



## **UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

### **CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS**

### **MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD AMBIENTAL**

#### **I DIPLOMADO EN SALUD AMBIENTAL.- CONTAMINACIÓN DEL AIRE**

##### Presentación

En el proceso de formación de recursos humanos en el área de la salud, la Maestría en Ciencias de la Salud Ambiental ofrece una opción educativa en el nivel de Diplomado para los profesionales que tengan interés de prepararse y actualizarse en este campo del conocimiento, cuyo propósito sea adquirir competencias y herramientas para el análisis y atención de problemas concretos de salud ambiental.

El Primer Diplomado en Salud Ambiental forma parte de una serie de Programas Educativos temáticos en este nivel y en su primera versión trabajará con el tema de la contaminación del aire. Este Primer Diplomado en Salud Ambiental.- Contaminación del Aire reconoce que la contaminación del aire es un problema prioritario en las grandes ciudades y que ha sido la causa de hechos catastróficos con graves consecuencias para la salud y la vida de las personas y el medio ambiente. En diferentes ciudades del mundo se han presentado catástrofes debidas a la contaminación del aire, como la ocurrida en Londres, Inglaterra, en 1952; en Meuse Valley, Bélgica, en 1930, y en Donora, Pensilvania, en 1948. En Guadalajara han ocurrido también hechos de efectos catastróficos para la salud y el ambiente por contaminación del aire, como el que sucedió el pasado 22 de abril de este año 2005.

La restauración y conservación de la calidad del aire requiere acciones planificadas inmediatas ligadas a la reducción de contaminantes –a partir del mejor uso de tecnologías y de una cultura de manejo de riesgos–, así como al mantenimiento de espacios reductores de contaminantes. Requiere, igualmente, una planeación a largo plazo en donde se restaure el equilibrio en la atmósfera.

Generar una mayor capacidad de respuesta social y de las instituciones implica las siguientes acciones: formación de recursos humanos involucrados en la toma de decisiones y el desarrollo de tareas orientadas a la restauración, vigilancia, monitoreo y preservación de la

calidad del aire, respuesta a contingencias, prevención de riesgos, atención a los daños provocados en la salud y el reforzamiento de la protección civil. Dichos aspectos serán tratados en este primer Diplomado.

**Objetivo:**

Crear competencias profesionales para participar en grupos interdisciplinarios que planifican, diseñan, desarrollan y promueven programas, proyectos y acciones que se orientan a la atención de problemas de salud ambiental y, de manera particular, de prevención de la contaminación atmosférica y sus daños en la salud y el medio ambiente. Además, tales acciones se encaminarán a la restauración y conservación de la calidad de la atmósfera.

**Dirigido a:**

Profesionales de las distintas disciplinas que participan en la toma de decisiones y equipos técnicos dedicados a la atención de problemas que inciden en el mejoramiento del nivel de salud ambiental en un ecosistema natural o en comunidades humanas.

# P R O G R A M A

DIPLOMADO SALUD AMBIENTAL. CONTAMINACIÓN DEL AIRE

23 DE SEPTIEMBRE DE 2005 AL 27 DE ENERO DE 2006

## PROGRAMA DEL DIPLOMADO

Fecha y horario	Tema	Responsable	Producto a obtener	Observaciones
23 de Septiembre 9:00 - 10:30 hrs.	Bienvenida Presentación de participantes del Diplomado	M.G.S.S. Silvia León Cortés	Conocimiento del Programa, objetivo y forma de trabajo del Diplomado	Presentación por parte de la Coordinación de la Maestría en Ciencias de la Salud Ambiental y Coordinadores de los módulos del Diplomado.
	El campo de la Salud Ambiental y propósito del Diplomado	M.G.S.S. Silvia León Cortés		
10:30 a 13:00 hrs.	Presentación del Programa del Diplomado	Coordinadores de Módulos		

## **MODULO I. RIESGO AMBIENTAL**

### **Objetivos generales:**

- Evaluar el riesgo sanitario que genera la contaminación del aire.
- Cuantificar el daño real de la contaminación del aire a la salud, al ambiente y al patrimonio

### **Objetivos específicos:**

- Identificar las amenazas de los contaminantes presentes
- Analizar la vulnerabilidad física, social y de la vegetación a partir de un estudio de caso crítico.
- Determinar los niveles de exposición a los contaminantes
- Identificar daños reales y percibidos a consecuencia de la contaminación

## MODULO I. RIESGO AMBIENTAL

Fecha y horario	Tema	Responsable	Producto a obtener	Fuentes
23 de Septiembre 16:00 a 17:00 hrs.	Marco conceptual del riesgo Clasificación de riesgos. Antecedentes y tendencias de desastres y catástrofes.	Dra. Guadalupe Garibay Chávez CUCBA-UDG.	Investigación documental de la contingencia atmosférica del 14 al 24 de octubre de 1996 y la del 22 de abril al 19 de mayo 2005 en Guadalajara.	<a href="http://semades.jalisco.gob.mx/site/boletinhistorico.htm">http://semades.jalisco.gob.mx/site/boletinhistorico.htm</a> <a href="http://semades.jalisco.gob.mx/site/indexaire.htm">http://semades.jalisco.gob.mx/site/indexaire.htm</a> <a href="http://www.comsoc.udg.mx/carpeta/2005/">http://www.comsoc.udg.mx/carpeta/2005/</a> <a href="http://www.ine.gob.mx/ueaje/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_publicacion=235">http://www.ine.gob.mx/ueaje/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_publicacion=235</a> <a href="http://www.cepis.ops-oms.org/bvsaidis/caliaire/mexicona/R-0209.pdf">http://www.cepis.ops-oms.org/bvsaidis/caliaire/mexicona/R-0209.pdf</a> <a href="http://www.cce.org.mx/cespedes/publicaciones/otras/Av_contamina/cap_3.htm">http://www.cce.org.mx/cespedes/publicaciones/otras/Av_contamina/cap_3.htm</a>
17:00 a 18:00 hrs.	Marco conceptual de la contaminación del aire	Dra. Martha Georgina Orozco Medina CUCBA- UDG		
18:00 a 20:00 hrs.	Presentación del Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire  Presentación de la Red de Monitoreo de Calidad del  Presentación de la guía para elaboración de estudios de caso.	Ing. Mario Alberto Martínez Cárdenas- SEMADES  Ing. Ramón Limón-SEMADES		
24 de septiembre 9:00 a 13:00 hrs.	Metodologías para la evaluación de riesgo.  Modelo general: a) Identificación y evaluación de amenazas;	Dr. Arturo Curiel	Listado de contaminantes atmosféricos prioritarios.  Listado y ubicación de	<a href="http://semades.jalisco.gob.mx/site/boletinhistorico.htm">http://semades.jalisco.gob.mx/site/boletinhistorico.htm</a> <a href="http://semades.jalisco.gob.mx/site/indexaire.htm">http://semades.jalisco.gob.mx/site/indexaire.htm</a> <a href="http://www.comsoc.udg.mx">http://www.comsoc.udg.mx</a>

			<p>fuentes de contaminación atmosférica.</p> <p>Distribución temporal de la contaminación atmosférica</p>	<p><a href="#">/carpeta/2005/</a>  <a href="http://www.comsoc.udg.mx/orvicu/red_divulga/redivulga.htm">http://www.comsoc.udg.mx/orvicu/red_divulga/redivulga.htm</a>  <a href="http://www.cce.org.mx/cespedes/publicaciones/otras/Av_contamina/cap_3.htm">http://www.cce.org.mx/cespedes/publicaciones/otras/Av_contamina/cap_3.htm</a>  <a href="http://www.semarnat.gob.mx/estadisticas_2000/informe_2000/05_Aire/5.3_Calidad/index.shtml">http://www.semarnat.gob.mx/estadisticas_2000/informe_2000/05_Aire/5.3_Calidad/index.shtml</a>  <a href="http://www.ine.gob.mx/ueaje/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_publicacion=235">http://www.ine.gob.mx/ueaje/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_publicacion=235</a>  <a href="http://www.cepis.ops-oms.org/bvsaidis/caliaire/mexicona/R-0209.pdf">http://www.cepis.ops-oms.org/bvsaidis/caliaire/mexicona/R-0209.pdf</a></p> <p><a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO_PEP_GETNET_93.1-A.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO_PEP_GETNET_93.1-A.pdf</a></p> <p><a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO_PEP_GETNET_93.1-B.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO_PEP_GETNET_93.1-B.pdf</a></p> <p><a href="http://semades.jalisco.gob.mx/site/moet/index.htm">http://semades.jalisco.gob.mx/site/moet/index.htm</a></p> <p><a href="http://www.ine.gob.mx/ueaje">http://www.ine.gob.mx/ueaje</a></p>
--	--	--	---	--

				<a href="http://www.inegob.mx/ueaj/ei/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_publicacion=235">ei/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_publicacion=235</a>  <a href="http://www.airimpacts.org/documents/local/multi0page.pdf">http://www.airimpacts.org/documents/local/multi0page.pdf</a>
30 de septiembre 9:00 a 13:00 hrs.	Modelo general: b) análisis de vulnerabilidad	Dra. Guadalupe Garibay	Analizar la vulnerabilidad: social y ecológica.	<p>Cartografía de la Zona Metropolitana de Guadalajara</p> <p><a href="http://www.inegob.mx/ueaj/ei/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_publicacion=235">http://www.inegob.mx/ueaj/ei/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_publicacion=235</a></p> <p>Ecología Urbana en la Zona Metropolitana de Guadalajara. Agata y Universidad de Guadalajara</p> <p><a href="http://semades.jalisco.gob.mx/site/moet/index.htm">http://semades.jalisco.gob.mx/site/moet/index.htm</a></p> <p>Información generada por la Secretaría de Educación Pública (Zona 31 Sector 6 del nivel preescolar).</p> <p>Sistema de Consulta de Información Censal por colonias de Jalisco-SINCE (INEGI, 2000).</p> <p><a href="http://www.desenredando.o">http://www.desenredando.o</a></p>



				<a href="http://public/libros/1993/ldnsn/html/cap2.htm">rg/public/libros/1993/ldnsn/html/cap2.htm</a> <a href="http://idea.manizales.unal.edu.co/ProyectosEspeciales/adminIDEA/CentroDocumentacion/DocDigitales/documentos/Anne-Catherine%20fase%20I.pdf">http://idea.manizales.unal.edu.co/ProyectosEspeciales/adminIDEA/CentroDocumentacion/DocDigitales/documentos/Anne-Catherine%20fase%20I.pdf</a>
30 de octubre 16:00 a 20:00 hrs	<p>Guía rápida para evaluación de la contaminación de la OPS</p> <p>Metodología de análisis de vulnerabilidad de Cardona y Sarmiento</p>	<p>Dr. Arturo Curiel</p> <p>Dra. Guadalupe Garibay</p>	<p>Jerarquización de de fuentes generadoras de contaminantes y escenarios críticos.</p> <p>Oferta y demanda de servicios a partir de la presencia de una contingencia</p>	<p>Alexander P. Economopoulos. Metodología de técnicas de inventario rápido de contaminación ambiental de (WHO, 1993)</p> <p><a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO_PEP_GETNET_93.1-A.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO_PEP_GETNET_93.1-A.pdf</a></p> <p><a href="http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO_PEP_GETNET_93.1-B.pdf">http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO_PEP_GETNET_93.1-B.pdf</a>.</p> <p>Cardona Arboleda, O.D. y Sarmiento, J.P. 1989. Análisis de la vulnerabilidad y evaluación de riesgos para la salud de una población en caso de desastre. Ministerio de salud. Colombia.</p>

01 de octubre 9:00 a 13:00 hrs.	Presentación de amenazas y vulnerabilidad en Miravalle	Alumnos	Diagnóstico de amenaza y vulnerabilidad	
7 de octubre 9:00 a 13:00 hrs.	Identificación y evaluación de riesgos en comunidades locales (PNUMA).	Dra. Guadalupe Garibay	Diagnóstico preliminar de riesgo en Miravalle	Manual para la identificación y evaluación de riesgos en una comunidad local (PNUMA-UdeG).
7 de octubre 16:00 a 20:00 hrs.	Herramientas para la evaluación de riesgos:  Monitores biológicos  Indicadores de salud: morbilidad, mortalidad, ausencias laborales y escolares  Percepción social del riesgo de la contaminación atmosférica.	Dra. Guadalupe Garibay/ Dra. Martha Georgina Orozco	Indicadores preliminares de salud  Valoración preliminar de la percepción social del riesgo	<a href="http://www.airimpacts.org/documents/local/multi0page.pdf">http://www.airimpacts.org/documents/local/multi0page.pdf</a>  Encuesta de percepción del riesgo.

8 de octubre 9:00 a 13:00 hrs.	Modelos de simulación de contaminación del aire	Dra. Valentina Davydova	Escenarios críticos de contaminación	Fuente: Red de Monitoreo de Calidad del Aire- SEMADES.
14 de octubre 9:00 a 13:00 hrs.	Modelos para manejo de riesgos derivados de la contaminación del aire	Dra. Guadalupe Garibay Dr. Arturo Curiel	Lineamientos de manejo de riesgos en Miravalle	Programa para la Concienciación y Preparación para Emergencias a Nivel Local (APELL/PNUMA)
14 de octubre 16:00 a 20:00 hrs.	Plan de contingencias	Dra. Guadalupe Garibay	Esquema general para la propuesta de un plan de contingencias atmosféricas	Programa para la Concienciación y Preparación para Emergencias a Nivel Local (APELL/PNUMA)
15 de octubre 9:00 a 13:00 hrs.	Educación y Comunicación de riesgos	Dr. Arturo Curiel	Lineamientos para una estrategia de educación y comunicación de riesgos	Fuente: Estrategia educativa ambiental-Estudio de Caso Chiapas  <a href="http://www.comsoc.udg.mx/orvicu/red_divulga/redivulg_a.htm">http://www.comsoc.udg.mx/orvicu/red_divulga/redivulg_a.htm</a>  Tabla de Valores Quintana Cabanas
21 de octubre 9:00 a 13:00 hrs.	Presentación final productos	Alumnos	Diagnóstico de riesgo por la contaminación del aire en Miravalle	Fuente: productos desarrollados en la materia de riesgo ambiental.

## **MODULO II. EPIDEMIOLOGÍA AMBIENTAL**

**Objetivo general:** Introducir a los alumnos en el conocimiento de la epidemiología y su aplicación en el estudio de la problemática en salud así como su relación con la contaminación del aire

## MODULO II. EPIDEMIOLOGÍA AMBIENTAL

Fecha y horario	Tema	Responsable	Producto a obtener	Fuentes
21 de octubre 16:00 a 18:00 hrs.	Conceptos y definiciones. Desarrollo histórico de la epidemiología. Usos de la epidemiología. Aplicaciones de la epidemiología en poblaciones afectadas por contaminación del aire	Mtra. Rosa Leticia Scherman Leaña	-Que el alumno comprenda las aplicaciones de la epidemiología en la salud ambiental y las relaciones con la contaminación del aire  -Análisis de casos relacionados con la epidemiología y la contaminación del aire	López Moreno Sergio y Cols. Desarrollo Histórico de la Epidemiología... Revista Salud Pública de México, vol. 42, no.2, marzo-abril 2000  Lilienfeld/Lilienfeld Fundamentos de Epidemiología, Ed. Fondo Educativo Interamericano 1983, p.19 a 38
22 de octubre 9:00 a 13:00 hrs.	Método Científico y Método Epidemiológico  Indicadores epidemiológicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Indicadores de salud.</li> <li>○ Indicadores de daño.</li> </ul>	Mtra. Rosa Leticia Scherman Leaña	Revisión documental sobre la base científica de la epidemiología Búsqueda y análisis de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades relacionadas con la contaminación del aire	Boletines epidemiológicos estatales De la Fuente, Tapia Conyer y Lezana, "La Información en Salud", Edit. McGrawHill, México 2002
28 de octubre	Variables epidemiológicas:	Mtra. Genoveva	Ejercicios sobre	

9:00 a 11.00 hrs. 11:00 a 13:00 hrs.	Persona, Lugar y Tiempo Medidas de frecuencia y asociación Razones, tasas y proporciones	Rizo Curiel	manejo de variables epidemiológicas y medidas de frecuencia	
v. 28 de octubre 16:00 a 18:00  18:00 a 20 hrs.	Concepto y criterios de causalidad.  Modelos de Causalidad: Unicausalidad. Multicausalidad. Modelo genético estructural.	Dr. Alfredo Celis de la Rosa  Dr. Javier Eduardo García de Alba García	Construcción de listado sobre los criterios de causalidad mas aceptados y su aplicación para comprender la contaminación atmosférica  Ensayo sobre los diversos modelos de causalidad	
29 de octubre 9:00 a 13:00 hrs.	Aplicación de los modelos de causalidad a la Contaminación del aire	Mtra. Rosa Leticia Scherman Leño	Revisión de casos	
4 de noviembre 9:00 a 13:00	Modelo epidemiológico social	Mtra. Rosa Leticia Scherman Leño	Comprensión del modelo y su posible aplicación para el estudio de la problemática ambiental	Hernán San Martín
4 de noviembre 16:00 a 20 hrs.	Riesgo epidemiológico Concepto de riesgo. Enfoque de riesgo. Tipos de riesgo epidemiológico.	Dra. Margarita Jiménez Pérez	Ejercicio sobre riesgo epidemiológico y contaminación ambiental	

S5 de noviembre 9:00 a 13:00 hrs.	Estudios epidemiológicos. Observacionales (descriptivos y analíticos). Cuasiexperimentales y experimentales.	Mtra. Rosa Leticia Scherman Leño  Mtra. Genoveva Rizo Curiel	Selección de estudios epidemiológicos relacionados con la contaminación del aire y clasificación por tipo	M. Szklo y J. Nieto, Epidemiología Intermedia, Conceptos y Aplicaciones, Ed. Díaz de Santos 2003
11 de noviembre 9:00 a 13:00 hrs.	Validez y confiabilidad. Errores y sesgos.	Dr. Noé Alfaro Alfaro	Ejercicios	M. Szklo y J. Nieto, Epidemiología Intermedia, Conceptos y Aplicaciones, Ed. Díaz de Santos 2003
11 de noviembre 16:00 a 20 hrs.	Vigilancia epidemiológica y su aplicación en el seguimiento de los daños a la salud por la contaminación del aire Concepto y antecedentes Elementos de la vigilancia epidemiológica. Usos y objetivos de la v.e. Sistemas de vigilancia epidemiológica. (componentes locales, nacionales e internacionales)	Dr. José Luis Vázquez Castellanos	Identificación de fuentes de información  Uso de definiciones operacionales Revisión del Sistema Nacional de Vigilancia epidemiológica  Principales subsistemas de vigilancia epidemiológica	
12 de noviembre	Brotos epidémicos y daños a la	Dr. Germán Corey	Estudios de brotes	Epidemiología Básica en

9:00 a 13:00 hrs.	salud relacionados con la contaminación del aire Tipos de exposición Estudio de casos. Medidas de control. Estrategias de intervención.		Estudios de casos	Atención Primaria de la Salud
18 de noviembre 9:00 a 13 hrs.	Tabaquismo, contaminación del aire y daños a la salud humana	Mtra. Silvia Graciela León Cortés Mtra. Rosa Leticia Scherman Leño Mtra. Genoveva Rizo Curiel	Material audiovisual Presentación de resultados	



### MODULO III. TOXICOLOGÍA

Fecha y horario	Tema	Responsable	Producto a obtener	Fuentes
18 de Noviembre 16:00 a 20:00 hrs.	Generalidades de Toxicología ambiental Conceptos y definiciones	Dr. Miguel Raygoza Anaya.	Conocimientos básicos sobre toxicología ambiental	Libros de toxicología ambiental y Monografías de la USEPA (United States Environmental Protection Agency)
19 de Noviembre 9:00 a 13:00 hrs.	Clasificación de tóxicos ambientales <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Por su origen</li> <li>○ Por su efecto</li> </ul>	M. en C. Eduardo Padilla Camberos.	Conocimientos básicos sobre tóxicos ambientales.	Libros de toxicología ambiental y Monografías de la USEPA (United States Environmental Protection Agency)
25 de Noviembre 9:00 a 13:00 hrs.	Fuentes naturales y antropogénicas de tóxicos	M. en C. Eduardo Padilla Camberos.	Identificación de fuentes de contaminación atmosférica.	Libros de toxicología ambiental y Monografías de la USEPA (United States Environmental Protection Agency)
25 de Noviembre 16:00 a 20 hrs.	Efectos tóxicos generales. Factores inherentes al tóxico <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipo de tóxico</li> <li>○ Características fisicoquímicas</li> <li>○ Dosis</li> <li>○ Tiempo de exposición</li> </ul> Interacciones entre tóxicos	M. en C. Alejandro Canales Aguirre.	Caracterización de los principales contaminantes atmosféricos.	Libros de toxicología ambiental y Monografías de la USEPA (United States Environmental Protection Agency)
26 de Noviembre 9:00 a 13:00 hrs.	Dinámica y logística para la elaboración del avance de productos.	Profesores del Módulo III		
2 de Diciembre 9:00 a 13:00 hrs.	Presentación de avances	Alumnos		

2 de Diciembre 16:00 a 20:00 Hrs.	Factores inherentes a los individuos expuestos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mecanismos homeostáticos</li> <li>○ Mecanismos de defensa</li> <li>○ Condiciones de nutrición</li> <li>○ Condiciones de salud</li> </ul>	Dr. Alfredo Feria Velasco	Mecanismos de respuesta de la población	Libros de Patología, de toxicología ambiental y Monografías de la USEPA (United States Environmental Protection Agency)
3 de Diciembre 9:00 a 11:00 hrs.	Toxicología laboral y doméstica	M. en C. Ruth de Celis Carrillo	Identificación de agentes tóxicos en los sitios de trabajo y en el entorno del hogar.	Libros de toxicología ambiental y Monografías de la USEPA (United States Environmental Protection Agency)
3 de Diciembre 11:00 a 13:00 hrs.	Pruebas de daño genotóxico por contaminantes ambientales	Dr. Guillermo Zúñiga González.	Diagnóstico de daño genético por agentes tóxicos	Libros de toxicología genética y Monografías de la USEPA (United States Environmental Protection Agency)
9 de Diciembre 9:00 a 13:00 hrs.	Factores inherentes a los ecosistemas <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estado de salud del Ecosistema</li> <li>○ Mecanismos de adaptación al daño</li> <li>○ Rehabilitación ambiental</li> </ul>	Dr. Miguel Raygoza Anaya.	Mecanismos de identificación de daño a los ecosistemas	Libros de toxicología ambiental y Monografías de la USEPA (United States Environmental Protection Agency)
9 de Diciembre 16:00 a 20:00 hrs.	Evaluación toxicológica <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Toxicidad aguda</li> <li>○ Toxicidad crónica</li> <li>○ Estudios especiales</li> </ul>	Dr. Ulises Gómez Pinedo.	Mecanismos de identificación de intoxicación de la población expuesta.	Libros de toxicología ambiental y Monografías de la USEPA (United States Environmental Protection Agency)

<p>10 de Diciembre 9:00 a 13:00 hrs.</p>	<p>Ecotoxicidad  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Monitoreo Biológico</li> </ul> Métodos alternativos  Hojas de seguridad</p>	<p>M. en C. Eduardo Padilla Camberos.</p>	<p>Diagnóstico de condiciones de deterioro ambiental atmosférico</p>	<p>Catálogos de Normas Mexicanas, Hojas de Seguridad de compuestos, Libros de Toxicología Ambiental y Monografías de la USEPA (United States Environmental Protection Agency)</p>
<p>16 de Diciembre 9:00 a 13:00 Hrs.</p>	<p>Presentación de trabajo final</p>	<p>Alumnos del Diplomado</p>		

## MODULO IV. GESTIÓN AMBIENTAL

Fecha y horario	Tema	Responsable	Producto a obtener	Fuentes
6 de enero de 9:00 a 13:00 hrs.	Conceptos, definiciones, modelos y visiones teóricas de gestión ambiental	Ma. Luisa García Bátiz	Conocimiento sobre los aspectos de Gestión	
6 de enero de 16:00 a 20:00 hrs.	El marco institucional para la gestión ambiental en México	Ma. Luisa García Bátiz	Reporte : Las competencias gubernamentales para la gestión de la calidad del aire	Los alumnos realizaran la búsqueda, identificación y análisis de leyes, reglamentos y demás normativas vigentes para relacionados con la gestión de la calidad del aire.
7 de enero de 9:00 a 13:00 hrs.	La orientación de la gestión ambiental en México.	Ma. Luisa García Bátiz	Reporte 1: Estrategias de gestión ambiental en México.	Revisión documental de ordenamientos jurídicos, programas gubernamentales, planes y proyectos de acción. Los casos que se pueden revisar son: a) La participación ciudadana en la gestión de la calidad del aire, b) La descentralización de la política ambiental para asegurar la calidad del aire y c) La cooperación interinstitucional e intergubernamental en la gestión de la calidad del aire
13 de enero de 9:00 a 13:00 hrs. y	Presentación de avances del reporte: Las competencias gubernamentales para la gestión de la calidad del aire	Ma. Luisa García Bátiz	Corrección de reportes	

	Presentación del avances del reporte: Estrategias de gestión ambiental en México			
13 de enero de 14:00 a 18:00 hrs.	Las capacidades organizacionales para la gestión ambiental en México	Ma. Luisa García Bátiz	Reporte: La construcción de capacidades para la gestión de la calidad del aire	Debe hacerse con trabajo de campo. Los casos que se pueden revisar son: a) formación de los recursos humanos y b) Estructura y funciones de las organizaciones encargadas de la gestión de proyectos para promover y regular la calidad del aire
14 de enero de 9:00 a 13:00 hrs.	Analizando la efectividad de los procesos de gestión ambiental	Ma. Luisa García Bátiz	Discusión de clases de los resultados de la política ambiental en México	Discusión a partir de las propuestas analíticas revisadas, la experiencia de los participantes y los avances de los reportes
20 de enero de 9:00 a 13:00 hrs.	Presentación de avance del reporte: La construcción de capacidades para la gestión de la calidad del aire	Ma. Luisa García Bátiz		
20 de enero de 14:00 a 18:00 hrs.	El consenso como estrategia para hacer políticas públicas eficientes	Basilio Verduzco Chávez	Evaluación de la cultura de la negociación para la implementación de una gestión ambiental efectiva	La evaluación se generará con la discusión en clase de la experiencia mexicana
21 de enero de 9:00 a 13:00 hrs.	El consenso como estrategia para hacer políticas públicas eficientes	Basilio Verduzco Chávez	Evaluación de la cultura de la negociación para la implementación	Se desarrollara un taller para conocer la posibilidades de la construcción de consensos

			de una gestión ambiental efectiva	
27 de enero de 9:00 a 13:00 hrs.	Capital social, participación ciudadana y gestión de la calidad del aire	Ma. Luisa García Bátiz	Analizar y discutir la experiencia y capacidad de trabajo de las organizaciones de la sociedad civil	
27 de enero de 14:00 a 18:00 hrs.	Revisión final de reportes de los trabajos realizados  Conclusiones del modulo	Ma. Luisa García Bátiz	Retroalimentación final	
28 de enero de 9:00 a 13:00 hrs.	Presentación de resultados del Modulo	Ma. Luisa García Bátiz	Evaluación de alumnos	Se presentaran los reportes finales ante la planta docente del diplomado quienes discutirán los resultados con los alumnos

Fechas del Diplomado:

Del 23 de septiembre de 2005 al 27 de enero de 2006

Horarios:

Viernes de 9:00 a 13:00 hrs. y de 16:00 a 20:00 hrs.

Sábados de 9:00 a 13:00 hrs.

Costo:

\$4, 000 pesos (más IVA si requiere factura)

Información, consulta y seguimiento del Diplomado dirigirse con:  
M.G.S.S. Silvia León Cortés: 3617 78 46, 3617 99 34, [silvia.leon@cucs.udg.mx](mailto:silvia.leon@cucs.udg.mx)  
Dr. Miguel Raygoza Anaya: [mraygoza@prodigy.net.mx](mailto:mraygoza@prodigy.net.mx)  
Dra. Guadalupe Garibay Chávez: 3825 09 85, 3825 02 66,  
[ggaribay@cucba.udg.mx](mailto:ggaribay@cucba.udg.mx)