

95

RESOLUCIÓN NÚMERO 19
DE 24 SEP 1999

Por la cual se aprueba el Proyecto Académico Educativo para el Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Facultad de Ciencias de la Educación y se reglamenta su implementación.

**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 27 del Acuerdo 120 de 1993, y

CONSIDERANDO:

Que el Plan de Estudios vigente para la Licenciatura en Biología fue reformado por la Resolución Rectoral No 0633 del uno de septiembre de 1980, cuyo código ICFES es 110645745401500111100.

Que la Evaluación del Plan de Estudios ha evidenciado la necesidad y conveniencia de incorporar un mayor grado de coherencia e integración curricular entre las áreas.

Que los Programas de la Facultad de Ciencias de la Educación deben ajustarse a los requisitos del Decreto 272 de 1998, y al Artículo 23 de la Ley 115 de 1994, por cuanto se considera necesario el cambio de nombre de la Licenciatura en Biología y Química, y que el Programa propuesto en la parte Resolutiva, cumple con los criterios para la Acreditación Previa, establecidos por el Consejo Nacional de Acreditación.

Que el Acuerdo 109 de 1995 establece los principios y orientaciones para la adopción de la Estructura Curricular de los Programas Académicos que ofrece la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Que el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Educación, en su sesión No. 18 del 19 y 20 de Agosto de 1999, Acta No.18, aprobó recomendar la adopción del PROYECTO ACADÉMICO EDUCATIVO de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, el cual incluye el plan de estudios.

Que el Honorable Consejo Académico, en su sesión No. 26 del 21 de septiembre de 1999, Acta No. 26, aprobó la adopción del PROYECTO ACADÉMICO EDUCATIVO de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.-

Cambiar el nombre de la Licenciatura en Biología y Química por el de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

ARTÍCULO SEGUNDO.-

Aprobar, el Proyecto Académico EDUCATIVO, PAE, del Programa de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, de conformidad con la propuesta presentada por el Comité Curricular y el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Educación.

ARTÍCULO TERCERO.- DE LA MISIÓN.

La Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental tiene como Misión formar integralmente un profesional de la educación, en el área de Ciencias Naturales y Ambientales con énfasis en la Educación Básica, con criterios de excelencia académica, investigativa, pedagógica, ética, pertenencia social e identidad profesional, capaz de apropiarse y construir conocimientos de su saber específico, que le permitan desempeñarse con competitividad en los campos de la docencia, la investigación y la extensión, mediante un modelo pedagógico interdisciplinario, innovador y de interacción con la comunidad.

ARTÍCULO CUARTO.- DE LA VISIÓN.

La Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, dada la formación humanística y científica de sus docentes, estudiantes y egresados, ejercerá una gran influencia en el ambiente universitario, regional nacional e internacional haciendo de la Licenciatura el Centro de reflexión y de alta formación científica, pedagógica, investigativa y de actualización.

La Licenciatura formará una comunidad académica autónoma a través de proyectos curriculares flexibles y abiertos, con el fin de lograr una educación activa, analítica y crítica.

ARTÍCULO QUINTO.- DE LOS OBJETIVOS.-

La Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental tiene los siguientes objetivos:

1. Buscar el desarrollo integral del ser humano mediante un conjunto de actividades relacionadas con lo intelectual, lo moral, lo ético, lo político-ideológico, lo pedagógico, lo estético, lo afectivo y lo comunicativo, mediante la integración de sus docentes y estudiantes.
2. Hacer del profesional en Ciencias Naturales y Educación Ambiental un líder que busque y formule soluciones a los problemas de la comunidad en lo tocante a su especialización y a la educabilidad del hombre colombiano.
3. Constituir la investigación en lo pedagógico y en el saber específico, en elementos generadores de la construcción de conocimientos y de innovación de procesos educativos.
4. 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.
5. Desarrollar aptitudes e intereses de los estudiantes a través de la implementación del Proyecto Curricular.
6. Contribuir con el desarrollo de competencias, actitudes y valores que fomenten el aprecio y respeto por la naturaleza.
7. 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.
8. Desarrollar habilidades y destrezas para elaborar y ejecutar proyectos comunitarios con la participación de agentes educativos.
9. Elaborar proyectos curriculares flexibles de acuerdo con las necesidades e intereses de las comunidades académicas e implementar la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en el trabajo.
10. Proyectar hacia la comunidad el proceso de formación de un educador que responda a la solución de problemas socio educativos.

11. Planear, diseñar, aplicar, evaluar y divulgar proyectos educativos e investigativos encaminados a mejorar la calidad de las comunidades educativas.

ARTÍCULO SEXTO.- DEL PERFIL.-

El egresado del proyecto curricular de Ciencias Naturales y Educación Ambiental tendrá el siguiente perfil:

1. Como ser humano será un ciudadano íntegro, autónomo, responsable, crítico, ético y comprometido con el cambio.
2. Como educador será un formador de ciudadanos, un docente identificado y comprometido con su profesión, innovador y conocedor de la realidad educativa, generador de procesos educativos que promueva el desarrollo de las competencias mediante la interrelación de la disciplina con la enseñabilidad y educabilidad del ser humano, un docente que desarrolle las competencias, las actitudes y los valores tendientes a fomentar el aprecio y el respeto por la naturaleza desde lo ético y lo intelectual.
3. Como profesional se caracteriza por ser un docente integral de excelencia académica e investigativa y pedagógica, capaz de desempeñarse con competitividad en los campos de la docencia la investigación la extensión y la gestión educativa, un gestor del desarrollo humano, un líder capaz de desarrollar trabajos educativos para la transformación de su entorno, lo social, lo cultural, un investigador de las ciencias naturales y ambientales capaz de comprender los problemas ambientales y sociales provocados por el desarrollo, no controlado, de nuestra sociedad, un líder en el desarrollo comunitario, un licenciado en ciencias naturales y educación ambiental capaz de promover, planear y ejecutar proyectos de investigación en la determinación y prevención de las consecuencias del impacto industrial en el equilibrio ecológico y en su análisis y control del ambiente natural.
4. En el área administrativa podrá desempeñarse como rector, coordinador y jefe de departamento de los planteles educativos, supervisor de educación en el área de las Ciencias Naturales y Ambientales, asesor de proyectos educativos y promotor de campañas ambientales.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- DEL PLAN DE ESTUDIOS

La Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, para la jornada diurna presencial, tendrá una duración de diez semestres, se organiza alrededor de los núcleos de la enseñabilidad y educabilidad del

ser humano, a través de los ambientes de formación disciplina e investigativo, pedagógico e investigativo, humanístico, y de comunicación, que comprenden dos ciclos: uno de Fundamentación con una duración de seis (6) semestres y uno de Profundización de cuatro (4) semestres.

La articulación de los semestres del ciclo de fundamentación a través de los ejes curriculares, núcleos temáticos y/o problemáticos, originan núcleos integradores de problemas en los diferentes ámbitos que permiten el desarrollo integrado de los saberes y ambientes que se trabajan en cada semestre, y que contribuyen a la solución de dichos problemas por parte del estudiante con la orientación del grupo de

profesores que participan en el desarrollo de los diferentes componentes, seminarios, talleres y plenarias.

Los ejes curriculares de cada semestre plantean una temática que determina la problemática que se va a desarrollar.

En el ciclo de profundización se enfatizan temáticas de los saberes específicos, pedagógicos y humanísticos en forma integrada. En el último semestre de este ciclo se desarrolla la Práctica Pedagógica Integral en un establecimiento educativo y se desarrolla y socializa el Trabajo de Grado.

El Proyecto Curricular involucra transformaciones conceptuales, procedimentales y actitudinales que facilitan el desarrollo integral del ser humano, sus ambientes de formación, las competencias docentes y las relaciones con el contexto sociocultural.

En este proyecto la pedagogía es el eje fundamental de la formación docente; la investigación y el desarrollo del ser humano constituyen los ejes transversales que son considerados como horizontes de formación y elementos articuladores de los saberes.

ARTÍCULO OCTAVO.- DEL PLAN DE ESTUDIOS.-

La distribución por semestre de los componentes y temáticas que desarrollan los ejes y los núcleos temáticos dentro de los ambientes de formación es la siguiente:

CICLO DE FUNDAMENTACIÓN

Primer Semestre

Eje Temático: La Tierra

Código	Componente	I H S
	Evolutivo	4
	Geológico	4
	Químico I	4
	Físico I	4
	Bio-Matemático I	4
	Pedagógico e Investigativo I: Desarrollo Humano	4
	Humanístico I	
	Competencias Comunicativas	4
		28
Segundo Semestre		
Eje Temático: La Célula		
	Biológico celular	4
	Químico II	4
	Físico II	4
	Bio-Matemático II	4
	Proyecto Pedagógico e Investigativo II Pedagógico y Comunicativo	4
	Informático I	4
	Lengua Extranjera I	4
		28
Tercer Semestre		
Eje Temático: Los Microorganismos		
	Microbiológico	6

Químico III	4
Bio-Estadístico	4
Proyecto Pedagógico e Investigativo III: Pedagógico y Didáctico	4
Informático II	4
Lengua Extranjera II	4
	26

Cuarto Semestre

Eje Temático: La Diversidad

Biológico Vegetal	5
Biológico Animal	5
Ecológico	4
Termodinámico	4
Investigativo I: Diseño Experimental	4
Proyecto Pedagógico e Investigativo IV Pedagógico y Evaluativo	4
Lengua Extranjera III	4
	30

Quinto Semestre

Eje Temático: La Biodiversidad

Ecosistemas Terrestres y Acuáticos	5
Taxonómico Animal y Vegetal	5
Físico-Químico	4

Investigativo: Metodología de la Investigación	4
Proyecto Pedagógico e Investigativo V Pedagógico y de Gestión	4
Humanístico II: Hombre y Sociedad	4
	26

Sexto Semestre

Eje Temático: El Hombre

Biológico - Humano	6
Biológico - Celular	4
Genético	4
Biofísico	4
Proyecto Pedagógico e Investigativo VI Proyectos Educativos	4
Humanístico III: Bio-Etico	4
	26

CICLO DE PROFUNDIZACIÓN

Séptimo Semestre

Eje Temático: Ciencias Ambientales

Código	Temática	I H S
	Ecológica de Poblaciones	4
	Química Ambiental	4
	Educación Ambiental I	4
	Legislación Ambiental	4

Humanística IV	
Constitución Política	4
Proyecto Pedagógico VII:	
Didáctica Especial I	4
	24

Octavo semestre

Eje Temático: Principios Bioquímicos

Nutrición	4
Tópicos Bioquímicos	4
Educación Ambiental II	4
Electiva I	4
Seminario de Investigación (Proyecto de Grado)	4
Proyecto Pedagógico VIII: Didáctica Especial II	4
	24

Noveno Semestre

Eje Temático: Biotecnología

Fisiología	6
Tópicos Biotecnológicos	6
Electiva II	4
Seminario de Desarrollo Sostenible	4
Proyecto Pedagógico e Investigativo IX: Práctica Gradual	4
	24

Décimo Semestre

Eje Temático: Integralidad de la Formación

Trabajo de Grado

Proyecto Pedagógico Investigativo X:
Práctica Integral 12

12

ARTÍCULO NOVENO.- DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA.-

La Práctica en la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental se concibe como un proceso gradual y permanente a través del currículum desde el primero al décimo semestre, entrelazando los diferentes ejes temáticos y coordinada por los docentes que tienen a su cargo los Proyectos Pedagógicos e Investigativos. Esta aumenta su grado de complejidad y profundidad en la medida que van transcurriendo los semestres.

Las Prácticas Gradual e Integral tienen reglamentación especial. La Práctica Integral será un requisito de Grado, no es homologable, validable ni habilitable. Esta será evaluada en forma cualitativa.

Todos los profesores adscritos a la Licenciatura deben dedicar dos horas semanales de su labor académica, para colaborar con el profesor responsable de la Práctica Integral en la orientación y asesoría de ésta.

ARTÍCULO DÉCIMO.- DE LA INVESTIGACIÓN.-

En la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental la investigación propicia el desarrollo integral del ser humano, la calidad de la educación y el desarrollo de la Ciencias Naturales y Ambientales en la solución de problemas educativos y ambientales.

Se establecen las siguientes líneas de investigación:

1. Pedagogía, Currículum y Evaluación en Ciencias Naturales y Ambientales.
2. Biología Aplicada
3. Cultivos de tejidos vegetales y animales.
4. Recursos naturales renovables y no renovables.
5. Hidrobiología
6. Síntesis orgánica.
7. Procesos Fitoquímicos

8. Catálisis (Inscrita en el IIFA)

9. Derivados de la Anandamida con Posible Actividad Farmacológica en la Enfermedad de Parkinson. (Inscrita en el IIFA)

El Trabajo de Grado constituye un requisito para optar el título de Licenciado en Ciencias Naturales y Ambientales, tiene una evaluación cualitativa y se rige por lo establecido en la Resolución No. 01 de 1999, emanada del Honorable Consejo Académico.

ARTÍCULO UNDÉCIMO.- DE LAS ELECTIVAS.-

Se establecen en la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental dos niveles de Electivas, las cuales estarán orientadas a complementar y profundizar en los campos de formación pedagógico y/o específico, temas nuevos y de avanzada.

ARTÍCULO DÉCIMOSEGUNDO.- DE LAS TRANSFERENCIAS, VALIDACIONES, HOMOLOGACIONES.-

Se regirán por lo establecido en el Acuerdo 130 de 1998, Capítulo Segundo del Reglamento Estudiantil.

Los componentes y temáticas homologables son el Humanístico II, III, y IV; Inglés I, II y las Electivas I y II.

ARTÍCULO DÉCIMOTERCERO.- DE LA METODOLOGIA.-

Para la operacionalización del currículum, se adoptará especialmente la modalidad de Proyectos.

En cada semestre se desarrolla un proyecto de investigación que integra los diferentes componentes del mismo. El Proyecto será diseñado y planeado por los estudiantes con la asesoría de los docentes; en la semana 14 del Calendario académico del semestre se socializa el Informe Final.

La evaluación del desarrollo Proyecto y del Informe final del mismo, se realiza en las Plenarias con participación de estudiantes y docentes.

Además de los Proyectos se planearán conferencias, clases expositivas, seminarios, talleres, mesas redondas, foros, construcción de modelos, análisis de causa efecto, discusiones, laboratorios, utilización de medios audiovisuales y multimediales, prácticas de campo y visitas a centros de aplicación de ciencia y biotecnología.

ARTÍCULO DÉCIMOCUARTO.- DE LA EVALUACION.-

La evaluación en la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental se rige por lo establecido en los Artículos 62 al 80 del Acuerdo 130 de 1998.

ARTÍCULO DÉCIMOQUINTO.- DEL TÍTULO.-

El título que se otorgará será el de Licenciado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMOSEXTO.- DE LA EVALUACION DEL PROGRAMA.-

El Comité Curricular de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental establecerá mecanismos de evaluación del Proyecto Académico Educativo de la Licenciatura, con el fin de efectuar los cambios y/o ajustes que se consideren pertinentes para asegurar la calidad del programa y su impacto en el sector educativo.

ARTÍCULO DÉCIMOSEPTIMO.- DEL PLAN DE ESTUDIOS.-

El plan de estudios contemplado en la presente Resolución, se aplicará en su totalidad a los estudiantes que ingresan al Primer Semestre Académico del año 2000.

ARTÍCULO DÉCIMOCTAVO.- VIGENCIA.-

La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición y deroga todas aquellas disposiciones que le sean contrarias.

COMUNÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Tunja, a los ____ días del mes de _____ de 1999.

24 SEP 1999

Carlos Sandoval F

CARLOS ALBERTO SANDOVAL FONSECA
Presidente Consejo Académico
Rector

Julietta Alarcón G

JULIETTA ALARCÓN GONZÁLEZ
Secretaria Consejo Académico