

GUÍA PROGRAMÁTICA DEL CURSO

**MANEJO DE DESASTRES AMBIENTALES**

**1. DATOS GENERALES**

- a) Código: **CA-26**
- b) Prerrequisitos:  
**SIG en 3D y Ambiente CA-21 y Planificación del Territorio GT-18**
- c) Ciclo: **Octavo**
- d) Año lectivo: **2018**
- e) Responsable: **Ing. Agr. MSc. David Horacio Estrada Jeréz**

**2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO:**

El curso de Manejo de Desastres Ambientales proporciona al estudiante de Gestión Ambiental los conocimientos sobre riesgos, sus impactos, así como la vulnerabilidad y amenazas, para la gestión integrada de los riesgos, considerando todos los pasos y enfoques necesarios para abordarla apropiadamente.

El curso se aplicará en función de las implicaciones de los desastres y la implementación de estrategias para minimizar los impactos.

Dada la ubicación geográfica de nuestro país, estamos propensos a sufrir situaciones de desastres, tales como terremotos, maremotos, inundaciones, huracanes y erupciones volcánicas, entre otros, siendo por lo tanto un país muy vulnerable ante estos fenómenos naturales. Por lo tanto, en estas situaciones, es imprescindible la gestión integrada del riesgo, a través de la gestión de los recursos, para rescatar, evaluar y atender a las personas involucradas.

Este curso, abarca los conocimientos sobre el manejo de situaciones de emergencias, orientado hacia el bienestar de la población y el desempeño en dichas circunstancias, a través de la elaboración de planes de acción, coordinación inter-institucional y manejo del equipo de emergencia. También se pretende que el estudiante comprenda y se familiarice con los procedimientos complementarios para la atención de emergencias, mediante lecciones teóricas, material audiovisual y laboratorios.

### **3. COMPETENCIAS**

#### **3.1 Competencias Genéricas**

- Capacidad para actuar en nuevas situaciones.
- Capacidad de trabajo en equipo

#### **3.2 Competencias Específicas**

- Identificar los riesgos ambientales para establecer mecanismos de acción en la mitigación de los impactos de los desastres.
- Aplicar el manejo integrado de riesgos ambientales en la solución de problemas de gestión, administrativos y de planeación de estrategias ambientales.
- Identificar y evaluar la magnitud de los riesgos para establecer medidas de acción y evitar la histeria colectiva.

#### 4. CONTENIDOS, TECNICAS DE APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN DEL CURSO

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	TECNICAS / ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE EVALUACION
Interpretar los conceptos generales que conlleva el aprendizaje del curso manejo de desastres ambientales.	<p><b>Unidad 1: ASPECTOS INTRODUCTORIOS A LA GESTIÓN DE RIESGO EN MANEJO DE DESASTRES.</b></p> <p>1.1. Cambio Climático (Calentamiento Global)</p> <p>1.2. Ambiente y Variabilidad Climática (Fenómenos del Niño y la Niña)</p> <p>1.3. Peligros naturales y Antropogénico</p> <p>1.4. Sistemas Expuestos e Impacto de los riesgos ambientales</p> <p>1.5. Instrumentos de Apoyo para el Análisis y Gestión de Riesgos (Guía para el Especialista).</p> <p>1.6. Metodología general, introducción y concepto. Evaluación Cualitativa de Riesgos</p> <p>1.7. Amenaza, vulnerabilidad y riesgo</p> <p>1.8. Riesgos Sísmicos</p> <p>1.9. Ficha Comunitaria de Riesgo (Diagnóstico Comunitario).</p> <p>1.10. Mapas de Riesgo</p> <p>1.11. Construcción de Escenarios de Riesgo</p>	<p>Lectura dirigida.</p> <p>Investigación documental.</p> <p>Mapa conceptual explicativo.</p> <p>Exposición visual de los conceptos, objetos y situaciones a través de teorías, explicación de temas específicos (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, entre otros).</p> <p>Análisis de documentos</p>	<p>Comprobación de lectura.</p> <p>Discusión en grupo.</p> <p>Tarea individual.</p> <p>Exposición de tarea de investigación por grupos.</p> <p>Evaluación escrita.</p>
Establecer la necesidad de implementar estrategias de mitigación con medidas: antes, durante y posterior a los eventos de desastres.	<p><b>Unidad 2. ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN</b></p> <p>2.1. Sistemas de Alerta Temprana</p> <p>2.2. Procedimientos de difusión de alertas</p> <p>3.2.1. SAT Comunitario</p> <p>3.2.2. SAT Nacional</p> <p>2.3. Protocolos</p>	<p>Lectura dirigida.</p> <p>Exposición visual del tema a través de fotografías, imágenes y gráficas.</p>	<p>Preguntas intercaladas durante la enseñanza.</p> <p>Mesa redonda y discusión</p>

<p>Reconocer las ventajas de la planificación en las tareas estratégicas de mitigación.</p>	<p>2.4. Medidas previas al evento  2.5. Medidas durante  2.6. Medidas posteriores  2.7. Manejo de peligro y planificación para el desarrollo  2.8. Actividades de manejo del peligro  2.9. Incorporación de medidas de mitigación en la planificación para el desarrollo integrado  2.10. Ventajas de la planificación para el desarrollo integrado en el manejo de los peligros  2.11. Manejo de los peligros en diferentes sectores económicos (Energía eléctrica, agua potable, turismo, agricultura)  2.13. Estrategias en el manejo de desastres .</p>	<p>Tarea de Investigación de un tema.   Mapa conceptual explicativo.</p>	<p>correspondiente a la investigación.   Evaluación escrita.</p>
<p>Analizar el proceso de evaluación y reducción de amenazas para valorar las estrategias de implementación en el manejo de riesgos.</p>	<p><b>Unidad 3. EVALUACIÓN DE RIESGO Y VULNERABILIDAD</b>  3.1 Evaluación de recursos y el rol de los ecosistemas en la mitigación de los peligros naturales  3.2 Evaluación del uso de la tierra  3.3 Evaluación de amenazas naturales  3.4 Evaluación de vulnerabilidad  3.5 Evaluación de riesgo  3.6 Reducción de vulnerabilidad  3.7. Manejo del riesgo  a. Probabilidad de riesgo</p>	<p>Lectura dirigida.   Exposición visual y explicación del tema a través de fotografías, imágenes y gráficas.   Charlas a través de instituciones.</p>	<p>Preguntas intercaladas durante la enseñanza.   Evaluación a través de preguntas  Exámen corto.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Niveles aceptables de riesgo</li> <li>c. Evaluación del riesgo y vulnerabilidad</li> <li>d. Cómo se determina el Riesgo?</li> <li>e. Valoración de la vulnerabilidad</li> <li>f. Reducción de la vulnerabilidad de las personas desplazadas</li> </ul> <p>3.8 Servicios naturales en apoyo de la mitigación de riesgos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Linderos de ecosistemas</li> <li>b. cuencas hidrográficas y cuencas fluviales</li> <li>c. Ecosistemas y riesgos Naturales</li> <li>d. Incendios Forestales.</li> </ul> <p>3.9 Aplicación de tecnologías de percepción remota en evaluaciones de peligros naturales en: Inundaciones, huracanes, terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra, desertificación.</p>	<p>Impartir charlas a escuelas locales</p>	
<p>Reconocer la existencia de desastres naturales, su clasificación, las causas, sus consecuencias y su prevención.</p>	<p><b>Unidad 4: DESARROLLO, DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Desastres</li> <li>4.2. Desastres y Desarrollo</li> <li>4.3. Enfoques del Desarrollo Local</li> <li>4.4. Modelos de desarrollo y gestión de riesgo.</li> <li>4.5. La relevancia del nivel local para la gestión de</li> </ul>	<p>Lectura dirigida.</p> <p>Exposición visual del tema a través de fotografías, imágenes, gráficas y pistas tipográficas.</p> <p>Mapa conceptual explicativo.</p>	<p>Preguntas intercaladas durante la enseñanza.</p> <p>Evaluación a través de preguntas</p>

	<p>riesgo.</p> <p>4.6. Manejo de la Gestión de Riesgo y el Desarrollo en Guatemala.</p> <p>4.7 Tipo de amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Hidrometeorológicas</li> <li>b. Geológicas</li>   <li>c. Químicas</li> <li>d. Sanitarias</li> <li>e. Contaminación</li> <li>f. Socio-organizativas</li> </ul> <p>4.8 Causas de un desastre</p> <p>4.9 Consecuencias de un desastre</p> <p>4.10 La Prevención como Estrategia De la Gestión de Riesgo.</p>		Exámen corto.
Analizar las diferentes estrategias de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN).	<p><b>Unidad 5. Evaluación de Daños</b></p> <p><b>5.1. Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1.1. Áreas de Evaluación</li> <li>5.1.2. Técnicas de recolección de datos</li> <li>5.1.3. Análisis de necesidades</li> <li>5.1.4. Establecimiento de Prioridades</li> <li>5.1.5. Formulario de Evaluación de Daños</li> </ul>		
Reconocer la existencia de una Guía para la formulación de planes locales de respuesta (PLR).	<p><b>Unidad 6. GUÍA PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES LOCALES DE RESPUESTA – CONRED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Fundamentos del plan local de respuesta (PLR)</li> <li>5.2 Estrategia de respuesta de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres – COLRED</li> <li>5.3 Activación del Plan Local de Respuesta (PLR)</li> <li>5.4 Institucionalidad y evaluación del Plan</li> </ul>	<p>Exposición visual y explicación del tema a través de mapas, fotografías, imágenes y gráficas.</p> <p>Mapa conceptual explicativo.</p>	<p>Ensayo correspondiente de la visita al campo.</p> <p>Entrega de informe de gira de campo.</p>

	<p>Local de Respuesta -PLR- 5.5. Manejo de Emergencias</p> <p>5.6. Activación de la COLRED (Comisión Nacional de Riesgo) y CONRED (Comisión Nacional de Riesgo).</p>	Foro	Evaluación escrita.
--	--	------	---------------------

**5. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN PUNTOS**

- *Evaluación parcial de conocimientos ..... 30*
- *Trabajos de Investigación, exposiciones y revisión bibliográfica .....10*
- *Examen corto ..... 10*
- *Laboratorio..... 20*
- *Evaluación Final..... 30*

*Nota: Zona mínima 31 puntos, aprobación del curso 61 puntos, según el reglamento de evaluación.*

**6. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

- *Exposición oral dinamizada*
- *Resolución de tareas*
- *Discusión de Grupos*
- *Lecturas guiadas*
- *Trabajo de investigación*
- *Ensayo*

## 8. HABILIDADES

- Habilidad de investigación y conocimiento de las técnicas y métodos de investigación científica
- Habilidad técnica de gestión
- Habilidad para trabajar en equipo
- Habilidad para relacionarse con los demás

## 9. BIBLIOGRAFIA

- CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, GT). 2011. Guía para la formulación de planes locales de respuesta -PLR-. Guatemala. 53 p.
- GTZ (Dutsche Gesellschaft Fur Technische Zusammenarbeit, DE. 2004. Manual El análisis de riesgo - una base para la gestión de riesgo de desastres naturales. Alemania. 76 p.
- Maskrey A (Com.). 1993. Los desastres no son naturales. Perú, La Red. 137 p.
- Mata, A. 2000. Metodología para la identificación, clasificación y cuantificación de los impactos ambientales de los desastres naturales, Holanda, CEPAL. 106 p.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, US). 1992. Visión General sobre manejo de desastres. 2 ed. Estados Unidos. 119 p.