

1989 B

082347445

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

---

Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias  
DIVISION DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES  
BIOLOGIA



PROPUESTA DE FORMACION DOCENTE EN EL AMBITO  
DE LA EDUCACION AMBIENTAL

---

## TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN BIOLOGIA  
P R E S E N T A

Ma. Concepción Angélica Fernández Pérez  
GUADALAJARA, JAL.                      MARZO 1995

---

## AGRADECIMIENTOS

A Dios,

**Por permitirme la vida para hacer posible mi realización.**

A mi esposo Mario Alberto,

**Por impulsarme a superarme cada día mas.**

A mis Padres Joaquín y Rosario,

**Por la dedicación y sacrificio con que me educaron brindándome siempre su amor.**

A mis Hermanos

**Miguel, Alberto, Rosario, Nicolás, Margarita y Caridad,  
Por ayudarme en todo momento.**

## DEDICATORIA

A mis Hijos  
**Mario Ernesto y a la vida que palpita en mi ser,  
pues son la motivación de todos mis actos.**

**Guadalajara, Jalisco.**

**Q.F.B. Justina Mora Martínez  
Director de Tesis**

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**

**TESIS:**

***"PROPUESTA DE FORMACION DOCENTE EN EL  
AMBITO DE LA EDUCACION AMBIENTAL"***

**MA. CONCEPCION ANGELICA FERNANDEZ PEREZ**

# INDICE

Introducción .....	3
Objetivos .....	7
Metas .....	8
Marco Teórico .....	9
Metodología .....	16
Descripción general del Programa de Educación Ambiental .....	17
Objetivos del seminario-taller .....	18
Duración del seminario-taller .....	20
Dinámica del seminario-taller .....	20
Tipo y periodo .....	22
Desarrollo temático por unidades .....	23
Evaluación del seminario-taller .....	27
Propuesta de evaluación y seguimiento del programa .....	28
Bibliografía del seminario-taller .....	31
Cronograma del seminario-taller .....	32
Difusión del programa .....	33
Bibliografía .....	35

## INTRODUCCION

El hombre ha ido ajustando su hábitat y sus costumbres a partir del medio en el cual se desarrolla. Mantiene una relación recíproca con la naturaleza, al modificarla y adaptarla a sus necesidades, a una velocidad creciente. Con ello, el ser humano ha originado alteraciones en las condiciones de la biósfera, ocasionando graves problemas ecológicos (desertización, contaminación del agua, reducción de la capa de ozono, etc.), y debido en gran parte a su actividad dirigida clara y definidamente hacia su desarrollo económico, se ha vuelto, consciente o inconscientemente, contra todos los habitantes del planeta.

La Educación Ambiental (formal e informal), concebida como: "...proceso permanente cuyas metas se orientan hacia el logro de una vivencia comunitaria responsable para con el medio físico y sociocultural..." (Novo V.); emerge como una necesidad y reclamo social hacia las instituciones de educación de todos los niveles, para formar conciencia respecto a las consecuencias del actuar del hombre en la naturaleza y generar cambios profundos en la percepción de sus relaciones con su entorno.

Entonces, se cuestionan hoy los contenidos programáticos con enfoque exclusivamente antropocéntrico, ya que permiten poner en evidencia los mecanismos de interacción de una globalidad: la biósfera. De ahí que han de replantearse, con este sentido, los contenidos de los nuevos programas del Bachillerato, para que accedan los alumnos a una concepción de la naturaleza como un frágil ecosistema que tiene sus propias necesidades y exigencias, que deben ser conocidas y respetadas, y adquieran además un concepto global del medio ambiente, en que se incluyan los aspectos naturales en relación con los socioculturales, enmarcándolos en la comprensión de la dinámica de los

ecosistemas; así como el uso de parámetros espacio-temporales, que les permitan:

- En la dimensión espacial: conocer las distintas propiedades, formas de organización y estructuración de la materia, tomando en cuenta sus magnitudes micro y macroscópicas, como formas interactuantes en un sutil equilibrio de interdependencia necesaria para su supervivencia; o la influencia que ejerce la utilización de uno u otro tipo de energía sobre las relaciones sociales; las posibilidades de uso de las distintas fuentes energéticas; o el equilibrio dinámico, no sólo como principio de la termodinámica, sino como clave explicativa del acontecer social.
- En la dimensión temporal: el estudio de los ciclos de las especies animales y vegetales; o -en el ámbito histórico- la investigación de fenómenos sociales, como los efectos de la industrialización o la emigración-despoblación.

La expresión ideal de un currículum, pasaría por la utilización de fórmulas interdisciplinarias que posibiliten el tratamiento de los temas, desde una óptica integradora de los conocimientos y con la intervención conjunta de las distintas disciplinas en la resolución de problemas, abordados en toda su dificultad como vía real de conjuntar la teoría con la práctica educativa.

El esquema de desarrollo del sistema educativo mexicano habrá de ser estructurado en relación directa con los factores que promueven en forma global el desarrollo nacional, tales como las estrategias aplicadas en la economía, la sociedad, la política, la cultura, la ciencia, la tecnología, pero sin perder de vista su relación con el medio ambiente y la calidad de vida; todo ello en una perspectiva de una integración geo-económica mundial.



La Universidad de Guadalajara ha tenido la oportunidad de promover estudios, investigaciones y programas académicos relacionados con los recursos naturales y el medio ambiente. La mayoría de estos esfuerzos se han realizado en las áreas agropecuarias, biológicas y -en menor cantidad- en las sociales y humanísticas. Nuestra Universidad ejerce el liderazgo en la realización de este tipo de actividades en la región. En los últimos años, se ha observado un fuerte giro en la realización de estas actividades, que se caracteriza por promover la interinstitucionalización e incorporar la interdisciplinariedad, tanto en la conservación, preservación, detección de impactos ambientales, como en la rehabilitación del medio.

En la actualidad, en los Centros Universitarios se han incorporado -en los diferentes niveles educativos- Centros de Formación Docente, lo que permite evaluar la calidad de la enseñanza en las diferentes áreas disciplinarias de los diversos programas curriculares universitarios, lo cual plantea la posibilidad de armonizar el avance científico, tecnológico y cultural. De esta manera, la dimensión ambiental surge como prioridad impostergable, al promover la conservación del entorno natural, paralelo al avance tecnológico, científico y cultural, para buscar -con ello- ordenar, conducir y armonizar la naturaleza con la sociedad. La formación del docente en el área ambiental constituye la posibilidad de poner al profesor frente al objeto de estudio para descifrarlo, entenderlo y construir un cuerpo teórico, ya que el individuo tiene la posibilidad de transformar su entorno físico, valiéndose del desarrollo de la ciencia y la tecnología. Esto lo vuelve responsable de la planeación de la naturaleza, hoy amenazada por la actividad profesional carente de reflexión acerca de la depredación y deterioro del entorno natural, sin tomar en cuenta que esta irreflexión nos encamina a un futuro incierto sobre nuestro medio ambiente, por lo que se hace necesario que el docente utilice contenidos ambientales que permitan al egresado mantener una postura acorde con su realidad.

Siguiendo los lineamientos y criterios establecidos por la UNESCO (1972), que permiten la identificación y definición explícita del perfil de habilidades y los conocimientos básicos generales y particulares para cada disciplina, orientados a incorporar los contenidos ambientales en los currículos de cada profesión, este perfil se ha ido estableciendo a través del consenso académico de cada escuela o facultad de la Universidad de Guadalajara, a fin de que responda a la problemática que vive el país. En el desarrollo y transformación de ellas, se ha puesto especial énfasis en la urgencia de formar recursos humanos conscientes del medio ambiente en nuestro país.

Se pretende reducir y controlar el nivel de impacto ecológico, a través de los elementos fundamentales identificados en perfiles o semblanzas realizados y evidenciados por el personal docente. Asimismo, se ha puesto especial cuidado en mantener un nivel constante de participación de los profesores, tanto en las dependencias como en la comunidad universitaria y la sociedad. Se ha observado también un enorme interés y el apoyo indispensable para ofrecer contenidos de Educación Ambiental en todas sus carreras profesionales relacionadas con el manejo de recursos naturales, la gestión ambientalista, la distribución territorial del espacio y con la educación: la pedagogía y sociología, por citar algunos campos.

## **OBJETIVOS**

1. Proponer programas de capacitación de docentes, que influyan en los estudiantes del nivel medio superior e incrementen su acervo cultural en torno a la educación ambiental y las ventajas de un ecosistema de calidad.
2. Analizar los programas de formación en educación ambiental, así como sus repercusiones, en los programas curriculares universitarios del nivel medio superior.
3. Propiciar la vinculación entre dependencias relacionadas con la investigación en torno a la problemática de la educación ambiental, a nivel regional, nacional e internacional y con enfoque inter y multidisciplinario.
4. Señalar algunas técnicas que permitan dar solución a los problemas que en cada profesión lleva consigo el desarrollo de su actividad práctica profesional en este ámbito.
5. Proponer guías de evaluación y seguimiento de los programas institucionales de conservación y preservación del equilibrio ecológico propuestos por los académicos en su Centro Universitario de adscripción, y la vinculación de los procesos de conciliación entre lo disciplinar, la investigación y la divulgación de los conocimientos, como un solo ente social.

## **METAS**

1. Captación de docentes para conformar equipos de trabajo en las diferentes dependencias universitarias.
2. Selección de temática para el material de apoyo del seminario-taller, estableciendo criterios universitarios de ordenamiento ecológico e impacto ambiental.
3. Análisis curricular para la incorporación de la dimensión ambiental en la docencia de las materias disciplinares, relacionándolas con el tema.
4. Diseño de cartel y tríptico informativo del seminario-taller.

## **MARCO TEORICO**

El mayor objetivo de la Educación Ambiental es ayudar a los ciudadanos a adquirir una conciencia ambiental y, sobre todo, darles algunos conocimientos técnicos encaminados al logro y mantenimiento de un equilibrio dinámico entre la calidad de vida y la del medio ambiente, que podrá ubicarse en los siguientes niveles:

### ***Nivel de fundamentos ecológicos:***

- Includido lo relacionado con los individuos, las poblaciones de especies, las comunidades, los ecosistemas, los ciclos biogeoquímicos, la producción y transferencia de energía, la interdependencia, las relaciones funcionales con el medio ambiente, la adaptación, la sucesión, la homeostasis y el hombre, como variable ecológica.
- Aplicar estos conceptos para la realización de su análisis, así como la predicción de las consecuencias ecológicas al aplicar las diversas soluciones a las cuestiones ambientales.

### ***Nivel de conciencia conceptual:***

- Entender y exponer la influencia de las actividades culturales humanas en el medio ambiente.
- Entender y exponer el impacto de la conducta individual en el medio ambiente.

- Identificar una amplia variedad de cuestiones ambientales locales, regionales, nacionales e internacionales y sus implicaciones ecológicas y culturales.
- Identificar y exponer las posibles soluciones para remediar problemas ambientales de máxima importancia.
- Entender la necesidad de la investigación y la evaluación de las cuestiones ambientales, previamente a la toma de decisiones.
- Entender las funciones que desempeñan las diferentes conciencias y valores humanos como parte de la adopción de decisiones ambientales.
- Entender la necesidad de una acción responsable de los ciudadanos, para la solución de las cuestiones ambientales.

***Nivel de investigación y evaluación:***

- Analizar las cuestiones ambientales y las correspondientes perspectivas de valor, con respecto a sus aplicaciones ecológicas y culturales.
- Identificar diversas soluciones para cuestiones importantes y sus perspectivas de valor.
- Evaluar soluciones y sus correspondientes perspectivas de valor, para cuestionar su importancia con respecto a sus implicaciones ecológicas y culturales.
- Identificar y aclarar posturas individuales relacionadas con cuestiones ambientales importantes y sus soluciones conexas.

***Nivel de técnica de acción ambiental:***

- Demostrar competencia en diversas técnicas de acción ciudadana (preservación, consumismo, acción política, acción jurídica y ecogestión).
- Aplicar una o varias técnicas de acción ciudadana para resolver o contribuir a resolver una o más cuestiones ambientales.

***Nivel de aplicación a la instrucción:***

- Aplicar materiales de instrucción destinados a contribuir al desarrollo de los conocimientos ambientales en los docentes, para que éstos puedan aplicar conocimientos y técnicas ambientales críticas.

Dada la diversidad de profesiones que tiene el personal docente de la Universidad en el nivel medio superior, es importante entender que la problemática ambiental nos concierne a todos y no es exclusiva de una área disciplinar específica, ya que para la solución de dicho problema, es necesario actuar inter y multidisciplinariamente, debido a que los ámbitos sociales, económicos, políticos, culturales y científico-tecnológicos son determinantes en la prevención y solución de la misma.

Por lo tanto, no es obligatorio tener una disciplina específica para impartir la educación ambiental, pero sí es indispensable manejar los contenidos que ubicarán al individuo dentro de la misma, como un ente social responsable, capaz de intervenir en la prevención y solución de los problemas ambientales, con el propósito de crear una conciencia que conlleve a mejorar

la calidad de vida, conciliando el desarrollo científico y tecnológico para la preservación de un medio ambiente de calidad en el presente y garantizar así las condiciones óptimas para el futuro.

En este contexto, el proceso de Enseñanza-Aprendizaje no puede ser el tradicional, sino que debe guardar características especiales para el abordaje de los contenidos, puesto que la educación ambiental incluye un proceso dinámico de interacciones y transformaciones.

Su dinamismo parte de una situación problema en donde se elaboran hipótesis, se investiga, se definen conceptos, se analizan los elementos involucrados, se proponen alternativas de solución, **se participa** en la realización de las acciones propuestas y se evalúa el resultado de ellas.

Ante estas condiciones, el profesor deja atrás la vieja concepción de transmitir los conocimientos como la persona que los posee a otros que no lo tienen, transformándose en un coordinador de las acciones de aprendizaje.

La interacción de Enseñanza-Aprendizaje deberá propiciar situaciones adecuadas para que, tanto los alumnos como el docente, participen en el mismo proceso y logren incorporar y manejar la información, para indagar y actuar sobre la realidad. Desde esta perspectiva, el alumno cambia su forma de participación y deja de ser sólo un objeto de enseñanza, para convertirse en un sujeto activo de su propio aprendizaje.

Es en el aula en donde el profesor y los alumnos pondrán en juego los conocimientos adquiridos, sus aptitudes y creatividad -en la medida de sus capacidades- para transformar la realidad y se logren, así, los aprendizajes significativos. Es importante la participación de maestros, alumnos, autoridad escolar y social, para que elaboren proyectos de acción permanente en donde, al mismo tiempo, se establezcan los objetivos, se programen acciones, se



evalúen los procesos y resultados para que, de esta manera, extiendan su labor más allá de la escuela.

De la misma forma, para enriquecer la práctica docente es indispensable establecer el trabajo de academia entre los profesores, de manera inter y multidisciplinar e intra y extramuros; pues es en este espacio donde se podrá reflexionar sobre su práctica docente, con respeto a su experiencia y la de los demás; lo cual permite reforzar, modificar, organizar e implementar estrategias para el desarrollo de sus actividades. Asimismo, el profesor lleva a cabo procesos de microenseñanza que lo forman, lo cual repercutirá en elevar la calidad de la enseñanza.

### ***Contenidos (Teórico-Prácticos)***

Los contenidos dentro de la Educación Ambiental no pueden considerarse como algo estático, recortado, acabado y legitimado; sino -por el contrario- deben considerarse desde el punto de vista del análisis y la discusión -o, en su caso objeción-; lo que conlleva la proposición de alternativas de participación por parte de los profesores y los alumnos, sin fragmentar el conocimiento ni limitarlo a la memorización, puesto que nos conduce al análisis y adaptación de la aplicación de los mismos en la búsqueda de alternativas para la resolución de la problemática ambiental.

De tal forma, se sugiere abordar la problemática de la Educación Ambiental con una metodología de Investigación Participativa que conlleve el desarrollo de los siguientes puntos:

- Motivación de los participantes en el estudio.
- Observación de los problemas o situaciones concretas del medio ambiente.
- Recopilación de datos, fuentes de información y selección de variables que influyan.

- Planteamiento de hipótesis resolutorias de la situación o problema ambiental.
- Discusión de las diferentes hipótesis o puntos de vista.
- Adopción de posibles propuestas de acción.

Estos puntos de la investigación participativa pueden llevarse a cabo tanto en zona rural como urbana.

### ***Evaluación:***

La evaluación en el modelo de enseñanza tradicional se caracteriza por la labor del profesor, como una tarea que consiste esencialmente en transmitir conocimientos y en comprobar resultados, considerándose ésta como una actividad terminal del proceso Enseñanza-Aprendizaje y no se toma en cuenta que la evaluación constituye una actividad mucho más amplia y compleja que la de someter a los alumnos a exámenes.

La evaluación en la Educación Ambiental es un proceso continuo que debe planearse y ejecutarse para coadyuvar, vigilar y mejorar la calidad de la práctica pedagógica.

En este sentido, es importante resaltar que la evaluación no sólo juega un papel auxiliar en la tarea administrativa de las instituciones educativas, sino que debe tomar en cuenta no sólo los aprendizajes, sino que incluye planes y programas encaminados en esta área; lo cual reflejará el avance o detenimiento en la solución de la problemática ambiental. Sin embargo, es necesario acreditar y calificar estos resultados.

Se considera como una de las formas de evaluación para la Educación Ambiental la acreditación, que implica la revisión de los productos de aprendizaje en que los alumnos deberán trabajar durante el desarrollo del

curso, ofreciendo evidencias más claras del nivel en que los objetivos del curso están siendo cubiertos y, en su caso, la aplicación de medidas correctivas.

Con base en los planteamientos antes mencionados y dando una respuesta coherente a los currículos de la Educación del Nivel Medio Superior, se hace insoslayable la necesidad de la formación docente previa a la impartición de programas de estudio de Educación Ambiental, lo cual situará al Profesor en el nuevo papel que debe asumir en este ámbito.

## METODOLOGIA

Otra orientación importante es lo metodológico. No podemos ubicar ni al sujeto que aprende ni al objeto aprehensible, hasta no establecer una vinculación entre el sujeto y el objeto como elementos independientes, para establecer las características del objeto y las capacidades del sujeto con abordamiento y priorización, por ende, de los pasos metodológicos particulares que permitan arribar a la verdad. (Remedi' E. *Continuidad y ruptura del planteamiento metodológico*)

El problema metodológico se concibe como algo tan importante que no es posible interpretarlo como un simple apoyo particular, sino que exige -desde él mismo- plantearse como una perspectiva amplia, de acuerdo con las características de una área de conocimiento que implementa una metodología apropiada al objeto de su estudio o análisis.

Desde esta óptica, la Educación Ambiental requiere abordarse con una conjunción de métodos que conformen la metodología apropiada a la solución de las diversas problemáticas existentes en su ámbito.

Las relaciones fundamentales en estas orientaciones, son de una interestructuración entre el sujeto que busca conocer y los objetivos de su universo natural y cultural congruentes a ese conocimiento, para permitir que los alumnos accedan a una serie de herramientas que los lleven a entender el manejo de las metodologías particulares de las ciencias, que les faciliten transitar en la estructura, investigación y adquisición de los diferentes saberes.

Se ha observado una elevada coincidencia entre los educadores formales y no formales, en relación a las metas de Educación Ambiental en diversos niveles académicos.

Para la formación docente en materia ambiental en los diferentes Centros Universitarios, se precisa establecer cursos de preparación para los profesionales encargados de transmitir los conceptos ambientales a los educandos, en las diferentes disciplinas.

### **Descripcion General**

#### *Programa de Formación Docente en el ámbito de la Educación Ambiental*

El presente programa responde a la necesidad inmediata por la que atraviesa el currículum del Bachillerato General, debido a que inicia en el calendario '95B la asignatura de Seminario de Educación Ambiental; por lo que es necesario formar a los docentes que impartirán dicho seminario, como antecedente para el logro de los objetivos de este nuevo plan de estudios.

El presente programa pretende ubicar al profesor en el marco contextual de la Educación Ambiental, entendiendo por ésta el proceso por medio del cual el individuo adquiere conocimientos, interioriza actitudes y desarrolla hábitos que le permitan modificar la conducta individual y colectiva en relación con el ambiente en el que se desenvuelve. En este sentido, es un proceso permanente de formación y aprendizaje en que el individuo, en interacción con la sociedad en la que vive, intenta conservar el medio natural que lo rodea y pretende afirmar una condición individual y colectiva sobre los problemas ambientales, que logre trascender a una conciencia de actitudes sociales a través del manejo de conceptos básicos en la educación ambiental, sus objetivos, fines y principios, lo que ubicará al docente para advertir la

importancia de los contenidos ambientales en la enseñanza de las disciplinas, relacionando la ecología con todas ellas y entendiendo que, de una u otra manera, todas impactan al medio ambiente a través de sus actividades implícitas en el ejercicio y desarrollo de las profesiones, generando contaminación que redunde en deterioro de la salud ambiental; por lo que se hace indispensable la legislación y gestión ambiental para obtener un desarrollo sustentable.

Una vez comprendida esta problemática, se podrán implementar estrategias para el manejo adecuado de su programa de asignatura, así como su intervención en la misma.

### **Objetivos del curso:**

*1 Capacitar a los docentes para apoyar a los estudiantes del nivel medio superior, en el incremento de su acervo cultural en torno a la dimensión ambiental, para propiciar un ecosistema de calidad.*

A través de:

**1.1** Proporcionar al docente la información más actual y real sobre la problemática de la falta de educación ambiental y sus contenidos.

**1.2** Incorporar los contenidos básicos de la dimensión ambiental en sus asignaturas, en las modalidades científico-tecnológicas, para respaldar la búsqueda de condiciones ambientales óptimas.

**1.3** Establecer alternativas propuestas por los docentes de las diferentes disciplinas, para la conservación de su entorno natural

mediante la caracterización del impacto que producen las actividades profesionales en el medio.

**2** Organizar equipos de académicos en las diferentes dependencias universitarias, para establecer programas de trabajo inter y multidisciplinario, que les permitan actuar intra y extramuros, en beneficio del medio ambiente y la calidad de la enseñanza.

**Duración del curso:**

El seminario-taller constará de 60 horas (12 sesiones de 5 horas), que incluyen prácticas de campo.

**Dinámica del Seminario-taller:**

Este programa deberá desarrollarse a la manera propia de seminario-taller, ya que por un lado, la asignatura se denomina Seminario; y por el otro, el profesor vivirá la experiencia -en su proceso de formación- de la aplicación de esta técnica y se familiarizará con ella para, de esta manera, utilizarla en su quehacer en el aula.

La dinámica consiste en que el docente, a través de documentos impresos, material audiovisual y prácticas de campo, *identifique, cuestione, reflexione y realice propuestas* a partir de su esquema profesional, lo que le permitirá revisar e interiorizar elementos nuevos tendientes a elevar su calidad de vida en lo humano y en lo profesional.

**\* El papel de los participantes (profesores):**

- Dedicarse a las tareas que el curso implique.
- Comprometerse a compartir su experiencia y a estructurar los materiales de apoyo necesarios para la impartición de la asignatura, así como a participar en el análisis, discusión y elaboración grupal.



- Elaborar al término del curso un programa de trabajo de academia y acción social sobre la problemática ambiental, como producto final.
- Los egresados de este curso deberán incorporarse a la impartición de la asignatura Seminario de Educación Ambiental de los currícula del nivel medio superior, asumiendo la siguiente postura:

Transformar su práctica docente habitual, por la de coordinador de las acciones de aprendizaje, aprovechando todos los elementos y factores que están presentes en el proceso y propiciando un ambiente favorable para el trabajo, estableciendo una comunicación adecuada y apoyo a la participación co-responsable de los educandos; proponer tareas para la realización conjunta; asesorar y proponer criterios para evaluar los aprendizajes y advertir técnicamente la pertinencia de realimentarlos.

**\* Papel del Formador:**

- Tendrá a su cargo la coordinación académica del programa.
- Será el encargado de preparar la instrucción. Es responsable de la información que se proporcione al formando (profesor participante), así como su metodología y evaluación, de manera que comunique a sus formandos cuáles son sus tareas.
- Propiciar la reflexión y el análisis individual y grupal de manera continua.
- Observar constantemente el proceso del grupo, con la finalidad de intervenir en él para destacar y señalar los fenómenos y aspectos de la dinámica que interfieren en el desarrollo de la tarea.

**Tipo del curso:**

Estos podrán ser desarrollados en las siguientes modalidades:

- Educación Escolarizada.
- Educación Abierta.
- Semi-abierta.

En periodos:

Semestrales, semanales o sabatinos; o el establecido para la capacitación docente.

A elección de los mismos de acuerdo a sus actividades: trabajando a manera de seminario-taller, realizando conferencias magistrales y visitas o prácticas de campo.

## **Temática del curso:**

El desarrollo de la Temática del curso se da en siete unidades:

### Unidad 1: Educación Ambiental

Objetivos, Fines y Principios.

Conceptos básicos: Ecología, Medio Ambiente, Ecosistema, Equilibrio, Ecológico, Dinámica de Poblaciones, Impacto Ambiental.

La Finalidad de esta Unidad es:

Manejo adecuado de los términos comprendiendo su significado e importancia, lo cual abre el panorama para la aplicación adecuada de los mismos.

Esta unidad se trabajará a manera de Seminario, apoyados en lecturas durante un tiempo de 5 horas.

### Unidad 2: La importancia de los contenidos ambientales en la Enseñanza de las disciplinas y su relación con la Ecología.

Ecología vs. Ciencias Experimentales.

Ecología vs. Ciencias Exactas.

Ecología vs. Ciencias Sociohumanísticas y Filosóficas.

Ecología vs. Las Artes.

La Finalidad de esta Unidad es:

La comprensión de la importancia que tiene el manejo de los contenidos ambientales en las disciplinas, así como la implicación de la Ecología con las ciencias y cómo sus actividades profesionales impactan al Medio Ambiente.

Esta Unidad se trabajará a manera de taller, caracterizando las prácticas profesionales a través de cuadros de trabajo con una duración de 5 horas.

### Unidad 3: Impacto Ambiental.

Agotamiento de Recursos Naturales.

Extinción de Especies.

Erosión de Suelos.

La Finalidad de la Unidad es:

Analizar los efectos positivos y negativos que provoca la apropiación de la naturaleza por la sociedad y, en particular, la alteración del ambiente provocada por la actividad humana.

Esta Unidad se trabajará a manera de seminario-taller, con visitas de campo en donde se analice primero, a través de documentos; se elaborarán cuadros y gráficas de las actividades que tienen mayor repercusión en el medio y se harán visitas a sitios con impacto ambiental o, en su defecto, se analizarán videos. La duración para esta Unidad será de 15 horas.

### Unidad 4: Salud Ambiental.

Factores que alteran la Salud Ambiental:

El ruido, el agua, el suelo, la basura, los alimentos.

La Finalidad de la Unidad es:

Detectar cómo la frágil relación hombre-ecosistema, promoción de la salud y ocurrencia de estados de enfermedad, son consecuencia de

las relaciones que el ser humano establece con el medio físico, biológico y sociocultural, lo cual precisa una orientación de la acción individual y colectiva con base a los perfiles de una Salud Ambiental óptima para todos los seres vivos.

Esta Unidad se trabajará a manera de taller, con prácticas de laboratorio sobre la calidad del agua, suelo y alimentos, además de la inclusión de factores como el Ruido, Fauna Nociva y Basura, que establecen los índices de mayor incidencia en determinadas enfermedades que provocan alteraciones o mortalidad en flora, fauna y el hombre; con una duración de 15 horas.

#### Unidad 5: Contaminación.

Contaminantes.

Tipos de Contaminación.

La Finalidad de esta Unidad es:

Inferir que la contaminación no sólo es la incorporación de sustancias extrañas al medio o la excesiva presencia de las ya existentes; sino que en la actualidad, incluye las radiaciones, el ruido, la luz artificial y los medios masivos de comunicación, dando como consecuencia diferentes tipos de ésta, que provocan un sinnúmero de alteraciones en el medio y deterioran así la calidad de vida de los habitantes de la tierra.

Esta Unidad se manejará a través de la técnica de seminario, con un análisis de documentos y audiovisuales y una duración de 5 horas.

## Unidad 6: Legislación y Ecogestión.

Ley Estatal del Equilibrio Ecológico.

Denuncia Pública.

La Finalidad de esta Unidad es:

Sensibilizar al individuo para que mediante el análisis de las leyes que protegen al Medio Ambiente, tenga las herramientas necesarias en su actuar como gestor por denuncias, para la solución de la problemática ambiental, sintiéndose la parte más importante en el proceso de recuperación de la calidad de su entorno.

Esta Unidad se trabajará a manera de seminario-taller, analizando la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y discutiendo su papel como agente de cambio al conocer los elementos para elaborar una denuncia pública en esta área, asesorado por una conferencia magistral en el ámbito legal. La duración para esta Unidad se sugiere de 5 horas.

## Unidad 7: Desarrollo Sustentable.

La Finalidad de esta Unidad es:

Desarrollar el sentimiento de responsabilidad en el individuo con respecto a la conservación del medio, conciliando el avance científico-tecnológico y cultural con la naturaleza, y garantizando así la continuidad de la vida.

Esta Unidad deberá trabajarse a manera de seminario por la profundidad de su análisis, manejando para ello 10 horas.

## **Evaluación del Seminario-Taller de Educación Ambiental**

Se entiende por ésta, el análisis permanente del proceso de aprendizaje que se desarrolla en un evento académico, con el fin de caracterizar los aspectos más sobresalientes del mismo y, a la vez, los obstáculos que hay que enfrentar. Este análisis se plantea como un problema individual y grupal en relación con aspectos como los siguientes:

- Análisis del proceso de aprendizaje desarrollado en el programa, tanto en lo que respecta a la información y manejo de contenido, como al proceso seguido en el grupo.
- Análisis de la participación de los estudiantes, en términos de cumplimiento de: lecturas y estudio de materiales a través de fichas, discusión fundamentada de los problemas abordados a lo largo del programa, elaboración de actividades de investigación, realización de las mismas, etcétera.

La acreditación está referida a la verificación de ciertos resultados de aprendizaje previstos curricularmente, con vistas a la certificación de conocimientos; ésta se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Los participantes presentarán al final su plan de trabajo de academia y acción social por escrito, así como los materiales elaborados por ellos mismos como apoyo para la impartición de su asignatura. Las características específicas de cada trabajo se explicarán durante el desarrollo del programa.

## Propuesta de evaluación y seguimiento del programa

Para la evaluación y seguimiento de la capacitación del personal docente, se propone un cuestionario de evaluación de la efectividad del seminario-taller en educación ambiental.

### CUESTIONARIO 1

1. ¿Cuáles son los aspectos fundamentales en la definición de la dimensión ambiental, en los currícula de la escuela o facultad en que se desarrolla como académico?
2. Con base en sus experiencias, señale algunos ejemplos de los cambios que se efectúan a través del trabajo **impregnado** por contenidos ambientalistas ecologistas.
3. Favor de explicar cuál sería la metodología para planificar actividades de este tipo entre miembros de su comunidad.
4. Explique el rol actual que desempeñan los profesionales de su área en el medio ambiente.
5. Señale una propuesta de acción directa en su práctica profesional desde una perspectiva general, precisando los factores que determinaron su elección.
6. Con base en el análisis de los factores que determinan la selección, señale los diferentes problemas que pueden impedir la incorporación de los saberes ambientales.



## CUESTIONARIO 2

Su franca y objetiva evaluación nos ayudará a mejorar los seminarios-talleres que actualmente se encuentra cursando; de manera que le solicitamos trate de contestar todas las preguntas de forma específica y lo más completa posible.

1. ¿Cumplió el seminario-taller sus expectativas?
2. ¿Qué otro aspecto(s) hubiera preferido cubrir con este seminario-taller?
3. Especifique qué elementos incorporaría usted para el mejoramiento del taller.
4. ¿Qué innovaciones se podrían introducir en este seminario-taller?
5. ¿Le ha ayudado este seminario-taller?
6. ¿Recomendaría usted este taller a otros? ¿Por qué?
7. Otros comentarios.

## Bibliografía para el curso

Curiel Ballesteros, Arturo. (Compilador) *Educación ambiental y Universidad*, U de G, Coordinación General de Ecología y Educación Ambiental, Guadalajara, (México), 1993, 445 pp.

*10 Acciones para mejorar el medio ambiente*, U de G, Coordinación General de Ecología y Educación Ambiental, Guadalajara (México), 1993 (presentación en diez cuadernillos)

González Gaudiano, Edgar. *Elementos estratégicos para el desarrollo de la Educación Ambiental en México*, U de G, Fondo Mundial para la Naturaleza, Guadalajara (México), 1993.

Krebs, Charles J. *Ecología: Estudio de la distribución y la abundancia*, (Tr. Lic. Jorge Blanco Correa), Harla-México, México, 1985, 753 pp.

Poder Legislativo, Jalisco. *Ley Estatal de Equilibrio Ecológico*, Congreso del Estado.

Rotary International-AIESEC. *Guía de acción joven sobre desarrollo sustentable*, AIESEC-España, Madrid, 1992, 285 pp.

SEP-SEDUE. *Introducción a la educación ambiental y la salud ambiental*, Programa Nacional de Educación Ambiental, México, 1987, 239 pp.

Vázquez Torre, Guadalupe Ana María. *Ecología y formación ambiental*, McGraw Hill, México, 1993, 303 pp.

## CRONOGRAMA PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL

UNIDAD	PROPOSITO	No. de SESIONES	HORAS	DINAMICA DE TRABAJO
<b>I. EDUCACION AMBIENTAL</b>	Manejo adecuado de los términos, comprendiendo sus significado e importancia, lo cual abre el panorama para la aplicación adecuada de los mismos	1	5 hrs.	Seminario Lectura Fichas
<b>II. IMPORTANCIA DE LOS CONTENIDOS AMBIENTALES EN LAS DISCIPLINAS</b>	La comprensión de la importancia del manejo de los contenidos ambientales en las disciplinas así como la implicación de la ecología con las ciencias y cómo sus actividades profesionales impactan al medio ambiente.	1	5 hrs.	Taller Cuadros de trabajo
<b>III. IMPACTO AMBIENTAL</b>	Analizar los efectos positivos y negativos que provoca la apropiación de la naturaleza por la sociedad y en particular la alteración del ambiente provocada por la actividad humana	3	15 hrs.	Seminario-Taller Práctica de campo Reporte y esquemas
<b>IV. SALUD AMBIENTAL</b>	Detectar cómo la frágil relación hombre-ecosistema, promoción de la salud y ocurrencia de estados de enfermedad, son consecuencia de las relaciones que el ser humano establece con el medio físico, biológico y sociocultural, lo cual precisa una orientación de la acción individual y colectiva con base a los perfiles de una salud ambiental óptima para todos los seres vivos.	2	10 hrs.	Taller Práctica de laboratorio Encuestas y gráficas
	Indicar que la contaminación no sólo es la incorporación de sustancias extrañas al medio o la excesiva presencia de las ya existentes; sino que en la actualidad incluye a las radiaciones, el ruido, la luz artificial y los medios masivos de comunicación dando como consecuencia diferentes tipos de ésta que provocan un sinnúmero de alteraciones en el medio deteriorando así la calidad de vida de los habitantes de la tierra	2	10 hrs.	Seminario Lecturas Videos
<b>V. PARTICIPACION Y ACCION AMBIENTAL</b>	Sensibilizar al individuo para que mediante el análisis de las leyes que protegen al medio ambiente tenga las herramientas necesarias actuando como gestor en denuncias para la solución de la problemática actual, sintiendo así la parte más importante del proceso de recuperación de la calidad de su entorno.	1	5 hrs.	Seminario-Taller Lecturas Conferencias Elaboración de denuncia
<b>VI. DESARROLLO AMBIENTAL</b>	Desarrollar el sentimiento de responsabilidad en el individuo con respecto a la conservación del medio conciliando el avance científico, tecnológico y cultural con la naturaleza, garantizando así la continuidad de la vida	2	10 hrs.	Seminario Análisis de documentos

# Seminario Taller de Educación Ambiental



La Universidad de Guadalajara a través  
del Sistema de Enseñanza Media Superior,  
Invita a todo el Personal Académico a participar en el

**Seminario Taller de Educación Ambiental**  
**Sede: S.E.M.S. Centro de Formación Docente**

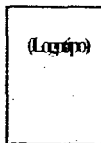
Duración: 60 Hrs. en 7 Sesiones de 5 Hrs.

Acreditación: Constancia con Valor Curricular

Informes: Edificio Valentín Gómez Farías 8º piso

U.de G.

Tel. 613-02-60



**Informes**

**en**

**S.E.M.S.**

**CENTRO DE  
FORMACIÓN  
DOCENTE**

Liceo y Juan Alvarez  
8º Piso

Teléfono 613-02-60

Lic. Raul Padilla López  
Rector de la U. de G.

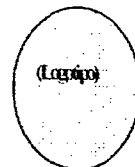
Q.F.B. Ruth Padilla Muñoz

Ing. Pablo Macías  
Secretario Académico

Q.F.B. Martha de la Mora  
Jefe del C.F.D.

**UNIVERSIDAD  
DE  
GUADALAJARA**

Sistema de Educación  
Media Superior



Centro de  
Formación Docente

**Seminario-Taller  
de  
Educación Ambiental**

**LA UNIVERSIDAD DE  
GUADALAJARA**

A través del Sistema de  
Educación Media Superior

**INVITA**

Al personal docente de la  
Universidad de Guadalajara a  
participar en el:

**SEMINARIO-TALLER**

**DE**

**EDUCACIÓN**

**AMBIENTAL**

**Objetivos**

1 Capacitar a docentes del nivel medio superior en el incremento de su acervo cultural en torno a la dimensión ambiental propiciando un ecosistema de calidad.

A través de:

1.1 Proporcionar al docente la información más actual y real sobre la problemática ambiental y sus contenidos.

1.2 Incorporar los contenidos básicos de la dimensión ambiental en sus asignaturas en las modalidades científico-tecnológicas para el respaldo de la búsqueda de las condiciones ambientales óptimas.

1.3 Establecimiento de alternativas propuestas por los docentes de las diferentes disciplinas para la conservación de su entorno natural, mediante la caracterización del impacto ambiental que producen las actividades profesionales en el medio.

2 Organizar equipos de académicos en las diferentes dependencias universitarias para establecer programas de trabajo inter y multidisciplinario que les permita actuar intra y extra muros en beneficio del medio ambiente y la calidad de la enseñanza.

**Duración del Curso:**

El Seminario-Taller constará de  
60 Hrs. en 7 sesiones de 5 Hrs.

**Acreditación:**

Se otorgará constancia con  
"Valor Curricular".

**Sede:**

Centro de Formación Docente  
Liceo y Juan Alvarez  
8º Piso

## **BIBLIOGRAFÍA**

Alvarado Rodríguez, María Eugenia. **Propuesta didáctica para la formación docente en una disciplina.** Perfiles educativos, No. 4394, México 1989.

Buenrostro Castillo, Jesús. **Desde dónde analizar la práctica docente,** Universidad Autónoma de Sinaloa. Foro Universitario, No. 177, Sinaloa (México) 1987

Curiel Ballesteros, Arturo. (Compilador) **Educación ambiental y universidad,** U.D.G., Coordinación General de Ecología y Educación Ambiental. Guadalajara ( México) 1993

Díaz Barriga, Ángel. **Una propuesta metodológica para la elaboración de programas de estudio.** UNAM México 1989

- **Programa de especialización para la docencia,** una experiencia curricular del Centro de Didáctica de la UNAM, México 1990.

González Gaudiano, Edgar. **Elementos estratégicos para el desarrollo de la educación ambiental en México,** U.D.G., Fondo Mundial para la Naturaleza, Guadalajara (México) 1993.

Morán Oviedo, Porfirio. **Instrumentación Didáctica Parte I, II III y IV,** UNAM, México 1990

Pansza González, Margarita. **Elaboración de Programas,** UNAM, México 1989

U.D.G., **Documento de características del Bachillerato General.** U.D.G., Guadalajara (México) 1992.