



**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media**  
**EFPEM**

**PROPUESTA ACADÉMICA**

**Maestría en Educación**  
**con especialización en Ambientalización Curricular**  
Categoría: en Ciencias

Presentada ante el  
Consejo Directivo  
del Sistema de Estudios de Postgrado  
de la Universidad de San Carlos de Guatemala

**Guatemala, noviembre de 2010**



<b>FICHA TÉCNICA</b>					
Nombre del programa	Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular				
Unidad Académica	EFPEM				
Grado académico a otorgar	Doctorado	Maestría en Ciencias	Maestría en Artes		
		X			
Duración del programa					
Número de créditos	Total	Docencia	Investigación	Práctica	Otro
	53	29	18	6	
Número de cohortes proyectadas	1				
Número de estudiantes por cohorte	54				
Modalidad del plan del estudios	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Otro
	X				
Cuota propuesta	<p>Q. 600.00 mensuales.</p> <p>La cual podrá ser exonerada parcial o totalmente con el apoyo del Proyecto FINEANS a través de DECOR, con base en lo dispuesto por el Consejo Directivo del SEP.</p>				
Sede	EFPEM, CUNOC, CUNOROC, CUSAM, CUNSURORI, CUDEP, CUNORI, CUNOR, CUNSUROC.				
Coordinador (a) propuesto	Maestro Edgar Barillas				

## ÍNDICE

Introducción

4

1. Marco General	6
1.1 Diagnóstico	6
1.2 Justificación	16
1.4Objetivos	19
1.4.1 General	19
1.4.2 Específicos	19
2. Marco Académico	21
2.1 Requisitos Administrativos	21
2.2 Perfil Académico de Ingreso	21
2.3 Perfil de Egreso	21
2.4 Plan de Estudios	22
2.4.1 Definición de Áreas y Cursos	22
2.4.2 Pensum de Estudios	24
2.4.3 Metodología	26
2.4.4 Evaluación del Aprendizaje	26
2.4.5 Evaluación del Programa	27
3 Marco Administrativo	29
3.1 Normativo	29
3.2 Recursos Físicos	29
3.3 Recursos Humanos	29
3.4 Recursos Financieros	31
Cuadro 3	31
1 Ingresos	31
2 Egresos	31
2.1 Recursos Humanos	31
2.2 Mobiliario y Equipo	31
2.3 Otros	31
4. Programación didáctica	32
Anexo	47

## INTRODUCCIÓN

La propuesta académica que a continuación se presenta ante el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado para su consideración, sistematiza de acuerdo a la guía específica, el contenido de la Maestría en Educación con Especialización en Ambientación Curricular, diseñada como un esfuerzo académico conjunto entre varias unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para impulsar la formación multidisciplinaria, pero bajo la responsabilidad específica de cada Departamento de Postgrado de las mismas.

La Maestría tiene categoría en Ciencias y ejecutará en nueve unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el apoyo para su implementación sostenible del Proyecto FINEANS de la Cooperación Holandesa.

Se ejecutará en forma mancomunada optimizando la metodología b-learning, con la cual ya seis, de las ocho unidades han tenido experiencia al participar tanto en las dos cohortes de la Maestría en Educación con Orientación en Medio Ambiente MEOMA, además de haber implementado la Especialización en Antropología Ambiental, bajo el auspicio del Sistema de Estudios de Postgrado con apoyo del Proyecto FINEANS.

La experiencia previa será fundamental para la ejecución de la Maestría propuesta, teniendo cada unidad académica, capacidad instalada en tecnología, experiencia en la metodología b learning y la experiencia previa de la coordinación virtual y presencial. Se espera con ello incidir en el fortalecimiento de los programas de postgrado de las unidades académicas participantes, principalmente en los centros universitarios, tradicionalmente con menores oportunidades para su desarrollo. Con ello se incidirá en la comunidad educativa sancarlista, no sólo por su excelencia académica sino también por su principio de inclusión de personas vinculadas a la planificación, ejecución y administración curricular de la Universidad de San Carlos de Guatemala y otras entidades educativas nacionales.

La Maestría se ejecutará simultáneamente en las siguientes unidades académicas: ocho centros universitarios, a saber, Centro Universitario de Occidente CUNOC, en Quetzaltenango; Centro Universitario del Norte, CUNOR en Cobán, Alta Verapaz; Centro Universitario de Oriente, CUNORI Chiquimula; Centro Universitario de Petén, CUDEP; Centro Universitario del Noroccidente CUNOROC, Centro Universitario del Suroriente CUNSORORI, Jalapa; Centro Universitario de San Marcos CUSAM, Centro Universitario de Suroccidente, CUNSUROC; y la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, EFPEM, Guatemala. Con dicha cobertura se podrá extender la formación en ambientalización curricular a todas las regiones del país y a los diferentes niveles educativos, enfatizando en la Universidad de San Carlos de Guatemala. Por lo anterior la propuesta académica que se presenta, constituye en sí un proyecto estratégico para la educación ambiental en la formación universitaria y educativa nacional.

El propósito de la Maestría es especializar a los profesionales que actúan dentro del curriculum universitario y de otros niveles del sistema educativo nacional, en los procesos de diseño y planificación, ejecución, evaluación y administración curricular, por lo que tendrán oportunidad de cursarla los profesores e investigadores universitarios y otros

profesionales en general, pues el propósito fundamental es formar especialistas en la ambientalización curricular; es decir, que al igual que se ha pretendido con enfoques como la multiculturalidad, el género y otros temas, la educación ambiental constituya la formación de todas las profesiones universitarias, para que deje de ser un tema de moda o un curso más, asumiendo el papel de un tema y una actitud transversal que se concreta en los elementos del currículo y sus procesos, lo cual vincula a todos los planificadores, docentes, secretarios académicos, coordinadores de área o departamento, así como a los mismos investigadores de las diferentes unidades académicas, tanto como de profesionales que desempeñen cargos similares en el sistema educativo nacional en diferentes ámbitos.

La Maestría no pretende ser una opción formativa del tema ambiental aislado, sino convertirse en un nivel que forme recursos de alto desempeño, que incidan en hacer de la educación ambiental una actitud de vida que se impregne sistemáticamente en el diseño curricular, su ejecución y evaluación. La ambientalización del curriculum significa entonces que el tema ambiental sea parte de los procesos y componentes del curriculum además de una respuesta para que se institucionalice y la actitud de armonía del ser humano con el entorno pase a ser fundamento de toda formación profesional en lo pertinente, de cada actividad de aprendizaje, según la naturaleza de las profesiones y cursos.

Con ello la educación ambiental asume una estrategia diferente, pasa de estar constituida por cursos aislados, discursos abstractos e irrealizados, apellidos de actividades formales, a convertirse en acciones inherentes a todas las disciplinas y vinculados a desarrollar todos los cursos que se impartan en una carrera. Además de llegar a crear en las comunidades académicas y por ende en la sociedad guatemalteca, una conciencia ambiental que garantice la formación de una ciudadanía ambiental sostenible que contribuya al adecuado manejo y conservación de los recursos naturales, interiorizando en los formadores y estudiantes, las actitudes, conocimientos y comportamientos, para fomentar la ambientalización curricular, en bien del país y del planeta en general. Por eso, el propósito central es dotar a los maestrandos de las estrategias cognitivas, instrumentales y curriculares básicas que ambientalicen el currículo universitario y por incidencia, de todos los programas de grado académico de la Universidad de San Carlos de Guatemala y otros niveles educativos, según sus ámbitos de desempeño académico y profesional.

Lo anterior requiere que la maestría implemente un enfoque curricular integral que vincule lo académico y lo estratégico con lo ambiental como un todo, fundamentado en una filosofía y epistemología ambiental, con perspectiva biopsicosocial, sociopolítica, y humanista, que responderá a las necesidades sociales con competencias pertinentes, relevantes y congruentes con las expectativas de sostenibilidad de la sociedad guatemalteca.

En congruencia con lo anterior, se implementará un conjunto de experiencias de aprendizaje basadas en el constructivismo, el constructivismo social y los aprendizajes significativos; desarrollando la investigación como fundamento de las acciones a implementar que junto al dominio tecnológico, permitan alcanzar los resultados esperados.

En congruencia con lo anterior el diseño de la Maestría permite organizar los contenidos a desarrollar en tres áreas de formación, que son:

- Área de Educación Ambiental

- Área de Ambientalización Curricular
- Área de Investigación Ambiental

La organización del pensum de acuerdo a la duración de la maestría se organizará administrativamente por módulos, optimizando los productos específicos de aprendizaje y direccionando los contenidos de los cursos para fortalecer la elaboración de un producto final que se conjugará en la tesis de maestría. Con la propuesta académica presentada se espera coadyuvar a la transversalización *del* ambiente y la educación ambiental en el currículo universitario.

## **1. MARCO GENERAL**

### **1.1 Diagnóstico**

La educación ambiental ha cobrado vigencia en la última década cuando el ser humano se ha dado cuenta que sus propias acciones afectan al entorno, produciendo efectos en el planeta que ponen en riesgo la vida, la conservación de los recursos naturales y en sí, la sostenibilidad. Son diversos los organismos y grupos que se han conformado en el mundo y en el país para impulsar la educación ambiental, la toma de conciencia de la ciudadanía y la institucionalización de la formación, entre otras acciones sustantivas.

Son diversas las cumbres, congresos, conferencias y eventos internacionales y nacionales desde la Cumbre de Río, hasta Kioto, que han fomentado la discusión teórica y estratégica al respecto, con logros significativos, al crear debates, producciones científicas, investigaciones, leyes, tratados, convenios y acciones institucionales diversas, que si bien han sido bien intencionadas, no han logrado incidir en la creación de acciones permanentes y sostenibles que se internen en la vida cotidiana de los actores sociales y formen actitudes y prácticas integrales y sostenibles.

En el país se han impulsado diversas opciones formativas en el tema ambiental, tanto a nivel de profesorado, licenciaturas y maestrías, que han jugado un papel importante, pero aún existe el vacío en el tema ambiental y su educación, ya que éstos se enfocan como aspectos especializados o separados del diseño curricular, su ejecución y evaluación. Es evidente que como todo proceso, necesita de la implementación de diferentes estrategias, por lo que la Maestría en Educación con Especialización en Ambientalización Curricular constituye una estrategia pertinente para formar a los profesionales de diferentes disciplinas que contribuyan, desde diferentes instancias curriculares, a la transversalización de la educación ambiental en la gestión curricular universitaria y educativa en general.

Las diferentes opciones formativas que existen han realizado una adecuada contribución para agendar el tema ambiental y han contribuido a la institucionalización de de la misma educación ambiental; sin embargo falta generar un proceso de mayor trascendencia que construya e instale las herramientas necesarias para lograr la ambientalización curricular en la formación universitaria.

De esa manera se dispondrá de opciones importantes para propiciar y mantener el debate, fomentar la investigación y gestión ambiental, desarrollar la educación ambiental y se consolidará al tener los especialistas que ambientalicen el curriculum y se nutran de las experiencias ya existentes, como base para reflexionar sobre la actitud del educador, como ser humano y su relación con el entorno.

La ambientalización curricular no se ha intentado aún en Guatemala y en muchos países de América Latina, por lo que la experiencia a obtener, debidamente sistematizada puede ser un modelo que genere la interrelación de todos los esfuerzos realizados. Los formadores pueden replicar las acciones significativas en la educación ambiental, además de contribuir creativamente a crear la sostenibilidad de la transversalización ambiental y su adherencia sostenible en la gestión curricular.

Ha sido común hablar de prácticas ambientales que fomentan conciencia, que propicien algunos abordajes curriculares, sin embargo no se ha superado el enfoque conductista o idealista de la educación ambiental o del tema ambiental per se; sin considerar que la sostenibilidad se puede lograr al hacer de la educación ambiental una plataforma básica de la formación universitaria, y a su vez impulse un proceso holista que proponga, diseñe, ejecute o evalúe la formación en ambiente y profundice en la forma cómo se desarrolla la transversalización curricular en los términos planteados anteriormente.

La posibilidad de lograr los resultados propuestos con la Maestría se fundamentan en el principio del interaprendizaje, entre los actores involucrados en el hecho educativo, priorizando la formación de competencias individuales afianzadas en los aprendizajes colectivos, derivados de cada elemento curricular. Como afirma Doll, “Cuanto más rico es el currículo, más habrá puntos de intersección, conexiones construidas y más profundo será su conocimiento” (1997: 78). Complementariamente es importante tener presente que en la medida que el currículo se desarrolla, tienen lugar las interacciones ideológicas, a través de reflexiones y proposiciones individuales y colectivas, que generan una determinada visión, sobre la relación entre el ser humano y el ambiente.

Aquí es donde puede hacerse realidad la transversalización de la educación ambiental o la ambientalización del currículo, constituyendo una estrategia importante para insertarse en la cultura curricular universitaria y el desarrollo de la ciudadanía ambiental en la formación obtenida. Consecuentemente, el currículo debe ser considerado como un proceso que se amplía en las interacciones y construcciones individuales y colectivas. El proceso curricular concebido integralmente tiene entonces la ambientalización como fundamento del conocimiento, actitud y destreza importante, basada en la transmisión de valores, conocimientos y habilidades que se engendra en un marco de conflictos y luchas entre las distintas tradiciones y concepciones sociales.

Todo currículo que propicie la orientación transformadora, valora las relaciones e interacciones de los actores involucrados en el proceso formativo. En este sentido, la comprensión de los problemas ambientales presenta el abordaje sociopolítico y el proceso de construcción del conocimiento como forma de concientización ambiental, desde el paradigma de la complejidad.



La ambientalización curricular es una carencia actual que se evidencia en la dogmatización de lo científico, en su especialización, careciendo todavía, a pesar de los esfuerzos académicos realizados, de la impregnación de lo ambiental en el currículo de las diversas disciplinas como vías a través de las cuales los conocimientos científicos y no científicos son puestos al alcance de los profesionales que se especializan para lograr la transversalización de la educación ambiental en todas las carreras. De ello se derivan acciones específicas que corresponden a todos los actores del hecho educativo, para que como ciudadanos y agentes multiplicadores, asuman su responsabilidad en los procesos formativos ambientales y humanos, teniendo a la Universidad como el espacio de construcción del conocimiento y la estructuración de valores y actitudes y la formación de ciudadanos que como profesionales pueden incidir en la educación ambiental y en la toma de decisiones estratégicas en sus ámbitos de desempeño, con lo cual la incidencia de la Educación Ambiental puede ser mayor, superando el enfoque de procesos tradicionales y los academicismos conservadores.

La ambientalización curricular constituye una alternativa de afianzar la Educación Ambiental que combine lo filosófico, cognitivo y axiológico, es decir, el ser, el saber y el hacer, coincidiendo con los elementos formativos que impulsa el currículo en cuanto a la formación de conocimientos, actitudes y destrezas. En ese sentido será fundamental el enfoque teórico de la Antropología Ambiental, la Ecología, la Epistemología Ambiental, la Ética Ambiental, el Desarrollo Sostenible, la Cultura Ambiental, la Economía Ambiental, la Socio Biósfera, etc., que dejarán de ser áreas especializadas, para aportar a la construcción de enfoques sustentables que fundamenten la formación disciplinaria y multidisciplinaria, con procesos curriculares dinámicos y propositivos, que contribuyan a la ruptura de los paradigmas tradicionales de la escolarización de la educación ambiental y formar una conciencia ambiental, inherente a la responsabilidad social de la profesión misma, producto del desarrollo curricular que le da lugar.

Actualmente cada educador adopta y fundamenta su reflexión/acción sobre la temática ambiental, según los modelos de formación prevaleciente en su época, el enfoque teórico y práctico de la Educación Ambiental en que se ha formado. Sin embargo, con la propuesta académica presentada, lo importante será construir el enfoque filosófico de la educación ambiental y la gestión curricular a implementar por el colectivo profesional, sin pretensión de uniformidad, pero sí con la visión clara de superar la brecha entre discurso y práctica, entre valores y acciones, entre propuestas y resultados, que desde lo plural y holístico contribuya a la consolidación del modelo democrático, sostenible, a una mejor calidad de vida y la sostenibilidad de los procesos formativos y de desarrollo que se hagan transversales en el tiempo y en el espacio educativo nacional.

Por supuesto, todo está expresado en significados y universos simbólicos implementados por los modelos curriculares debidamente consolidados ideológica, social, cultural, política y prácticamente. Independientemente de la deseada coherencia entre teoría y práctica, siempre será importante lograr que los profesores articulen, adapten, reestructuren y recreen la dinámica curricular, involucrando para ello sus experiencias personales y profesionales, sus valores ambientales y su compromiso con la sostenibilidad, la vida, el entorno y la educación superior.

La incorporación de la dimensión ambiental en la educación universitaria y todos los componentes curriculares debiera trascender a la misión y la visión institucional de las unidades académicas universitarias y de cualquier otra instancia educativa, con lo cual la ambientalización curricular al ser transversal y al tener como sujeto activo de ello al docente, al investigador, al planificador, hará más fácil el proceso, pues cuando las cosas parten de la comprensión, persuasión y convicción de los formadores, los procesos formativos se hacen sostenibles y reproducen los valores, generan conocimientos, competencias y actitudes que asumen un carácter holístico que suma y potencializa la profesionalización, la investigación y el desarrollo educativo nacional.

Como señala Schulman (1987) enseñar necesariamente comienza con la comprensión del profesor sobre lo que debe ser enseñado y cómo debe ser enseñado, así, comprender la relación entre como los profesores construyen sus saberes y representaciones y el modo como lo integran a su práctica docente, puede servir para entender y repensar la inserción de la Educación Ambiental en la enseñanza formal, y también para evaluar y revisar las proposiciones institucionales adoptadas hasta ahora, evidencias que justifican la pertinencia de la propuesta académica de la Maestría.

La situación del calentamiento global, el deterioro y contaminación de los recursos hídricos, la mala disposición de basuras, los problemas de saneamiento ambiental, entre otros han derivado en problemas con consecuencias negativas en uno de los países ambientalmente más vulnerables como Guatemala. Por tal razón hace falta crear las condiciones necesarias que desde la formación universitaria contribuyan a mejorar la calidad de vida de las generaciones presentes sin afectar las oportunidades de las generaciones futuras.

En ese sentido es la educación el medio que ha demostrado ser el más efectivo para crear y difundir el conocimiento y mejorar las condiciones de vida. Con las competencias adquiridas, toda actividad humana es susceptible formar actitudes y valores y dotar de las competencias indicadas para contribuir al abordaje y solución de los problemas nacionales, regionales y locales. Por eso la situación de vulnerabilidad de todo el territorio nacional y la existencia de unidades académicas con departamentos de postgrado constituyen una fortaleza para contribuir al desarrollo educativo nacional vinculando el proceso formativo pretendido con la metodología b-learning, con lo cual se supera la falta de expertos que puedan impartir la docencia en todas las unidades académicas del país.

La ambientalización curricular permitirá conocer el entorno integrado por el ecosistema global y sus componentes: el ecosistema humano (con los subsistemas biológico y social), el ambiental (con los subsistemas suelo, agua y aire) y los recursos naturales (con los subsistemas energía, nutrición y materiales), así como la dimensión geográfica (local, regional, continental, intercontinental o global). Además es necesario comprender el modelo actual de vida en las ciudades y en el área rural para diferenciar la forma en que los ciudadanos se ven sometidos a niveles de contaminación física y ambiental que afectan sus interacciones, trabajo, ocio y descanso, afectando en mayor o menor grado a su salud y calidad de vida. Por ello es imprescindible la ambientalización curricular, que brinde las herramientas adecuadas para formar buenos profesionales pero también ciudadanos

conscientes y los prepare para abordar la compleja problemática ambiental desde una perspectiva integral y contribuir al bienestar de la sociedad.

Según Gutiérrez y Benayas, una Estrategia de Educación Ambiental es “(...) un plan sistemático orientado a medio-largo plazo y que aglutina los esfuerzos de un conjunto amplio de agentes sociales (gestores, educadores, políticos, ciudadanos y asociaciones) en aras de mejorar o cambiar una realidad socio ambiental en un contexto geográfico concreto” ((2000:5). Desde el planteamiento de las Estrategias de Educación Ambiental en la Cumbre de la Tierra celebrada en 1992 en Río de Janeiro, se *exhorta de forma explícita a los gobiernos a preparar o actualizar estrategias orientadas al logro de la integración ambiente y desarrollo, de forma interdisciplinaria en todos los niveles educativos.*

A eso apoya el proceso de reforma educativa que se vive en Guatemala al pretender un cambio paradigmático en la práctica educativa, que conlleva la transformación pedagógica, además de adecuar el currículum a las condiciones de multiculturalidad, plurilingüismo y multiétnicidad de la nación; a la superación del conflicto armado interno y a los requerimientos de un desarrollo con características de sostenibilidad, tratando de impulsar como ejes: a) la vida en democracia y cultura de paz, b) unidad en la diversidad, c) desarrollo integral sostenible y, d) ciencia y tecnología, pasando de una educación basada en la enseñanza y en la docencia, hacia una educación centrada en el aprendizaje de los estudiantes en la búsqueda de una educación que les dé herramientas para que puedan comprender la vida y enfrentar con éxito, el futuro.

Para que la Reforma Educativa incluya transversalmente el componente ambiental, se requiere de docentes que fortalezcan los enfoques pedagógicos y andragógicos, así como de metodologías de enseñanza que cuenten con una especialización en la temática ambiental y el manejo sostenido de los recursos naturales. Si bien se tiene en Guatemala una larga experiencia en la formación de docentes, aún se carece de especialistas que diseñen, ejecuten y evalúen la formación holista que haga inherente al proceso educativo, la educación ambiental y logre la transversalización de lo ambiental incorporado a los contenidos y estrategias de aprendizaje de las diferentes disciplinas universitarias. Por otro lado, a los especialistas ambientales (biólogos, ingenieros y técnicos agrícolas), que han sido formados en el medio ambiente, les falta la calidad pedagógica y andragógica para que efectivamente se desarrolle en los educandos las competencias de manejar armoniosamente su relación con el entorno, a nivel personal y profesional, individual y colectivo.

Pareciera que en la actualidad la educación ambiental en Guatemala conlleva un estado de dependencia. Ello tiene un principal impacto en la gestión ambiental, dado que la educación ambiental debe ser entendida como un pilar que sustenta el desarrollo sostenible del entorno natural y social.

La erosión y distorsión que pueda presentar la educación ambiental en Guatemala, en su estado de desarrollo actual, deben ser vistas no como debilidades o deficiencias, sino como oportunidades para mejorar. Ello es propio de la actitud proactiva, que piensa con optimismo y actúa con entusiasmo y positivamente.

Dentro de algunos esfuerzos que se han realizado para impulsar la educación ambiental en Guatemala, se tienen:

En 1995 se creó en Guatemala la Escuela Regional para Formación de Docentes, con especialidad en Educación Ambiental. La Procuraduría de los Derechos Humanos ha elaborado guías y materiales de apoyo docente sobre la Educación Ambiental y existen materiales de apoyo técnico-docente elaborados por ONGs. Por tal razón, la Maestría, ante las carencias señaladas pretende la preparación de docentes que pueden ser formadores con competencias pedagógicas y ambientales, de vital importancia para el futuro de la sociedad guatemalteca y la calidad de vida de la población, que cuenten con la efectividad metodológica y con conocimientos, habilidades y actitudes para el manejo y la protección del medio ambiente; con un enfoque que respete y aproveche la multiculturalidad de la nación guatemalteca y la diversidad biológica, considerando la cosmovisión de los pueblos indígenas, de respeto por la naturaleza y la vida. Esto sin obviar los procesos de globalización y los choques entre la visión dominante y positivista de las ciencias del mundo moderno, caracterizado por el interés de dominio sobre la naturaleza y la manera “tradicional” de convivir con ésta, sin explotarla. Lo anterior toma en cuenta que están en juego diferentes sistemas de valores y ambos están presentes en la sociedad guatemalteca.

Para completar tales acciones, la visión estratégica de la Maestría considera que la oferta de estudios a nivel universitario para formar docentes en materia ambiental, es prácticamente inexistente. Las ofertas disponibles son de carreras de licenciaturas en ciencias ambientales y agrícolas, servidas por las universidades de San Carlos de Guatemala, Rafael Landívar, Del Valle de Guatemala y Rural. El énfasis de estas carreras es técnico y orientado a la profesionalización y especialización. No forman docentes, y a los estudiantes no se les capacita en técnicas pedagógicas y metodologías de la enseñanza.

La Facultad de Humanidades es dentro de la USAC uno de los más importantes centros formadores de docentes, aunque no de forma exclusiva. Desde 1974, los antiguos Departamentos de Psicología y de Historia, se convirtieron en Escuelas y crearon sus propias carreras de formación de docentes de enseñanza media. Actualmente, la Escuela de Psicología forma profesores de enseñanza media en psicología y en educación física. La Escuela de Historia, por su parte, forma profesores de enseñanza media en historia y ciencias sociales. La Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, EFPEM, ofrece las carreras de Profesorado de Enseñanza Media en Matemática-Física, Química, Biología, Lengua y Literatura, Económico-Contable y Informática y Computación. También algunos centros regionales universitarios cuentan con profesorado de Enseñanza Media, cubriendo así las diversas regiones del país.

Como se puede observar, aunque la oferta de formación de profesores es amplia en la Universidad de San Carlos de Guatemala, hasta el año 2006, no cuenta con alguna carrera dedicada a la formación de formadores con especialización en el medio ambiente, por tal razón la Universidad de San Carlos de Guatemala puede contribuir ostensiblemente a formar formadores en ese sentido y a llenar este vacío.

Pareciera que en la actualidad la educación ambiental en Guatemala conlleva, un estado de dependencia; ello tiene un principal impacto en la gestión ambiental, dado que la educación

ambiental debe ser entendida como un pilar que sustenta el desarrollo sostenible del entorno natural y social.

Un cambio significativo en cuanto a la dirección de la formación en educación ambiental en el país, fue la firma de un convenio entre MDF Holanda y la Universidad de San Carlos de Guatemala, que dio origen en el año 2006 al Proyecto de Formación e Investigación en Educación Ambiental. Este permitió crear carreras de educación ambiental en la universidad nacional. Para comenzar, se creó la Maestría en Educación con Orientación en Medio Ambiente –MEOMA-, con la finalidad de formar a los docentes de los Profesorados de Educación Media que se proyectaba generar. La MEOMA tuvo un alcance insospechado, pues no sólo incorporó a los docentes que fueron becados en las distintas unidades académicas por el proyecto, sino atrajo la atención de profesionales de muy distinta formación alcanzando un número de inscritos cercano a los 300 en dos cohortes, con un mínimo de deserción. Tras la primera cohorte de la MEOMA se comenzaron a crear los Profesorados en Educación Media con especialización en Medio Ambiente y en la actualidad hay 18 en funcionamiento, en distintas unidades académicas de la Universidad de San Carlos, especialmente en centros regionales y sus extensiones.

Institucionalmente Guatemala cuenta con entidades como ministerios, secretarías, direcciones, departamentos y unidades que velan por el cumplimiento de las normas ambientales. Existe un conjunto de disposiciones reglamentarias, entre políticas y estrategias, que orientan y enmarcan actualmente las maneras de pensar, decir y hacer educación ambiental.

A nivel nacional la Reforma Educativa en su transformación curricular contempla la inclusión del eje ambiental, con el cual se anticipa la formación para el desarrollo integral sostenible. El nuevo currículo *...se compromete con la preservación del medio social y natural y su desarrollo sostenible...* El esfuerzo, como la intención, es noble y digno de encomio. Sin embargo, para incidir con el mayor impacto de cambio y transformación, el esfuerzo debe alcanzar de lleno a las escuelas normales, donde se forman los maestros de educación primaria. Poco se hace, hoy por hoy, en ese sentido.

En sí, la oferta de formación y preparación de formadores en educación ambiental, en Guatemala, existe aún en forma muy limitada. Las universidades e instituciones de educación superior en el medio ofrecen una gama de programas de estudio, conducentes a la obtención de profesorados, licenciaturas y maestrías en temas ambientales. Sin embargo, la duda permanece en cuanto a la capacidad real de estos programas de incidir, a futuro, en el cambio de mentalidad, actitudes y valores, que demanda la gestión y educación ambiental. Pareciera que muchos de esos programas aún plantean el paradigma de la transferencia de contenidos. De esa cuenta, apuntan hacia una especialización mediante el dominio de un conjunto de contenidos académicos. Esto es importante, pero no suficiente para orientar y conducir el cambio de conducta en la población y formar a los formadores con integralidad. De ahí la orientación que se da a la Maestría propuesta.

Los programas de formación, en el nivel superior, necesitan preparar formadores en gestión ambiental con la competencia, la aptitud y la actitud para influenciar significativamente en el tipo de ciudadano que se desea para alcanzar la sostenibilidad del desarrollo. Un

ciudadano responsable y con ciudadanía ambiental que se comprometa en el cambio de estructuras, hábitos y prácticas que inciden negativamente en la calidad del entorno social y natural del país.

Es importante también reconocer que existe una vertiente de investigación en el tema ambiental, pero separada de la academia, asociada con iniciativas para apoyar, orientar y tecnificar la conservación y desarrollo sostenibles del ambiente. Sin embargo, pareciera que las investigaciones que se realizan responden más a intereses individuales y grupales y no a una agenda consensuada, ni a la formación de valores para que las nuevas generaciones asuman el compromiso de conservar y proteger el ambiente, por eso es necesario formar a formadores y a los profesionales que incidan en los diferentes ámbitos de la universidad y la educación nacional.

Existen políticas, estrategias y agendas, como también ofertas de formación y actividad de investigación en educación ambiental. Lo que falta es voluntad para transformar la práctica y hacer acciones sustantivas que garanticen la formación integral, pues no basta con manejar eficientemente los escasos recursos existentes. Hay que pasar a lograr la eficiencia y eficacia, a lograr la efectividad en los resultados que se buscan para impactar decididamente la forma como la población interviene y actúa sobre el ambiente social y natural. Puede generarse cualquier cantidad de información, a través de la investigación, y pueden implementarse más y mejores programas de formación de formadores en gestión ambiental, pero todo eso será inútil si no se cambia el paradigma actitudinal en la docencia y en la población.

Es importante señalar que la propuesta académica no desconoce la existencia de otras ofertas de formación académica relacionada, entre la cual se encuentran las siguientes opciones, pero ninguna similar a la que se presenta:

	Universidad de San Carlos	Universidad Rafael Landívar	Universidad del Valle de Guatemala	Universidad Rural	Universidad Mariano Gálvez
Centros, Institutos, Programas, etc. <i>(Capacidad instalada y trayectoria en investigación; en algunos casos ofrecen cursos de estudio conducentes a la obtención de títulos o grados)</i>	* Facultad de Ingeniería - Centro de Estudios Superiores en Petróleo y Minería * Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia - Programa de Monitoreo de la Calidad del Aire *Centro de Estudios Urbanos y Rurales – CEUR- *Centro de Estudios Conservacionistas- CECON- *Centro de Estudios del Mar y Acuicultura – CEMA- *Dirección General de Investigación- DIGI- PUIRNA Programa Universitario de Investigación en Recursos Naturales y Ambiente Jardín Botánico	*Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente – IARNA-	* Programa de Entomología Médica * Centro de Estudios Ambientales + UVG Altiplano (Sololá)	* Programa de Procuraduría Ambiental	
Facultades y Programas de Estudios para Carreras <i>(Cursos de estudio conducentes a la obtención de títulos o grados)</i>	<u>Profesorados y Licenciaturas</u> * Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia - Escuela de Biología * Centro Universitario de Occidente (CUNOC) - Ingeniería Forestal * Centro Universitario de El Petén (CUDEP) - Profesorado de Enseñanza Media con Orientación Ambiental - Licenciatura en Educación Ambiental <u>Postgrados</u> * Facultad de Ciencias Económicas - Maestría en Economía Ambiental * Facultad de Agronomía - Maestría en Manejo de Recursos Naturales - Maestría en Desarrollo Rural Sostenible * Facultad de Arquitectura - Maestría en Diseño, Planificación y Manejo Ambiental	<u>Profesorados y Licenciaturas</u> * Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas - Licenciatura en Ciencias Ambientales con Énfasis en Gestión Ambiental - Licenciatura en Ciencias Agrícolas con Énfasis en Gerencia Agrícola	<u>Profesorados y Licenciaturas</u> * Facultad de Educación - Profesorado de Enseñanza Media en Población y Ciencias Ambientales * Facultad de Ciencias y Humanidades - Licenciatura en Turismo Sustentable y Ecoturismo - Licenciatura en Biología - Ingeniería Forestal - Ingeniería Agronómica * UVG Altiplano (Sololá) - Carrera Técnica en Agroforestería (4 años)	<u>Licenciatura</u> * Ingeniería Ambiental	<u>Profesorado</u> * Facultad de Humanidades / Escuela de Educación  <u>Postgrados</u> *Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales - Maestría en Derecho Ambiental * Facultad de Arquitectura - Maestría en Control Ambiental

## **1.2 Justificación**

La formación de especialistas en ambientalización curricular es necesaria para contar con los formadores que propicien la gestión curricular efectiva en el ámbito universitario y educativo en general, con ello se estará propiciando que la educación ambiental esté implícita en todas las carreras que se imparten en la Universidad de San Carlos, para lo cual se tendrá como fortaleza la impartición del mismo programa en varios Centros Universitarios y EFPEM. Eso permitirá formar un promedio de 30 personas por cada sección abierta en las distintas unidades académicas.

La gestión curricular comprende el diseño, planificación, ejecución, administración y evaluación curricular, por lo que involucra todas las funciones docentes y de investigación. Por ello, la Maestría se justifica por la importancia de ambientalizar el currículo, insertando la educación ambiental dosificada, sistemática y estratégicamente de acuerdo a la pertinencia, relevancia y oportunidad en los diferentes cursos que se imparten para lo cual es necesario formar a especialistas que cuenten con las herramientas epistemológicas, conceptuales y metodológicas adecuadas.

Todas las ofertas formativas de postgrado se especializan en aspectos técnicos, cognoscitivos o estratégicos, pero no apuestan a la transversalización y ambientalización curricular. La sociedad guatemalteca necesita en la actualidad la orientación adecuada en los diferentes ámbitos donde actúan los profesionales universitarios, pues los últimos fenómenos naturales que ha enfrentado el país, han puesto al desnudo su vulnerabilidad y ha marcado la geografía de la pobreza y ha transformado el paisaje mismo, dejando con modificaciones los mismos recursos naturales. Todo ello expresa la factura de la naturaleza ante el descuido del ser humano con su entorno, que va desde la contaminación de desechos sólidos, el inadecuado manejo de recursos naturales hasta las malas prácticas técnicas de profesionales que han intervenido en la construcción de carreteras, puentes, etc., demostrando que en la situación ambiental tienen incidencia todos los profesionales universitarios en las acciones de mitigación, atención, rehabilitación y prevención dentro de uno de los momentos más conmovedores de su historia. La naturaleza ha empezado a reaccionar en forma violenta ante el maltrato recibido por siglos por parte de la especie humana y requiere de múltiples acciones sostenibles.

Al ambientalizar el currículo se podrá, en el mediano plazo, contribuir a que los guatemaltecos tengan nuevas actitudes ante el ambiente, además de enfrentar adecuadamente los fenómenos naturales.



Es necesario construir procesos sostenibles que faciliten el interactuar con un pacto diferente con la naturaleza, dejando de lado el dominio de la misma, como se pretendió en paradigma positivista. Según éste, durante varios siglos el ser humano quiso dominar la naturaleza, trató de subordinarla y la depredó, llevándola al colapso llevando al abismo a la misma especie humana.

El planeta en cada momento y circunstancia revela su malestar y lo expresa con su propio lenguaje. Está claro que como especie humana no hemos podido cuidar el planeta, ni tener una relación adecuada con él, y urge que se empleen las acciones respectivas para ir cambiando la actitud de las personas. Sólo con una actitud diferente las cosas pueden ir cambiando. Hay campañas permanentes en busca de formar a las personas, lamentablemente los resultados no se dejan ver con prontitud; pareciera que no es sólo de transmitir conocimientos, más bien, es necesario formar valores, cambiar actitudes y promover otros hábitos. De ahí la importancia de formar a los formadores, para lo cual se justifica vincular prioritariamente a la maestría, a los profesores e investigadores universitarios, así como a otros educadores nacionales.

Sólo a través de la educación será posible lograr el cambio de actitud, de esa cuenta se hace impostergable formar personas que desde su especialidad planifiquen, diseñen y desarrollen el currículo diferenciado con orientación en ambiente para que, como un eje transversal, se estudie el ambiente y todo su contexto como una forma de ir generando conocimientos, valores y actitudes fundamentales para salvar los recursos naturales en nuestro planeta. Es de considerar que el gestor del currículo influye en el diseño de carreras para todos los niveles. Hay que destacar que en nuestro país no hay muchos curriculistas, por lo tanto el trabajo curricular es incipiente y empírico, por lo que cobra mayor importancia que se planifique la formación de profesionales capaces de entender el currículo y su orientación hacia el ambiente. En ese marco, como lo señala Pablo González Casanova,

*“La universidad debe superar el principio de organización académico disciplinario e incorporar el multi e interdisciplinario en la formación y en la investigación científica y humanista. Ser abierta para lo cual debe estar preparada para asumir estas nuevas responsabilidades. Su papel en la formación debe cambiar y establecer nuevas formas para enseñar y aprender, y para enseñar a investigar...la universidad debe... contar con los docentes capacitados y formados en instancias universitarias de investigación y de enseñanza a todo nivel, que programen la investigación y la docencia coordinadamente, donde lo más importante es la autonomía y la calidad académica...”*

La universidad debe ser la institución que por naturaleza fomente actitudes y comportamientos responsables con el medio ambiente a través del conocimiento de las causas y efectos de los principales problemas ambientales. Como afirma Enrique Leff, el saber ambiental no se forma ni se agota en los laboratorios y las aulas universitarias. Es un

saber que se constituye en la aplicación de las ciencias a los problemas ambientales, en un diálogo entre los conocimientos académicos y los saberes populares...

*Las universidades deben abrirse así a un proceso de investigación participativa con las comunidades y poblaciones en las que se dan los problemas ambientales, captando los problemas desde las bases, y devolviendo a ellas el saber generado para su aplicación en programas y proyectos de gestión ambiental. Las universidades deben incorporar temas como el rescate de saberes autóctonos y populares, la amalgama de prácticas tradicionales y conocimientos tecnológicos modernos, así como la transmisión del saber ambiental y su asimilación por parte de las comunidades, para potenciar sus fuerzas productivas y la capacidad de autogestionar sus procesos de desarrollo”.*

Los ciudadanos viven en un mundo global en el cual la complejidad es cada vez mayor y en el que se plantean enormes retos sociales, económicos, culturales y ecológicos. En éste, un gran número de variables influyen de forma constante y determinante siendo frecuentemente desconocidas y no controladas por las personas. Sin embargo, para superar y avanzar en la mayoría de los retos planteados en el mundo de hoy se requiere, lejos de los sentimientos anteriores, una visión creativa y activa de la vida. En la situación actual se hace necesario que los ciudadanos vean el sistema de vida en el que se está inmerso como un proceso, íntimamente ligado al ser humano, en el que se puede intervenir para mejorarlo, tanto a nivel individual como colectivo; es necesario adquirir conciencia de que el futuro no está predeterminado y que en el juego de la vida, el azar y la incertidumbre juegan un papel importante, pero los seres humanos deben jugar el suyo.

Adquirir una visión creativa y activa frente la vida, precisa de nuevas maneras de comprender y abordar la realidad; requiere cambios significativos en la forma de pensar el mundo y de actuar en el mismo. Esos cambios afectan tanto las relaciones entre las personas, como las relaciones entre la sociedad y la naturaleza; a la forma de abordar las cuestiones ambientales. En este proceso constructor de un nuevo futuro, entre otros factores, juega un papel importante la educación, y en ella la educación ambiental. El conjunto de intervenciones orientadas a dicho cambio, precisan de la reflexión y el análisis para dibujar estrategias eficaces; precisan de la creatividad asociada a una buena pregunta y del rigor en la búsqueda de una respuesta.

De tal suerte que la actitud de los profesionales postgraduados en educación ambiental con especialización en ambientalización curricular podrán incidir en la formación de ciudadanos responsables, competentes, y comprometidos con la formación misma en materia ambiental, siempre que cursen estudios universitarios.

La formación en ambientalización curricular permitirá a su vez afianzar la investigación curricular y ambiental como expresión de la comprensión de la importancia del ambiente y la conjunción de los aspectos cognoscitivos, epistemológicos y axiológicos de la Educación Ambiental en el escenario curricular y pedagógico de la formación de los formadores, considerando que este propósito es relevante para los investigadores y educadores

preocupados por las transformaciones sociales y culturales necesarias para avanzar hacia una sociedad sustentable.

La inserción de la Educación Ambiental en la vida social, en el presente, implica un proceso de reflexión y toma de conciencia de los procesos socioambientales que generan la participación ciudadana en la toma de decisiones, junto con la transformación de los métodos de investigación y formación, a partir de una visión holística e interdisciplinar (Etges, 1998: 165). Por tanto, son imperativas actitudes sociales y nuevos criterios para la toma de decisiones por parte de los profesionales implicados en el proceso educativo, de modo que se posibilite la estructuración de un pensamiento crítico, creativo y reflexivo, capaz de captar y manejar las complejas relaciones entre el mundo natural y social.

La concepción básica de la propuesta académica de la Maestría en Educación con Especialización en Ambientalización Curricular consiste en la formación de profesionales que estén vinculados a la docencia e investigación desempeñando funciones de diseño, planificación, ejecución, administración y evaluación curricular en las distintas unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y otras instancias del sistema educativo nacional. Ellos obtendrán en el proceso formativo todos los elementos necesarios para especializarse en la ambientalización curricular de todas las carreras de grado académico y otros niveles educativos a nivel nacional, a través de la incorporación de un eje de formación ambiental al currículo de las mismas. Este proceso inicia con una transversalidad curricular y se convertirá en el futuro próximo en una transversalidad institucional.

Por transversalidad curricular se entienden los conocimientos, habilidades y actitudes que están presentes en las diversas áreas de aprendizaje o asignaturas y que no son de exclusiva incumbencia en un área disciplinaria en particular. La transversalidad institucional indica que la responsabilidad de su tratamiento no se reduce al docente de aula, sino que compromete a todos los miembros de la comunidad educativa. La transversalidad curricular o institucional produce una ambientalización del currículo y deben quedar reflejados en los planes de estudio de las diferentes carreras tanto en la caracterización del perfil de egreso como en el diseño curricular que incluye los contenidos, metodologías y prácticas sociales que aporten las competencias que se enuncian en el perfil profesional.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 General:**

Formar especialistas en ambientalización curricular para el fortalecimiento de la educación ambiental en la Universidad de San Carlos de Guatemala y el sistema educativo nacional.

### **1.4.2 Específicos**

- Brindar a los egresados los conocimientos esenciales que les permitan fomentar la ambientalización curricular para el impulso de una visión moderna de la educación

ambiental y de los procesos esenciales en el aprendizaje, su planeación, ejecución y evaluación.

- Fortalecer la formación curricular en sus diferentes componentes para propiciar la ambientalización curricular en las distintas carreras que ofrece la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Proporcionar las herramientas metodológicas e instrumentales necesarias para que a partir del conocimiento de las interrelaciones esenciales entre la naturaleza y la sociedad, permitan la definición de estrategias, impulsar procesos y políticas educativas que garanticen la transversalización de la educación ambiental en el currículo de las diferentes carreras universitarias.
- Propiciar la dotación de las herramientas epistemológicas y metodológicas para el impulso de la investigación educativa que facilite la ambientalización curricular y el fortalecimiento de la educación ambiental.
- Brindar formación actualizada en tecnología educativa y tecnologías de información computacionales que le permitan expandirla ambientalización curricular y la educación ambiental.

## **2. MARCO ACADEMICO**

### **2.1 Requisitos de ingreso a la Maestría:**

Los profesionales que opten a la Maestría deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Presentar una solicitud de aceptación exponiendo los motivos de la misma
- Presentar el curriculum vitae actualizado
- Acreditar el grado de licenciatura de una de las profesiones universitarias
- Original y fotostática del título de licenciatura o su equivalente
- Fotocopia autenticada del documento de identificación personal
- Completar el formulario oficial de solicitud de ingreso al programa de postgrado
- Recibo de pago de la matrícula anual por los estudios de postgrado correspondientes
- Otros que requiera la Unidad Académica
- Presentar un anteproyecto de investigación a desarrollar dentro de la Maestría

### **2.2 Perfil académico de ingreso**

El profesional que opte a la maestría deberá tener las cualidades siguientes:

- Ejercer funciones de docencia o investigación universitaria o trabajar en el campo de la educación
- Tener experiencia en investigación educativa
- Estar interesado o vinculado al diseño, planificación, ejecución, administración o evaluación curricular
- Tener inclinación por la educación ambiental
- Considerar el ambiente como un componente fundamental para ser incluido en la formación de los futuros profesionales universitarios
- Ser profesional innovador, creativo y flexible
- Tener dominio de la computación y manejo de Word, Excel, Power Point, correo electrónico y navegadores de Internet

### **2.3 Perfil de egreso**

Ser un profesional

- Consciente para contribuir a la formación de la ciudadanía ambiental de las nuevas generaciones

- Capaz de armonizar la función académica con la preservación de la naturaleza y el ambiente en general
- Responsable, crítico, propositivo, creativo y comprometido con el ambiente y la naturaleza
- Creativo en la formulación de estrategias para la gestión curricular que incida positivamente en su entorno

#### Saber

- Comprensión y dominio de las nuevas tendencias y metodologías de la educación ambiental
- Dominio de la teoría de diseño, planificación, ejecución, administración y evaluación de la ambientalización curricular
- Comprensión epistemológica de los problemas ambientales y curriculares
- Identificación e interrelación de nuevas formas de aprendizaje efectivo entre la naturaleza y la sociedad
- Formular investigaciones educativas que vinculen armónicamente el ambiente y el currículo

#### Saber hacer

- Diseño, planificación, ejecución, administración y evaluación del currículo ambientalizado
- Uso de la tecnología educativa innovadora y las TICs como herramientas necesarias en los procesos de enseñanza aprendizaje holísticos.
- Investigación educativa y curricular
- Programas educativos innovadores, pertinentes y realizables

## **2.4 Plan de Estudios**

La propuesta andragógica de la Maestría en Educación con Especialización en Ambientalización curricular contempla la implementación de una modalidad de entrega b-learning por lo que incluye el desarrollo de las TICs como eje transversal que se aplicará en las tres áreas de formación, las cuales son integradas por tres módulos y cada módulo a su vez incluye cuatro cursos con créditos asignados según la carga académica y los componentes de investigación y práctica vinculada.

### **2.4.1 Definición de áreas y cursos**

<b>Área de Formación</b>	<b>Cursos</b>	<b>Créditos</b>
--------------------------	---------------	-----------------

<b>Eje transversal</b>		
<b>Eje Formación en TICs</b>		
Se dará un curso inicial con el propósito de proporcionar los elementos básicos para el uso efectivo de las TIC 2.0 y la plataforma tecnológica a emplear durante este programa educativo. Durante el desarrollo de la maestría, se dará el acompañamiento necesario para desarrollar el uso de otras tecnologías y estrategias de las Tics.	Tecnología Educativa y TICs (Propedéutico y acompañamiento)	2
<b>Área de Educación Ambiental</b>		
Área Educación Ambiental: Proporcionará los elementos epistemológicos, los conocimientos y metodologías sobre los distintos modelos de educación ambiental existentes, proporciona una nueva visión de la educación en la que la formación ambiental en los profesionales egresados de la educación superior juegan un papel determinante para contrarrestar el deterioro ambiental. También la capacidad de comprender las interrelaciones que se dan entre la naturaleza y la sociedad, así como los problemas ambientales a los que se enfrenta la población guatemalteca, sean estos de índole natural o antropogénico.	Epistemología Ambiental	3
	Educación Ambiental	3
	Biosfera y Sociobiósfera	3
	Gestión Ambiental	3
	Ética de la Educación Ambiental	3
	Innovación Educativa Ambiental	3
<b>Créditos por área</b>		<b>20</b>
<b>Área de Ambientalización Curricular</b>		
Área Ambientalización Curricular: Tiene como propósito proporcionar la formación teórico-metodológica para el diseño de currículos ambientalizados a nivel superior.	Teoría curricular y universidad	3
	Diseño Curricular (planificación, diseño, ejecución y administración curricular)	3
	Ambientalización Curricular	3
	Diseño de Estrategias Andragógicas de Aprendizaje	3
	Evaluación en Educación Ambiental y Currículo Ambientalizado	3
		3



	Formulación y Evaluación de Proyectos Curriculares Ambientalizados	
Créditos por área		18
<b>Área Investigación Curricular</b>		
La Investigación Curricular, en la Maestría de Ambientalización Curricular se convierte en una herramienta básica para la realización de investigación educativa que proporciona información de base para el diseño, ejecución y evaluación de currículo ambientalizado y su evaluación, así como para medir la incidencia de la educación ambiental.	Seminario I. Metodología de la Investigación Ambiental. El contexto y el problema de Investigación.	3
	Seminario II. Investigación Educativa y Curricular. El proyecto de Investigación.	3
	Seminario III. Metodología de Investigación Cuantitativa y Cualitativa. El marco metodológico para la investigación del currículo ambientalizado.	3
	Seminario IV. Investigación Diseño de Instrumentos y Recopilación de Información.	3
	Seminario V. Redacción del Informe de Investigación	3
	Defensa de la Tesis de Graduación	--
Créditos por área		15
Total		53

#### 2.4.2 Pensum de Estudios

Área	Curso	Créditos	Enfoque
Propedéutica	Tecnología Educativa y	2	Práctico

	TIC		
Primer trimestre			
Educación Ambiental	Epistemología Ambiental	3	Teórico
Ambientalización Curricular	Teoría curricular y universidad	3	Investigación
Investigación Curricular	Seminario I. Metodología de la Investigación Ambiental.	3	Investigación
Segundo trimestre			
Educación Ambiental	Educación Ambiental	3	Teórico-investigación
Ambientalización Curricular	Diseño Curricular (planificación, diseño, ejecución y administración curricular)	3	Teórico-práctico
Investigación Curricular	Seminario II. Investigación Educativa y Curricular	3	Investigación
Tercer trimestre			
Educación Ambiental	Biosfera y Sociobiósfera	3	Teórico-investigación
Ambientalización Curricular	Ambientalización Curricular	3	Teórico-práctico
Investigación Curricular	Seminario III. Metodología de Investigación Cuantitativa y Cualitativa	3	Investigación
Cuarto trimestre			
Educación Ambiental	Gestión Ambiental	3	Investigación
Ambientalización Curricular	Diseño de Estrategias Andragógicas de Aprendizaje	3	Teórico-investigación
Investigación Curricular	Seminario IV. Investigación Diseño de Instrumentos y Recopilación de Información	3	Investigación
Quinto trimestre			
Educación Ambiental	Ética de la Educación Ambiental	3	Teórico-investigación
Ambientalización Curricular	Evaluación en Educación Ambiental y Currículo Ambientalizado	3	Teórico-investigación

Investigación Curricular	Seminario V. Redacción del Informe de Investigación	3	Teórico-práctico
Sexto trimestre			
Educación Ambiental	Innovación Educativa Ambiental	3	Investigación
Ambientalización Curricular	Formulación y Evaluación de Proyectos Curriculares Ambientalizados	3	Teórico-práctico
Investigación Curricular	Defensa de la tesis de graduación	--	Examen privado

#### 2.4.4 Metodología

La metodología de enseñanza-aprendizaje estará basada en la concepción andragógica de la educación de adultos, cuyos principios son la horizontalidad, participación y autoaprendizaje. Entre los recursos de aprendizaje más importantes a tomar en cuenta están: la investigación, los proyectos prácticos, ensayos, glosarios, artículos especializados, lecturas dirigidas y comentadas, foros. En este proceso el docente será un guía del aprendizaje y los estudiantes participarán en el propio proceso de gestión y aplicación del conocimiento.

Para desarrollar el eje de investigación y llegar a culminar exitosamente el proceso de tesis, los estudiantes contarán dentro del proceso académico con los tutores de investigación de acuerdo a las líneas de investigación que permitirán el desarrollo de los procesos formativos, siendo ellas:

- La situación ambiental de Guatemala
- La educación ambiental
- La transversalización del currículo
- La investigación curricular

Dentro de las cuales se orientarán los diferentes temas de investigación para darle coherencia y desarrollar adecuadamente las competencias pretendidas y contribuir al fortalecimiento teórico, metodológico y técnico del enfoque de transversalización curricular.

#### 2.4.5 Evaluación del aprendizaje

La evaluación del aprendizaje será un proceso de diálogo, comprensión y mejora, lo que propiciará un alto grado de competencia en el desarrollo de las actividades, especialmente las referidas a la transformación de las prácticas curriculares en el aula y dentro de diferentes lugares de trabajo. Se realizará evaluación crítica de todas las actividades que los participantes realicen.

Se desarrollará la evaluación en varias vías para la retroalimentación del proceso en forma continuada. Evaluación del docente (heteroevaluación), evaluación del estudiante (auto-evaluación) y la evaluación entre pares iguales (co-evaluación).

Cada curso tendrá una nota final de evaluación correspondiente a dos ámbitos: evaluación individualizada correspondiente al 70 por ciento de la evaluación final. Forman parte de la evaluación individual de curso productos individuales y grupales, tales como comprobación de lecturas, laboratorios, investigaciones dirigidas, talleres, y otras tareas diseñadas para el efecto.

El 30 por ciento restante será un trabajo integrado, tomando en cuenta la temática ambiental y contenidos específicos de las asignaturas correspondientes al respectivo trimestre. Un reglamento específico normará lo conducente.

La nota mínima de promoción es de 70 puntos.

Para tener derecho a someterse a evaluación final el participante deberá tener 80% de asistencia virtual mínima y haber cumplido con todos sus trabajos de investigación y demás asignaciones.

En el desarrollo de los cursos se evalúa los siguientes aspectos:

- Reconocimiento de sí mismo, como sujeto de procesos de aprendizaje.
- Expresiones que demuestran sus sentimientos de autopercepción/ de problematización/ de gozo/satisfacción/ de liberación/ de transformación.
- Asistencia a actividades presenciales, a citas con sus facilitadores y a reuniones de equipos, para estudio-a-distancia.
- Pertinencia de los proyectos desarrollados para apoyar la transformación de las prácticas en la educación.
- Puesta en práctica de aspectos transformadores de la práctica educativa y que sea amigable, responsable y armónica con el medio ambiente.
- Interés manifiesto en profundizar en cada uno de las temáticas que tratan los diferentes cursos.

En las investigaciones desarrolladas se evalúa los siguientes aspectos:

- Estructura de la investigación; selección adecuada de método y técnicas acordes a la problemática y solución deseada
- Articulación con y pertinencia de los conocimientos aprendidos en los diferentes cursos
- Aplicabilidad de lo aprendido en lo educativo en la realidad de su contexto regional, institucional y ámbito de trabajo

- Calidad del informe sobre la investigación.

En los Productos profesionales se evalúa los siguientes aspectos:

- Articulación y pertinencia con los conocimientos aprendidos en los diferentes cursos
- Aplicabilidad a la realidad de su contexto regional e institucional
- Capacidad transformadora de la práctica educativa relacionada con la problemática ambiental
- Estructura del proyecto y calidad del informe sobre el proceso de la realización del proyecto.

#### **2.4.6 Evaluación del Programa**

El desarrollo de procesos de aprendizaje, en los cuales se realiza la combinación de estudio con trabajo en prácticas educativas, exigen que se lleve a cabo una evaluación del programa de estudio de manera paralela mediante procesos de monitoreo y de evaluación constante de todos los componentes. Con el propósito de retroalimentar y reajustar el programa, corrigiendo de inmediato todos los aspectos que se considere necesarios. Para evaluar el programa se tomará en cuenta los siguientes aspectos:

- La selección de los contenidos curriculares, la metodología y las técnicas didácticas propuestas y realizadas.
- El desempeño de los docentes titulares y asistentes, los expertos invitados, asesores andragógicos y facilitadores para asegurar el desarrollo de habilidades y competencias en todos los participantes.
- La calidad del servicio de la plataforma virtual y de transmisión de las videoconferencias, para identificar la calidad del aprendizaje que las mismas provocan, y poder sugerir elementos a incorporar.
- Los materiales didácticos, especialmente los textos seleccionados para estudiar y los productos previstos, para identificar la calidad del aprendizaje que los mismos provocan, y poder sugerir elementos a incorporar.
- La interacción con las diferentes instituciones en las que el participante desarrolla actividades profesionales y el apoyo de las mismas para optimizar las condiciones del contexto.
- Los impactos de esta Maestría en la operacionalización del “nuevo enfoque educativo”, en otros ámbitos universitarios.
- El apoyo administrativo que el estudiante recibe para identificar su pertinencia congruencia, funcionalidad y calidad.

### 3. MARCO ADMINISTRATIVO

#### 3.1 Normativo

La propuesta de maestría se rige por el normativo de estudios de postgrado de cada unidad académica. Además se incluye como anexo las Normas Generales para la Administración de la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular.

#### 3.2 Recursos Físicos

Las actividades académicas se desarrollarán en las instalaciones de las unidades académicas que ofrecerán la Maestría, las cuales proporcionan salones de clase, salón virtual, auditorio, biblioteca, laboratorio de computación, audiovisuales, control académico y un área destinada a la Coordinación de los Estudios de Postgrado. Estas instalaciones están en disponibilidad de ser utilizadas por el Programa de Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular, de acuerdo al calendario académico elaborado en conjunto con la Secretaría Académica de cada unidad académica.

#### 3.3 Recursos Humanos

<b>NOMBRE</b>	<b>TITULO</b>	<b>ESPECIALIDAD</b>	<b>UNIVERSIDAD DONDE EGRESO</b>
Carlos Interiano	Doctor en Filosofía: Investigación Social	Investigación	Universidad Panamericana. Guatemala
Oscar Guillermo Peláez Almengor	Doctor en Filosofía	Investigación, Historia Latinoamericana, EE UU. Y España	Universidad de Tulane, New Orleans EE UU.
Enrique Gordillo	Doctor en Historia	Investigación	Universidad de Tulane, New Orleans, E. U. A.
Jesús de la Cruz Escoto	Doctorado en Ciencias Políticas y Sociología	Investigación Proyectos	Universidad Pontificia de Salamanca, Madrid España
Ineke de Jonge	Maestrías en educación	Educación	Varias universidades en Holanda
Ing. César Barrientos	Maestro en Gestión Ambiental	Desarrollo ambiental	Universidad de San Carlos de Guatemala
Dr. Carlos Aldana	Dr. en Educación	Educación Currículo.	Universidad de San Carlos de Guatemala
Dr. Ronald Knust	Dr. en Tecnologías educativas	b-Learning y software educativo	Varias universidades de Holanda

Dr. Klaas Steur	Maestro en Proyectos de desarrollo	Planificación y desarrollo de proyectos	Varias universidades de Holanda
Ing. Agr. César Castañeda	Maestría en Recursos Renovables	Recursos hídricos y bosques	Universidad de San Carlos de Guatemala
Mtra. Mara Bocaletti	M. Sc. en Derecho	Derecho ambiental	Universidad Rafael Landívar
Mtro. Alekcey Chuprine Valladares	Mtro. en Gestión Ambiental	Antropología Ambiental	Universidad de Costa Rica
Dr. Chiel de Wit	Dr. en desarrollo de proyectos	Formulación y evaluación de proyectos	Varias universidades de Holanda
Rolando Augusto Alvarado Fernández	Maestría en Horticultura	Fisiología Post-cosecha de Productos Precederos	Universidad de California, Davis, EE UU.
Ing. Agr. Gustavo García Macz	Maestría Gerencia del Desarrollo	Desarrollo Rural y Recursos Naturales	Universidad Landivar/ Universidad Autónoma de Madrid
Dr. Julio César Díaz	Dr. En Gestión del Desarrollo	Epistemología Investigación Ética Desarrollo	Universidad de San Carlos de Guatemala/Autónoma de Honduras
Dr. Alejandro Arrivillaga Cortés	Dr. en Biología Marina	Biología marina	Universidad de San Carlos de Guatemala
Mtro. Edgar Barillas	Maestría en Restauración de Monumentos	Docencia Investigación	Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala
Ing. Agr. Mario Roberto Díaz Moscoso	MSc. En Hortalizas	Agronomía	Universidad de Salt Lake City
MsC. Milton Cabrera	Mtro. en Biología	Educación ambiental	Universidad de San Carlos de Guatemala
Dr. Fernando Cajas	Dr. en Ciencias	Ciencias exactas y ambiente	Varias universidades en EUA

### 3.4 Recursos Financieros

#### Recursos Financieros\*:

Rubros	Monto
<b>1. Ingresos</b>	
1.1 50 maestranter x 16 cursos x Q600.00 cada curso	Q518,400.00
1.2 Fondo de becas**	Q288,000.00
<b>Total ingresos MEAC</b>	<b>Q806,400.00</b>
<b>2. Egresos</b>	
<b>2.1 Recursos Humanos</b>	
<b>2.1.1 Recurso humano centralizado</b>	
1.Coordinador general Q5000 x 24 meses***	Q120,000.00
1 Administrador contratado por DECOR (Q3,100.00 x 28)	Q86,800.00
1 Servicios secretariales y de archivo (Q2,000.00 x 28)	Q56,000.00
1 Gastos de oficina (útiles y fungibles, Q700 x 24))	Q16,800.00
16 Profesores x Q5,000.00 mensual x 2 meses cada uno***	Q160,000.00
1 Profesional en sistemas Q 1,306 x 3 hora x 24 meses	Q94,032.00
<b>2.1.2 Recurso humano en cada unidad académica</b>	
1 Facilitador Titular VII Q 1,358 x 3 horas x 24 meses	Q97,776.00
1 Secretaria Oficinista I Q 507.64 x 2 horas x 24 meses	Q24,366.72
1 Encargado de limpieza Q 50 x 4 semanas x 20 meses	Q4,000.00
<b>2.2 servicios no personales por unidad académica</b>	
1 Luz eléctrica Q 500.00 x 20 meses	Q10,000.00
1 Teléfono Q 300.00 x 20 meses	Q6,000.00
<b>2.3 Material bibliográfico por unidad académica</b>	
1 Compra de libros compra de 5 libros por asignatura x 16	Q15,000.00
<b>2.4 Equipo y materiales de oficina por unidad académica</b>	
1 Materiales de oficina	Q35,000.00
<b>Subtotal egresos</b>	<b>Q725,774.72</b>
<b>2.5 Gastos de administración</b>	
1 Overhead (considerando un 12% de impuestos)	Q36,708.00
<b>Total egresos</b>	<b>Q762,482.72</b>
<b>Diferencia entre ingresos y egresos</b>	<b>Q43,917.28</b>

\* Si bien este presupuesto es elevado para una solo unidad académica, se torna muy adecuado cuando se aplica a varias unidades. \*\*Según el Adendum para la primera cohorte.\*\*\*Estos rubros serán cubiertos por el fondo de becas para la primera cohorte (Adendum) aportado por el PROYECTO DE FORMACION E INVESTIGACION EN EDUCACION AMBIENTAL A NIVEL SUPERIOR –FINEANS- cual será administrado dentro del marco de un convenio entre FINEANS, DECOR SOCIEDAD CIVIL Y LAS UNIDADES ACADEMICAS RESPECTIVAS.



## 4. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### *INTRODUCCIÓN*

La Maestría en Educación con Especialización en Ambientación Curricular, diseñada como un esfuerzo académico conjunto entre varias unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para impulsar la formación multidisciplinaria, pero bajo la responsabilidad específica de cada Departamento de Postgrado de las mismas.

Se ejecutará optimizando la metodología b-learning y el estudio dirigido. Para su operacionalización está dividida en tres áreas básicas de estudio:

- Área de Educación Ambiental
- Área de Ambientación Curricular
- Área de Investigación Ambiental

Cada una de estas áreas contiene un número específico de materias que le dan coherencia y pertinencia. Para garantizar el correcto uso de las tecnologías de la información y la comunicación –TIC- se ha incorporado un curso propedéutico que persigue el dominio de destrezas y habilidades tecnológicas para el aprendizaje virtual. Las TIC constituyen un eje que garantizará el correcto y apropiado uso de las nuevas tecnologías virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La Maestría en Ambientación Curricular se rige por los principios andragógicos de: horizontalidad, participación y autoaprendizaje; supuestos que marcan el principio de aprendizaje en la vida adulta y los cuales propugnan también, por un modelo de educación más democrático y participativo, en donde estudiantes y docentes se integren en un juego de roles de simetría relacional y produzcan conocimiento mediante estrategias de diálogo, análisis y propuestas de consenso.

En la estructura académica se reconocen dos niveles necesarios de producción de conocimiento: el nivel de producción de conocimiento por asignaturas y el nivel de producción de conocimiento integrado.

En el primer nivel, los estudiantes producirán conocimiento en cada una de las asignaturas; este será evaluado en la nota final con un 70 por ciento del valor total. En el segundo nivel, se producirá conocimiento conjunto, integrando contenidos de los tres cursos de cada área en un proyecto de trimestre. La evaluación de este segundo nivel corresponde a una nota integrada de 30 puntos sobre el valor total de las asignaturas.

Por ser una maestría en Artes el mecanismo de graduación será mediante la elaboración de tesis de postgrado. Para realizar la investigación de tesis los cursos que conforman el área de investigación estarán diseñados con la orientación necesaria para iniciar un proceso de investigación y culminar con un informe científico.

Los cursos provenientes de las 3 áreas básicas de formación están estructurados de tal manera que se produzca la ambientalización curricular, lo que hace que el perfil de la maestría llene las expectativas de un modelo que constituya la ambientalización como un eje del currículo, como una alternativa de afianzar la educación ambiental que combine lo filosófico, cognitivo y axiológico, es decir, el ser, el saber y el hacer.

### *MARCO DE COMPETENCIAS*

- Poseen los conocimientos esenciales para fomentar la ambientalización curricular para el impulso de una visión moderna de la educación ambiental y de los procesos esenciales en el aprendizaje, su planeación, ejecución y evaluación.
- Propician la ambientalización curricular en las distintas carreras que ofrece la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Poseen las herramientas metodológicas e instrumentales necesarias para que a partir del conocimiento de las interrelaciones esenciales entre la naturaleza y la sociedad, permitan la definición de estrategias, impulsar procesos y políticas educativas que garanticen la transversalización de la educación ambiental en el currículo de las diferentes carreras universitarias.
- Poseen las herramientas epistemológicas y metodológicas para el impulso de la investigación educativa que facilite la ambientalización curricular y el fortalecimiento de la educación ambiental.
- Poseen dominio de tecnología educativa y tecnologías de información computacionales que le permitan expandir la ambientalización curricular y la educación ambiental.

### *PROPEDÉUTICO TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y TICs*

#### Descripción

El curso Propedéutico Tecnología Educativa y TICs tiene como propósito proporcionar a los maestrandos los elementos básicos para el uso efectivo de las TIC 2.0 y la plataforma tecnológica a emplear durante este programa educativo.

La gran cantidad de herramientas TIC 2.0 y sus posibles usos dentro del proceso de aprendizaje no pueden ser cubiertos en un solo curso, sino que seguirán siendo presentadas e incorporadas, a lo largo de todo el programa, y porque no decirlo, esperamos que también los y las maestrantes puedan continuar aprendiendo más de ellas luego de finalizar esta maestría.

#### Objetivos

1. Proporcionar las habilidades necesarias para la utilización de las TIC 2.0 y la plataforma tecnológica de la maestría.
2. Identificar formas de utilización de las herramientas TIC 2.0 en estrategias de aprendizaje.
3. Promover el trabajo colaborativo con la utilización de herramientas TIC 2.0 en la web.

#### Contenidos mínimos

1. Uso de la web, navegadores y buscadores de información.
2. Herramientas TIC 2.0
3. Trabajo en la comunidad virtual de la maestría: definición de perfil personal.
4. Ingresar a los recursos de un grupo.
5. Manejo de archivos y envío de tareas.
6. Participación en foros de discusión.
7. Redacción de artículos en el blog.

Número de créditos: 2

### *ÁREA EDUCACIÓN AMBIENTAL*

#### Descripción:

Proporcionará los elementos epistemológicos, los conocimientos y metodologías sobre los distintos modelos de educación ambiental existentes, proporciona una nueva visión de la educación en la que la formación ambiental en los profesionales egresados de la educación superior, desempeñan un papel determinante para contrarrestar el deterioro ambiental. También la capacidad de comprender las interrelaciones que se dan entre la naturaleza y la sociedad, así como los problemas ambientales a los que se enfrenta la población guatemalteca, sean estos de índole natural o antropogénico.

#### Cursos que comprende:

1. Epistemología Ambiental
2. Educación Ambiental
3. Biosfera y Sociobiósfera
4. Gestión Ambiental
5. Ética y Educación Ambiental
6. Innovación Educativa Ambiental

Número de créditos: 18

## *Curso 1: Epistemología Ambiental*

### Descripción

El mundo reclama hoy nuevas líneas de pensamiento que rebasen los viejos esquemas teóricos de entender la interrelación e interacción del ser humano con su ambiente. El presente curso hará un esbozo de las principales corrientes de pensamiento y sus implicaciones en el tema ambiental, desde el marxismo ortodoxo, pasando por las líneas del llamado pensamiento crítico, el liberalismo, el neoliberalismo, hasta las actuales corrientes de pensamiento que buscan una mayor interrelación científica con el ambiente, para pensar la complejidad ambiental en el orden de una nueva racionalidad.

### Objetivos

1. Promover el análisis sobre las diversas corrientes de pensamiento que han gobernado el mundo y su relación con el ambiente.
2. Generar espacios de propuesta para generar una teoría general crítica interdisciplinaria que aborde el ambiente como un tema curricular.

### Contenidos mínimos

El ambiente, el nuevo objeto científico interdisciplinario. Idealismo y ambiente. Materialismo dialéctico y ambiente. Positivismo y ambiente. Liberalismo y ambiente. Neoliberalismo y ambiente. Teoría de la complejidad. Ambiente y Economía. Ambiente y Política. Ambiente y cultura.

### Créditos 3

## *Curso 2: Educación Ambiental*

### Descripción

Este curso tiene como propósito provocar análisis y discusión con los estudiantes respecto a la importancia que tiene la educación ambiental y la necesidad enseñar en las aulas universitarias cómo diseñar cursos dirigidos a conservar el ambiente.

### Objetivos

Proporcionar a los estudiantes los fundamentos básicos de la educación ambiental.  
Proporcionar las herramientas necesarias para diseñar cursos sobre educación ambiental.

### Contenidos mínimos

Qué es la educación ambiental. Concepto y fundamentos de la educación ambiental. Principios, objetivos y desarrollo. Principales problemas medioambientales y herramientas para la detección y análisis de estos. Metodología para el análisis de problemas

ambientales. Herramientas de la educación ambiental en el nivel superior. La huella ecológica. El mapa ecológico. Metodología de la enseñanza ambiental.

Créditos 3

### *Curso 3; Biósfera y Sociobiósfera*

#### Descripción

El delgado manto de vida que cubre la Tierra recibe el nombre de biosfera. Conlleva un conocimiento profundo con base científica de los aspectos ecológicos fundamentales, como también, en lo social, una formación inicial en gestión ambiental<sup>1</sup>, para saber qué hacer y cómo actuar en la remediación y la superación de la crisis socio-ambiental que vive el mundo, nuestra región, el país y nuestras localidades. Los elementos teóricos, así impartidos, sirven a los maestrantes para realizar su proyecto de investigación.

#### Objetivos

Que el proceso que se desarrolla en el curso le permita al participante:

1. Facilitar experiencias de aprendizaje relacionadas con los fundamentos ecológicos, sociales, educativos y éticos, que propicien el desarrollo de un pensamiento crítico para saber qué hacer y cómo actuar frente a la crisis socio-ambiental que se vive en el ámbito local, el país, la región centroamericana y en el mundo, por medio de la formación de una ciudadanía con valores, que apunta hacia la implementación de modelos de desarrollo sustentables y sostenibles.

#### Contenidos mínimos

1. Los órdenes cósmicos y la huella ecológica
2. Los Ciclos Biogeoquímicos en la tierra
3. La historia socio-ambiental: del *Homo Sapiens* al *Homo Consumens*
4. El Clima y el Ser Humano: cambio climático
5. El deterioro y la contaminación ambiental: su control y manejo
6. Vulnerabilidad y riesgos socioambientales
7. Ciudadanía ambiental: enfoque eco-centrista
8. Elaboración de un diagnóstico ambiental

Número de créditos: 3

### *Curso 4: Gestión Ambiental*

---

1

## Descripción

El curso de Gestión Ambiental tiene como propósito proporcionar a los y las maestrantes la capacidad de visualizar que actividades antrópicas afectan al medio ambiente, previniendo o mitigando estos problemas ambientales con el fin de lograr una adecuada calidad de vida sin afectar el ambiente.

La gestión ambiental responde al "cómo hay que hacer" para conseguir lo planteado por el desarrollo sostenible, es decir, para conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos y protección y conservación del ambiente. Abarca un concepto integrador superior al del manejo ambiental: de esta forma no sólo están las acciones a ejecutarse por la parte operativa, sino también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectores, que terminan mediando la implementación.

## Objetivos

4. Sensibilizar y crear una conciencia en los profesionales del importante papel que ellos pueden y deben desempeñar en la gestión ambiental, desde sus puestos de trabajo.
5. Proporcionar instrumentos para el análisis del impacto ambiental en su ámbito laboral

## Contenidos mínimos

8. Principales problemas ambientales de nuestro país
9. Desarrollo sustentable
10. Gestión Ambiental
11. Evaluación del impacto ambiental
12. Las normas de la serie ISO14,000

Número de créditos: 3

## *Curso 5: Ética y Educación Ambiental*

### Descripción

Este curso realiza un análisis sobre el Medio Ambiente como un problema ético, así como los fundamentos de políticas ambientales en Guatemala. También hace énfasis en las políticas de educación ambiental vigentes en nuestro país y esboza los conceptos, principios y objetivos de la educación ambiental y las estrategias de información, formación, capacitación y participación

### Objetivos

Dar un panorama general sobre las implicaciones éticas de la conservación del medio ambiente.

Sistematizar las experiencias en Guatemala sobre la educación ambiental.

Evaluar las políticas sobre protección y conservación del medio ambiente.

Contenidos mínimos

Ética y Medio Ambiente. Valores ecológicos. Filosofía y Sociología del medio ambiente. La cuestión de la ecología y la persona humana: El hombre y la conciencia ecológica. Fundamentos de políticas ambientales. Diagnóstico de la situación actual. Educación ambiental. Orígenes del pensamiento ambiental. Marco histórico: Crisis de la civilización y surgimiento de la problemática ambiental. Conceptos, principios y objetivos de la educación ambiental. Información, formación, capacitación y participación. La educación y el desarrollo sustentable. Evolución y Potencial. Interdisciplinariedad. Perspectivas socioculturales y naturales.

Número de créditos: 3

### *Curso 6: Innovación Educativa Ambiental*

Descripción

Este curso tiene el propósito de sistematizar las metodologías, herramientas y técnicas educativas innovadoras que pueden aplicarse a la educación ambiental.

Objetivos

1. Comprender la importancia de la Innovación Educativa para el mejoramiento de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje en medio ambiente.
2. Introducir cambios en su práctica educativa de acuerdo a los enfoques innovadores en educación ambiental.
3. Ser un agente de cambio para su institución.

Contenidos mínimos:

1. Nuevas tecnologías utilizadas en la educación ambiental.
2. Paradigmas innovadores en la educación ambiental.
3. El Holismo como necesario cambio de paradigma en la educación ambiental
4. La sistematización de experiencias innovadoras en educación ambiental.
5. Aplicación de innovaciones educativas en proyectos de educación ambiental.

Créditos 3

## *ÁREA AMBIENTACIÓN CURRICULAR*

## Descripción

Tiene como propósito proporcionar la formación teórico-metodológica para el diseño de currículum ambientalizados a nivel superior.

## Cursos que comprende

1. Teoría Curricular y Universidad
2. Diseño Curricular (Planificación, diseño, ejecución y administración curricular)
3. Ambientalización Curricular
4. Diseño de Estrategias Andragógicas de Aprendizaje
5. Evaluación en Educación Ambiental y Currículo Ambientalizado
6. Formulación y Evaluación de Proyectos Curriculares Ambientalizados

Número de Créditos: 18

### *Curso 1: Teoría Curricular y Universidad*

#### Descripción:

Las universidades actualmente deben responder a los desafíos que le presenta la sociedad del conocimiento, la globalización, el nuevo papel de la ciencia y la tecnología. A las universidades les urge asumir la formación de un ciudadano o ciudadana como protagonista, como centro del quehacer pedagógico, didáctico, andragógico y de la humanidad como conciencia crítica de la sociedad. Igualmente, la Universidad debe cumplir una “función social” como institución educativa y realizar un “servicio”.

Una teoría discursiva de la educación superior, busca sistemas de formación en donde se aprende comunicando, relacionándose, reconociéndose. En consecuencia, el currículo universitario asume, la cultura el proceso educativo, un sentido ético político de participación democrática basada en una concepción comunicativa de la educación, asumiendo la formación de sujetos morales a través de procesos que afecten a todos los integrantes de la comunidad educativa.

#### Objetivos

El proceso que se desarrolla en el curso le permita a las y los maestrantes:

1. Explicar cuáles son los nuevos desafíos en la formación profesional actual en materia de ambiente.
2. Actualizar la curricula de acuerdo a los cambios que se están generando en el mundo.
3. Seleccionar los modelos curriculares acordes a la formación de profesionales ambientalmente comprometidos.

#### Contenidos mínimos



1. Teoría curricular
2. Desarrollo humano como eje de las estructuras curricular
3. Orientación Curricular para la Educación Superior
4. El Currículo, dispositivo pedagógico para la vinculación Universidad- Sociedad
5. Elementos del currículum
6. Fuentes del currículum

Número de Créditos: 3

### *Curso 2: Diseño Curricular (Planificación, diseño, ejecución y administración curricular)*

#### Descripción

El diseño curricular es uno de los componentes determinantes que orientan hacia la práctica educacional y social a partir de la redefinición de problemas reales, el diseño y la aplicación de procedimientos eficaces orientados a que los y las estudiantes adquieran conocimientos que les propicien aprendizajes más significativos. El propósito de este curso es formar profesionales capaces de diseñar currículum que trabajen desde los distintos programas educativos la problemática ambiental.

#### Objetivos

1. Aplicar la teoría curricular en el diseño de currículum ambientalizado
2. Elaborar currículum ambientalizado

#### Contenidos Mínimos

1. Que es el currículum
2. Definición y ámbitos del currículum
3. Características del diseño curricular
4. Fases del diseño curricular
5. Currículum ambientalizado
6. Características del currículum ambientalizado
7. Propuestas de diseño

Créditos: 3

### *Curso 3: Ambientalización Curricular*

#### Descripción:

Este curso tiene como propósito desarrollar las metodologías, enfoques, herramientas y procedimientos para introducir la Ambientalización como eje del currículo en todas las carreras de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de manera que en un mediano plazo este sea uno de los ejes transversales que guíen la estructura curricular de cualquier carrera universitaria, tal como sucede hoy día en muchos cursos con ejes temáticos tales como la equidad de género e interculturalidad. El curso tiene un carácter teórico-práctico, en su modalidad de taller.

#### Objetivos

1. Explicar cuáles son los nuevos desafíos en la formación profesional actual en materia de ambiente.
2. Actualizar el currículo de acuerdo a los cambios que se están generando en el mundo en temas ambientales.
3. Seleccionar los modelos curriculares acordes a la formación de profesionales ambientalmente comprometidos.
4. Introducir cambios en la estructura de todos los cursos que conforman el currículo de cada una de las carreras que se imparten en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### Contenidos mínimos

1. Teoría curricular
2. El currículo, dispositivo andragógico para la vinculación Universidad- Sociedad
3. Elementos del currículum
4. Fuentes del currículum
5. Orientación curricular ambiental en los cursos seleccionados para el taller.
6. Selección de contenidos ambientales y reestructura de los contenidos de cursos que conforman el pensum de una carrera seleccionada para el taller.

Número de créditos: 3

#### *Curso 4: Diseño de Estrategias Andragógicas de Aprendizaje*

#### Descripción

Este curso analizará las estrategias de aprendizaje en el adulto, desde una perspectiva andragógica, proporcionando un ambiente de aprendizaje y autoaprendizaje tomando en cuenta las características fisiológicas, psicológicas y sociológicas del estudiante adulto. Se tomará en cuenta también, al adulto como gestor y conservador del medio ambiente y su

relación con las estrategias de aprendizaje dirigidos a lograr sustentabilidad y horizontalidad en el proceso de ambientalización de las estrategias de aprendizaje.

#### Objetivos

1. Servir en la nueva visión de Educación Ambiental para ser agentes de cambio
2. Conocer y aplicar las estrategias de aprendizaje en los estudiantes adultos
3. Establecer vínculos con proyectos o establecimientos que trabajen con el tema de Educación Ambiental para la colaboración, experiencia y trabajo y resolución de casos de la comunidad.
4. Garantizar un plan que muestra la sostenibilidad y la viabilidad más allá de las conclusiones.

#### Contenidos Mínimos

1. Principios de Andragogía como ciencia de educación para adultos
2. Que son estrategias de aprendizaje andragógico
3. Teorías del aprendizaje adulto
4. Tipos de estrategias y guía de recursos
5. Plan de estudios integrados utilizando estrategias didácticas
6. Metodologías Aplicadas y aprendizaje en equipo
7. Estrategias Constructivistas
8. Ambientalización de las estrategias de aprendizaje adulto

Número de Créditos: 3

### *Curso 5: Evaluación en Educación Ambiental y Currículo Ambientalizado*

#### Descripción

Este curso abordará la evaluación curricular en el contexto de los cambios curriculares que deben realizarse para favorecer la formación ambiental de los profesionales egresados de las carreras. Hace énfasis a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales pertinentes a la problemática específica de cada carrera, y los cambios que deben realizarse para orientar un currículo ambientalizado.

#### Objetivos

1. Evaluar la pertinencia actual del currículo a la luz de los problemas ambientales a los que deben enfrentarse los profesionales en los ámbitos social, laboral y familiar.
2. Elaborar diseños curriculares flexibles que permitan la incorporación de cambios de acuerdo a la dinámica ambiental contemporánea.
3. Propiciar la evaluación y retroalimentación permanente del currículo a fin de garantizar la calidad del egresado.
4. Detectar los problemas y soluciones para reorientar un currículo ambientalizado.

#### Contenidos mínimos

- Concepto de evaluación curricular

- Importancia, alcances y limitaciones de evaluación curricular
- Tipos de evaluación curricular
  - Modelos de evaluación curricular: Interna, externa y mixta
- Metodologías para la evaluación curricular
- Procedimientos y herramientas para orientar la ambientalización curricular

Número de créditos: 3

### *Curso 6: Formulación y Evaluación de Proyectos Curriculares Ambientalizados*

#### Descripción

Este curso abordará la formulación y evaluación de proyectos curriculares ambientalizados en el contexto del diseño y la gestión curricular, con ello se orientará y dotará a los estudiantes de las herramientas básicas de planificación, ejecución, evaluación, administración y gestión curricular, así como los mecanismos indicados para el monitoreo de la ambientalización curricular, propiciando la transversalización de la educación ambiental en el currículo de las diferentes carreras. Hace énfasis a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales pertinentes a la problemática específica de cada carrera, y los cambios que deben realizarse para orientar un currículo ambientalizado, su formulación y evaluación.

#### Objetivos

5. Evaluar la pertinencia actual del diseño curricular a la luz de los problemas ambientales a los que deben enfrentarse los profesionales en los ámbitos social, laboral y familiar.
6. Elaborar diseños curriculares flexibles que permitan la incorporación de cambios de acuerdo a la dinámica ambiental contemporánea.
7. Propiciar la evaluación y retroalimentación permanente del currículo a fin de garantizar la calidad del egresado.
8. Detectar los problemas y soluciones para reorientar un currículo ambientalizado.

#### Contenidos mínimos

- Concepto de formulación y evaluación curricular
- Importancia, alcances y limitaciones del diseño curricular ambientalizado
  - Paradigmas de formulación de currículos
  - Paradigmas de evaluación curricular
  - Métodos y técnicas de planificación curricular
  - Métodos y técnicas de evaluación curricular: Interna, externa y mixta
- Metodologías, criterios y procedimientos para orientar la ambientalización curricular

## *ÁREA INVESTIGACIÓN CURRICULAR*

La investigación curricular, en la Maestría de Ambientalización Curricular es una herramienta básica para la realización de investigación educativa que proporciona información de base para el diseño, ejecución y evaluación de currículo ambientalizado y su evaluación, así como para medir la incidencia de la educación ambiental.

Cursos que comprende

1. Seminario I. Metodología de la Investigación Ambiental
2. Seminario II. Investigación Educativa y Curricular
3. Seminario III. Metodología de Investigación Cuantitativa y Cualitativa
4. Seminario IV. Investigación Diseño de Instrumentos y Recopilación de Información
5. Seminario V. Redacción del Informe de Investigación

Número de créditos: 15

### *Seminario I. Metodología de la Investigación Ambiental*

Descripción

En el Seminario I. Metodología de la Investigación Ambiental se hará un esbozo del contexto y el problema de la investigación, de manera que los estudiantes inicien su proceso de investigación de tesis partiendo de definición del problema.

Objetivos

1. Introducir a los estudiantes en el proceso de investigación científica relacionada con el ambiente.
2. Provocar el interés por la definición de problemas de investigación ambiental.

Contenidos

Principios de la investigación científica. Aplicación de la investigación al campo ambiental. Autores representativos. Metodología de investigación ambiental. Definición de problemas de investigación en medio ambiente.

Número de créditos: 3

### *Seminario II. Investigación Educativa y Curricular*

Descripción

El Seminario II estará enfocado hacia la Investigación Educativa y Curricular y la importancia y estructura del proyecto de Investigación.

#### Objetivos

1. Provocar reflexión sobre la importancia de la investigación educativa y curricular en el medio ambiente.
2. Diseñar proyectos de investigación en educación y medio ambiente.

#### Contenidos

Investigación Educativa y Curricular. Paradigmas de la investigación educativa y curricular. Metodologías de investigación educativa y curricular. El proyecto de investigación.

Número de créditos: 3

### *Seminario III. Metodología de Investigación Cuantitativa y Cualitativa*

#### Descripción

El Seminario III abordará la metodología de Investigación Cuantitativa y Cualitativa y el marco metodológico para la investigación del currículo ambientalizado.

#### Objetivos

1. Reflexionar sobre las principales tradiciones en investigación que existen en el mundo académico, especialmente la tradición cuantitativa y la cualitativa.
2. Reflexionar sobre la elaboración del marco metodológico para la investigación del currículo ambientalizado.

#### Contenidos

La Investigación Cuantitativa. Supuestos y herramientas. Autores representativos. La Investigación Cualitativa. Supuestos y herramientas. Paradigmas de investigación. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación ambiental. El marco metodológico de la investigación curricular ambientalizada.

Número de créditos: 3

### *Seminario IV. Investigación Diseño de Instrumentos y Recopilación de Información.*

#### Descripción

En el Seminario IV de Investigación se diseñarán instrumentos para la recopilación de información y se hará el estudio respectivo.

#### Objetivos

1. Diseñar instrumentos para recopilar información sobre el tema seleccionado.

2. Realizar la recopilación, análisis, interpretación y presentación de resultados

Contenidos

Operacionalización de variables cuantitativas y cualitativas. Diseño de instrumentos de investigación. Recopilación de información. Diseño del plan de análisis de la investigación ambiental. Procesamiento de resultados. Análisis e interpretación de resultados.

Número de créditos: 3

### *Seminario V. Redacción del Informe de Investigación*

Descripción

En el Seminario V se abordará la metodología y técnicas para redactar informes de investigación.

Objetivos

1. Proporcionar los conocimientos, metodologías y técnicas para elaborar informes de investigación científica.
2. Elaborar el informe de investigación científica.

Contenidos

Los informes científicos. Técnicas de redacción del Informe de Investigación. Técnicas de la redacción científica. Estructura del informe de investigación. Normas de estilo.

Número de créditos: 3

### *DEFENSA DE LA TESIS DE GRADUACIÓN*

La tesis de graduación es un proceso que culmina con el seminario V de Investigación. Durante el último trimestre los estudiantes someterán su trabajo de graduación al proceso de revisión de estilo y aprobación final por parte de una comisión de tesis. La comisión de tesis emitirá el dictamen correspondiente, ordenando la impresión del informe de tesis; luego, la coordinación del programa hará los arreglos para el acto de defensa de la tesis y posterior acto de graduación.

Para finalizar el proceso defensa de tesis y acto de graduación, los estudiantes deberán tener cierre de pensum, y puede procederse inmediatamente después de aprobar los últimos cursos.

**Anexo**  
**Normas Generales de Administración**  
**de la Maestría en Educación con especialización en**  
**Ambientalización Curricular**



## **NORMAS GENERALES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON ESPECIALIZACIÓN EN AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR**

**Artículo 1. DEFINICIÓN:** Los estudios de Maestría de Educación con Orientación en Medio Ambiente son un medio para formar el recurso humano calificado con habilidades y conocimientos especializados en Educación Ambiental con aplicación en este campo de la ciencia, la técnica y las humanidades para coadyuvar al desarrollo económico y social de Guatemala y Centroamérica en la contribución a la formación de profesionales, docentes e investigadores a nivel superior preocupados por la problemática ambiental y la manera de incidir en ella a través de esfuerzos educativos. La Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular es un esfuerzo conjunto de los centros universitarios de la Universidad de San Carlos de Guatemala en Petén, Quetzaltenango, Chiquimula, Mazatenango, Jalapa, San Marcos, Huehuetenango y Cobán, así como de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media. El presente conjunto de normas generales de administración es complemento de los normativos de los estudios de postgrado que existen en cada una de las unidades académicas participantes.

**Artículo 2. Creación del Comité para la Administración de la Maestría en Educación con Especialización en Ambientalización Curricular.** El Comité para la administración de la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular, se crea de acuerdo a las necesidades de operacionalizar la maestría para ser impartida en las Unidades Académicas: el Centro Universitario del Norte –CUNOR-, Centro Universitario de Oriente –CUNORI-, Centro Universitario de Occidente –CUNOC-, Centro Universitario de Peten –CUDEP-, Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM-, Centro Universitario de Noroccidente –CUNOROC-, Centro Universitario de Suroccidente –CUNSUROC-, Centro Universitario de San Marcos –CUSAM-, Centro Universitario de Suroriente –CUNSURORI- y el Proyecto de Formación e Investigación en Educación Ambiental a Nivel Superior –FINEANS- que se regirá para la impartición en cada una de las Unidades Académica según lo establecido en el Reglamento del Sistema de Estudios de Postgrado de la USAC y el contenido del presente normativo, así como los diferentes reglamentos, normas y leyes que sean aplicables de la Universidad de San Carlos de Guatemala

**Artículo 3. Objetivos del Comité para la Administración de la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular.** Los objetivos del Comité para la Administración de la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular que se imparten en las Unidades Académicas: EFPEM, CUNOC, CUNOROC, CUNSUROC, CUSAM, CUNSURORI, CUDEP, CUNORI, CUNOR, son los siguientes:

- 3.1** Contribuir a operacionalizar la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular en las diferentes unidades académicas a través de los Departamentos de Postgrado.

- 3.2 Velar por el nivel académico de la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular en las diferentes unidades académicas en relación a la formación profesional y mejorar la calidad de su práctica social.
- 3.3 Fortalecer el desarrollo de la investigación en medio ambiente y apoyar los programas para formación de docentes, como un instrumento de retroalimentación al proceso de Enseñanza Superior Universitaria en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

**Artículo 5. Definición.** El Comité para la administración de la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular es una instancia administrativa destinada a apoyar el desarrollo de la Maestría que se imparte en EFPEM, CUNOC, CUNOROC, CUNSUROC, CUSAM, CUNSURORI, CUDEP, CUNORI, CUNOR.

**Artículo 6. Estructura Administrativa.** El Comité para la administración de la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular se organiza con las instancias directivas y operativas siguientes: Consejo Directivo, integrado por los Directores de las unidades académicas: CUNOR, CUNORI, CUNOC, CUDEP y EFPEM más el Consultor Principal de FINEANS; Consejo Técnico, integrado por los directores de posgrado de las unidades académicas señaladas con anterioridad y el coordinador general quien fungirá como secretario ejecutivo. Consejo Coordinador, integrado por todos los facilitadores de la Maestría, quienes ostentarán el cargo de Coordinadores de la Maestría, más el Coordinador General de la Maestría.

**Artículo 7. Coordinador General de la Maestría.** El Coordinador General de la Maestría es el encargado de orientar académica y administrativamente el desarrollo de la Maestría, teniendo como principales atribuciones: asesorar metodológica y administrativamente el desarrollo de la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular y cumplir las funciones de seguimiento, control, supervisión y evaluación de los procedimientos desarrollados; así como apoyar los procesos de graduación y coordinar los controles y registros de los estudiantes.

**Artículo 8. Atribuciones del Consejo Directivo para la administración de la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular.** Son atribuciones del Consejo Directivo para la administración de la Maestría en Educación con Orientación en Medio que se implementará en EFPEM, CUNOC, CUNOROC, CUNSUROC, CUSAM, CUNSURORI, CUDEP, CUNORI, CUNOR las siguientes:

- 8.1 Designar al Coordinador General, a propuesta de la EFPEM.
- 8.2 Velar por el cumplimiento de las diferentes actividades que se desarrollan en EFPEM, CUNOC, CUNOROC, CUNSUROC, CUSAM, CUNSURORI, CUDEP, CUNORI, CUNOR con relación a la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular.
- 8.3 Convocar a las reuniones a Unidades Académicas participantes del EFPEM, CUNOC, CUNOROC, CUNSUROC, CUSAM, CUNSURORI, CUDEP, CUNORI, CUNOR.
- 8.4 Dar lineamientos al Coordinador General de la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular.

- 8.5** Velar por el cumplimiento de las políticas y programas propuestos al Sistema de Estudios de Postgrado de La Universidad de San Carlos de Guatemala por las Unidades Académicas EFPEM, CUNOC, CUNOROC, CUNSUROC, CUSAM, CUNSORORI, CUDEP, CUNORI, CUNOR con relación a la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular.
- 8.6** Seleccionar a los docentes de la maestría y al Encargado General de la Plataforma Virtual, a propuesta del Coordinador General.
- 8.7** Promover la gestión de recursos y el intercambio a nivel de postgrado con otras Universidades nacionales o extranjeras.
- 8.8** Proponer a las Unidades Académicas participantes en el proyecto la creación de nuevas especializaciones y cursos cortos de postgrado en Medio Ambiente.
- 8.9** El consejo se reunirá por lo menos una vez cada trimestre ordinariamente y a propuesta por escrito de 3 integrantes del consejo se podrá reunir en forma extraordinaria.
- 8.10** Garantizar que los procesos de graduación de los maestrantes que hayan cerrado pensum se lleve a cabo en la forma más expedita posible.
- 8.11** Elaborar y supervisar la ejecución del presupuesto de la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular, con los recursos obtenidos a través de las cuotas estudiantiles, si la exoneración no fuera completa.

**El consejo será dirigido por uno de los miembros por un periodo de un año, será electo democráticamente, fungirá como presidente y convocará a reuniones ordinarias y extraordinarias según sea el caso**

**Artículo 9. De las Inscripciones.** Las Unidades Académicas EFPEM, CUNOC, CUNOROC, CUNSUROC, CUSAM, CUNSORORI, CUDEP, CUNORI, CUNOR serán las responsables de la inscripción de sus estudiantes y los diferentes registros a través del Departamento de Registro y Estadística.

**Artículo 10. De las cuotas estudiantiles.** Los estudiantes de la Maestría estarán parcialmente o totalmente exonerados del pago del costo de los cursos, de acuerdo a la Carta de Entendimiento firmada entre las unidades académicas, FINEANS y DECOR, la cual se suscribió de conformidad con el PUNTO NOVENO, Inciso 9.4 del Acta 03-2008 de Reunión Ordinaria celebrada por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado el día martes 26 de febrero de 2008. En el caso de los estudiantes becados en la primera cohorte, en el marco del convenio tripartido, firmado entre FINEANS, DECOR Y LAS UNIDADES ACADÉMICAS, bastara con la presentación de su constancia de otorgamiento de beca, la cual será extendida por la autoridad competente. Dichas becas se otorgarán a los estudiantes que acepten los términos fijados por la Universidad de San Carlos de Guatemala y que cuenten con el aval de FINEANS, otorgante de dichas becas.

**Artículo 11. Del Control Académico de las Unidades Académicas.** Las Unidades Académicas EFPEM, CUNOC, CUNOROC, CUNSUROC, CUSAM, CUNSORORI, CUDEP, CUNORI, CUNOR serán las responsables del control académico de sus estudiantes así como extender las diferentes certificaciones de cursos aprobados, cierre de pensum, actas de graduación, constancias de inscritos, solvencia académica, certificaciones de actas de graduación, etc.

**Artículo 12. Del otorgamiento de títulos.** Las Unidades Académicas EFPEM, CUNOC, CUNOROC, CUNSUROC, CUSAM, CUNSURORI, CUDEP, CUNORI, CUNOR serán las responsables de las graduaciones de los futuros profesionales de la Maestría de Educación con Orientación en Medio Ambiente en cada Unidad Académica y cada una de ellas extenderá el título a sus estudiantes de *Maestro en Educación con Orientación en Medio Ambiente*.

**Artículo 13 De la selección del personal.** Las Unidades Académicas EFPEM, CUNOC, CUNOROC, CUNSUROC, CUSAM, CUNSURORI, CUDEP, CUNORI, CUNOR serán las responsables de la selección del siguiente personal para el funcionamiento de la Maestría en Educación con especialización en Ambientalización Curricular:

- 13.1 Coordinador (local) de la Maestría-Facilitador
- 13.2 Secretaria Oficinista I
- 13.4 Encargado de limpieza

La contratación de este personal será realizada por DECOR S.C. de acuerdo a la Carta de Entendimiento suscrita por las unidades académicas, FINEANS y DECOR.

**Artículo 14. Del recurso financiero de la Maestría.** El recurso financiero de la Maestría será administrado por la organización Desarrollo y Conservación de Oriente Sociedad Civil –DECOR S. C.- de acuerdo al convenio tripartito firmado entre FINEANS, DECOR S. C. Y LAS UNIDADES ACADEMICAS participantes. Es responsabilidad de DECOR, como administradora del fondo monetario el pago del personal enumerado en el presupuesto aprobado.

**Artículo 15. Responsabilidades del Consejo Técnico:** El Consejo Técnico, a través de los Departamentos de Postgrado de las Unidades Académicas CUNOR, CUNORI, CUNOC, CUDEP y EFPEM serán los responsables de:

- 15.1 Velar por el normal desarrollo y cumplimiento de las actividades académicas programadas por el coordinador general, los profesores, facilitadores y estudiantes.
- 15.2 Apoyar al coordinador general y a los coordinadores-facilitadores, tanto como a los profesores y estudiantes, para que los procesos educativos y administrativos sean efectuados eficiente y eficazmente.

**Artículo 16. Responsabilidades del Consejo Coordinador.** El Consejo Coordinador tendrá las siguientes responsabilidades:

- 16.1 Garantizar la ejecución de la Maestría en forma adecuada en todas y cada una de las unidades académicas participantes.
- 16.2 Realizar reuniones semanales de coordinación con los profesores a fin de planificar el desarrollo de las actividades académicas programadas y las acciones administrativas que sean necesarias.

**Artículo 17. Responsabilidad del Encargado General de la Plataforma Virtual.** El especialista en sistemas Encargado General de la Plataforma Virtual tiene la responsabilidad de velar por el buen funcionamiento y manteniendo de los servidores instalados en la Rectoría y de los programas de computación necesarios para el desarrollo de las sesiones b-learning, así como apoyar a las unidades académicas en el funcionamiento y mantenimiento de sus instalaciones y equipos de las plataformas virtuales.

**Artículo 18.** Estas Normas Generales forman parte de la Propuesta Curricular de la Maestría en Educación con Especialización en Ambientalización Curricular aprobada por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado y serán operativizadas a través de la elaboración de los procedimientos internos que se necesiten en cada Unidad Académica.