construcción de una comunidad académica crítica, ética y tolerante.

**ARTÍCULO QUINTO. - DE LOS OBJETIVOS.** La Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental tiene los siguientes objetivos:

### **GENERALES:**

- Formar integralmente un profesional de la educación con criterio de excelencia académica, investigativa, pedagógica y humanística a través de

## **CONSEJO ACADÉMICO**

**Resolución No. 22.- 08-08-06**

espacios innovadores en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental en los ámbitos local, regional, nacional e internacional.

- Promover el desarrollo integral del ser humano a través de un conjunto de actividades relacionadas con lo intelectual, lo moral, lo ético, lo político-ideológico, lo pedagógico, lo estético, lo afectivo y lo comunicativo fomentando la creación de espacios de interacción e integración de los docentes, estudiantes y comunidad.

### **ESPECÍFICOS**

- Hacer del profesional en Ciencias Naturales y Educación Ambiental un líder que formule y consolide propuestas y soluciones en torno a los problemas de la comunidad en lo referente a su saber específico y a la educabilidad del hombre colombiano.
- Estimular la creatividad de los estudiantes con el concurso de los proyectos pedagógicos y de aula, articulados con la realidad social que aporten a la enseñabilidad de las Ciencias Naturales y Ambientales.
- Contribuir con el desarrollo de competencias, actitudes y valores que fomenten el aprecio y respeto por el entorno natural, social y cultural.
- Formar docentes en Ciencias Naturales y Educación Ambiental que emprendan acciones educativas encaminadas a aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender y aprender a convivir, dentro de un ambiente de tolerancia y de paz.
- Planear, diseñar, aplicar, evaluar y divulgar proyectos educativos e investigativos encaminados a mejorar la calidad de vida de las comunidades.

**ARTÍCULO SEXTO. - DEL PERFIL PROFESIONAL.** Los Licenciados en Ciencias Naturales y Educación Ambiental estarán en capacidad de asumir los retos de la educación de las nuevas generaciones y ser:

- Un docente con criterios de excelencia académica, investigativa y pedagógica, capaz de liderar las transformaciones que el entorno natural, social y cultural requiera.
- Un Profesional formado en las competencias básicas, pedagógicas y disciplinares, que le permita cualificarse a través de procesos de educación continuada y postgrado.

**ARTÍCULO SÉPTIMO. – DEL PERFIL OCUPACIONAL.** El egresado de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación ambiental podrá desempeñarse

## CONSEJO ACADÉMICO

Resolución No. 22.- 08-08-06

hábilmente como:

- Docente innovador en el área de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental.
- Investigador en el área de las Ciencias Naturales y Ambientales bien sea desde el componente disciplinar o desde el componente pedagógico.
- Asesor en el desarrollo de Proyectos de Investigación.
- Líder comunitario comprometido con el cambio local, regional y nacional.
- Gestor y Evaluador de proyectos de Educación Ambiental.
- Asesor pedagógico en la formación de futuros docentes.

**ARTÍCULO OCTAVO - DEL PLAN DE ESTUDIOS.** El plan de estudios de este programa se estructura con base a los factores inherentes al quehacer docente, las disciplinas y la investigación alrededor de las áreas general o básica, interdisciplinar, disciplinar y de profundización; propiciando la flexibilidad, la integración y la interdisciplinariedad.

En este plan, el desarrollo de los cursos teórico prácticos de las diferentes áreas, se complementa con las prácticas de campo, las visitas de observación e institucionales en forma independiente o integrada en donde los estudiantes desarrollan diferentes actividades que les permiten integrar y aplicar los conocimientos adquiridos.

➤ **ÁREA GENERAL O BÁSICA.- 25 CRÉDITOS 15%.**

- El Área General o básica es coordinada por la Vicerrectoría Académica, está constituida por los saberes, las competencias y las prácticas que todo estudiante de la UPTC debe y puede cursar independientemente del programa académico al cual pertenece. Comprende Un área común y otra electiva.

ÁREA	ASIGNATURA	No. DE CRÉDITOS
COMUN 10 Créditos	Competencias Comunicativas	3
	Constitución Política	2
	Ética	2
	Cátedra Upetecista	1
	Informática Básica	2
ELECTIVA 15 Créditos	Idiomas I, II y III	6
	Humanidades I y II	6
	Artísticas, Lúdicas o Deportivas I, II y III	3
	<b>Total Créditos</b>	<b>25</b>

➤ **ÁREA INTERDISCIPLINAR.- 35 CRÉDITOS 20%.**

## **CONSEJO ACADÉMICO**

**Resolución No. 22.- 08-08-06**

- El área Interdisciplinar es coordinada por la Facultad de Ciencias de la Educación, esta conformada por los saberes, las competencias y las prácticas afines que comparten los programas curriculares de las diferentes licenciaturas según su perfil profesional.

Comprende los campos de Fundamentación Pedagógica con 15 créditos, distribuidos en 5 proyectos pedagógicos e investigativos. El campo de Fundamentación Complementaria o Humanística conformada por 9 créditos electivos y 2 de problemas contemporáneos nacionales o Internacionales y el campo de Formación Científica e Investigativa con 9 créditos o práctica Pedagógica e Investigativa Básica.

<b>CAMPOS</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>No. DE CRÉDITOS</b>
FORMACION PEDAGOGICA O PRACTICA PEDAGOGICA INVESTIGATIVA BASICA 15 Créditos	Proyecto Pedagógica e Investigativo I: Desarrollo Humano.	3
	Proyecto Pedagógico e Investigativo II: Pedagogía y Didáctica.	3
	Proyecto Pedagógico e Investigativo III: Pedagogía y Comunicación.	3
	Proyecto Pedagógico e Investigativo IV: Pedagogía y Evaluación.	3
	Proyecto Pedagógico e Investigativo V: Pedagogía y Gestión Educativa.	3
FUNDAMENTACION COMPLEMENTARIA O HUMANISTICA 11 créditos FORMACION CIENTIFICA E INVESTIGATIVA 9 Créditos	Electiva I.	3
	Electiva II.	3
	Electiva III	3
	Problemas Contemporáneos	2
	Metodología de la Investigación	3
	Bioestadística	3
	Diseño Experimental	3
	<b>Total Créditos</b>	<b>35</b>

### **ÁREA DISCIPLINAR.- 91 CRÉDITOS 51%.**

El área Disciplinar es coordinada por el Comité de Currículo está conformada por los saberes, las competencias y las prácticas que identifican el perfil del futuro Licenciado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Comprende las siguientes asignaturas de formación disciplinar.

<b>ASIGNATURAS</b>	<b>CRÉDITOS</b>		
	<b>TEÓRICOS</b>	<b>PRÁCTICOS</b>	<b>TOTAL</b>
Biología Celular	3	1	4
Biología de los Microorganismos	3	1	4

## CONSEJO ACADÉMICO

**Resolución No. 22.- 08-08-06**

Biología Animal I	3	1	4
Biología Animal II	3	1	4
Biología Vegetal I	3	1	4
Biología Vegetal II	3	1	4
Biología Humana	3	1	4
Ecología	2	1	3
Ecosistemas Terrestres y Acuáticos	2	1	3
Evolución	2	0	2
Genética	2	1	3
Geociencias	2	0	2
Educación Ambiental	3	0	3
Química General I	3	1	4
Química General II	2	1	3
Química Inorgánica	3	1	4
Química Analítica	3	1	4
Química Orgánica	3	1	4
Bioquímica	3	1	4
Física	2	1	3
Biofísica	2	1	3
Biomatemáticas (Modelos Biológicos)	3	0	3
Didáctica de las Ciencias Naturales y Ambientales I	2	0	2
Didáctica de las Ciencias Naturales y Ambientales II	2	0	2
Práctica Pedagógica e Investigativa Disciplinas	2	1	3
Práctica Pedagógica e Investigativa de Profundización	0	8	8
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>27</b>	<b>91</b>

➤ **ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN.- 24 CRÉDITOS 14%**

- El área de Profundización es coordinada por el Comité de Currículo, está conformada por los saberes, las competencias, las prácticas y los énfasis que profundizan el conocimiento de una de una disciplina o profesión.

ASIGNATURAS	CRÉDITOS		
	TEÓRICOS	PRÁCTICOS	TOTAL
Fisiología	2	1	3
Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental	3	0	3
Psicología del Aprendizaje	2	0	2
Química Ambiental	3	1	4
Electiva IV	3	0	3
Electiva V	3	0	3
Electiva VI	3	0	3
Electiva VII	3	0	3
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>24</b>

**ARTÍCULO NOVENO DEL PLAN DE ESTUDIOS SEMESTRALIZADO:**

La Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental es un programa con 175 créditos, que ofrece el siguiente modelo semestralizado que tiene en cuenta las

## CONSEJO ACADÉMICO

*Resolución No. 22.- 08-08-06*

áreas: GENERAL O BÁSICA, INTERDISCIPLINAR, DISCIPLINAR Y DE PROFUNDIZACION.

### MODELO SEMESTRALIZADO DEL PLAN DE ESTUDIOS

I SEMESTRE	CrT	CrP	II SEMESTRE	CrT	CrP
Biología Celular	3	1	Biología de los microorganismos	3	1
Química General	3	1	Química General II	2	1
Biomatemática (Modelos Biológicos)	3		Bioestadística	3	
Proyecto Pedagógico e Investigativo I Desarrollo Humano	3		Proyecto Pedagógico e Investigativo II Pedagogía y Didáctica	3	
Competencias Comunicativas	3		Lengua Extranjera I	2	
Catedra Upetecista	1		Informática Básica	2	
			Artísticas, Lúdicas o Deportivas I	1	
	16	2		16	2
<b>Total de créditos</b>	<b>18</b>		<b>Total de créditos</b>	<b>18</b>	

III SEMESTRE	CrT	CrP	IV SEMESTRE	CrT	Crp
Biología Vegetal I	3	1	Biología Vegetal II	3	1
Biología Animal I	3	1	Biología Animal II	3	1
Química Inorgánica	3	1	Química Analítica	3	1
Proyecto Pedagógico e Investigativo III Pedagogía y Comunicación	3		Proyecto Pedagógico e Investigativo IV Pedagogía y Evaluación	3	
Lengua Extranjera II	2		Lengua extranjera III	2	
Artísticas, Lúdicas o Deportivas II	1		Constitución Política	2	
	15	3		16	3
<b>Total de Créditos</b>	<b>18</b>		<b>Total de Créditos</b>	<b>19</b>	

V SEMESTRE	CrT	CrP	VI SEMESTRE	CrT	CrP
Ecología	2	1	Ecosistemas Terrestres y Acuáticos	2	1
Física	2	1	Biofísica	2	1

## CONSEJO ACADÉMICO

*Resolución No. 22.- 08-08-06*

Química Orgánica	3	1	Bioquímica	3	1
Diseño Experimental	3		Metodología de la Investigación	3	
Proyecto Pedagógico e Investigativo V Pedagogía y Gestión Educativa	3		Electiva I Fundamentación Complementaria o Humanística.	3	
Humanidades I	3		Psicología del Aprendizaje	2	
	16	3		15	3
<b>Total de Créditos</b>	<b>19</b>		<b>Total de Créditos</b>	<b>18</b>	

VIISEMESTRE	CrT	CrP	VIII SEMESTRE	CrT	CrP
Biología Humana	3	1	Evolución	2	
Genética	2	1	Fisiología	2	1
Educación Ambiental	3		Geociencias	2	
Didáctica de las Ciencias Naturales y Ambientales I	2		Didáctica de las Ciencias Naturales y Ambientales II	2	
Electiva II Fundamentación Complementaria o Humanística	3		Electiva III Fundamentación Complementaria o Humanística	3	
Electiva IV	3		Electiva V	3	
Artísticas, Lúdicas o Deportivas III	1		Química Ambiental	3	1
	17	2		17	2
<b>Total de Créditos</b>	<b>19</b>		<b>Total de Créditos</b>	<b>19</b>	

IX SEMESTRE	CrT	CrP	X SEMESTRE	CrT	CrP
Práctica Pedagógica e Investigativa Disciplinar	2	1	Práctica Pedagógica e Investigativa de profundización	0	8
Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental	3				
Etica	2				
Problemas Contemporáneos	2				
Humanidades II	3				
Electiva VI	3				
Electiva VII	3				
	18	1			
<b>Total de Créditos</b>	<b>19</b>		<b>Total de Créditos</b>	<b>8</b>	

**ARTÍCULO DÉCIMO . - DE LAS ELECTIVAS.** Las electivas del área interdisciplinar y de profundización de este programa están orientadas a complementar y profundizar las diferentes áreas y campos de formación de acuerdo con el interés particular del estudiante.

## CONSEJO ACADÉMICO

Resolución No. 22.- 08-08-06

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO – DE LOS PRERREQUISITOS:** Los estudiantes no podrán cursar las siguientes asignaturas sin haber aprobado los prerrequisitos correspondientes:

ASIGNATURA	PRERREQUISITO(S)
Biología de los Microorganismos	Biología Celular y Química General I
Biología Animal II	Biología Animal I
Biología Vegetal II	Biología Vegetal I
Biología Humana	Biología Animal II
Fisiología	Biología Animal II y Biología Humana.
Ecología	Biología Vegetal I y II y Biología Animal I y II.
Ecosistemas Terrestres y Acuáticos	Ecología
Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental	Educación Ambiental
Química General II	Química General I
Química Inorgánica	Química General I y II
Química Analítica	Química Inorgánica
Química Orgánica	Química Analítica
Bioquímica	Química Orgánica
Química Ambiental	Bioquímica
Biofísica	Física
Diseño Experimental	Bioestadística
Metodología de la Investigación	Diseño Experimental
Proyecto Pedagógica e Investigativo II Pedagogía y Didáctica	Proyecto Pedagógico e Investigativo I Desarrollo Humano.
Proyecto Pedagógico e Investigativo III Pedagogía y Comunicación	Proyecto Pedagógico e Investigativo II Pedagogía y Didáctica
Proyecto Pedagógico e Investigativo IV Pedagogía y Evaluación	Proyecto Pedagógico e Investigativo III Pedagogía y Comunicación
Proyecto Pedagógico e Investigativo V Pedagogía y Gestión Educativa	Proyecto Pedagógico e Investigativo IV Pedagogía y Evaluación.
Psicología del Aprendizaje	Proyecto Pedagógico e Investigativo V Pedagogía y Gestión Educativa
Didáctica de las Ciencias Naturales y Ambientales I	Psicología del Aprendizaje
Didáctica de las Ciencias Naturales y Ambientales II	Didáctica de las Ciencias Naturales y Ambientales I
Práctica Pedagógica e Investigativa Disciplinar	Didáctica de las Ciencias Naturales y Ambientales I y II
Práctica Pedagógica e Investigativa de Profundización	Práctica Pedagógica e Investigativa Disciplinar.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. - DE LAS TRANSFERENCIAS, VALIDACIONES Y HABILITACIONES.** Las Transferencias y Habilitaciones se regirán por lo establecido en el Reglamento Estudiantil.

En el programa de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental las asignaturas Teórico-Prácticas y la Didáctica de las Ciencias Naturales y

## **CONSEJO ACADÉMICO**

**Resolución No. 22.- 08-08-06**

Ambientales I y II, no son validables ni habilitables.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. – DE LAS HOMOLOGACIONES.** La Homologación de asignaturas para la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental está orientada hacia la flexibilidad en los diferentes programas propiciando la movilidad académica dentro y fuera de la institución.

El Comité de Currículo para facilitar este proceso, ha establecido que las siguientes asignaturas se pueden cursar en otros programas teniendo en cuenta la naturaleza, la afinidad de los contenidos programáticos, el número de créditos y programas curriculares.

Código	Asignatura	Código	Asignatura	Programa
8102635	Biología Celular	8104706	Biología Celular	Biología
8104701	Biología de los Microorganismos	8104857 8105226	Microbiología Microbiología General	Biología Química de Alimentos.
8105414	Biología Vegetal I	8104583	Botánica I	Biología
8105415	Biología Animal I	8104582	Invertebrados I	Biología
8104875	Diseño experimental	8104875	Diseño Experimental	Biología- Agronomía
8104703	Bioestadística	8104859	Bioestadística	Biología
8104709	Biofísica	8104709	Biofísica	Biología
8104726	Metodología de la Investigación	8104726	Metodología de la Investigación	Agronomía
8106039	Ecología	8104873	Ecología I	Biología

### **ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: DE LAS HOMOLOGACIONES DEL PLAN 157 AL NUEVO PLAN**

<b>PLAN 157 (Resolución No. 16 del 12 de febrero de 2004)</b>		<b>NUEVO PLAN</b>	
<b>CODIGO</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>ASIGNATURA</b>
8102635	Biología		Biología Celular
8103575	Química General		Química General I
8104594	Biomatemáticas: Modelos Biológicos	8104594	Biomatemáticas: Modelos Biológicos
8104533	Proyecto I	8104533	Proyecto Pedagógico e Investigativo I: Desarrollo Humano
8104482	Competencias Comunicativas	8104482	Competencias Comunicativas
8104480	Cátedra Upetecista	8104480	Cátedra Upetecista
8104701	Biología de los Microorganismos	8104701	Biología de los Microorganismos
			Química General II
8104703	Bioestadística	8104703	Bioestadística
8104705	Proyecto II	8104705	Proyecto Pedagógico e Investigativo II Pedagogía y Didáctica
8104625	Idioma Extranjero I	8104625	Lengua Extranjera I

## **CONSEJO ACADÉMICO**

**Resolución No. 22.- 08-08-06**

8104623	Informática Básica	8104623	Informática Básica
8104680	Lúdica I	8104680	Artísticas, Lúdicas o Deportivas I
8105414	Biología Vegetal I	8105414	Biología Vegetal I
8105415	Biología Animal I	8105415	Biología Animal I
8104702	Química Inorgánica	8104702	Química Inorgánica
8104535	Proyecto III	8104535	Proyecto Pedagógico e Investigativo III Pedagogía y Comunicación.
8104736	Idioma Extranjero II	8104736	Lengua Extranjera II
8104658	Lúdica II	8104658	Artísticas, Lúdicas o deportivas II
8105983	Biología Vegetal II	8105983	Biología Vegetal II
8105984	Biología Animal II	8105984	Biología Animal II
8105416	Química Analítica	8105416	Química Analítica
8104536	Proyecto IV	8104536	Proyecto Pedagógico e Investigativo IV Pedagogía y Evaluación.
8104888	Idioma Extranjero III	8104888	Lengua Extranjera III
8104541	Constitución Política y Democracia	8104541	Constitución Política
8106464	Ecología	8106464	Ecología
8104530	Física	8104530	Física
8104707	Química Orgánica	8104707	Química Orgánica
8104875	Diseño Experimental	8104875	Diseño Experimental
8104537	Proyecto V	8104537	Proyecto Pedagógico e Investigativo V Pedagogía y Gestión Educativa
8104638	Humanidades I	8104638	Humanidades I
8106042	Ecosistemas Terrestres y Acuáticos	8106042	Ecosistemas Terrestres y Acuáticos
8104709	Biofísica	8104709	Biofísica
8104760	Bioquímica	8104760	Bioquímica
8104726	Metodología de la Investigación	8104726	Metodología de la Investigación
8104522	Electiva I	8104522	Electiva I Fundamentación Complementaria o Humanismo Psicología del Aprendizaje
8106037	Biología Humana	8106037	Biología Humana
8106038	Genética	8106038	Genética
8106040	Educación Ambiental	8106040	Educación Ambiental
8106041	Didáctica de las Ciencias Naturales y Ambientales II		Didáctica de las Ciencias Naturales y Ambientales I
8104663	Electiva II	8104663	Electiva II Fundamentación Complementaria o Humanística
8104525	Electiva IV	8104525	Electiva IV
8104830	Lúdica III	8104830	Artísticas, Lúdicas, Deportivas III
8104879	Evolución	8104879	Evolución
			Fisiología
8104704	Geociencias	8104704	Geociencias
			Didáctica de las Ciencias Naturales y Ambientales II
8104524	Electiva III	8104524	Electiva III Fundamentación

## CONSEJO ACADÉMICO

Resolución No. 22.- 08-08-06

			Complementaria o humanística
8104526	Electiva V	8104526	Electiva V
8105233	Química Ambiental	8105233	Química Ambiental
8106043	Práctica Gradual	8106043	Práctica Pedagógica e Investigativa Disciplinar
8106044	Educación y Gestión Ambiental	8106044	Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental
8104711	Ética	8104711	Ética
			Problemas Contemporáneos
8104749	Humanidades II	8104749	Humanidades II
8104527	Electiva VI	8104527	Electiva VI
8104540	Electiva VII	8104540	Electiva VII
8104539	Proyectos Educativos Ambientales		
8105484	Práctica Integral	8105484	Práctica Pedagógica e Investigativa de Profundización

### ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO – DE LOS AJUSTES AL PLAN 157

Con el fin de facilitar las homologaciones al nuevo Plan es necesario:

- Cancelar la asignatura 8104539 Proyectos Educativos Ambientales del noveno semestre.
- Crear la asignatura de Fisiología en el séptimo semestre
- Cambiar de nombre la asignatura 8106044 Educación y Gestión Ambiental por Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental 8106044
- Reubicar las siguientes asignaturas:  
8104525 Electiva IV del séptimo al octavo Semestre  
8104526 Electiva V del octavo al noveno semestre

### ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO- DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA INVESTIGATIVA.

La Práctica Pedagógica e Investigativa en la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental ofrece los fundamentos para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje y se concibe como un proceso de interacción gradual y permanente a través del currículo entrelazando los diferentes campos de formación pedagógica.

Los Proyectos Pedagógicos e Investigativos del I al V, las Didácticas de las Ciencias Naturales y Ambientales I y II y las Prácticas Pedagógicas e Investigativas Disciplinar y de Profundización se rigen por lo establecido en la Resolución 007 del 15 de febrero de 2005 y se evalúa en forma cualitativa.

Para poder realizar la Práctica Pedagógica y Investigativa de Profundización los

## **CONSEJO ACADÉMICO**

**Resolución No. 22.- 08-08-06**

estudiantes deben haber cursado y aprobado todos los créditos del plan de estudios hasta el noveno semestre (167 créditos).

**ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: DE LA INVESTIGACIÓN.** En la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, la investigación ofrece los elementos para la aplicación científica del saber y la capacidad para innovar en el campo pedagógico y propicia el desarrollo integral del ser humano, la calidad de la educación y el desarrollo del saber específico, a través de la solución de problemas educativos y ambientales a nivel local, regional y nacional, teniendo en cuenta que la formación académica y la práctica del docente en investigación no sólo favorece su desarrollo personal y profesional sino que también es una condición fundamental para que sea capaz de promover la actitud investigativa entre sus alumnos.

Se establecen las siguientes líneas de investigación:

1. Investigación e innovación en Pedagogía y Didáctica de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental.
2. Inventario, caracterización y conservación de la microbiota, la flora y la fauna de Ecosistemas colombianos.
3. Educación y Gestión Ambiental (PRAES, PROCEDAS PIES)
4. Biotecnología, Ambiente y Educación
5. Desarrollo Comunitario y Sostenible.

**ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. – DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN.-** La Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental cuenta con los siguientes grupos de investigación:

- GECOS: Grupo de Estudios en Ecología, Etología, Educación y Conservación. Reconocido por COLCIENCIAS.
- WAIRA: Ambiente, Comunidad y Desarrollo
- MICRAM: Grupo de Estudios Pedagógicos en Microbiología Ambiental

Los dos últimos grupos se encuentran en proceso de formación y en la organización de Semilleros de Investigación.

**ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO – DE LA PERMANENCIA, PROMOCION Y EVALUACION.** Los criterios académicos que sustentan la permanencia, promoción y la evaluación se rigen por lo establecido en el Reglamento Estudiantil.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO – DEL TRABAJO DE GRADO:** El Trabajo de Grado constituye un requisito para optar el título de Licenciado en Ciencias de la Educación Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se evalúa cuantitativa y cualitativa y se rige por lo establecido en la Resolución No. 01 de 1999, emanada del Honorable Consejo Académico.

## **CONSEJO ACADÉMICO**

**Resolución No. 22.- 08-08-06**

Los estudiantes pueden realizar los trabajos de grado en el área pedagógica o disciplinar con un componente pedagógico o trabajo con una comunidad.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO. - VIGENCIA.** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición y deroga todas aquellas disposiciones que le sean contrarias.

**PÚBLIQUENSE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Tunja, a los ocho (8) días del mes de agosto de 2006.

**CARLOS AUGUSTO SALAMANCA ROA**  
Presidente Consejo Académico

**MARIA CECILIA RODRIGUEZ RUEDA**  
Secretario Consejo Académico

MCRR/mcdw.