



Programa de Estudio por Competencias de la Unidad de Aprendizaje de: *Ecología en la Salud*

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Organismo Académico: Facultad de Enfermería y Obstetricia								
Programa Educativo: Licenciatura en Enfermería					Área de Docencia: Salud Pública			
Aprobación por los H.H. Consejos Académico y de Gobierno				Programa creado por: Mtra En Ecl. Micaela Olivos Rubio M.C Adrián Gerardo Vergara Cuadros M.C. Rafael Camarena Álvarez Lic. Enf. Maria Elena Zamora Meléndez Lic. enf. Ma. De Lourdes Vargas Santillán Mtra. C.E. María Guadalupe Miguel Silva Lic. enf. Diana Hernández Sánchez En: Julio 2006		Programa revisado y actualizado por: L. en T. Ana María Toxqui Tlachino En: Junio-2013		
Fecha – creación:		Fecha – revisión y Actualización						
23 de agosto 2006		10-Julio-2013						
Clave	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total de Horas	Créditos	Tipo de Unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Núcleo de Formación	Modalidad
L40523	2	0	2	4	Curso	Optativo	Básico	Presencial
Prerrequisitos: *Conceptos generales de ecología básica, ecosistema, proceso salud enfermedad, triadas ecológica y poblaciones.				Unidad de Aprendizaje Antecedente: Ninguna		Unidad de Aprendizaje Consecuente: Ninguna		
Programas en los que se imparte: Licenciatura en Enfermería								



II. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA

La Unidad de Aprendizaje denominada Ecología en la Salud está diseñada para cursarse a partir del quinto periodo de la Licenciatura en Enfermería, teniendo como intención de buscar la inter y multidisciplinariedad del egresado en los aspectos de la conservación del ambiente y de su participación en la generación de conciencia social y valores, para conducirse con responsabilidad y vocación de servicio. Esta Unidad de Aprendizaje está constituida por cuatro Unidades de Competencia que van desde las Generalidades de la Ecología, hasta las políticas y ética para un desarrollo sustentable y de protección del ambiente. Así, la primera Unidad, Ecología Humana, contempla los fundamentos de la Ecología y su relación teórico conceptual con el proceso salud-enfermedad desde el enfoque ecológico y demográfico, en donde se tratará de ubicar su importancia para el profesional en enfermería. La segunda unidad llamada Contaminación Ambiental y Riesgos para la Salud, trata de las principales circunstancias físicas y sociales como peligros y riesgos para la salud humana, representados por la degradación de la naturaleza debido a la contaminación química, biológica y física, para posteriormente en la Tercera Unidad abordar las patologías que pudieran ser originadas por cada uno de los componentes ambientales susceptibles a contaminación como el aire, el agua y el suelo, además de los alimentos y la generación de energía nuclear; también en ésta Unidad se incluye la revisión de medidas preventivas y de fomento a la salud con elementos básicos de la educación para la salud en ecología. En la cuarta y última Unidad de Competencia denominada Ética Ambiental y Desarrollo Sustentable, se abordan temas sobre éticos y legales de los problemas ambientales, así como de conciencia ecológica, tanto en forma individual como colectiva, y las políticas de protección al ambiente vigentes en México y, su tendencia hacia el desarrollo sustentable.

Las estrategias de enseñanza que para esta Unidad de Aprendizaje se sugieren, son: la Técnica de Lluvia de Ideas para llegar a la definición en el manejo de terminología, Lecturas Previa del Tema con presentación de Ensayo y/o Fichas de Trabajo, Investigación Documental, Actividades de Observación de Campo, Elaboración de Mapas Mentales y Exposición de clase. Para el Proceso de Evaluación se consideran los siguientes criterios: puntualidad, asistencia, responsabilidad, respeto, pulcritud, honestidad, entrega de trabajos en tiempo y forma para la integración de la carpeta de evidencias, reportes, ensayos, fichas de trabajo, exposición, mapas mentales y dos exámenes parciales teóricos y en su caso, Examen Final.



III. LINEAMIENTOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

DOCENTE	DISCENTE
<ul style="list-style-type: none">• Regirse en base al reglamento Institucional.• Pase de lista de asistencia todos los días de clase.• Exponer a los alumnos la estructura, contenidos, estrategias y forma de evaluación del programa.• Proporcionar a los alumnos la información necesaria para los contenidos del curso.• Desarrollar íntegramente el curso.• Brindar asesoría individual y grupal.• Respetar a los alumnos.• Generar capacidad crítica y reflexiva en el alumno.• Hacer uso de su libertad de cátedra.• Tener 10 minutos de tolerancia.	<ul style="list-style-type: none">• Conocer el Reglamento Institucional.• Cumplir mínimo con el 80% de asistencia.• Respetar el horario de clase.• Mostrar una actitud abierta y participativa en clase.• Responsabilidad en todo lo asignado por el docente.• Propiciar el trabajo en equipo.• Respetar al profesor y a la comunidad universitaria.• Tener una tolerancia de 10 minutos• Reporte de lecturas.• Elaborar cuadros sinópticos.• Elaborar mapas mentales y conceptuales.• Elaborar resumen y fichas de trabajo.

IV. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Identificará problemas de salud, derivados de factores ambientales que le permitan incorporar a la práctica las medidas preventivas y de fomento a la salud, en lo individual y en lo colectivo, colaborando con ello en las políticas de protección al ambiente y restauración del equilibrio ecológico.



V. COMPETENCIAS GENÉRICAS

- Diagnosticar los conocimientos y destrezas previos de los estudiantes y describir los factores motivacionales que permiten elegir las estrategias de enseñanza y aprendizaje pertinentes en el marco del paradigma del aprendizaje
- Generar el interés del discente sobre los problemas de salud de tal forma que desarrolle un pensamiento crítico y promueva en ellos una cultura ecológica sustentada en valores y comportamientos éticos y humanistas.

VI. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

- Diseño de políticas a favor del ambiente.
- Generar una cultura de cuidado del ambiente
- Promover en individuos o grupos de individuos la protección del ambiente.
- Identificar los efectos de la contaminación en su área de influencia.

VII. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE

- Salón de clase.
- Campo.

VIII. NATURALEZA DE LA COMPETENCIA

(Inicial, entrenamiento, complejidad creciente, ámbito diferenciado)

Inicial

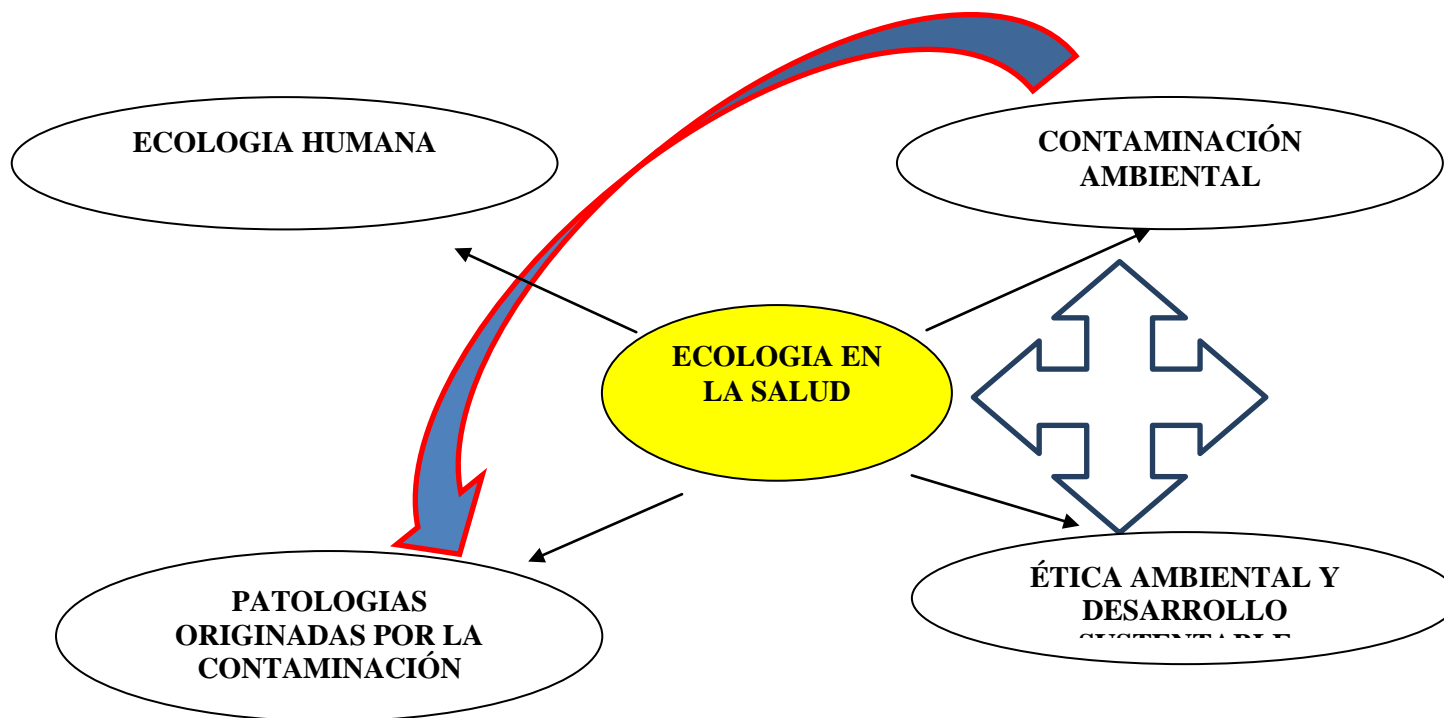


IX. ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidad de Competencia I	<p>ECOLOGIA HUMANA</p> <ol style="list-style-type: none">1. Fundamentos de Ecología.2. Salud-Enfermedad como fenómeno ecológico.3. Ecología de las poblaciones.
Unidad de Competencia II	<p>CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y RIESGOS PARA LA SALUD</p> <ol style="list-style-type: none">1. Concepto de salud ambiental.2. Contaminantes ambientales.3. Transición epidemiológica.4. Factores ambientales de riesgo para salud.
Unidad de Competencia III	<p>PATOLOGIAS ORIGINADAS POR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</p> <ol style="list-style-type: none">1. Evaluación de la exposición de contaminantes ambientales.2. Patologías en el Ser Humano causadas por contaminación.3. Medidas preventivas y de fomento a la salud.4. Educación para la salud.
Unidad de Competencia IV	<p>ÉTICA AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE</p> <ol style="list-style-type: none">1. Aspectos bioéticos y legales de los problemas ambientales.2. Conciencia Ecológica y Ambiental.3. Políticas de protección al ambiente.4. Aspectos económicos, sociales y culturales del desarrollo sustentable.5. Tendencias hacia el desarrollo sustentable.



X. SECUENCIA DIDÁCTICA





XI. DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE COMPETENCIA I	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
ECOLOGIA HUMANA Relacionar los conceptos básicos de Ecología Humana aplicándolos al Proceso Salud-Enfermedad.	<ul style="list-style-type: none">• Generalidades de ecología y ecología humana.• Estructura y funcionamiento de la naturaleza.• Ciclos biogeoquímicos• Proceso salud-enfermedad• Ecología de las poblaciones	<ul style="list-style-type: none">• Analizar• Sintetizar• Concienciar• Organizar los conocimientos para resolver problemas del proceso salud-enfermedad• Utilización de técnicas de investigación documental• Trabajo en equipo.	<ul style="list-style-type: none">• Responsabilidad en los trabajos asignados.• Respeto a sí mismo, para los demás y a su entorno.• Alto sentido de altruismo e interés por los problemas comunitarios y en el área de la salud.• Compromiso personal, Institucional y social para con su entorno.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: <ul style="list-style-type: none">• Investigación del tema• Lectura• Síntesis y análisis del tema• Elaboración de cuadros sinópticos• Exposición por equipos con realimentación por el docente• Lluvia de ideas• Mapas conceptuales	RECURSOS REQUERIDOS: <ul style="list-style-type: none">• Pintarron y borrador• Proyector de imágenes.• Láminas• Cartulinas• Marcadores• Bibliografía	TIEMPO DESTINADO: 5 horas. Clase/ teoría	



CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	
	Desempeño	Productos
Empleo correcto de los diferentes conceptos establecidos en la unidad de aprendizaje I como: Ecología, Ecología Humana, Ecosistemas, Proceso Salud-Enfermedad, Factores Bióticos y Abióticos, Agente, Huésped y Medio Ambiente y, Contaminante, entre otros.	Identificará los conceptos del contenido indicado.	<ul style="list-style-type: none">• Evaluación diagnóstica intermedia y final.• Fichas bibliográficas• Mapas Mentales• Controles de lectura• Asistencia• Participación



UNIDAD DE COMPETENCIA II	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y RIESGOS PARA LA SALUD Reconocer la relación del medio ambiente con el riesgo a la salud de las poblaciones y con el ser humano	<ul style="list-style-type: none">• Concepto de salud ambiental.• Vías de entrada y mecanismos de daño de los factores ambientales que afectan la salud de la población.• Transición epidemiológica al entorno del siglo XXI.• Factores ambientales de riesgo para la salud (físicos, químicos biológicos y mecánicos).	<ul style="list-style-type: none">• Analizar• Sintetizar• Concienciar• Organizar los conocimientos para identificar factores ambientales y de riesgo• Utilizar técnicas de investigación.• Trabajo en equipo• Elaborar mapas mentales y conceptuales del tema.	<ul style="list-style-type: none">• Responsabilidad en los trabajos asignados.• Respeto a sí mismo y a los demás• Honestidad en la investigación del tema.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: <ul style="list-style-type: none">• Investigación del tema• Lectura• Síntesis y análisis del tema.• Elaboración de cuadros sinópticos.	RECURSOS REQUERIDOS: <ul style="list-style-type: none">• Pintarron y borrador• Proyector y laptop• Proyector de acetatos• Cartulinas.• Bibliografía:	TIEMPO DESTINADO: 5 horas. Clase/teoría	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS		
	Desempeño	Productos	
Empleos correctos de los diferentes conceptos y situaciones establecidos en la unidad de aprendizaje II como: Proceso Salud-Enfermedad, Triada Ecológica (Agente, Hospedero y Ambiente), Contaminación, Contaminante y Factores de Riesgo, entre otros.	Identificará los conceptos de contenido indicado.	<ul style="list-style-type: none">• Evaluación diagnóstica intermedia y final.• Fichas bibliográficas• Mapas Mentales• Controles de lectura• Asistencia• Participación	



UNIDAD DE COMPETENCIA III	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
PATOLOGIAS ORIGINADAS POR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Comprender los conceptos de frecuencia, duración e intensidad de exposición (Dosis-Exposición) Describir la relación dosis-exposición Comprender los principios de la evaluación de exposición directa e indirecta Identificar las fuentes de exposición Comprender los conceptos de los estándares de exposición Identificar las enfermedades mas frecuentes provocadas por los diferentes componentes ambientales y la estrategia de prevención y educación para la salud a utilizar en cada caso.	<p>Evaluación de la exposición a contaminantes ambientales</p> <ul style="list-style-type: none">• Concepto de exposición• Índices de exposición• Elementos de evaluación de la exposición• Paradigma epidemiológico de la exposición• Límites permisibles de exposición <p>Patologías en el ser humano causadas por contaminación ambiental de:</p> <p>Aire:</p> <ul style="list-style-type: none">• Infecciones respiratorias agudas (IRAS) <p>Agua:</p> <ul style="list-style-type: none">• Enfermedades diarreicas agudas (EDAS)• Enfermedades Químicas y Reactivas• Botulismo y otros problemas relacionados con los alimentos <p>Suelo:</p>	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar técnicas de investigación.• Trabajo en equipo• Elaborar mapas mentales y conceptuales del tema. • Conocer• Diagnosticar• Evaluar• Concienciar• Prevenir• Educar	<ul style="list-style-type: none">• Responsabilidad en los trabajos asignados.• Respeto a sí mismo y a los demás• Honestidad en la investigación del tema. • Respetar horario de entrada• Responsabilidad en el trabajo• Manejo de grupos• Compromiso personal y social



	<ul style="list-style-type: none">• Intoxicación por plaguicidas y otras sustancias químicas y biológicas• Residuos Sólidos• Residuos peligrosos biológico infecciosos Medidas preventivas y de fomento a la salud <ul style="list-style-type: none">• Educación ambiental y para la salud: concepto y estrategias.		
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: <ul style="list-style-type: none">• Investigación del tema• Elaboración de la historia natural de enfermedades.• Análisis del problema.• Determinación de estrategia de prevención.• Intercambio de información y realimentación por el docente	RECURSOS REQUERIDOS: <ul style="list-style-type: none">• Pintarron y borrador• Laminas• Marcadores	TIEMPO DESTINADO: 12 horas. Clase/Teoría	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS		
	Desempeño	Productos	
<ul style="list-style-type: none">• Definirá las diversas patologías ambientales.• Identificara los diferentes agentes causales• Conocerá la definición de prevención• Determinará la estrategia de prevención y educación	<ul style="list-style-type: none">• Identificará las principales patologías ambientales.• Promoverá la prevención de la patología• Propondrá la estrategia de comunicación educativa.	<ul style="list-style-type: none">• Evaluación durante toda la unidad.	



UNIDAD DE COMPETENCIA IV	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
<p>ÉTICA AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE</p> <p>Identificara los problemas ecológicos – ambientales en los diferentes ámbitos y tomara conciencia de su conservación en base a los preceptos éticos y legales y a la aplicación de las políticas de protección ambiental y el paradigma del desarrollo sustentable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aspectos éticos y legales en los problemas ambientales Conciencia Ecológica-Ambiental. Marco legal y políticas de protección ambiental. Normas Oficiales Mexicana de ecología (NOM 068,087,127 etc). Programa de las naciones unidas para el medio ambiente (PNUMA). Tendencias del desarrollo sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar Sintetizar Concienciar Organizar los conocimientos para resolver problemas del proceso salud-enfermedad Utilización de técnicas de investigación documental Trabajo en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad en los trabajos asignados. Respeto a sí mismo, para los demás y a su entorno. Alto sentido de altruismo e interés por los problemas comunitarios y en el área de la salud. Compromiso personal, Institucional y social para con su entorno.
<p>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Investigación del tema Lectura Síntesis y análisis del tema Elaboración de cuadros sinópticos. Exposición por equipos con realimentación por el docente. 	<p>RECURSOS REQUERIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pintaron y borrador Proyector de acetatos. Láminas Cartulinas Marcadores Bibliografía 		<p>TIEMPO DESTINADO:</p> <p>10 horas Clase/Teoría.</p>



CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	
	Desempeño	Productos
Empleo correcto de los diferentes conceptos establecidos en la Unidad de Aprendizaje IV: Problemas ambientales, conciencia en Ecología, Sustentabilidad en Ecología, Políticas de Protección al Ambiente, Normas Oficiales Mexicanas, Ley del Equilibrio Ecológico y Contaminantes, entre otros.	Identificará los conceptos de contenido indicado.	<ul style="list-style-type: none">• Evaluación diagnóstica, intermedia y final.• Fichas bibliográficas• Mapas Mentales• Controles de lectura• Asistentia• Participación



XII. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

CRITERIOS	VALOR
Asistencia y Participación	10 %
Trabajo de investigación documental sobre alguna problemática de salud ocasionada por contaminación del medio ambiente. Mapas Mentales, Resúmenes y otras Tareas	40%
Examen	50%
Total	100%



XIII. REFERENCIAS

Básica

1. Adame (2000) *Contaminación ambiental*, México: Trillas.
2. Barry (2000) *Ecología Ambiental*, Colombia: McGraw-Hill.
3. Duffus. J.H. Oarjm, N. V. (1999) *Evaluación de riesgos químicos. Evaluación de riesgos humanos, ambientales y ecológicos*. Centro de Toxicología de Edimburgo, Reino Unido. Lima, PNUMA/IPCS.
4. Enkerlin (2000) *Vida, Ambiente y Desarrollo en el Siglo XXI*, México: Iberoamericana.
5. Gonzáles, M. L. (1995) *Ecología*, México: McGraw-Hill.
6. Gobierno del Distrito Federal (2001) *Ecosistema urbano y salud de los habitantes de la zona metropolitana del valle de México*. México: OMS/OPS México; Banco Mundial; IDRC; Gobierno del Distrito Federal.
7. Miller, W. (1992) *Ecología y Medio Ambiente*, México: Grupo Editorial Iberoamericana.
8. Odum, P. (2000) *Ecología: el vínculo entre las ciencias naturales y las sociales*, México: Continental.
9. Secretaría de Salud (200) *Quinta Conferencia Mundial de Promoción de la Salud Promoción de la salud: hacia una mayor equidad* Ciudad de México, 5-9 de junio de 2000, México: Secretaría de Salud, OPS/OMS, 2000.
10. SEMARNAT (2006) *Guía técnica para orientar la elaboración de estudios de evaluación de riesgo ambiental de sitios contaminados*. México: Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales
11. Sutton, B. y Harmon, P. (2002) *Fundamentos de Ecología*, México: Limusa.
12. Vásquez (2001) *Ecología y formación ambiental*. México: McGraw-Hill.
13. Word Resources (2004) *Una Guía para el Ambiente Mundial. Hacia el Desarrollo Sustentable*, México: Oxford University.



Complementaria

1. Gestal (2003) *Riesgos Laborales del Personal Sanitario*, España: McGraw-Hill.
2. Izáosla (1999) *Población y Medio Ambiente*, México: Emahaia.
3. Nalini (2003) *Ética ambiental*, Brasil: Millennium.
4. Organización Panamericana de la Salud (1992) *Salud Internacional. Un debate Norte-Sur*, Washington D: O.P.S.
5. Estado de México (1998) *Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable*, México: Secretaría de Ecología.
6. Turk, A. Turk, J. y Wittes, J. (1973) *Ecología. Contaminación. Medio Ambiente*, México: Interamericana.

CIBERGRAFÍA

<http://www1.ceit.es/asignaturas/ecologia/Hipertexto/00General/IndiceGral.html>

<http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/salud-publica-y-atencion-primaria-de-salud/otros-recursos-1/lecturas/bloque-iii/Contaminacion%20del%20agua.pdf>

www.slideshare.net/jhon44/contaminacin-agua-documento

www.semarnat.gob.mx/temas/.../oceanos_costas_semarnat.pdf