



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD POBLACIONAL					
Licenciatura en Salud Pública					
1.- Identificación de la Unidad de Aprendizaje					
Nombre de la Unidad de Aprendizaje					
Deterioro Ambiental y Cambio Climático					
Nombre de la academia					
Ciencias Sociales y Salud					
Clave de la UA	Modalidad de la UA	Tipo de UA		Valor de créditos	Área de formación
I3854	Presencial	Curso Taller		3	Básico Particular Obligatoria
Hora semana		Horas teoría/semestre	Horas práctica/ semestre	Total de horas:	Seriación
2		16	16	32	Salud Ambiental
Presentación					
<p>Este curso-taller de Cambio Climático y Deterioro Ambiental forma parte del programa curricular por competencia profesionales integradas a la Licenciatura de Salud Pública en donde se realizarán acciones de evaluación, diagnóstico de problemas relacionadas con el deterioro ambiental y cambio climático. El alumno aprenderá métodos para tomar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en el ámbito de la salud pública, así como el diseño de indicadores de salud relacionados con enfermedades infecciosas intestinales, infecciones respiratorias agudas, intoxicación por alimentos como la marea roja y atención a población afectada por desastres como huracanes e inundaciones. La generación de información en vigilancia epidemiológica actualizada es fundamental para llevar a cabo acciones de prevención y atención a población vulnerable.</p>					
Unidad de competencia					
<p>Los alumnos de la Licenciatura en Salud Pública serán capaces de comprender y analizar los fenómenos derivados del deterioro ambiental y el cambio climático con la finalidad de promover medidas de mitigación y adaptación a poblaciones vulnerables. La calidad de los estudios de investigación y evaluación de riesgos serán determinantes para la atención de la salud pública. Los alumnos serán capaces de desarrollar competencias para propiciar el interés personal en el desarrollo de los contenidos teóricos y prácticos a través del trabajo en equipo. Adquirir e impulsar los conocimientos teóricos ecológicos fundamentados en la relación salud-ambiente, equidad de género, participación comunitaria y transdisciplina. Recuperar e intercambiar experiencias previas e incorporar nuevas formas de analizar su entorno</p>					



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

ambiental desde su formación profesional. Mostrar un cambio de actitudes y prácticas cotidianas. Asumir responsablemente su función como agente de cambio ambiental.

Tipos de saberes		
Saber	Saber hacer	Saber ser
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los alumnos aprenderán los conceptos fundamentales del cambio climático y el deterioro ambiental.</li> <li>2. Los alumnos reconocerán las principales medidas de mitigación frente al cambio climático</li> <li>3. Los alumnos comprenderán los problemas de salud pública y procesos de adaptación frente al cambio climático.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los alumnos serán capaces de evaluar y diseñar modelos para reconocer los problemas de salud pública derivados del cambio climático.</li> <li>2. Los alumnos podrán diseñar modelos para evaluar la vulnerabilidad social y riesgos del deterioro ambiental y cambio climático.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los alumnos desarrollaran habilidades para reconocer problemas en salud asociados con cambio climático.</li> <li>2. Serán capaces de valorar el entorno y proponer medidas de mitigación frente al cambio climático.</li> <li>3. Fortalecimiento y sensibilización de problemas ambientales.</li> </ol>
Competencia genérica		Competencia profesional
<p>Proporcionar habilidades y actitudes proactivas frente a los graves problemas ambientales. Se desarrollaran competencias para su desarrollo profesional y el trabajo multidisciplinario. Serán capaces de enfrentar y entender los problemas de salud pública asociados al ambiente y en particular al cambio climático.</p>		<p>Proporcionar a los alumnos los elementos metodológicos que se derivan de la evaluación del riesgo a la salud por cambio climático. Tendrán habilidades metodológicas para la identificación de grupos vulnerables por riesgos ambientales. El conocimiento obtenido será importante en la toma de decisiones, por lo tanto pretende formar profesionistas con alto grado de sensibilidad social y ambiental.</p>
Competencias previas del alumno		



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

El alumno debe llegar a la unidad de aprendizaje con conocimientos de la materia de salud ambiental, además se requiere una formación de conocimientos básicos de ecología, biología, química y física.

### Competencia del perfil de egreso

El alumno de la Licenciatura en Salud Pública al egresar tendrá una formación para el desarrollo de la investigación en salud ambiental, además tendrá la capacidad de sensibilizarse y actuar frente a los problemas ambientales y sus riesgos en salud pública.

### Perfil deseable del docente

El perfil deseable para impartir la unidad de aprendizaje requiere un profesionista con formación disciplinar y docente en la Lic. Biología, Médico Cirujano y Partero, Salud Pública con especialidad y posgrado en Ciencias Ambientales, Ecología y Salud Ambiental.

## 2.- Contenidos temáticos

### Contenido

#### MÓDULO I. Introducción al deterioro ambiental y cambio climático

- 1.1. Relación del deterioro ambiental y el cambio climático
- 1.2. La atmósfera y el sistema climático
- 1.3. ¿Qué es el efecto invernadero?
- 1.4. Fuentes de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
- 1.5. Calentamiento global y cambio climático: Evidencias científicas.

#### MÓDULO II. El cambio climático y la evaluación de riesgos para la salud

- 2.1. Eventos climáticos extremos y riesgos en salud pública.
- 2.2. Metodología para evaluar vulnerabilidad y riesgos en salud por cambio climático.
- 2.3. Modelados y atlas de riesgos en la salud por cambio climático.
- 2.4. Acciones potenciales para adaptarse al cambio climático.

#### MÓDULO III. Estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático.

- 3.1. Migración, adaptación a eventos extremos y a desastres climáticos
- 3.2. El concepto de reducción de emisiones de GEI.
- 3.3. Identificación de medidas de reducción de emisiones de GEI.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

3.4. Políticas y Legislación del Cambio Climático

3.5. Estrategias nacionales de mitigación y adaptación al cambio climático.

## Estrategias docentes para impartir la unidad de aprendizaje

### Módulo I

- Actividad para establecer los factores que contribuyen a la manifestación del clima, sus variaciones y evolución, así como su diferencia con el tiempo atmosférico.
- Diseñar un cuadro con los elementos que le permitan registrar por cuatro días el tiempo en su comunidad y mostrar sus registros en la segunda sesión. Destacar las variables de tiempo que hayan observado.
- Elaboren un mapa conceptual sobre el Efecto Invernadero.
- Analicen el efecto invernadero como un fenómeno natural susceptible de intensificarse por las actividades humanas.

### Módulo II

- Reflexión de como el cambio climático contribuye a la manifestación de impactos en la sociedad humana con relación con la salud, la economía y los ecosistemas.
- Trabajo de campo para aplicar la metodología de evaluación de vulnerabilidad y riesgos.
- Discusión crítica reflexiva a través de sus valores ambientales.
- Asistencia a Congresos.

### Módulo III

- Elaborar un texto que resuma las ideas más importantes sobre las estrategias de mitigación a nivel nacional.
- Elaboración de un producto final "Evaluación de una zona vulnerable por riesgos hidrometeorológicos en Tonalá".

## Bibliografía básica

INE, Instituto Nacional de Ecología. (2012). Adaptación al cambio climático en México. Visión, elementos y criterios para la toma de decisiones. México: Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

Letcher, T. M. (2009). Climate Change. Observed impact on planet Earth. Oxford. UK.: Elsevier.

Martínez, J., & Fernández Bremauntz, A. (2004). Cambio Climático: una visión desde México. México: Instituto Nacional de Ecología (INE).



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Pittock, A. B. (2009). *Climate Change: The Science, Impacts and Solutions*. New Zealand: CSIRO Publishing.

Rivera-Arriaga, E. I.-A. (2010). *Cambio Climático en México, Un Enfoque Costero y Marino*. Campeche: Universidad A. de Campeche, CETYS-Universidad. Gobierno.

Sánchez, A. R., & Urbina Soria, J. (2008). *Impactos sociales del cambio climático en México*. México: Instituto Nacional de Ecología. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

### Bibliografía complementaria

Nebel, B. J., & R. T. (1999). *Ciencias ambientales*. México: Prentice Hall.

Tyler Miller, J. (2007). *Ciencia Ambiental Desarrollo Sostenible*. Australia, Brasil, Canadá, España, Estados Unidos, México, Reino Unido, Singapur: Thomson Editores, S. A. de C.V

Bifani, P. (2007). *Medio ambiente y desarrollo*. Guadalajara, Jalisco: Universitaria.

### 3.-Evaluación

#### Indicadores del nivel de logro:

Saber	Saber hacer	Saber ser
Exámenes Presentaciones orales	Mapas de riesgos Indicadores de salud Evaluación de riesgos Construcción de modelos gráficos	Puntualidad Participación Calidad de la información Trabajo en equipo

#### Criterios de Evaluación (% por criterio)

- Examen teórico 30%
- Examen práctico 30%
- Tareas 20%
- Participación 10%
- Trabajo de campo 10%

### 4.-Acreditación

- 80% asistencias
- Aprobar los dos exámenes
- Derecho a examen extraordinario por asistencias



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

5.-Participantes en la elaboración	
Código 2012172	Nombre Dra. Aida Alejandra Guerrero de León.

FECHA DE ELABORACION / MODIFICACION	FECHA DE APROBACION POR LA ACADEMIA	FECHA DE PROXIMA REVISION
10 DE DICIEMBRE DE 2014	16 DE ENERO DE 2015	JUNIO DEL 2015
	25 DE JULIO DE 2017	ENERO 2018

	Vo.Bo.
PRESIDENTE DE LA ACADEMIA	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD POBLACIONAL
MTRO. JOSÉ ANTONIO BECERRA CHÁVEZ	DR. IMELDA OROZCO MARES