

OPES.17/10/2002/v.1

**DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACIÓN DE LA MAESTRÍA EN  
GESTIÓN DEL RIESGO EN DESASTRES Y ATENCIÓN DE  
EMERGENCIAS EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

OPES-26/2002

Octubre, 2002

363.348

C-d Consejo Nacional de Rectores, Oficina de Planificación de la  
Opes 26/2002 Educación Superior

Dictamen sobre la propuesta de creación de la Maestría en  
Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias en la  
Universidad de Costa Rica / Consejo Nacional de Rectores, Oficina  
de Planificación de la Educación Superior. – San José Costa Rica :  
CONARE OPES publicaciones 2002.

39 p. ; 28 cm.

1. Gestión del Riesgo en Desastres. 2. Atención de  
Emergencias. 3. Universidad de Costa Rica. I. Título.

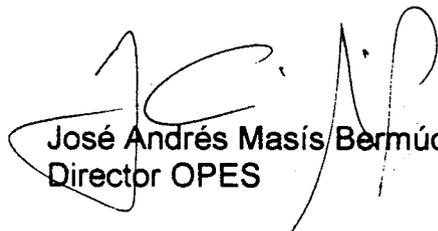


# Presentación

El estudio que se presenta en este documento, (OPES-26/2002) se refiere al dictamen sobre la propuesta de creación de la *Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias* en la Universidad de Costa Rica.

El dictamen fue realizado por el M. Sc. Alexander Cox Alvarado, Investigador III de la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES). La revisión estuvo a cargo de la M. Ed. Jeannette Fallas Monge, Jefe de la División citada.

El presente dictamen fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión 31-02, artículo 4, inciso a), celebrada el 5 de noviembre, 2002.



José Andrés Masís Bermúdez  
Director OPES

**DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACIÓN DE LA MAESTRÍA EN  
GESTIÓN DEL RIESGO EN DESASTRES Y ATENCIÓN DE  
EMERGENCIAS EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

**ÍNDICE DE TEXTO**

	<u>PÁGINA</u>
1. Introducción	1
2. Aspectos académicos	1
2.1 Justificación del Programa	1
2.2 Objetivos del Programa	4
2.3 Perfil académico-profesional	6
2.4 Requisitos de ingreso	10
2.5 Plan de estudios, programas, duración y requisitos de graduación	10
3. Acreditación de la unidad base	11
3.1 Experiencia de las unidades académicas base y de apoyo	11
3.2 Facilidades de investigación y estudio	12
4. Características del personal docente del programa propuesto	12
5. Financiamiento para el programa propuesto	13
6. Conclusiones	13
7. Recomendaciones	14

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<u>PÁGINA</u>
<u>ANEXO A:</u> Plan de estudios de la Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias en la Universidad de Costa Rica	15
<u>ANEXO B:</u> Programas de los cursos de la Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias	18
<u>ANEXO C:</u> Profesores de los cursos de la Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias	35
<u>ANEXO D:</u> Profesores de los cursos de la Maestría propuesta y sus grados académicos	37

## 1. Introducción

La solicitud para impartir la *Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias* en la Universidad de Costa Rica (UCR) fue solicitada al Consejo Nacional de Rectores por el Rector de la UCR en nota R-3520-2002, con el objeto de iniciar los procedimientos establecidos en el *Flujograma para la creación de nuevas carreras*<sup>1</sup>. El CONARE en la sesión 23-02, artículo 3, inciso b), acordó que la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) realizara el estudio correspondiente.

La *Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias* tendrá las modalidades académica y profesional. La unidad académica base del Programa será la Escuela de Geología. La Escuela de Geografía será unidad académica de apoyo de la Maestría.

## 2. Aspectos académicos

### 2.1 Justificación del Programa

La Universidad de Costa Rica justifica la creación de la Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias de la siguiente manera:

"La Universidad de Costa Rica es la institución académica de educación superior más antigua que ha colaborado en materia de desastres y emergencias con entidades y comunidades del país. No es sino a partir del *Huracán Joan* en 1988, que se integra una Comisión Institucional de Emergencias bajo la responsabilidad, en un inicio, de la Vicerrectoría de Acción Social y luego con la Vicerrectoría de Administración, con el apoyo de la Rectoría y la Oficina de Servicios Generales.

Desde entonces, de manera periódica y constante la Institución ha cooperado en la atención de diferentes emergencias y desastres, a través de ayuda a damnificados, estudios sobre prevención y mitigación, cursos nacionales e internacionales de capacitación en el ámbito de pregrado, grado y posgrado e investigación básica y aplicada en las diversas áreas del quehacer universitario: Salud, Ciencias Básicas, Ingeniería, Humanidades, Ciencias Económicas, Ciencias Sociales, entre otras.

Se han presentado esfuerzos aislados de formación en materia de gestión del riesgo y reducción de los desastres en forma aislada en la Universidad de Costa Rica, desde hace varios años, lo cual revela los ingentes esfuerzos que se están realizando en el campo de la formación y capacitación en las distintas disciplinas y carreras universitarias. Es importante hacer notar aquí que el tema de los desastres no se ha incluido formalmente en los planes de estudio, y el interés por esta temática sólo es representada por algunos profesores y especialistas sin la existencia de un eje común que lo articule.

El mayor número de carreras que presentan la temática de los desastres se ubica en las áreas de Ciencias y de Ingeniería; las Ciencias Sociales están tomando un creciente interés en la problemática a través de cursos de servicio. Lo mismo sucede con los proyectos de Investigación y Acción Social en sus diversas modalidades, en las que en contadas ocasiones se vislumbra tímidamente la interdisciplinariedad, factor importante para el manejo moderno e integral de los desastres y la atención de las emergencias. Asimismo, estos trabajos se observan en los esfuerzos de organización institucional y en las distintas facultades, en la creación de los comités de emergencias y grupos interesados en la temática.

Una de las estrategias de la Maestría propuesta es la conformación de escenarios que promuevan la integración e interdisciplinariedad en materia de desastres, diseño y ejecución de cursos interdisciplinarios en gestión del riesgo. Un salto más cualitativo se refiere a la conformación de un estudio de posgrado en esta materia, que incorpore la temática de los desastres utilizando la gestión del riesgo como eje y como enfoque básico de tipo interdisciplinario, el cual se pretende realizar en esta propuesta académica.

Con base en la declaración de principios, propósitos y funciones, establecida en el Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica, la pertinencia académica de la formación de recursos humanos en materia de reducción de riesgos, está plenamente justificada con amparo en la política institucional y la legislación vigente.

Con esta maestría se abre un amplio espectro de posibilidades para la formulación de proyectos concretos en materia de desastres y emergencias que deben articularse entre sí, de acuerdo con su naturaleza interdisciplinaria y gestionarse con la participación de las diversas instancias de la comunidad universitaria. De esta manera será posible aunar esfuerzos, maximizar las potencialidades, los recursos disponibles y direccionar este posgrado a la gestión del riesgo.

Es importante tener claro que cuando mencionamos la gestión del riesgo en el tema de los desastres nos referimos a un enfoque alternativo, que considera que muchas de las comunidades se encuentran en una situación de permanente riesgo, por lo cual las acciones y formas de intervención deben orientarse a la transformación de aquellas condiciones o factores de riesgo que, de no ser corregidos, desembocan en un desastre. El concepto asume la cultura, el

imaginario social, y la historia de la comunidad, como parte esencial de la prevención de los desastres, ya que parte de la "*visión de mundo*" que la comunidad posee y que da lugar a sus procesos de identidad y pertenencia. La tradicional intervención científicista se abre a la participación de las ciencias sociales y al lugar protagónico de los actores sociales de la comunidad.

La gestión del riesgo pasa del énfasis en el evento, a un énfasis en el poder de las comunidades como gestoras del desarrollo. Implica además, incluir en las agendas comunes y cotidianas de las instituciones el tema de los desastres. Parte de generar acciones prácticas en la cotidianidad de las comunidades, para minimizar vulnerabilidad, durante la convivencia de una amenaza. Enfatiza la experiencia comunal en el diagnóstico de necesidades y el planeamiento de estrategias de proyectos y gestión comunitaria. Integra en los planes de desarrollo, la prevención de los desastres. Se centra en los "actos sociales" como corresponsables en el mejoramiento de la calidad de vida.

De acuerdo con lo mencionado hasta ahora, es claro que la vulnerabilidad es un elemento propio de nuestras sociedades, cuya gestión requiere de un profundo conocimiento de los procesos que lo generan.

Por otro lado, al ser la sociedad por definición un ente diverso y multifacético, la posibilidad de abordar analíticamente cualquier aspecto de su realidad se fundamenta en aproximaciones diversas, estrechamente asociadas con las dimensiones propuestas por las distintas ciencias y disciplinas que justifican las aproximaciones analíticas de su entorno. De esta forma, la demanda de profesionales con capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios, es una condición indispensable para el abordaje científico de cualquier aspecto de esa realidad. De allí que los profesionales que se desempeñan en el área de los desastres, invariablemente deben tener un conocimiento interdisciplinario e integral de los procesos implicados en su objeto de estudio. Solamente así podrán dar cuenta de la relación indisoluble entre *amenaza, vulnerabilidad y riesgo* y su correspondencia con las sociedades humanas. De igual manera, la comprensión precisa de esa relación, es la única garantía para realizar diagnósticos y prospecciones que coadyuven en último término, al establecimiento de una convivencia equilibrada entre el entorno natural y la sociedad.

Por último, existe consenso en afirmar que deben considerarse los componentes del riesgo en los planes de desarrollo o acciones socio-políticas de nuestros países, con el propósito de disminuir la vulnerabilidad de las poblaciones humanas y de las obras de infraestructura ante desastres. A nuestro juicio, la posibilidad de abarcar los distintos aspectos implicados en el estudio de los desastres, demanda de un fundamento unificador. Quizás sea por ello que el enfoque interdisciplinario e integrador, sea el único punto de partida capaz de dar cuenta del fenómeno de los desastres, cuyas aristas y dimensiones, se comprenden dinámicamente desde la perspectiva de la *gestión del riesgo*.

De manera aproximada y de acuerdo con los términos de esta propuesta, por *Gestión del riesgo* se concibe la existencia de una relación articulada, cuyos elementos principales son: amenaza, vulnerabilidad y riesgo; en donde:

• *Amenaza*, es la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o provocado por la actividad humana, que puede manifestarse en un lugar específico, con una intensidad y duración determinada.

• *Vulnerabilidad*, es un factor interno de riesgo, de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza, que corresponde a su disposición intrínseca a ser dañado.

Aspectos físicos, sociales, económicos, educativos, políticos y culturales, entre otros, contribuyen a la conformación de la vulnerabilidad. El incremento de la vulnerabilidad está regido por la proximidad o exposición a la amenaza, las capacidades y recursos disponibles y la marginalización.

• *Riesgo*, es la probabilidad de exceder un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos, en un lugar dado y durante un tiempo de exposición determinado.

De esta manera se plantea la *Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias*, como una propuesta alternativa que coadyuvará a la formación de agentes con capacidades de promover la adopción de planes integrales de gestión del riesgo, mediante el desarrollo de conocimientos que conduzcan a comprender el fenómeno de los desastres y la disminución de la vulnerabilidad en nuestras sociedades." <sup>2</sup>

## 2.2 Objetivos del Programa

De acuerdo con la Universidad de Costa Rica, los objetivos generales de la Maestría son los siguientes:

### Objetivo general:

- Ofrecer un posgrado en investigación y práctica sobre la gestión del riesgo, con el propósito de formar de manera integral a profesionales de alto nivel con liderazgo en la gerencia e investigación científica del riesgo.

### Objetivos específicos:

- Construir los conceptos básicos de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para determinar su relación con la naturaleza y la sociedad.

- Capacitar a los estudiantes en el conocimiento y aplicación de teorías y métodos científicos que les permitan el abordaje integral de la problemática de las amenazas naturales y socionaturales o antrópicas.
- Desarrollar capacidades investigativas para responder a las demandas y aportar a la solución de los problemas relacionados con los desastres.
- Identificar las relaciones entre los aspectos políticos y económicos en la determinación de la amenaza, vulnerabilidad y riesgo.
- Capacitar en técnicas de intervención en procesos de emergencias y desastres, con una concepción holística de los procesos involucrados, que posibilite el establecimiento de relaciones armónicas entre los seres humanos y su entorno.
- Capacitar en el uso de técnicas e instrumentos de preparación y evaluación de proyectos, de prevención y mitigación de impacto de los desastres.
- Conocer y desarrollar técnicas comunicativas y de participación que coadyuven a lograr la integración comunitaria en los procesos de gestión del riesgo.
- Ofrecer elementos que permitan comprender el ordenamiento y planificación del uso de los territorios de manera participativa y organizada.
- Conocer las respuestas y enseñanzas del pasado en torno a la atención de los desastres y emergencias (rescate de la historia).
- Capacitar para la planificación, intervención y recuperación psicosocial y mitigación de las situaciones de desastre, en todos los grupos étnicos y con necesidades especiales (discapacidad).

- Desarrollar y fortalecer las capacidades de gestión para el desempeño profesional en los marcos interinstitucional, interdisciplinario e intersectorial, con distintos grupos poblacionales y en espacios locales, nacionales y regionales.
- Capacitar para formular, desarrollar y evaluar programas y proyectos en relación con la gestión del riesgo. “<sup>3</sup>

### 2.3 Perfil académico-profesional

El Programa de Maestría en *Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias* propone el siguiente perfil del graduado del Programa:

#### Conocimientos:

- Gestión del riesgo, desde la perspectiva interdisciplinaria y cooperativa.
- Elementos conceptuales para comprender los fenómenos naturales, socio-naturales y tecnológicos que representan amenazas potenciales para la sociedad.
- Podrán valorar apropiadamente la amenaza potencial representada por cada uno de estos fenómenos y por la conjugación de los mismos.
- Podrán evaluar la vulnerabilidad de diversos segmentos socioespaciales frente a las amenazas de su entorno
- Serán capaces de liderar y dirigir trabajos de prevención manejo o recuperación frente a situaciones de riesgo y desastre
- Contarán con los elementos conceptuales básicos que le permitan entender la naturaleza y el impacto de los fenómenos naturales y antrópicos

- Delimitarán las diversas interrelaciones que existen dentro de la tríada: territorio-dinámica social-relaciones económicas
- Identificarán los aportes básicos de las diversas ciencias en el estudio de los desastres
- Reconocerán el potencial de los fenómenos naturales y antrópicos antes durante y después del posible desastre.
- Emplearán estrategias o modelos que minimicen los efectos del ataque de las amenazas naturales y tecnológicas
- Describirán los conceptos teóricos sobre gestión del riesgo, preparación y manejo de los desastres
- Comprenderán las amenazas naturales, siconaturales y tecnológicas existentes
- Conocerán los procesos educativos e históricos relacionados con la gestión del riesgo y la intervención sociocultural.

Habilidades y destrezas:

- Capacidad de síntesis
- Capacidad de análisis
- Capacidad de Observación
- Podrán generar ideas e hipótesis de trabajo
- Dirigirán procesos de concertación social e institucional tendientes a reducir los riesgos
- Plantearán acciones viables de prevención y gestión dentro del marco político y legal vigente o deseado

- Formularán proyectos y políticas económicas para promover la prevención y mitigación
- Formularán planes estratégicos y gestionar recursos para apoyar programas y proyectos en manejo del riesgo y prevención de desastres
- Serán capaces de actuar en las estructuras políticas y sociales procurando la inserción profesional en la toma de decisiones, atendiendo los requerimientos del mercado laboral en la reducción de los desastres y la atención de las emergencias
- Estarán capacitados para la coordinación y movilización de grupos para la planificación de las emergencias
- Manejarán de herramientas tecnológicas que faciliten su trabajo, gestión de datos y manejo de información
- Sabrán responder adecuadamente a los retos de la sociedad actual y futura en materia de desastres.
- Manejarán adecuadamente los diversos aspectos metodológicos para el análisis de los riesgos y de la vulnerabilidad de las personas ante las amenazas naturales y antrópicas.
- Conocerán los fundamentos básicos para el manejo de software relacionado con el tema de los desastres (GIS, Project, entre otros).

Actitudes y valores:

- Actitud hacia la cooperación y el trabajo en equipo
- Actitud científica y educativa
- Visión global e integral
- Buenas relaciones humanas

- **Ética**
- **Objetividad**
- **Interés**
- **Facilidad para adaptarse a diferentes estratos socioeconómicos y capacidad de mando y de liderazgo**
- **Actuarán con energía en defensa de los intereses comunales frente a presiones políticas y económicas que atentan contra el apropiado manejo del medio.**
- **Adoptarán una perspectiva clara en cuanto a la confrontación entre desarrollo económico y bienestar social en el sentido amplio**
- **Tendrán autonomía y actitud crítica frente a la problemática socioambiental**
- **Orientarán y conducirán grupos multi e interdisciplinarios de trabajo para la atención integral en el tema de los desastres.**
- **Liderarán la planificación de acciones para la prevención y la atención de desastres.**
- **Estimularán, desde una perspectiva intersectorial, la toma de decisiones y la ejecución de acciones con carácter proactivo para la prevención de los desastres y la mitigación de daños.**
- **Sabrán propiciar y disponer de espacios de trabajo y de estudio dedicados a la integración de procesos investigativos con acciones concretas que conjuguen la actividad comunitaria e institucional en el campo de los desastres.**
- **Aprovecharán los procesos educativos como herramienta de promoción y desarrollo humano.**

#### 2.4 Requisitos de ingreso

Para solicitar admisión a la Maestría, se debe contar como mínimo con un grado de Bachillerato Universitario en las áreas de Geología, Geografía, Ciencias Físicas, Ingeniería, Arquitectura, Medicina, Salud Pública, Sociología, Psicología, Trabajo Social, Educación o cualquier otra a juicio de la Comisión del Programa. Además, se debe poseer un adecuado historial académico aceptable, tener dominio instrumental del idioma inglés y cumplir con las normas que establece al respecto el Sistema de Estudios de Posgrado.

#### 2.5 Plan de estudios, programas, duración y requisitos de graduación

Se impartirán las dos modalidades de maestría, académica y profesional. La maestría académica, se muestra en el Anexo A e incluye las siguientes actividades:

- Dos cursos de cinco créditos cada uno.
- Un curso de cuatro créditos.
- Cinco cursos de tres créditos.
- Un curso de dos créditos.
- Una investigación con un valor total de treinta créditos.

El número de créditos de la Maestría académica es de 61 y se distribuyen a lo largo de cuatro semestres. El plan de la maestría modalidad profesional, se muestra en el Anexo A e incluye las siguientes actividades:

- Dos cursos de cinco créditos cada uno.
- Un curso de cuatro créditos.
- Cinco cursos de tres créditos.
- Un curso de dos créditos.
- Una práctica de investigación de tres créditos.
- Dos cursos optativos de cuatro créditos cada uno.

- Un proyecto final con 18 créditos.

La lista de cursos optativos se muestra en el Anexo A. El número de créditos de la Maestría profesional es de 60 y se distribuyen a lo largo de cuatro semestres.

En ambas modalidades de maestría, el número de créditos y los requisitos de graduación se ajustan a lo establecido en el *Convenio para crear una nomenclatura de Grados y Títulos de la Educación Superior*, a la Modificación de éste y al *Convenio para unificar la definición de crédito en la Educación Superior de Costa Rica*.

### 3. Acreditación de la unidad base

Cuando se establecen posgrados nuevos en una unidad académica se utiliza lo establecido en el documento *Metodología a emplear en el estudio de carreras de posgrado* (OPES-22/78). Esta metodología toma en cuenta el personal docente de la unidad académica, la experiencia de dicha unidad en programas de grado y posgrado, la asistencia técnica y las facilidades de investigación y de estudio.

La unidad académica base del Programa será la Escuela de Geología y la Escuela de Geografía será unidad académica de apoyo de la Maestría. Dado que ambas escuelas cuentan con posgrados, no se llevará a cabo la acreditación de las Escuelas, pero se expondrán la experiencia de dichas unidades académicas y las facilidades de investigación y estudio con que contarían los estudiantes de la Maestría propuesta.

#### 3.1 Experiencia de las unidades académicas base y de apoyo

La Escuela de Geología fue fundada en junio de 1969 y abrió sus puertas en marzo de 1970. Desde entonces posee carácter regional otorgado por el Consejo Superior Universitario Centroamericano. La Escuela imparte la carrera de *Bachillerato y Licenciatura en Geología* desde 1970 y la *Maestría en Geología* desde 1991.

La Escuela de Geografía fue fundada en 1997, sin embargo cuenta con una larga trayectoria en la Universidad de Costa Rica. Al iniciar labores esta universidad, en 1941, se creó una sección de Historia y Geografía dentro de la Facultad de Filosofía y Letras. En 1957, con la Reforma Universitaria, se crea el Departamento de Historia y Geografía, adscrito a la Facultad de Ciencias y Letras. En 1975 se crea la Escuela de Historia y Geografía con dos departamentos, el de Departamento de Geografía y el de Historia. En 1997 se crea la Escuela de Geografía. La Universidad de Costa Rica ha impartido el *Bachillerato y la Licenciatura en Geografía* desde 1973, y desde 1990 imparte la *Maestría en Geografía*.

### 3.2 Facilidades de investigación y estudio

Los estudiantes del Programa propuesto contarán con el apoyo del *Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información* de la Universidad de Costa Rica. Los estudiantes tendrán cuentas de internet que les permita acceder a otros centros de documentación y bibliotecas especializadas en las ciencias psicológicas alrededor del mundo. Además de lo anteriormente expuesto, los estudiantes contarán con los laboratorios especializados e informaciones existentes en la Universidad de Costa Rica, particularmente en los laboratorios de Sistemas de Información Geográfica, Sismológica, Vulcanológica, Meteorológica, Laboratorio de Materiales, Geotecnia, Física, Química, entre otros, así como laboratorios que permiten el procesamiento y difusión de la información, tales como, centros de informática y estadística.

Se cuenta también con las bibliotecas de las diferentes unidades e instituciones nacionales involucradas en el tema de la gestión de riesgos y atención de emergencias, especialmente la Biblioteca del Centro de Referencias Internacionales en Desastres (CRID) con sede en la Comisión Nacional de Emergencias de nuestro país, así como su Biblioteca Virtual de Salud para Desastres.

### 4. Características del personal docente del Programa propuesto

Los requerimientos mínimos para el personal docente que participa en programas de Maestría son los siguientes:

- El personal académico debe poseer al menos el nivel académico de maestría debidamente reconocido y equiparado, si fuese del caso.
- El proceso de reconocimiento y equiparación no se exigirá a los profesores visitantes, mientras permanezcan en esa condición, nombrados según la reglamentación establecida para este tipo de profesores.
- Los profesores del posgrado deben tener una dedicación mínima de un cuarto de tiempo.
- Para desarrollar un programa de posgrado, la institución universitaria deberá establecer un mínimo, como base, de cinco profesores a medio tiempo.

Los profesores propuestos para los cursos de la *Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias* son los que se indican en el Anexo B. El título y grado del cada uno de los profesores se muestra en el Anexo C. Todos los profesores propuestos cuentan con al menos el grado académico de Maestría. Todas las normativas vigentes se cumplen.

#### 5. Financiamiento para el Programa propuesto

El Programa tendrá financiamiento regular de la Universidad de Costa Rica. Se necesitará de 1½ a 2 TC por semestre para el desarrollo del Programa, los cuales serán aportados por la Escuela de Geología por reorganización de sus recursos internos. La Universidad de Costa Rica aportará la infraestructura de aulas para impartir lecciones y pondrá a disposición de los estudiantes las bibliotecas y los laboratorios con los que cuenta. La apertura del programa no implica erogaciones presupuestarias adicionales.

#### 6. Conclusiones

- El total de créditos y el número de ciclos lectivos de los planes de estudios de las modalidades académica y profesional de la *Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias* cumplen con las normas establecidas en

el *Convenio para crear una nomenclatura de grados y títulos de la Educación Superior*, a la *Modificación de éste*, y al *Convenio para unificar la definición de crédito en la Educación Superior*.

- La solicitud de apertura cumple con los demás requisitos establecidos en el *Fluxograma para la creación de nuevas carreras*, aprobado por el Consejo Nacional de Rectores.

## 7. Recomendaciones

Con base en las conclusiones del presente estudio, se recomienda lo siguiente:

- Que se autorice a la Universidad de Costa Rica para que imparta la *Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias* con las modalidades académica y profesional.
- Que la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) realice una evaluación de la *Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias* después de cinco años de iniciada. Se recomienda que la Universidad de Costa Rica efectúe evaluaciones internas durante el desarrollo de la carrera.

- 
- 1) Aprobado por CONARE en la sesión N°38 del 5 de febrero de 1976, posteriormente modificado en la sesión N°97, artículo 4 del 21 de diciembre de 1977.
  - 2) Universidad de Costa Rica, Sistema de Estudios de Posgrado, *Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias*, 2001.
  - 3) Universidad de Costa Rica, Sistema de Estudios de Posgrado, *Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias*, 2001.

**ANEXO A**

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL RIESGO EN  
DESASTRES Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EN LA  
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

## ANEXO A

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL RIESGO EN  
DESASTRES Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EN LA  
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
(modalidad académica)**

<b>NOMBRE DEL CURSO</b>	<b>CRÉDITOS</b>
<u>Primer cuatrimestre</u>	<u>18</u>
Gestión del riesgo	5
Introducción a las amenazas	5
Políticas y estrategias en desastres	3
Investigación I	5
<u>Segundo cuatrimestre</u>	<u>15</u>
Vulnerabilidad y desarrollo	3
Introducción a la economía de los desastres	4
Gerencia y planificación en desastres	3
Investigación II	5
<u>Tercer cuatrimestre</u>	<u>13</u>
Epidemiología crítica en desastres	3
Gestión y análisis de la información	3
Intervención psicosocial en desastres	2
Investigación III	5
<u>Cuarto cuatrimestre</u>	<u>15</u>
Guía de tesis	9
Defensa de la tesis	6
<b><i>Total de créditos de la Maestría</i></b>	<b>61</b>

## ANEXO A

### PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL RIESGO EN DESASTRES Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA (modalidad profesional)

<u>NOMBRE DEL CURSO</u>	<u>CRÉDITOS</u>
<u>Primer cuatrimestre</u>	<u>13</u>
Gestión del riesgo	5
Introducción a las amenazas	5
Práctica de investigación	3
<u>Segundo cuatrimestre</u>	<u>16</u>
Políticas y estrategias en desastres	3
Vulnerabilidad y desarrollo	3
Introducción a la economía de los desastres	4
Intervención psicosocial en desastres	2
Optativa I	4
<u>Tercer cuatrimestre</u>	<u>13</u>
Gerencia y planificación en desastres	3
Epidemiología crítica en desastres	3
Gestión y análisis de la información	3
Optativa II	4
<u>Cuarto cuatrimestre</u>	<u>18</u>
Proyecto final	18
<b><i>Total de créditos de la Maestría</i></b>	<b>60</b>

#### Lista de cursos optativos:

Introducción a la ingeniería sísmica  
Mecánica de suelos  
Ordenamiento territorial

Problemas ambientales en América Central  
Salud y sociedad  
Epidemiología y demografía

**ANEXO B**

**PROGRAMAS DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA  
EN GESTIÓN DEL RIESGO EN DESASTRES  
Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

## ANEXO B

### **PROGRAMAS DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL RIESGO EN DESASTRES Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

Nombre del Curso:           INTRODUCCIÓN A LAS AMENAZAS

Número de créditos:        4

Descripción: Este curso está diseñado para conocer los fundamentos de la comprensión, origen, clasificación y manejo de las diversas amenazas naturales y socio-naturales en el país, incluyendo las tecnológicas tomando en cuenta el entorno de la población, el medio ambiente y la infraestructura existente expuesta. El impacto de esos eventos provocan diversas alteraciones en todos los sectores del desarrollo (sector productivo, educativo, habitacional, político, entre otros), según la vulnerabilidad particular de cada sector. Las principales amenazas a considerar son: sismos, erupciones volcánicas, inundaciones-perturbaciones atmosféricas, deslizamientos, amenazas socio-naturales (sequías, incendios, etc), amenazas tecnológicas (derrames químicos, entre otros).

Contenido:

- Clasificación de las amenazas, introducción al riesgo.
- Sismicidad, terremotos, tsunamis en América Central con énfasis en Costa Rica, amenazas sísmicas.
- Vulcanismo, tipo de actividad, productos, peligro volcánico, y sistemas de alerta y vigilancia.
- Inundaciones y otras perturbaciones atmosféricas (ciclones, huracanes, etc.). Conceptos, análisis y consideraciones, sistemas de alerta y pronósticos.
- Inestabilidad de taludes de deslizamientos, remoción en masa, génesis, clasificación, deslizamientos en Costa Rica.
- Sequías e incendios.
- Amenazas tecnológicas. Estudios de caso en cada amenaza.
- Prevención y mitigación de peligros.

Bibliografía:

Blakle, P; Cannon T; Davis I; Wisner B.; 1996: Vulnerabilidad, el entorno social, político y económico de los desastres. LA RED, Tercer Mundo Editores, Bogotá Colombia, 374 p.

Centro de Colaboración para situaciones de Emergencia; 1991: Organización Local para Situaciones de Emergencia. OMS – DGCS – ROMA. Consorzio Salvador E. PRODERE Naciones Unidas.

Centro Regional de Información sobre Desastres América Latina y El Caribe (CRID); 1999: Bibliografía Seleccionada sobre Desastres. Selected Bibliography on Disasters. Biblio-des. Prevenir Recompensa. Prevention Pays. No 28, Sep. 1999.

Escuela de Geología, 1994: Terremoto de Limón, 22 de abril de 1991. Rev. Geol. Amer. Central, volumen especial.

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas, 2000; Huracán Mitch, una mirada a algunas tendencias temáticas para la reducción del riesgo.

ERID, OPS, OMS; 1 ed. San José.

Lavell, A. (Comp.); 1994: Al norte del Río Grande, una perspectiva norteamericana . LA RED, Tercer Mundo Editores, Bogotá, Colombia, 154 p.

Lavell, A. (Comp.); 1993: Desastres y Sociedad. Revista Semestral de La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Julio – Diciembre 1993 / N°1 / Año 1.

Lavell, A. (Cosultor); 1997: Evaluación de las Experiencias Nacionales en la Prevención de Desastres Naturales: Lecciones aprendidas en Centroamérica, Costa Rica y Panamá. Fortalecimiento de las Estructuras locales para la Mitigación de Desastres en América Central. CEPREDENAC, FEMID. San José, Costa Rica, 107 p.

Lavell A. (comp.); 1994: Viviendo en Riesgo: comunidades Vulnerables y Prevención de Desastres en América Latina. Primera edición: 1994. FLACSO, LA RED, CEPREDENAC. 377 p.

Maskrey, A. (Comp.); 1993: Los Desastres no son Naturales. LA RED, Tercer Mundo Editores, Bogotá, Colombia, 166p.

Meléndez S. 1996: Diagnóstico de las Amenazas Naturales y Vulnerabilidad Física de la Población en el Gran Area Metropolitana; San José, Costa Rica. Tesis Magíster. SEP. UCR, 214 p.

Montero, V.; Beirute, L.; Peraldo, G.; 1997: Huracán César: De la vivienda del desastre a la prevención dentro del desarrollo sostenible. Publicaciones del IICA, UNICEF, PNUD, UCR, 120p.

Mora, S.; 1993: Análisis preliminar de la vulnerabilidad económica de la ciudad de Cartago, a causa de los efectos de una avalancha que transite por el Río Reventado, Costa Rica. Geol. Amer. Central, 15:65-80.

Paniagua, S.; 1995: Los desastres naturales y sus implicaciones en América Central. Rev. Geol. Amer. Central. 18:107-112.

Paniagua, S.; Morales LD.; 1987: Peligro Sísmico y Volcánico en Costa Rica: Consideraciones para su Prevención. Rev. Geostmo, Vol. 1, Núm. 2, 11-24, 1987.

Peraldo, G.; 1996: Amenaza de deslizamientos en el cantón de Puriscal y problemática en la ciudad de Santiago. Tesis de Licenciatura, Escuela de Geología, Universidad de Costa Rica, San José.

Peraldo, G.; 1996: Desastre Natural y planificación urbana, reflexiones sobre los conceptos. Reflexiones, 42:13-23.

Reed, Sh.; 1994: Introducción a las Amenazas. Primera Edición. Programa de Entrenamiento para el Manejo de Desastres. DHA.

Universidad Estatal a Distancia – Programa de educación Ambiental; 1997: Revista de Educación Ambiental: BIOCENOSIS: Especial sobre Desastres Naturales. OPS, OMS. ISSN: 0250 – 6963.

Peraldo, G.; 1996: Reconstrucción y desarrollo dentro del marco de la prevención. Reflexiones, 62:31-43.

Percy, D.; Siegfried, K. (Edit.); 1994: Atlas Geológico de la Gran Area Metropolitana, Costa Rica. Primera Edición, Editorial Tecnológica de Costa Rica, Cartago, Costa Rica. 275 p.

Nombre del Curso: GESTIÓN DEL RIESGO

Número de créditos: 5

Descripción:

Una nueva visión o enfoque global del tratamiento para el tema de los desastres y la atención de las emergencias. Da una opción para reducir y enfrentar adecuadamente de una manera integral el impacto de los desastres. Contiene una propuesta conceptual para abordar las áreas de prevención y mitigación que han sido descuidadas en los programas tradicionales de capacitación, aunque sin olvidar las necesarias áreas comprendida dentro del manejo del desastre. Estudio de la visión clásica sobre el Ciclo de los desastres versus el nuevo paradigma en el tratamiento de los desastres. Se aborda la perspectiva psicosocial para la reducción del riesgo haciendo énfasis en los aspectos de la subjetividad e intersubjetividad colectiva presentes en la dinámica del riesgo.

Debido a lo anterior, es de singular importancia comprender las especificidades de los procesos implicados en la gestión de los desastres, especialmente aquellas que surgen de las relaciones entre las colectividades humanas y el entorno natural. En este entendido, el *eje ecología humana y gestión del riesgo* es de suma importancia, ya que permite especificar la naturaleza particular de los desastres y comprender las dimensiones implicadas en su determinación. Además, el papel de los medios de comunicación social en la reducción del riesgo.

Contenidos:

Perspectiva histórica. El ambiente humano en la dinámica del riesgo. Introducción al riesgo. Capacitación y organización comunitaria de los diferentes actores sociales. La gestión del riesgo como enfoque alternativo para enfrentar los desastres. Prevención y mitigación. Manejo del desastre. Ciclo de los desastres. El desastre como un riesgo y el papel de los actores sociales como agentes capaces de transformarlo. Nuevo paradigma para enfrentar desastres y atención de emergencias. Su enfoque global. Problemáticas comunitarias como factores de vulnerabilidad ante el riesgo. Las amenazas, las vulnerabilidades. La teoría de las representaciones sociales y la percepción del riesgo. Los medios de comunicación y los desastres. Posibilidades de la comunicación social en la gestión del riesgo: Ejemplos prácticos en comunidades vulnerables. El tratamiento informativo de los desastres.

## Bibliografía:

- Alarcón, Renato: Sustratos conceptuales de la ecuación desastre natural-salud mental. Capítulo 2 de "Consecuencias psicosociales de los desastres: la experiencia latinoamericana". Hispanic American Family Center, Chicago, U.S.A., 1989.
- Bermúdez, M: Los desastres naturales en la prensa escrita costarricense. -Revista Ciencias Sociales, No. 53, Universidad de Costa Rica ( 1991)
- Campos, Armando: Educación y prevención de desastres. Ediciones UNICEF, 1999.
- CEPRODE, 2000: La gestión del riesgo-Una opción para reducir y enfrentar el impacto de los desastres. Centro de Protección para Desastres (Ceprode), San Salvador, El Salvador, junio 2000. 76 p.
- Lavell A. (Comp.) 1994: Viviendo en Riesgo: Comunidades Vulnerables y Prevención de Desastres en América Latina. Primera Edición, 1994, FLACSO-LA RED, CEPREDENAC, 377 p.
- Lavell A. (Consultor), 1997: Evaluación de las Experiencias Nacionales en la Prevención de los Desastres Naturales: Lecciones Aprendidas en Centroamérica, Costa Rica y Panamá. - Fortalecimiento de las Estructuras Locales para la Mitigación de los Desastres en América Central. CEPREDENAC, FEMID, San José, Costa Rica, 107 p.
- Montero, V.- Beirute, L, Peraldo, G, 1997: Huracán César: De la vivencia del desastre a la prevención dentro del desarrollo sostenible. Publicaciones del IICA, UNICEF. PNUD UCR, 120p.
- OPS 1989: El personal de salud y la comunidad frente a los desastres naturales. Ginebra.
- Paniagua, S., 1995: Los desastres naturales y sus implicaciones en América Central. Rev. Geol. América Central, 18: 107-112.
- Peraldo, G 1996: Reconstrucción y Desarrollo del marco de la prevención. Reflexiones, 62: 31-42.
- Wilchez - Chau, G, 1998: Auge, caída y levantada de Felipe Pinillo y Soldador o Yo voy a correr el riesgo. Guía de la Red para la gestión local del riesgo. ITDG/LA RED. Quito.
- Zilbert, et, et al. - 1998: Guía de la Red para la gestión local del riesgo. Módulos para la capacitación. ITDG/LA RED. Quito.

Nombre del Curso: INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA DE LOS DESASTRES

Número de créditos: 3

## Descripción:

Este es el primer curso avanzado sobre aspectos económicos y reducción de la vulnerabilidad del programa de Maestría. El curso presenta los elementos económicos de mercados perfectos, y como se maximiza el bienestar social en dichos contextos. Posteriormente introduce el tópico de las fallas de mercado, en particular la relativa a las imperfecciones en el flujo de información. El curso se centra en las fallas de mercado presentes en la problemática de la reducción colectiva de la vulnerabilidad, por ello analiza las características de los bienes y servicios públicos. Finalmente, el curso aborda el estudio y discusión de casos de interés, relativos a esquemas primarios y uso de

instrumentos de política económica para la prevención y mitigación del impacto de los desastres naturales.

#### Contenido

Comportamiento del consumidor, enfoque ordinal de curvas de indiferencia. Optimización y derivación de demandas. Medición del riesgo relativo y absoluto Teoría de la producción y oferta . Teoría de costos y oferta. Mercados competitivos. Fallas de mercado. Bienes públicos. Uso de instrumentos económicos para la reducción de la vulnerabilidad.

#### Bibliografía:

Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2000. El desafío de los desastres naturales en América Latina y el Caribe: Plan de acción del BID. Departamento de Desarrollo Sostenible. Informe especial presentado en la reunión de New Orleans; marzo 25-26/2000. 29pp.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) – Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2000. Un tema de desarrollo: La reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres. Informe especial presentado en la reunión de New Orleans; marzo 25-26/2000. 22+18 pp.

Bitran Bitran, D, 1996: Impacto económico de los Desastres Naturales en la Infraestructura de Salud. OPS-CEPAL. –Conferencia Internacional sobre la Mitigación de Desastres en Instalaciones de Salud; México, DF, 26-29 feb. 1996. 70 p. Tab.

Blaikie, P, Cannobn, T & Wisner, B., 1995: El entorno social, político y económico de los desastres. Santa Fé de Bogotá: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (La Red), 374 p. Tab.

CEPAL, 1991: Los efectos económicos y sociales de los desastres naturales en América Latina y el Caribe. Taller Regional de Capacitación para Desastres; Bogotá, 6-24 mayo 1991, 24 p.Tab.

CEPAL, 1998: República Dominicana: Evaluación de los daños ocasionados por el huracán George, 1998. Informe interno no publicado; Naciones Unidas; 92 pp

CEPAL, 1999. Los efectos socioeconómicos de las inundaciones y deslizamientos en Venezuela en 1999. Misión CEPAL/PNUD con el aporte del Banco Mundial, CAF, POS y PNUMA.

ECLAC, 1999: Assessment of the damage caused by hurricane Mitch, 1998: Implication for economic and social development and for the environment. 101 p. illus, Tab.

Kuroiwa, J, 1991: Mitigación de desastres en el proceso de desarrollo económico y social: Taller Regional de Capacitación para Desastres; Bogotá, 6-24 mayo 1991, 7 p.

Mora, S., 1995: The impact of natural hazards on socio-economic development in Costa Rica. Bull. International Association of Engineering Geology: Environmental and Engineering Geosciences. Vol. 3; fall 1995; p.291-298.

Mora, S., 2000: Estrategias, políticas y prácticas para reducir el riesgo ante los peligros naturales y la vulnerabilidad. XVI Seminario Venezolano de Geotecnia –Calamidades Geotécnicas Urbanas con Visión al Siglo XXI. Caracas 2000.

Nombre del Curso: VULNERABILIDAD Y DESARROLLO

Número de créditos: 3

#### Descripción.

El impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente, es un tema que preocupa cada vez más a amplios sectores de la población mundial. Los dos acontecimientos más serios que cabe destacar son: el calentamiento global del planeta y la reducción de la capa estratosférica de ozono. Como consecuencia de este proceso de deterioro ambiental se encuentra la ocurrencia de eventos naturales que no pueden ser directamente atribuibles a la actividad humana, como las erupciones volcánicas y otros que, directa o indirectamente, sí pueden estar siendo provocados por ella como son el aumento en el nivel del mar, la frecuencia e intensidad de los huracanes, las tormentas tropicales y las marejadas, entre otros. Las zonas costeras, las tierras bajas o las tierras altas con elevadas pendientes e importantes niveles de erosión, son algunos de los territorios que presentan mayores riesgos de inundaciones y tormentas, con consecuencias catastróficas para los asentamientos humanos ubicados en estas áreas.

#### Contenidos

##### Aspectos conceptuales

El concepto de desarrollo y gestión del riesgo

Desarrollo y desastres en América Latina, con énfasis en Centroamérica

Respuestas institucionales y de la sociedad civil frente a los desastres en C.A.

Acuerdos internacionales y gestión del riesgo

#### Bibliografía

CEPAL, Ciudades intermedias en América Latina y el Caribe: propuesta para la gestión urbana, CEPAL/MAE, Italia, junio 1998

La Red, Ciudades en Riesgo: degradación ambiental, riesgo urbanos y desastres, USAID/La Red, Perú, 1996

Lavell, A. "Costa Rica: cambio sin transformación. Los límites de un paradigma". En Lavell, A. Y Franco, E. Estado, sociedad y gestión de los desastres en América Latina: en busca del paradigma perdido, Lima, La Red-ITDG-FLACSO, 1996.

Lavell, A. Y Arguello, M., Sistema de Naciones Unidas frente al desastre asociado con el huracán Mitch en Honduras. De la atención de la emergencia a la gestión de riesgos, Honduras, Sistema de Naciones Unidas, Tegucigalpa, 1999.

Maskrey, A. Los desastres no son tan naturales, La Red, Tercer Mundo Editores, Bogotá, 1993.

Cardona, Omar, "Gestión ambiental y prevención de desastres: dos temas asociados", en Maskrey, A. En Los desastres no son tan naturales. La red, Tercer Mundo Editores, Bogotá, 1993.

Luhmann, Niklas, Sociología del riesgo. Universidad Ibero Americana/Universidad de Guadalajara, Jalisco, 1991.

Nombre del curso: GESTIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Número de créditos: 3

Descripción:

Este curso está basado en charlas, conferencias y minicursillos sobre temas escogidos en el área de los sistemas de información para desastres. El curso permitirá conocer y manejar los diferentes sistemas de información para desastres, que permitan el manejo interdisciplinario en la comunicación científica y la población.

Contenidos:

Sistemas de información para desastres (geográficos, epidemiológicos, etc.) y su relación con la prevención y mitigación de los desastres. Modelado de datos. Modelo relacional, tablas, campos, registros y normalización de la base de datos.

Bibliografía:

- Aronoff, S. (1991) *Geographic information systems: a management perspective*. WDL publ., Canadá.
- Bertin, J. (1977) *La graphique et le traitement graphique de l'information*. Flammarion, France.
- Beven, K.J. and Moore, I.D. (1993) *Terrain analysis and distributed modelling in hydrology*. John Wiley, Great Britain.
- Bonham, G.F. (1994) *Geographic information systems for geoscientists: modelling with GIS*. Pergamon, Ontario, Canadá.
- Bosque, J. (1992) *Sistemas de información geográfica*. Rialp ed., Madrid, España.
- Brunet, R. (1987) *La carte, mode d'emploi*. Fayard-Reclus, Paris.
- Burrough, P.A. (1986) *Principles of geographical information systems for land resources assessment*. Oxford University Press, Great Britain. (Reimpresión de 1991).
- Cauvin, C.; Reymond, H., and Serradj, A. (1987) *Discrétisation et représentation cartographique*. Reclus, Montpellier, France.
- Clarke, K.C. (1997) *Getting started with Geographic Information Systems*. Prentice Hall, New Jersey.
- Collet, C. (1992) *Systèmes d'information géographique en mode image*. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, Suisse.
- Goodchild, M.F.; Parks, B.O. and Steyaert, L.T. (1993) *Environmental modeling with GIS*. Oxford University Press, New York.
- Hearnshaw, H. and Unwin, D. (1994) *Visualization in Geographic Information Systems*. John Wiley, Great Britain.
- Heit, M. and Shortreid, A. (1991) *GIS applications in natural resources*. GIS Word, Fort Collins, Colorado, USA.
- Laurini, R. and Thompson, D. (1992) *Fundamentals of spatial information systems*. Academic press, Great Britain.
- Maguire, D.J.; Goodchild, M.F.; Rhind, D.W. (1991) *Geographical Information systems: principles and applications*. Longman Scientific & Technical, Great Britain.

- Medyckyj, D. and Hearnshaw, H. (1993) Human factors in geographic information systems. Belhaven press, Great Britain.
- Raveneau, J.L. (1995) Cartographie assistée par ordinateur: CartAO. Notes de cours, Département de Géographie, Université Laval, Québec.
- Service Technique de l'Urbanisme (STU). (sin fecha) Chiffres et cartes: une union réfléchie. Reclus, Paris.
- Tala, M. (1995) Systèmes d'information géographique: concepts fondamentaux et applications à la gestion des sols. Université Laval, sin publicar.
- Thériault, M. (1994) Systèmes d'information géographique: cocepts fondamentaux. Département de Géographie, Université Laval, Québec, Canada.
- Tomlin, D. (1990) Geographic information systems and cartographic modeling. Prentice Hall, New Jersey.

Nombre del Curso:                   **POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS EN LOS PREPARATIVOS, RESPUESTA Y ATENCIÓN DE DESASTRES**

Número de créditos:               **3**

Descripción:

Se ha considerado oportuno proponer la incorporación del concepto de Políticas y Estrategias en los Preparativos, Respuesta y Atención de Desastres, dentro del plan de estudios de esta maestría; visualizándolo como una poderosa guía que permitirá a los futuros profesionales mejorar los niveles de coordinación de las diferentes instancias que, en situaciones de crisis, tienen un papel protagónico en la intervención.

Contenido:

La toma de decisiones con altos niveles de incertidumbre y el manejo de responsabilidades políticas, económicas y sociales.

Evolución histórica y conceptual de la atención:

Los socorros para casos de desastre

Los preparativos para casos de desastre

Las defensas civiles

La protección civil

Los sistemas nacionales sectoriales y/o ejes temáticos

Análisis comparativo de los diferentes modelos de sistemas nacionales de respuesta: enfoques centralizados vs redes locales.

Análisis del marco jurídico costarricense para la atención de emergencias y desastres, vacíos y prerrogativas.

Revisión de la normativa internacional

Manual de chancillerías

Marco Articulador Regional

Convenios y protocolos adicionales de Ginebra

Convenios y protocolos adicionales para refugiados y desplazados

Los actores internacionales de la asistencia humanitaria  
Bilaterales (OFDA/LAC, GTZ, ASDI, etc.)  
Multilaterales (PNUD/OCHA, ECHO, OPS/PED, etc.)  
Regionales (CEPREDENAC, CDERA, Agencia Andina, etc.)  
ONG's (MSF, OXFAM, Cruz Roja, etc.)  
Militares (Cascos Blancos, CFAC/UHR, US/Comando Sur, etc..)

El sector privado y los desastres: co-generadores vs cooperadores

Estudios de casos,  
Comparación regional Micht vs George  
Comparación nacional Joan vs Cesar

#### Bibliografía:

- Cárdenas, G. C. (1996). Diagnóstico de las Organizaciones Nacionales para el Manejo de Emergencias en Centroamérica. (Informe de Misión). Bogotá, Colombia: Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central, CEPREDENAC.
- Comfort, L. K. (1988). Designing Policy for Action: The Emergency Management System. In Comfort, L. K. (Eds.). *Managing Disaster Strategies and Policy Perspectives*. (pp. 3-21). USA: Duke University Press.
- Comisión Nacional de Emergencia. (1993). *Plan Nacional de Emergencia*. San José, Costa Rica.
- Sikich, Geary (1995). *Emergency Management Planning Handbook*. New York, USA: McGraw-Hill.
- Cruz Roja Salvadoreña. (1995). *Plan Nacional de Preparación Para Desastres: Empleo Táctico de Operaciones*. (Serie 3,000). San Salvador, El Salvador.
- Federal Emergency Management Agency. (1984). *Emergency Operating Centers*. (Handbook CPG 1-20). Washington, D.C: National Emergency Training Center, Emergency Management Institute.
- Federal Emergency Management Agency. (1987). *Exemplary Practices in Emergency Management: The California FIRESCOPE Program*. (Monograph Series No. 1). Washington, D.C: National Emergency Training Center, Emergency Management Institute.
- Herman, R. E. (1982). *Disaster Planning For Local Government*. New York, USA: Universe Books.
- Janis, I. L. (1989). *Crucial Decisions Leadership In Policy-making And Crisis Management*. New York, USA: The Free Press.
- Lindell, M. K. , & Perry, R. W. (1992). *Behavior Foundations Of Community Emergency Planning*. Washington, D.C: Hemisphere Publishing Corporation.
- Mitchell, J. T. (1988). The impact of Stress on Emergency Service Personnel: Policy Issues in Emergency Response. In Comfort, L. K. (Eds.). *Managing Disaster Strategies and Policy Perspectives*. USA: Duke University Press.
- Nudell, M. , & Antokol, N. (1988). *The Handbook for Effective Emergency and Crisis Management*. Canada: Lexington Books.
- Perry, R. (1995). The Structure and Function of Community Emergency Operations Centres. *Disasters Prevention and Management*, Vol.4, No 5. 37-41.
- Perry, R. W. (1991). *Managing Disaster Response Operations*. In Drabek, T. E., & Hoetmer, G. J. (Eds.). *Emergency Management Principles And Practice For Local*

Government. (pp. 201-223). Washington, D.C: The International City Management Association.

Quarantelli, E. L. (1979). Studies In Disaster Response And Planning. (Final Project Report # 24, Contract DAHC 20-72-C0301). University of Delaware: Disaster Research Center.

Renteria, H. R. (1990). Loma Prieta Earthquake, After Action Report. City Of Oakland, Office of the City Manager, Emergency Services Division.

Renteria, H. R. (1991). The Oakland Hills Firestorm, After Action Report. City Of Oakland, Office of the City Manager, Emergency Services Division.

Rosenthal, U. , Hart, P. , Van Duin, M. , Boin, Arjen. , Kroon, M. , Otten, M. , Overdijk, W. (1994). Complexity In Urban Crisis Management Amsterdam's response to the Bijlmer air disaster. Erasmus University Rotterdam: University of Laiden, Department of Public Administration, Crisis Research Center.

Scanlon, J. (1994). The Role of EOC in Emergency Management: A Comparison of American and Canadian Experience. International Journal of Mass Emergency and Disasters, Vol.12, No 1. 51-75.

Schneider, S. K. (1992). Governmental Response to Disasters: The Conflict Between Bureaucratic Procedures and Emergent Norms. Public Administration Review, Vol.52, No 2. 135-145.

Weaver, R. K. (1986). The Politics Of Blame Avoidance. Journal of Public Policy, vol 6, No 4. 371-398.

Wenger, D. , Quarantelli, E. L. , Dynes, R. (1987). Disaster Analysis: Emergency Management Offices And Arrangements. (Final Report on Phase I, Contract #EMW-85-C-1981, Work Unit 2651F). University of Delaware: Disaster Research Center.

Wenger, D. E. (1985). Community Response to Disaster: Functional and Structural Alteration. In Quarantelli, E. L. (Eds.). Disasters: Theory and Research. (pp. 18-30). University of Delaware: Disaster Research Center.

Wijkman, A. , & Timberlake, L. (1985). Desastres Naturales Fuerza Mayor u Obra del Hombre?. Londres: Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo y la Cruz Roja Sueca.

Kaplan, Laura G (1996). Emergency And Disaster Planning Manual. New York, USA: McGraw-Hill.

Schneider, Sandra (1995). Flirting with Disaster, Public Management in Crisis Situation. Armonk, New York, USA: M.E. sharp, Inc.

Nombre del Curso: INTERVENCIÓN PSICOSOCIAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO

Número de créditos: 2

Descripción:

La dinámica psicosocial de las comunidades con efectos de vulnerabilidad ante los sismos, genera importantes efectos psicológicos en las poblaciones que han sufrido situaciones de emergencias y desastres. Se capacitará a los estudiantes para comprender los efectos psicológicos de los desastres y su abordaje interdisciplinario.

## Contenido:

Sujetos colectivos y prevención de desastres

Salud mental y prevención de desastres

Conceptos básicos:

Significado de la salud mental en el contexto integral de la salud humana

Salud comunitaria

Consecuencias psicológicas de los desastres; problemas y criterios en el deslinde entre lo normal y lo psicopatológico.

La investigación de los trastornos psicológicos en situaciones de desastres. Principales orientaciones metodológicas.

Categorías psicológicas integradoras: estrés, trauma psíquico, duelo y crisis.

Prevención primaria ("salud mental de base")

Prevención secundaria: atención psicológica de urgencia e intervención en crisis.

Prevención terciaria: Las secuelas psicológicas de los desastres como problema de rehabilitación.

Prevención de problemas de salud mental en el personal de socorros

## Bibliografía

Alarcón, Renato: Sustratos conceptuales de la ecuación desastre natural-salud mental. Capítulo 2 de "Consecuencias psicosociales de los desastres: la experiencia latinoamericana". Hispanic American Family Center, Chicago, U.S.A., 1989.

Apuy, Ana y Aragonés, J.I.: La percepción social de los riesgos y gestión de las emergencias ambientales. Rev. Desastres & Sociedad, Ediciones de la RED, No.8, Año 5, Lima, Perú, 1997.

Calderón Guillermo; Salud mental comunitaria: un nuevo enfoque de la psiquiatría. Editorial Trillas, México, 1981.

Campos, Armando: Educación y prevención de desastres. Ediciones UNICEF, 1999.

Campos, Armando: Prevención de Desastres-Una mirada desde la salud mental.- Huracán Mitch: Una mirada a algunas tendencias temáticas para la reducción del riesgo. EIRD-OPS/OMS (2000)

Chardon, Anne Catherine: La percepción del riesgo y los factores socioculturales de vulnerabilidad. Desastres & Sociedad, No. 8, 1997.

Nombre del Curso: **GERENCIA Y PLANIFICACIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES**

Número de créditos: **3**

## Descripción:

En el ámbito mundial el tema de los desastres ha adquirido vital importancia, pues sus efectos devastadores en los últimos decenios han aumentado las pérdidas humanas, económicas y ambientales. Se ha determinado que el impacto de los desastres depende de las vulnerabilidades sociales, económicas, climáticas, de infraestructura, entre otras, que posee o enfrenta cada sociedad.

En virtud de lo anterior, los esfuerzos nacionales e internacionales entre ellos la reciente Conferencia Hemisférica para la Reducción de los Desastres, efectuada en San José, Costa Rica, en diciembre de 2001, señalan la importancia de promover la gestión integral del riesgo y para ello la función gerencial y la planificación con enfoque estratégico juegan un papel relevante en este sentido.

El propósito de este curso es presentar al estudiante una visión estratégica de la gestión integral del riesgo, haciendo énfasis en el liderazgo, la planificación, la organización, la coordinación nacional y regional, la toma de decisiones efectivas y oportunas, la utilización de recursos y los medios de comunicación, el control y la evaluación, así como el manejo adecuado de la información, las relaciones y el diálogo desde un enfoque sistémico, multisectorial y estratégico para la reducción de los desastres.

#### Contenido

La gerencia moderna: funciones y habilidades directivas  
Organizaciones inteligentes y el enfoque sistémico.

El liderazgo.

La planificación estratégica: una herramienta para el desarrollo y la gestión del riesgo.

La coordinación: institucional, multisectorial, nacional, regional y organismos de cooperación internacional.

El uso de la tecnología de la información .

La toma de decisiones.

El proceso de negociación, un enfoque hacia el desarrollo y la gestión del riesgo.

Proyectos de cooperación para la gestión del riesgo.

El control y la evaluación en la gestión del riesgo.

#### Bibliografía.

Altier, William J. Instrumentos intelectuales del gerente: Procesos para la efectiva resolución de problemas y toma de decisiones, (México: Oxford University Press, Inc, 2000)

Bender, S, 1990: Tying natural disaster prevention to development-contributions and Constraints for international development assistance. –Colloquium on the Environment and Natural Disaster Management. – Washington, D.C, 27-28 June 1990. 8p

Certo, Samuel; Peter J. Paul. Dirección Estratégica. (Madrid: Mc Graw Hill, tercera edición, 1997).

Covey, Stephen R. Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva. (Buenos Aires: Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 1997)

Choo, Chun Wei. La organización inteligente: el empleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones. (México: Oxford University Press, Inc, 1999).

Foster, Charles. Cómo decidir: La guía indispensable para tomar la mejor decisión, (Buenos Aires: Ediciones B Argentina S.A., 2001)

Fresco, Juan Carlos. E-fectividad gerencial. (Buenos Aires: Prentice Hall, 2000)

Hamel, G. Y Prahalad C. El Propósito estratégico. Oficio y Arte de la Gerencia, (Bogotá, Colombia: Editorial Norma, 1995).

Jofré Vartanián, Arturo. Enfoques gerenciales modernos, (San José, Costa Rica: Ediciones Delphi de Costa Rica S.A., segunda edición, 1999).

Johnson, Gerry; Scholes, Kevan. Dirección Estratégica. (España: Prentice Hall, tercera edición, 1999).

Koontz, Harold y Weihrich, Heinz. Administración: una perspectiva global. (México: Mc Graw-Hill, 11 a. edición, 2000).

Madrigal, Berta. Habilidades directivas. (México: Mc Graw Hill, 2002).

Mejía Rengifo, L., 1992: La gestión urbana dentro del marco de la descentralización: Encuentro Europa – América Latina, Santafé, Bogotá, 27-31 de octubre 1992.

Mintzberg Henry y Brian Jamen. El proceso estratégico: Conceptos, contextos y casos. 2º edición. México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., 1993.

Robert, Michel; Dias, Carlos. Strategy pura y simple. (México: Mc Graw Hill, 2001).

Siegel, S, 1990: Disaster and development planning. Colloquium on the Environment and Natural Disaster Management. – Washington, D.C, 27-28 June 1990, 13 p

Thompson, Strickland. Dirección y Administración Estratégicas: Conceptos, casos y lecturas. (México, D.F., sexta edición, Mc Graw Hill, 1998).

Yarce, Jorge. El líder se hace: Cómo desarrollar el espíritu de liderazgo. (Colombia: Ediciones Liderazgo, 2002).

Nombre del curso: EPIDEMIOLOGÍA CRÍTICA EN DESASTRES

Número de créditos: 3

Descripción:

El curso está orientado a profesionales de diversas disciplinas que tengan como grado mínimo el Bachillerato Universitario. Se desarrollará en forma de taller, partiendo del concepto de salud-enfermedad-muerte como proceso, es decir reconociendo que los efectos sobre la salud de las personas y grupos humanos, son la consecuencia de acumulación de perfiles destructivos en los grupos humanos más vulnerables. Para el abordaje metodológico de esta epidemiología crítica se revisará los efectos de los desastres en el país y en otras zonas cercanas, en la cual los participantes elaboraran una descripción de las poblaciones afectadas, zonas geográficas, grupos de edad y sexo, así como condiciones socioeconómicas, se revisarán los conceptos de magnitud de los eventos y las medidas de efecto.

Se revisará la importancia de los sistemas de vigilancia de salud y su importancia en los desastres, a sí como los subsistemas de vigilancia epidemiológica y ambiental, así como la importancia de la sala de situación, como herramienta para la fase del durante.

Contenido:

El concepto salud-enfermedad-muerte como proceso y la relación con los desastres.  
Las medidas más frecuentes de efectos sobre la salud para estimar los efectos sobre las poblaciones humanas.

Los elementos básicos de vigilancia epidemiológica y ambiental, así como de la sala de situación.

#### Bibliografía:

- Bender, S, 1990: Tying natural disaster prevention to development-contributions and constraints for international development assistance. –Colloquium on the Environment and Natural Disaster Management. – Washington, D.C, 27-28 June 1990. 8p
- Breihl Jaime: Nuevos conceptos y técnicas de investigación. Guía Pedagógica para un Taller de Metodología. Serie Epidemiología Crítica, N° 3. Ediciones CEAS, 1995.
- Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres de las Naciones Unidas y Organización Panamericana de la Salud. Huracán Mitch: una mirada a algunas tendencias temáticas para la reducción del riesgo. Pp. 19-57
- Hennekens, Charles; Burring, Julie: Epidemiology in medicine. Little Brown and Company Boston/Toronto. 1987. Basic concepts: pp. 1- 21.
- Mejía Rengifo, L., 1992: La gestión urbana dentro del marco de la descentralización: Encuentro Europa – América Latina, Santafé, Bogotá, 27-31 de octubre 1992.
- Organización Panamericana de la Salud. Crónicas de Desastres: Huracanes Georges y Mitch 1998. Programa de Preparativos para situaciones de Emergencia y coordinación del socorro en casos de desastres.
- Organización Panamericana de la Salud. Epidemiología de la Desigualdad. Serie Paltex para ejecutores de programas de salud. Edit. Cesar G. Vitoria, Fernando C. Barros y J. Patrick Vaughan. 1992.
- Sáenz, R. Y Gómez X. Proceso salud enfermedad: Marco conceptual para e Análisis de situación de Salud. Documento mimeografiado.
- Siegel, S, 1990: Disaster and development planning. Colloquium on the Environment and Natural Disaster Management. – Washington, D.C, 27-28 June 1990, 13 p

Nombre de la actividad: INVESTIGACIÓN I

Número de créditos: 5

#### Descripción

El curso tendrá la modalidad de tutorías. Los estudiantes prepararán, discutirán y elaborarán las propuestas iniciales de investigación, bajo la dirección del profesor tutor.

#### Contenido

Los estudiantes identificarán las áreas problemáticas de su interés. Las herramientas metodológicas con las que dispone para enfrentar el problema de investigación. Las técnicas de investigación a utilizar. Como plantear el problema a investigar y las estrategias para resolverlo.

### Bibliografía.

La bibliografía que se recomendará depende de la temática que se abordará en cada proyecto de investigación.

Nombre de la actividad: INVESTIGACIÓN II

Número de créditos: 5

### Descripción

El curso tendrá la modalidad de tutorías. Se presentarán y discutirán los avances logrados en sus proyectos de investigación .

### Contenido

El estudiante se enfrentará a las siguientes interrogantes en las sesiones de trabajo: Aspectos del problema aún sin resolver, herramientas metodológicas de las que dispone para resolverlos. Discusión de material bibliográfico facilitado por los docentes.

### Bibliografía.

La bibliografía que se recomendará depende del tema de cada proyecto.

Nombre del Curso: INVESTIGACIÓN III

Número de créditos: 5

### Descripción

El curso tiene la modalidad de tutorías. Se discutirán y elaborarán los avances logrados en los proyectos de investigación previos, para mejorarlos a partir de la crítica constructiva y darle el carácter avanzado que corresponde a una tesis de posgrado.

### Contenido

En las sesiones de trabajo el estudiante recibirá la orientación necesaria para identificar las herramientas metodológicas que deberá dominar , los aspectos estratégicos que deberán contemplarse para la ejecución del proyecto de investigación propuesto

### Bibliografía

La bibliografía que se recomendará depende del tema de cada proyecto.

Nombre del curso: PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN

Número de créditos: 3

Descripción:

Proponer un proyecto de investigación práctico aplicado (aplicación integral de los conocimientos adquiridos durante el período de estudios en la resolución de un problema.

Contenido

De acuerdo con el proyecto planteado.

Bibliografía:

La bibliografía que se recomendará depende del problema específico de cada uno de los proyectos que planteados por los estudiantes.

**ANEXO C**

**PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA  
EN GESTIÓN DEL RIESGO EN DESASTRES Y  
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

## **ANEXO C**

### **PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL RIESGO EN DESASTRES Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

#### **NOMBRE DEL CURSO**

#### **PROFESOR**

Epidemiología crítica en desastres

M<sup>a</sup> del Rocío Madrigal Sáenz

Gerencia y planificación en desastres

Any González Castro

Gestión del riesgo

Sergio Paniagua Pérez  
Lidier Esquivel Valverde  
Armando Campo Santelices

Gestión y análisis de la información

Rafael Arce Mesén

Intervención psicosocial en desastres

Armando Campo Santelices

Introducción a la economía de los desastres

Marcos Adamson Badilla

Introducción a las amenazas

Sergio Paniagua Pérez  
Lidier Esquivel Valverde  
Armando Campo Santelices

Políticas y estrategias en desastres

José Manuel Valverde Rojas

Vulnerabilidad y desarrollo

José Manuel Valverde Rojas

Tutores de investigación (aparte de los anteriores)

Eric José Alfaro Martínez  
Luis Bernardo Villalobos Solano  
Luis Diego Cruz Conejo

**ANEXO D**

**PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA  
PROPUESTA Y SUS GRADOS ACADÉMICOS**

## ANEXO D

### **PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA PROPUESTA Y SUS GRADOS ACADÉMICOS**

#### **MARCOS ADAMSON BADILLA**

Maestría en Economía, Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Tecnológico Autónomo de México.

#### **ERIC JOSÉ ALFARO MARTÍNEZ**

Doctorado en Oceanografía, Universidad de Concepción, Chile.

#### **RAFAEL ARCE MESÉN**

Doctorado en Geografía, Universidad Laval, Canadá.

#### **ARMANDO CAMPO SANTELICES**

Maestría en Educación, Universidad de Costa Rica.

#### **LUIS DIEGO CRUZ CONEJO**

Licenciatura en Orientación, Universidad de Costa Rica. Maestría en Gerontología, Universidad de Costa Rica.

#### **LIDIER ESQUIVEL VALVERDE**

Maestría en Contaminación Ambiental, Universidad Politécnica de Madrid, España.

**ANY GONZÁLEZ CASTRO**

Maestría en Administración de Negocios, Universidad de Costa Rica.

**Mª DEL ROCÍO MADRIGAL SÁENZ**

Maestría en Salud Pública, Universidad de Costa Rica.

**SERGIO PANIAGUA PÉREZ**

Maestría en Geología, Universidad de Chile.

**JOSÉ MANUEL VALVERDE ROJAS**

Maestría en Sociología, Universidad de Costa Rica.

**LUIS BERNARDO VILLALOBOS SOLANO**

Maestría en Salud Pública, Universidad de Antioquia, Colombia.