

# PROGRAMA ESPECIALIZACION GESTION AMBIENTAL SOSTENIBLE

PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA- PEP

SANDRA L. PARADA G.  
DIRECTORA

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS E INGENIERA  
INSTITUTO DE CIENCIAS AMBIENTALES DE LA ORINOQUIA

FEBRERO 2015

## Contenido

INTRODUCCIÓN.....	2
1. INFORMACION GENERAL .....	3
1.1. MISIÓN.....	3
1.2 VISIÓN. ....	3
1.4. PRINCIPIOS DE FORMACIÓN.....	4
1.5. PROPÓSITOS DE LA ESPECIALIZACIÓN. ....	5
2. OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA.....	5
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	6
3. PERFIL PROFESIONAL.....	6
4. PERFIL OCUPACIONAL. ....	7
5. ENFOQUE PEDAGÓGICO.....	7
6. MODELO PEDAGÓGICO. ....	8
7. ASPECTOS CURRICULARES. ....	9
7.1. PLAN DE ESTUDIOS EN LA ESPECIALIZACIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE .....	10
7.2. CURSOS ÁREA BÁSICA.....	11
7.3. CURSOS ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN .....	11
7.4. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE.....	12
8. PLAN DE EVALUACIÓN PARA LOS APRENDIZAJES. ....	14
8. NORMOGRAMA .....	15
9. CALENDARIO ACADÉMICO I-2015. ....	16
7. CRONOGRAMA I-2015 .....	17
10. PROFESORES I-2015.....	19

## INTRODUCCIÓN

El proyecto educativo del programa- PEP de la Especialización en Gestión Ambiental Sostenible, contiene los lineamientos, políticas y principios que orientan y dirigen el desarrollo del programa.

Este PEP guarda plena coherencia con el Proyecto Educativo Institucional de la Universidad de los Llanos (PEI), su denominación y el plan curricular vigente; el cual contempla núcleos básicos y especializados que mantienen conexión con sus propósitos, acciones y competencias inmersos en campos del conocimiento natural y social que bordea la ecología, el desarrollo, la educación ambiental, la ética, el ordenamiento y la gestión del territorio, los procesos políticos, económicos y de legislación ambiental, además de la formulación y evaluación de proyectos y de trabajo participativo comunitario e institucional, organizados alrededor de cursos como Hombre-sociedad–naturaleza, Sistemas de Producción y Ambiente, Gestión Ambiental, Construcción de Estrategias transformativas y Legislación ambiental, entre otros, como bases conceptuales que ligadas a habilidades y destrezas formadas en el estudiante son factores proactivos en los ESPECIALISTAS para la construcción de proyectos, el análisis de problemas específicos locales, el estudio sistémico de las realidades locales desde lo ambiental y otros campos de las ciencias, saberes y experiencias, involucrando a las entidades estatales, la comunidad académica, las organizaciones sociales de base y gremiales y empresas, como actores sociales partícipes del desarrollo de la Orinoquia colombiana, del país y el mundo.

## 1. INFORMACION GENERAL

<b>PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN GESTION AMBIENTAL SOSTENIBLE</b>	
Título que otorga:	Especialista en gestión ambiental sostenible
Norma interna de creación:	Acuerdo 035 de 14 de septiembre de 2000. Consejo Superior de la Universidad de los Llanos
Programa adscrito a	Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería
Registro Calificado	3303 del 03 de junio de 2008. Renovación:
Código SNIES	11991
Duración estimada del programa:	2 Semestres: 23 semanas
Periodicidad:	Anual
Metodología	Presencial
Área de Conocimiento	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines
Núcleo básico de conocimiento	Ciencias histórico-sociales, Ecológicas y Administrativas
Créditos Académicos	26

### 1.1. MISIÓN.

El programa de Gestión Ambiental Sostenible de la Universidad de los Llanos, forma especialistas con sensibilidad social por la vida y los procesos naturales, comprometidos con la gestión y la construcción de modelos sostenibles que respondan a las condiciones sociales, culturales y naturales propias de la realidad orinoquense y de sus comunidades locales.

### 1.2 VISIÓN.

Dado el reconocimiento social de la Universidad y del programa, la Especialización en Gestión Ambiental Sostenible, en diez años será la opción de mayor aceptación entre las comunidades locales, académicas, profesionales y empresariales, para la construcción de modelos de gestión ambiental como solución a los problemas socio-ambientales de la Orinoquia, mediante la implementación de iniciativas de formación, investigación y proyección social

### 1.3. OBJETO DE ESTUDIO.

El programa de Especialización en Gestión Ambiental Sostenible definió como objeto de estudio los modelos de gestión ambiental dentro del marco conceptual del desarrollo sostenible y en los que, de manera permanente, se debe reconocer la relación existente entre los sistemas naturales y los sistemas sociales, con especial énfasis en la Orinoquia.

### 1.4. PRINCIPIOS DE FORMACIÓN.

En la formación del Especialista en Gestión Ambiental Sostenible, se busca que más allá de la implementación de modelos de gestión ambiental, se alcance la capacidad de integrar conocimientos y saberes de diversos campos y disciplinas, y de desarrollar habilidades y actitudes que le permitan construir y reconstruir valores, y generar criterios que orienten su desempeño como ciudadano y profesional responsable con su entorno.

Para lograr las metas de la formación integral, la organización de contenidos curriculares y las estrategias pedagógicas del programa privilegian temáticas y escenarios en los que los estudiantes se enfrentan de manera permanente al reconocimiento y búsqueda de soluciones a problemas ambientales, lo cual implica desarrollar competencias de distinta índole y poner en práctica los aprendizajes arriba enunciados.

El programa de Especialización, en su dimensión pedagógica, proporciona a los profesionales de las distintas áreas, los elementos conceptuales y técnicos de la gestión ambiental, desde la visión contemporánea de la educación ambiental y toma como referentes la ética, la cultura, la educación, la salud, la ecología y las formas alternativas de producción.

Como principios fundamentales que orientan el proceso de formación en la Especialización en Gestión Ambiental Sostenible, están:

- **La pertinencia**, que implica garantizar la correspondencia de los contenidos curriculares con la naturaleza de las disciplinas involucradas en el proceso y su actualización permanente. Además, exige la vinculación del programa al análisis y la búsqueda de soluciones a la problemática del contexto local.
- **La flexibilidad**, que permite una dinámica permanente en lo curricular, lo pedagógico, lo evaluativo y, en especial, en las relaciones entre el programa, los cursos, las unidades académicas y las instituciones que son afines en materias y finalidades.

- **La transdisciplinariedad**, permite trascender las visiones disciplinares, multidisciplinares e interdisciplinares para la conformación de una comunidad académica que aborde los problemas del entorno, desde la racionalidad ambiental como posibilidad de explicación del mundo.
- **El compromiso social** de contribuir a través del conocimiento, a formular alternativas de gestión del ambiente y de los recursos naturales para su conservación como base natural fundamental del desarrollo sostenible de la sociedad regional y nacional.
- **La ética**, imperativo para repensar la responsabilidad ambiental en la formulación y resignificación de la sostenibilidad como concepto y categoría analítica e interés práctico y emancipatorio.

### 1.5. PROPÓSITOS DE LA ESPECIALIZACIÓN.

De igual manera y de conformidad con los anteriores principios institucionales, se asume que la formación integral del especialista en Gestión Ambiental Sostenible tiene como propósitos:

**Propósito Científico:** Construir un pensamiento ambiental auténtico derivado en complejos de racionalidad teórico-práctica, que permitan la comprensión dinámica de la realidad natural, social y económica imperante.

**Propósito Técnico:** Potenciar la interacción Hombre-Naturaleza-Sociedad, mediante la transferencia de tecnologías y prácticas para el mantenimiento de los servicios ecosistémicos como base del bienestar humano.

**Propósito ético-axiológico:** Fomentar actitudes responsables, justas, equitativas, solidarias y tolerantes, que le permitan un desempeño profesional basado en la cultura del respeto a todas las formas de vida y a la protección del ambiente. Implica la acción política para incidir en el poder determinante del Estado.

## 2. OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA

Formar especialistas altamente cualificados que respondan a las necesidades del entorno ambiental del país y del mundo, con una educación integral que les permita en el marco de la complejidad, analizar, comprender y solucionar las problemáticas socio-ambientales, con capacidad propositiva para generar progreso y desarrollo sostenible mediante formas alternativas de producción y un manejo adecuado de los recursos naturales.

## 2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Promover la creación y el fortalecimiento de un pensamiento ambiental auténtico con bases científicas, técnicas y prácticas, apoyado en las tecnologías de la Información y la comunicación, para la construcción de modelos regionales de desarrollo sostenible que se adapten a las condiciones dinámicas del entorno biofísico, cultural, social, económico y político de las comunidades.
- Proponer estrategias ambientales factibles y realizables a fin de incidir en las políticas y los modelos de gestión ambiental sostenible para la preservación y conservación de la biodiversidad de los recursos naturales y culturales y el beneficio de las comunidades.
- Promover en el desempeño profesional de los estudiantes de gestión ambiental sostenible, el compromiso ético de la cultura del respeto a las diversas formas de vida y a la protección del ambiente.
- Propiciar escenarios de formación integral a los estudiantes de gestión ambiental, tales como la flexibilidad curricular, la cooperación interinstitucional, la interdisciplinariedad y la movilidad académica, entre otros.

## 3. PERFIL PROFESIONAL.

El egresado es un profesional especializado consciente de su papel como gestor de la solución a la problemática ambiental y capaz de:

- Identificar de manera clara e integral la problemática ambiental con base en el conocimiento pertinente de la realidad natural y social imperante, para que a partir de aquí construyan soluciones de vida amigables con el ambiente.
- Integrar los conceptos ambientales del desarrollo sostenible a las diferentes actividades de dirección, asesoría, asistencia y control, como también a la formulación e implementación de planes, programas y proyectos relacionados con su área de desempeño.
- Reconocer y evaluar permanentemente el papel que el hombre cumple como transformador y constructor del espacio social en el que se realiza individual y colectivamente.
- Identificar los elementos que le permitan aplicar el concepto de sostenibilidad a contextos naturales y sociales particulares, para orientar a las comunidades locales hacia la implementación de estrategias de contrastación al modelo de desarrollo globalizado y mejorar las condiciones actuales de vida.

- Velar por el desarrollo y aplicación de procesos planificados encaminados a la gestión integral del ambiente.
- Cumplir con alto nivel profesional y ético, las labores que se le encomienden y que representen un compromiso con la armonía en la relación hombre-naturaleza-sociedad.
- Mantener un liderazgo responsable en la dirección de organizaciones ambientales públicas y privadas en las que participe.

#### **4. PERFIL OCUPACIONAL.**

De conformidad con el perfil profesional logrado, los egresados de la Especialización podrán desempeñarse en actividades relacionadas con:

- La planificación, creación, evaluación, diseño y manejo de proyectos ambientales, en los diferentes niveles: organizacional, sectorial, local, regional y nacional.
- La gestión de proyectos ambientales con la comunidad, el sector empresarial y el estatal, procurando dar respuestas viables y soluciones adecuadas, sin perder de vista el interés general y el criterio de sostenibilidad.
- El desempeño como gerentes, directores, evaluadores, asesores, consultores e investigadores, en campos relacionados con el área ambiental, ya sea en el sector público, privado y economía solidaria.
- La realización de estudios de impacto ambiental, de evaluación ambiental estratégica y de propuestas para la mitigación o superación de problemas de degradación o de daño ambiental.

#### **5. ENFOQUE PEDAGÓGICO.**

El enfoque socio-constructivista en las ciencias ambientales, brinda ventajas en el desarrollo de habilidades y en la construcción de competencias para el aprendizaje, porque insiste en la necesidad de comprender al estudiante como actor curricular relevante en el manejo y transformación de los contextos sociales y culturales. Los pilares que soportan el socio-constructivismo son: la comunidad, la participación y la cooperación; la interdisciplinariedad como condición general en el encuentro de las ciencias y saberes; la resolución de problemas como praxis de mediación didáctica; el sostenimiento del vínculo entre procesos formativos y



realidades socio ambientales, y la acción racional sustantiva entre las instituciones y las diferentes formas de ser la sociedad.

Para la especialización, la formación basada en competencias significa la confluencia de las características individuales y los saberes objetivos, competencias que se adquieren de diferentes maneras y en múltiples lugares de la vida social como la educación formal y la experiencia laboral<sup>1</sup>. En las ciencias ambientales, lo natural y lo social se integran buscando comprender la integralidad dinámica de la totalidad del ambiente, a través de la teoría general de sistemas y el paradigma de la complejidad que constituyendo una nueva racionalidad, se rebela contra la visión lineal de los fenómenos, y promueve una nueva lógica, la de la simultaneidad<sup>2</sup>. La ambición del pensamiento complejo es “*dar cuenta de las articulaciones entre dominios interdisciplinarios quebrados por el pensamiento disgregador*”,<sup>3</sup> animado por la aspiración a un saber no fragmentado, no dividido, no reduccionista ni lineal.

## 6. MODELO PEDAGÓGICO.

La Especialización en Gestión Ambiental Sostenible opta por el modelo pedagógico mixto socio-constructivista de Vigótsky, con aportes del constructivismo y del desarrollista de Dewey y Piaget; se trata de reconocer en el estudiante al sujeto que aprende en el proceso tras la definición de los niveles propedéuticos de aproximación, en el fortalecimiento de la formación integral, en mantener contacto con el medio para la transformación del contexto socio-cultural, en fomentar el trabajo autónomo y en grupo, en flexibilizar los contenidos y mejorar las estrategias de evaluación, permitiendo la estructuración de competencias dentro del plan curricular, la construcción social del conocimiento, el perfeccionamiento de habilidades laborales y el desarrollo humano. Todo lo anterior permite la transferencia estudiantil, la cooperación interinstitucional y la modernización curricular<sup>4</sup>, como políticas que garantizan el cambio opcional de ruta, la democracia, la razón argumentada y la participación (Figura 1)

---

<sup>1</sup>Fernández- Rodríguez, E. 2009. El discurso de la formación basada en competencias profesionales. Un análisis crítico de la formación inicial de profesionales en la Educación Superior. **REIFOP**, 12 (1), 151-160. <http://www.aufop.com>. Consultado: Abril 15 de 2012.

<sup>2</sup>Carrizosa, J.2006. Desequilibrios territoriales y sostenibilidad local. Instituto de Estudios Ambientales, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C. Pag. 18

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup>Colombia. Ministerio de educación. Decreto 808 de Abril 25 de 2002. Sistema de Créditos.

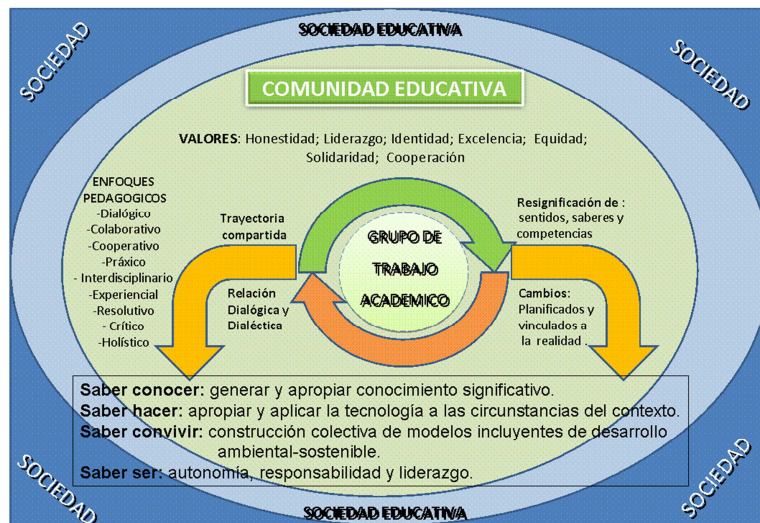


Figura 1. Modelo socio-constructivista (Modificado de la Fundación Escuela de Tecnociencia “Santa Catalina de Siena”)

## 7. ASPECTOS CURRICULARES.

El currículo, es un instrumento que permite la organización de la formación y el proceso de enseñanza-aprendizaje y la concreción de las propuestas teóricas en las áreas y en los cursos a impartir, en el contexto social, cultural y particular de los sujetos. El currículo se aborda desde tres acepciones<sup>5</sup>: como selección de contenidos, como planificación y como realidad interactiva; su finalidad es la de conducir el proceso por medio de acciones y experiencias significativas a objetivos particulares. Ese propósito es normado por la Ley 30 de 1992, la ley 1188 de 2008 y el decreto 1295 de 2010, que reglamentan respectivamente la educación superior, las condiciones de calidad y el registro calificado de los programas de educación superior, así como la oferta y desarrollo de programas académicos, enmarcados en contenidos curriculares pertinentes y en concordancia con el logro de los objetivos, metas y actividades intra y extra institucionales.

El currículo se concibe desde varias perspectivas: la *epistemológica* donde se entiende el conocimiento desde su origen, veracidad, autoridad y naturaleza; la *social*, manifiesta la relación que la educación establece con la sociedad; la *psico-pedagógica*, toma posición sobre el aprendizaje y el rol que al respecto le cabe al maestro y al alumno; y la *axiológica* que hace consideraciones sustantivas sobre los valores, la libertad, la experiencia histórica y la cultura.

<sup>5</sup> Rojas E. 2009. La Axiología y el Currículo - Academia – Trujillo – Venezuela – Enero - Junio. Vol. VIII. (15): 48 – 54.

Los acuerdos 012 de 2003 y 012 de 2009, establecen el marco general del sistema académico y curricular de postgrados de la Universidad de los Llanos; organizan el proceso de formación profesional producto de la selección, ordenamiento y distribución de conocimientos, prácticas, experiencias y valores, relevantes para la generación y el desarrollo de competencias diversas. El Programa Académico pertenece a la Universidad y se rige por sus lineamientos curriculares. Para efectos de su administración, está adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas e ingeniería y su desarrollo académico depende de la unidad de postgrados en Gestión Ambiental Sostenible.

### 7.1. PLAN DE ESTUDIOS EN LA ESPECIALIZACIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE

I SEMESTRE						
Código	Curso	Área Formación	Tipo	Créditos	Presencial	Independiente
	Hombre Sociedad y Naturaleza	FB	T - P	3	48	96
	Ética	FB	T	1	16	32
	Gestión ambiental	E	T - P	3	48	96
	Evaluación de impacto ambiental	E	T - P	2	32	64
	Formulación de Proyectos Ambientales	FB	T - P	3	48	96
	Legislación Ambiental	E	T	1	16	32
<b>HORAS/CRÉDITO</b>				<b>13</b>	<b>208</b>	<b>416</b>
II SEMESTRE						
Código	Curso	Área Formación	Tipo	Créditos	Presencial	Independiente
	Economía y Ecología	E	T - P	2	32	64
	Educación y Ambiente	E	T - P	2	32	64
	Sistemas productivos y Ambiente	E	T - P	2	32	64
	Construcción Estrategias transformativas	E	T - P	3	48	96
	Electiva I	E	T - P	2	32	64
	Trabajo de grado	E	T - P	2	32	64
<b>HORAS/CRÉDITO</b>				<b>13</b>	<b>208</b>	<b>416</b>
<b>TOTAL</b>				<b>26</b>	<b>416</b>	<b>832</b>

FB: Fundamentación Básica E: Especialización, T-P: Teórico-práctico, T: Teórico

## 7.2. CURSOS ÁREA BÁSICA

Curso	Competencia particular por Curso
Hombre, sociedad y naturaleza	Reconoce las raíces históricas y socio-culturales de la problemática ambiental contemporánea, los modelos de desarrollo, los tipos de crecimiento y la construcción del espacio social por parte de la sociedad humana, a fin de generar pensamiento ambiental sostenible en torno a la relación hombre-sociedad-naturaleza. También apropia principios ecológicos, conceptos de sostenibilidad ambiental, de dinámica poblacional y servicios ecosistémicos como base para evaluar y manejar sistemas naturales y transformados.
Ética	Genera conciencia sobre la necesidad de modificar las formas de pensar y actuar en el mundo, con nuevas lecturas de la realidad que provoquen actitudes y percepciones distintas, para una toma de decisiones responsable e intervenciones cuyo mayor valor agregado resida en la protección y sostenibilidad del ambiente.
Formulación de proyectos ambientales	Adquiere la cultura de la identificación de problemas, del reconocimiento de la especificidad en contextos particulares locales plenamente definidos y con herramientas de la gestión ambiental para la elaboración de proyectos aplicados en ciencia, tecnología y educación, dentro de criterios de sostenibilidad y con la participación de las comunidades.

## 7.3. CURSOS ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN

Curso	Competencia particular por Curso
Legislación ambiental	Conoce los elementos normativos y legales propios de la gestión ambiental para la resolución de conflictos ambientales en contextos particulares que respondan a la política y normatividad nacional e internacional vigente.
Educación y ambiente	Apropia los elementos conceptuales y metodológicos básicos de la educación ambiental en los distintos programas y proyectos de desarrollo local con activa participación comunitaria, para la generación de una actitud comprometida y responsable en el manejo adecuado y la protección del ambiente, permitiendo el desarrollo sostenible.
Economía y ecología	Interpreta las relaciones entre el sistema económico y el sistema ecológico, en la perspectiva de una valoración real de los recursos naturales.
Evaluación de impacto ambiental	Provee de herramientas para la evaluación, construcción e implementación de estrategias de prevención, mitigación y remediación de impactos que redunden en reducción de la contaminación y de la degradación ambiental, y el mejoramiento de la salud humana.
Gestión ambiental	Proporciona conceptos e instrumentos propios de las dimensiones de la gestión ambiental, que permitan generar y orientar los procesos de planificación, evaluación y manejo equitativo de los recursos naturales, dentro de criterios de sostenibilidad.
Sistemas productivos y ambiente	Reconoce el rol de los sistemas productivos en la apropiación y

	agotamiento de los recursos naturales y en la generación de contaminación ambiental, así como la reconversión a una producción amigable que solucione problemas ambientales, con equidad social en el contexto local, regional y nacional.
Construcción de estrategias transformativas	Formula estrategias de intervención a casuísticas locales determinadas, con el reconocimiento de la complejidad del problema ambiental, la participación de los actores locales y el dominio de las herramientas e instrumentos propios de la gestión ambiental sostenible.
Trabajo de Grado	Apropia los conceptos y conocimientos adquiridos durante el programa, y su articulación con los cursos de formulación de proyectos ambientales con el propósito de diseñar, implementar y desarrollar habilidades prácticas en el marco de la gestión ambiental y los procesos de investigación formativa.
Electiva: Indicadores de gestión ambiental	Construye indicadores ambientales de acuerdo al contexto, los tipos, métodos, variables, usos y análisis integrales, para la toma responsable de decisiones.
Electiva: Política y legislación ambiental	Conoce los fundamentos de la política pública ambiental colombiana y su régimen normativo, las licencias y permisos ambientales, las competencias de las autoridades y los mecanismos de participación ciudadana en materia administrativa y judicial de la región y el país, para el mejoramiento de la sostenibilidad en términos de conservación y uso de los recursos naturales.
Electiva: Movilidad sostenible y territorio	Apropia conceptos sobre la movilidad y la transformación de la sociedad dentro de un territorio densificado, para formular políticas públicas de promoción y mejoramiento del estar en dicho territorio.
Electiva: Zonificación ambiental	Desarrolla capacidad crítica para la construcción y aplicación de la zonificación ambiental, a partir de la generación de modelos holísticos y didácticos para la apropiación conceptual y simbólica del territorio.
Electiva: Gestión del recurso hídrico	Comprende y analiza el manejo sostenible del recurso hídrico, en función de los aspectos técnicos y económicos, así como de los efectos e impactos ambientales, que se deriven de las acciones conducentes a una adecuada gestión integral.
Electiva: Formulación de Proyectos	Formula proyectos de gestión como alternativa de articulación disciplinar con metodologías de ciencia ambientales para actores sociales bajo criterios de complejidad e integralidad.

#### 7.4. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE.

El crédito académico es la unidad convencional de medida del trabajo académico del estudiante, equivalente a 48 horas de trabajo total del estudiante en el semestre incluido el tiempo presencial o de trabajo directo con el profesor y el tiempo independiente<sup>6</sup>. Por eso en la especialización, de acuerdo al grado de

<sup>6</sup>Universidad de los Llanos. Consejo Superior. Acuerdo Superior 007 de 2002, Artículo 13.

complejidad de un curso o de la importancia de la materia que contiene, el comité de programa establece el número de créditos correspondiente, precisando las horas adicionales de trabajo independiente por cada hora de trabajo presencial, de acuerdo a su naturaleza y características.

El trabajo directo docente ayuda a formar al estudiante, evita la sobrecarga de perplejidad y de dogmas, genera nuevas preguntas, plantea y resuelve problemas con relación al contexto; discute y valora de diversos criterios, reconstruye el pensamiento y evita la memorización pasiva. Una hora académica con acompañamiento directo del docente supone, en general, dos horas adicionales de trabajo independiente en programas presenciales de pregrado y de especialización, lo cual no impide el empleo de una proporción mayor o menor de horas presenciales frente a las independientes, dependiendo de la naturaleza del curso y de las estrategias pedagógicas que se utilicen para su desarrollo. El tiempo presencial y el tiempo independiente de los cursos hacen parte del programa curricular, se basa en las recomendaciones de la unidad académica, la experiencia de los Grupos de Trabajo Académico (GTA) y el comité de programa.

El estudiante en el trabajo independiente debe dedicarse a pensar activamente sobre aquello que se discute en la clase presencial, a la formación autónoma de criterios, a reforzar la observación, el análisis, la presentación y sustentación de resultados, mediante la aplicación de conceptos aprehendidos, la búsqueda y utilización de instrumentos y herramientas nuevas como las TIC, la interacción con los compañeros, la contrastación de información y la exploración de soluciones generando preguntas que posibiliten el planteamiento de nuevos problemas. Este trabajo independiente es revisado y evaluado por los profesores de acuerdo con los propósitos y métodos en el plan entregado al iniciar el curso. La planeación, seguimiento y evaluación del trabajo independiente del estudiante hace parte de la responsabilidad académica de los profesores.

Los Grupos de Trabajo Académico (GTA) se fundamentan en pedagogías activas que deben estar determinadas, estructuradas, orientadas, controladas, evaluadas y sistematizadas. El docente define los trabajos a partir de los módulos del curso, explica las tareas al estudiante y le solicita que ejecute las actividades respectivas en un tiempo determinado, lo que propicia las condiciones para un auto y heteroseguimiento y aplicar la respectiva auto y hetero-evaluación, procesos que inducen al estudiante al trabajo responsable y autónomo, potencializa sus complejidades cognitivas, procedimentales y actitudinales dentro del modelo pedagógico asumido, de las propias comunidades de aprendizaje y de la Institución.

En la Especialización en Gestión Ambiental Sostenible, los Grupos de Trabajo Académico son interdisciplinarios, se contextualizan con su realidad local asumiendo sus complejidades y contradicciones, de tal forma que se relacionan de manera integrada, indagadora y crítica, aun sabiendo que las Ciencias ambientales son flexibles por excelencia, que trabajan en la frontera de los paradigmas y posibilitan el intersticio transdisciplinario. Los GTA generalmente establecen comunicación virtual con los profesores, especialmente cuando entregan formalmente sus informes, de los cuales el Comité conserva evidencias.

## 8. PLAN DE EVALUACIÓN PARA LOS APRENDIZAJES.

La evaluación desde la Formación Basada en Competencias, tiene como objeto principal los resultados, expuestas en matrices correspondientes y conocidos por anticipado por el estudiante como oportunidad de aprendizaje y de afianzamiento de las competencias específicas del Programa, por lo que permite hacer seguimiento específico a los procesos por la fijación de criterios claros y públicos, de forma tal que determina los sujetos y el grado de alcance de las competencias en ellos. La evaluación también ayuda a revisar el desarrollo formativo, los saberes y las realizaciones prácticas, su adecuada aplicación es capaz de generar revisiones críticas del modelo pedagógico, del enfoque de las competencias, de la teoría curricular y del diseño curricular.

Toda evaluación académica pretende conocer con cierto grado de exactitud, la relación entre los propósitos pedagógicos, los didácticos, el proceso de enseñanza y los resultados obtenidos. Centrándose en el cumplimiento de los propósitos del área, del curso y en el logro de competencias mediadas por factores como la definición, la relación de contenidos, los propósitos de formación del programa, los espacios de práctica, la motivación, la reflexión y la retroalimentación efectiva por parte del docente.

De acuerdo al PEI, los métodos de evaluación del estudiante son diversos dependiendo los contextos propios de la competencia que determina el qué (diagnóstico, formativo, sumativo), el cuándo, el cómo (métodos e instrumentos), el quién y a quienes se evalúa (autoevaluación, heteroevaluación o evaluación colectiva) para facilitar la recolección de evidencias de los componentes a evaluar, manteniendo características<sup>7</sup>sistemáticas, integrales, participativas, formativas, flexibles, de continuidad, con facilidad de interpretación, permitiendo orientar los procesos educativos de manera oportuna a fin de lograr su mejoramiento y

---

<sup>7</sup>Universidad de los Llanos. 2002. Proyecto Educativo Institucional- PEI. Villavicencio.

proyección. En cuanto a los tipos de verificación o pruebas, cabe señalar de manera sucinta, las que el programa considera relevantes:

- Comprobaciones mediante pruebas orales o escritas de respuesta libre orientadas u objetivas de opciones múltiples (útiles para evaluar competencias cognitivas y praxiológicas).
- Comprobaciones apoyadas en guías de observación, escalas de actitudes, cuestionarios, entrevistas, etc. (útiles para evaluar competencias actitudinales).
- Pruebas basadas en el análisis y verificación de la actuación real o simulada o en la apreciación de la calidad de productos terminados. (útiles para competencias praxiológicas).

Los docentes definen para cada curso, los instrumentos de evaluación específicos que permitan evaluar los logros y las competencias. Los instrumentos deben ser previamente analizados y avalados por los Comités de Programa con la periodicidad requerida, pues la utilización de los mismos facilita la identificación permanente de necesidades de ajuste. Los resultados cuantitativos o cualitativos obtenidos, pueden ser interpretados desde dos puntos de vista que se complementan entre sí: la valoración de las competencias desarrolladas por el estudiante frente a aquellas propuestas por el curso; y la valoración de las competencias desarrolladas por el estudiante frente a aquellas desarrolladas por el grupo en promedio.

## 9. NORMOGRAMA

Norma	Descripción
Acuerdo 20 de 2000	Proyecto Educativo Institucional- PEI, que sugiere una reorientación de la institución y el quehacer de su comunidad académica hacia el propósito fundamental de la formación integral del estudiante a través de la docencia, la investigación y la proyección social
Acuerdo 035 del Consejo Superior, del 14 de septiembre 2000	Crea el Programa <b>Especialización en Gestión Ambiental Sostenible</b>
Acuerdo 012 de 2003	Establece la estructura y reglamento de los programas de postgrado de la Universidad de los Llanos, el cual da las directrices del programa



Resolución 3303 del 3 de junio de 2008 del MEN	Asigna código de registro calificado 1119-53330-705000113400
Resolución Rectoral 0153 de 2008	Aprobación Plan de estudios de la Especialización en Gestión Ambiental Sostenible con metodología presencial, desarrollado en 23 semanas
Acuerdo superior N° 004 de 2009	Estatuto General de la Universidad, que a su vez aplica la Ley 1188 de 2008
Acuerdo Académico No. 014 de 2012	Modificación del plan de Estudios de la Especialización en Gestión Ambiental Sostenible
Resolución 17071 del 27 de Diciembre de 2012 del MEN	Renovación de Registro Calificado por 7 años
Resolución Académica No. 005 de 2015	Por el cual se establece el Calendario Académico para el I y II semestre de la cohorte XIII del programa de Especialización

## 10. HISTÓRICO DEL PROGRAMA

DIRECTORES	PERIODO
ABELARDO PRADA	2000- 2002??
MARCO AURELIO TORRES MORA	2003-2004
ELVINIA SANTANA CASTAÑEDA	2005- 2006-2007
MIGUEL ANGEL VENEGAS ROJAS	2007- 2013
JORGE ALESSANDRI ROMERO NOVOA	2013
SANDRA LILIANA PARADA GUEVARA	2014-2015

## 11. CALENDARIO ACADÉMICO I-2015.

Según Resolución Académica 05 de 2015, el calendario que regirá la Especialización durante el año 2015, será:

### PRIMER SEMESTRE

ENTREGA DE LIQUIDACIONES	3 de febrero al 12 de febrero de 2015
MATRÍCULAS ORDINARIAS	3 de febrero al 12 de febrero de 2015
MATRÍCULAS EXTRAORDINARIAS	13 de febrero al 19 de febrero de 2015
INICIO DE CLASES	20 de febrero de 2015
TERMINACIÓN DE CLASES	26 de junio de 2015
ENTREGA DE NOTAS A ADMISIONES	10 de julio de 2015

## SEGUNDO SEMESTRE

ENTREGA DE LIQUIDACIONES	Del 13 al 18 de julio de 2015
MATRÍCULAS ORDINARIAS	Del 13 al 18 de julio de 2015
MATRÍCULAS EXTRAORDINARIAS	Del 21 al 24 de julio de 2015
INICIO DE CLASES	14 de agosto de 2015
TERMINACIÓN DE CLASES	04 de diciembre de 2015
ENTREGA DE NOTAS A ADMISIONES	18 de diciembre de 2015

La Especialización opera como un programa presencial y se desarrolla en dos periodos académicos de 21 semanas, cuyos cursos se programan durante los fines de semana. El estudiante debe asistir a actividades presenciales entre 9 y 10 horas semanales durante los días viernes y sábado y, de manera complementaria, debe desarrollar actividades independientes equivalentes a un tiempo entre 18 -20 horas, durante los demás días de la semana. Clases se desarrollan en el siguiente horario: viernes de 6:00 p.m. a 10:00 p.m. Sábado de 7:00 a.m. a 12:00 m. – 1:00 p.m. a 3:00 p.m.

## 11. CRONOGRAMA I-2015

SESIÓN	CÓDIGO	CURSO	CRÉD	HORAS/ SESIÓN	FECHA	HORARIO	PROFESOR	TH
1	685101	HOMBRE- SOCIEDAD NATURALEZA	3	4	20 FEBRERO VIERNES	6-10pm	MARCO TORRES	48
2				8	21 FEBRERO SABADO	8am - 4pm		
3				4	27 FEBRERO VIERNES	6-10pm		
4				8	28 FEBRERO SABADO	8am - 4pm		
5				4	6 MARZO VIERNES	6-10pm		
6				8	7 MARZO SABADO	8am - 4pm		

7				4	13 MARZO VIERNES	6-10pm		
8				8	14 MARZO SABADO	8am - 4pm		
9	685103	GESTION AMBIENTAL		4	20 MARZO VIERNES	6-10pm	ELVINIA SANTANA	4
10	685102	ETICA	1	8	21 MARZO SABADO	8am - 4pm	WILTON CALDERON	8
11			3	4	27 MARZO VIERNES	6-10pm	ELVINIA SANTANA	4
12	685102	ETICA	1	8	28 MARZO SABADO	8am - 4pm	WILTON CALDERON	8
13	685103	GESTION AMBIENTAL	3	4	10 ABRIL VIERNES	6-10pm	ELVINIA SANTANA	36
14				8	11 ABRIL SABADO	8am - 4pm		
15				4	17 ABRIL VIERNES	6-10pm		
16				8	18 ABRIL SABADO	8am - 4pm		
17				4	24 ABRIL VIERNES	6-10pm		
18				8	25 ABRIL SABADO	8am - 4pm		
19	685104	EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	2	8	2 MAYO SABADO	8am - 4pm	CLARA CARO	32
20				4	8 MAYO VIERNES	6-10pm		
21				8	9 MAYO SABADO	8am - 4pm		
22				4	15 MAYO VIERNES	6-10pm		
23				8	16 MAYO SABADO	8am - 4pm		
24	685103	GESTION AMBIENTAL		4	22 MAYO VIERNES	6-10pm	ELVINIA SANTANA	4
25	685106	LEGISLACION AMBIENTAL	1	8	23 MAYO SABADO	8am - 4pm	SERGIO MUÑOZ	16
26				4	29 MAYO VIERNES	6-10pm		
27				4	30 MAYO SABADO	8am - 12 pm		
28	685105	Formulación de Proyectos Ambientales y trabajo de		4	30 MAYO SABADO	1-5 pm	JUAN MANUEL TRUJILLO	48
29				8	5 JUNIO VIERNES	6-10pm		

30	grado		4	6 JUNIO SABADO	8am - 4pm		
31			8	12 JUNIO VIERNES	6-10pm		
32			4	13 JUNIO SABADO	8am - 4pm		
33			8	19 JUNIO VIERNES	6-10pm		
34			4	20 JUNIO SABADO	8am - 4pm		
35			8	26 JUNIO VIERNES	6-10pm		

## 12. PROFESORES I-2015

PROFESOR	FORMACIÓN	EXPERIENCIA
SANDRA LILIANA PARADA GUEVARA	<p>Bióloga.</p> <p>Esp. Acuicultura/ Docencia Universitaria.</p> <p>MSc. Acuicultura</p>	<p>Directora EGAS.</p> <p>Líneas de profundización: Producción sostenible. Gestión de Recursos Naturales. Gestión ambiental recursos hidrobiológicos.</p>
MARCO AURELIO TORRES MORA	<p>Biólogo.</p> <p>PhD. Tecnologías Energéticas y Ambiental para el desarrollo</p>	<p>Líneas de profundización: Producción sostenible. Gestión de Recursos Naturales.</p>
ELVINIA SANTANA	<p>Bióloga.</p> <p>MSc. Ciencias Biológicas.</p>	<p>Líneas de profundización: Gestión de Recursos Naturales.</p>
WILTON ORACIO CALDERON	<p>Lic Filosofía y Letras</p> <p>MSc. en Docencia</p>	<p>Líneas de profundización: Gestión Local. Ética Ambiental</p>
CLARA CARO	<p>Bióloga.</p> <p>MSc. Ecología.</p> <p>Est. PhD Ciencias Agrarias</p>	<p>Líneas de profundización: Gestión de Recursos Naturales. Servicios ecosistémicos</p>
SERGIO MUÑOZ	<p>Abogado.</p> <p>Esp. Gestión Ambiental.</p> <p>Est. MSc. Derecho de Recursos Naturales</p>	<p>Líneas de profundización: Gestión Local. Legislación Ambiental</p>

JUAN MANUEL TRUJILLO	Ingeniero Agrónomo MSc. Ciencias Ambientales	Líneas de profundización: Producción sostenible. Indicadores Ambientales
----------------------	---	--