



Universidad Guadalajara

Centro Universitario del Sur



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR**

**DIVISIÓN BIENESTAR Y DESARROLLO REGIONAL.
DEPARTAMENTO DESARROLLO REGIONAL.
CARRERA LIC. EN SEGURIDAD LABORAL, PROTECCIÓN CIVIL
Y EMERGENCIAS.**



FENÓMENOS PERTURBADORES.


Dr. Alejandro Martínez Ibarra
Presidente de la Academia Medio Ambiente


Mtra. Elia Margarita Rodríguez Chávez
Jefe del Departamento de Desarrollo Regional

Departamento de
Desarrollo Regional


M. en C. Miguel Ángel Parra Pineda
Profesor de la Unidad de Aprendizaje.



Centro Universitario del Sur

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

Centro Universitario del Sur

Departamento

Desarrollo Regional

Academia:

Medio Ambiente

Unidad de Aprendizaje

Fenómenos Perturbadores

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
MD110	20	10	30	4

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
C = curso CL= curso laboratorio L = laboratorio P = práctica T = taller CT = curso - taller N = clínica M = módulo S = seminario	Técnico Medio Técnico Superior Universitario <u>Licenciatura</u> Especialidad Maestría Doctorado	<i>Lic. en Seguridad Laboral, Protección Civil y Emergencias</i>	<i>Ninguno</i>

Área de formación:

Básica Particular Obligatoria

Perfil docente:

El docente debe de conocer, saber y dominar los diferentes tipos de fenómenos que pueden perjudicar al ser humano, ya sean naturales o aquellos en los que el hombre a provocado consiente o inconscientemente. El Docente deberá de comprobar al menos los conocimientos en el área de geología, ciencias naturales, T.S.U.E.S.L.E.R, y/o carreras afines, con especialidad, maestría y o doctorado (preferentemente). Contar con al menos 1 año frente a grupo.

Elaborado por:

M. en C. Miguel Angel Parra Pineda

Evaluado y actualizado por:

Fecha de elaboración:

23/07/2015

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

- Desempeña su profesión de manera integral que incluye aspectos científicos, técnicos, éticos, legales, culturales y humanitarios para la prevención de riesgos y atención integral de emergencias en los ámbitos públicos y privado, industrial, institucional y doméstico.
- Desarrolla su profesión con actitud humanista y crítica de aprendizaje y mejora continua de liderazgo, provee información para el análisis y la toma de decisiones y participa en equipo con compromiso y responsabilidad.
- Impulsa, se integra y participa en organizaciones profesionales para la mejora de la profesión de sus condiciones laborales e impulsa iniciativas para reducir riesgos a la población y para el desarrollo sustentable.

3. PRESENTACIÓN.

Los fenómenos perturbadores, contribuyen a la formación del profesional en Protección, civil, Seguridad Laboral y Emergencias ya que le permiten conocer los fenómenos naturales y socios organizativos, su estructura, dinámica, naturaleza, manejo y prevención.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

El alumno y alumna comprende la dinámica, comportamiento y naturaleza de los fenómenos, naturales y socioculturales, con el objeto de generar las estrategias para su manejo y mitigación adentrándose a la investigación de los mismos, con la misión de proporcionar un estado situacional en encontrar una mejor calidad de vida para la población.

5. SABERES

Prácticos	<ol style="list-style-type: none">1. Elaborar un diagnóstico situacional para identificar los fenómenos perturbadores potenciales en la región2. Leer y analizar los documentos y fuentes de información existentes respecto a los fenómenos perturbadores.3. Realizar investigación de y trabajo de campo identificando los fenómenos perturbadores.
Teóricos	<ol style="list-style-type: none">1. Elaborar un diagnóstico situacional para identificar los fenómenos perturbadores potenciales en la región2. Leer y analizar los documentos y fuentes de información existentes respecto a los fenómenos perturbadores.3. Realizar investigación de y trabajo de campo identificando los fenómenos perturbadores.

Formativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Respetar la diversidad cultural de los diferentes espacios sociales en los que se inserta para desarrollar su práctica formativa 2. Integración de trabajo en equipo interdisciplinario. 3. Actuar con responsabilidad y honestidad en su desarrollo profesional. 4. Desarrollo de una actitud crítica y madura 5. Respeto al trabajo multidisciplinarios 6. Hacer conciencia de su propio aprendizaje 7. Autoevaluación de su trabajo en aula y trabajo de campo. 8. Reflexionar su participación en el equipo interdisciplinario y con los miembros de la comunidad.
-------------------	--

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

Unidad I.- Introducción a los fenómenos perturbadores.

1.1 Los Fenómenos Perturbadores en el Contexto Latinoamericano

1.2 RIESGOS DERIVADOS DE LOS PROCESOS NATURALES

1.2.1.-Cuestiones generales:

- a.- Definición
- b.-Evaluación de riesgos
- c.- Medidas frente a los riesgos
- d.- Clasificación de los riesgos

1.2.2.- RIESGOS ASOCIADOS A DETERMINADAS LITOLOGÍAS

- a.- Expansividad
- b.- Detección de zonas de riesgo
- c.- Prevención y corrección
- d.- Riesgos asociados al karts
- f.- Riesgos geo mecánicos
- g.- Riesgos hidrogeológicos
- h.- Métodos de predicción, corrección y prevención

1.3.- RIESGOS ASOCIADOS A LOS PROCESOS GRAVITACIONÁLES

- a.- Definición
- b.- Factores que influyen en la inestabilidad
- c.- Causas inmediatas de movimientos de masas (Sheng, 1966)
- d.- Condiciones que inducen susceptibilidad al movimiento de masa (Way, 1973)
- e.- Factores que determinan el grado de estabilidad de los suelos (Dunne y Leopold, 1978)
- f.- Factores que contribuyen a aumentar el esfuerzo cortante o a disminuir la resistencia al corte (Marshall, 1978).

1.4.- Tipos de movimientos

- a.- Caída
- b.- Avalancha
- c.- Deslizamiento
- d.- Flujo

- e.- Movimientos complejos
- f.- Reconocimiento a la susceptibilidad a los movimientos en masa
- g.- Metodología

1.5.- CAMBIO CLIMÁTICO

- a.- Sus efectos en el clima, y los fenómenos Perturbadores

Unidad II.- Riesgos naturales.

2.1.- HURACANES: Definición, génesis, mitigación y manejo

2.2.- RIESGOS DERIVADOS DE LOS PROCESOS FLUVIALES:

- a.- Escorrentía superficial
- b.- Descarga máxima anual u áreas inundadas.
- c.- Determinación de zonas inundables cuando existe datos cuantitativos:
 - 1.- Fisiográfica
 - 2.- Suelos
 - 3.- Vegetación
 - 4.- Datos históricos
 - 5.- Zonas de recogidas de agua
 - 6.- Clasificación cualitativa de zonas inundables

2.3.- DESERTIFICACIÓN.

- a.- Definición, génesis mitigación y manejo

2.4.- RIESGO SISMICO

- a.- Introducción
- b.- Establecimiento del riesgo sísmico
- c.- Plan de prioridades para la ordenación del territorio en función de su riesgo sismo-tectónico.
- d.- Severidad geológica
- e.- Densidad de población
- f.- Factores de beneficio inmediato
- g.- Riesgo de catástrofe.
- h.- Grado de prioridad del riesgo sismo tectónico

2.5.- RIESGO VOLCÁNICO

- a.- Introducción
- b.- Clasificación de los volcanes según su grado de explosividad
- c.- Posibles daños según tipo de agente
 - 1.- Coladas de lava
 - 2.- Piroclastos
 - 3.- Gases
 - 4.- Nubes ardientes
 - 5.- Ignimbritas
 - 6.- Lahares

- 7.- Terremotos asociados a la actividad volcánica
- 8.- Tsunamis
- d.- Análisis de riesgo volcánico y sistemas de prevención
 - 1.- Aparatos y equipo
 - 2.- Métodos y mediadas
 - 3.- Procesado de datos
 - 4.- Objetivos prioritarios

Unidad III.- Riesgos antropogénicos.

3.1.- INCENDIOS INDUSTRIALES:

Génesis explosiones y derrames, mitigación y manejo

3.2.- INCENDIOS FORESTALES

Génesis explosiones y derrames, mitigación y manejo

3.3.- RIESGOS SOCIO ORGANIZATIVOS

Génesis explosiones y derrames, mitigación y manejo

3.4.- IMPACTOS SOCIOECONOMICOS DE LOS DESASTRES

3.5.- GESTION DEL RIESGO:

- a.- Alerta temprana
- b.- Gestión del territorio, ordenamiento territorial
- c.- Las reubicaciones
- d.- Comunicación e información
- e.- Educación para el riesgo.

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

1. Diseñar y presentar material didáctico en clases.
 - a) Presentaciones directas del maestro.
 - b) Toma de notas y presentación de resúmenes de clases.
 - c) Presentaciones por los alumnos de forma individual y grupal.
 - d) Lectura de comprensión por temas.
 - e) Investigación de temas por parte de los alumnos y presentación de resúmenes.
 - f) Elaboración de conceptuales y cuadros sinópticos.
 - g) Presentación de temas por los alumnos en simposio.
2. Integrar equipos de trabajo entre alumnos, para realizar la gestión integral de una empresa que aplique los conocimientos adquiridos en el aula, principalmente en la metodología de gestión de proyectos en las áreas de salud, seguridad, protección civil y medio ambiente.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8.1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de temas por equipos al grupo. 2. Aplicación de problemas reales de acuerdo a los temas. 3. Examen 4. Trabajo final. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación del tema relacionado a los objetivos del aprendizaje. 2. Se tomara en cuenta la limpieza calidad, organización interna de la información, su exposición debe ser clara y contestar las preguntas que se realicen, respetando los tiempos asignados. debiendo enviar al maestro la presentación para aprobación y un día antes a los compañeros. 3. Con base en los conocimientos adquiridos, identificar comportamientos de las empresas en una situación real. 4. Evaluar el aprendizaje mediante 1 examen escrito y 2 orales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. a.- consulta a fuentes de información e internet 2. Discusión y análisis de la información 3. Análisis de videos 4. Sesión plenaria discusión y conclusiones

9. CALIFICACIÓN

Asistencia y permanencia a clase.....	5 puntos
Exposiciones de temas.....	30 puntos
Tareas	10 puntos
Trabajo final.....	20 puntos
Exámenes.....	30 puntos
Formación integral.....	5 puntos
Nota: La asistencia a 3 eventos académicos de formación integral, será tomada en cuenta si la calificación final es aprobatoria (60 o más).	

10. ACREDITACIÓN

1. Para calificación en periodo "Ordinario" se aplicará el Artículo 20 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara.
2. Para obtener derecho a examen "Extraordinario" el alumno deberá cubrir con el 60% de las asistencias a clases.

3. Al ser una asignatura de orden práctico no hay examen extraordinario de acuerdo al Artículo 23 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara.
4. La calificación mínima aprobatoria es de 60 puntos.

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. MOPT Guía para la elaboración de estudios del medio físico, Madrid España 1992, centro de publicaciones del MOPT 809 pags. J. Aubouin, R. Brousse y otros.
2. Tratado de Geología, tectónica, tectonofísica, morfología, Barcelona España 1980. omega 642 pags. J.L. Peña Monne (ed.)
3. Cartografía Geomorfológica Básica y Aplicada, Zaragoza España 1997 Geoforma Ediciones 228 pags.
4. INE, RDS, PNUD, Promoción de la minimización y manejo integral de residuos peligroso. México 1999, INE 121 pags.
5. Harry M. Freeman. Manual de Prevención de la Contaminación Industrial, México 1998 Mc Graw Hill, 943 pags.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Strahler, N.A. Geografía Física. Omega, Barcelona, 1974
2. Dunne, T., Leopold, L.B. Water In Environmental Planning. Freeman, San Francisco, 1978
3. Font Tullot, I El Hombre Y Su Ambiente Atmosférico. Instituto Nacional De Meteorología. Mopt Madrid 1988.
4. Derruau, M. Precis De Geomorphologie Masson, Paris, 1986
5. Derruau, Les Formes Du Relief Terrestre. Masson. Paris 1986.
6. Buol, S. W. y Otros Génesis Y Clasificación De Suelos Edit. Trillas, México 1981.
7. Casagrande, A. La Naturaleza Del Suelo. In. Lambe, T. W.- Mecanica De Suelos Ed. Limusa, México 1974.
8. Raiz, E, Cartografía General. MC.Graw- Hill, Barcelona España
9. Monkhouse, F.J. Y H. R. Wilkinson, Mapas Y Diagramas, Methuen, Londres.
10. Libault, A. La Cartografía, Puf, Col. "Que Se" Pari Oikos Tau.
11. Fernand Joly. La Cartografía Ariel Geografía.
12. Geografía General, Stanley Arthur. Omega. Barcelona España
13. Carta Topográfica Edición Digital Escala 1:50000, Ciudad Guzman Y Gomes Farías, INEGI.
14. Ortofoto Digitales Escala 1:20000 INEGI
15. Modelos Digitales De Elevación Escala 1:50000 INEGI
16. Conjunto De Datos Vectoriales Carta Topográfica Escala 1:50 000.