UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA
EN QUÍMICA INDUSTRIAL

UNAM
CUAUTITLÁN

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:
Protección a la Atmósfera

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA	
MODALIDAD:	Curso
TIPO DE ASIGNATURA:	Teórica
SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE:	Séptimo – Octavo
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Optativa
NÚMERO DE CRÉDITOS:	8

HORAS A LA SEMANA:	4	**TEÓRICAS:**	4	**PRÁCTICAS:**	0	**SEMANAS DE CLASES:**	16	**TOTAL DE HORAS:**	64

SERIACIÓN: Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )	
ASIGNATURA ANTECEDENTE:	Ninguna
ASIGNATURA SUBSECUENTE:	Ninguna

OBJETIVOS GENERALES:
Al finalizar el curso, el alumno conocerá el consenso científico del calentamiento global y las posibles estrategias para resolver este problema.

ÍNDICE TEMÁTICO			
UNIDAD	**TEMAS**	**HORAS TEÓRICAS**	**HORAS PRÁCTICAS**
1	Introducción: Causas Naturales y Antropogénicas, Fuentes Fijas y Móviles	6	0
2	Título Cuarto de la LGEEPA. Reglamento de la LGEEPA en Materia de Emisiones a la Atmósfera	10	0
3	Cambio Climático, Calentamiento Global	10	0
4	Energía y Combustión: Combustibles Fósiles y Alternativos	10	0
5	Medición y Control de Emisiones	10	0
6	Acuerdos Internacionales	9	0
7	Estrategias	9	0
	TOTAL DE HORAS TEÓRICAS	**64**	**0**
	TOTAL DE HORAS PRÁCTICAS	**0**	**0**
	TOTAL DE HORAS	**64**	

CONTENIDO TEMÁTICO

1. **Introducción: Causas Naturales y Antropogénicas, Fuentes Fijas y Móviles**
   - 1.1. Composición de la atmósfera.
   - 1.2. Incremento de la temperatura en la atmósfera.
     - 1.2.1. Concepto de contaminación.
     - 1.2.2. Causas.

2. **Título Cuarto de la LGEEPA. Reglamento de la LGEEPA en Materia de Emisiones a la Atmósfera**
   - 2.1. Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.
   - 2.2. Reglamento de la LGEEPA en materia de prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera: conceptos, competencias.
   - 2.3. Emisión de contaminantes generados por fuentes fijas y móviles.

3. **Cambio Climático, Calentamiento Global**
   - 3.1. Panel Intergubernamental para el Cambio Climático.

4. **Energía y Combustión**: **Combustibles Fósiles y Alternativos**
   - 4.1. Combustibles fósiles y alternativos.
   - 4.2. Fuentes alternativas de energía eléctrica.

5. **Medición y Control de Emisiones**
   - 5.1. Normatividad.
   - 5.2. Fuentes fijas.
   - 5.3. Fuentes móviles.

6. **Acuerdos Internacionales**
   - 6.1. Estocolmo.
   - 6.2. Protocolo de Montreal.
   - 6.3. Protocolo de Kyoto.

7. **Estrategias**
   - 7.1. Nivel Nacional.
   - 7.2. Nivel Internacional.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. Texto Vigente. Última reforma publicada DOF 30-08-2011.
- *Reglamento de la LGEEPA en Materia de Emisiones a la Atmósfera.* Texto Vigente. Última reforma publicada DOF 28-09-2010.
- *Normas Oficiales Mexicanas*, Normas Mexicanas.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- *Organic Chemistry Demystified (*2006). New YorK: McGraw-Hill.
- *Del Fuego a la Energía Nuclear (*1997). México: Comisión Federal de Electricidad.

SITIOS WEB RECOMENDADOS

- www.semarnat.gob.mx
- www.ipcc.ch
- www.unep.org/billiontreecampaign/spanish/index/asp
- www.epa.gov/climatechange/index.html

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exposición oral	✓
Exposición audiovisual	✓
Actividades prácticas dentro de clase	
Ejercicios fuera del aula	✓
Seminarios	✓
Lecturas obligatorias	✓
Trabajo de investigación	✓
Prácticas de Taller	
Otras: Visitas a la Industria	

MECANISMOS DE EVALUACIÓN

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exámenes parciales	✓
Examen final	✓
Trabajos y tareas fuera del aula	✓
Exposición de seminarios por los alumnos	✓
Participación en clase	✓
Asistencia	✓

PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA			
LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Química Industrial o, Química o, Química Ambiental	Química Ambiental o, Ingeniería Ambiental	Química Ambiental	Contaminación atmosférica
Con experiencia docente			