

## **GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y DESASTRES - CURSO VIRTUAL**

El curso *e-training/e-learning* de educación superior en ***Gestión Integral de Riesgos y Desastres*** que se imparte por Internet para Iberoamérica tiene como objetivo formar a los alumnos en los diversos aspectos teóricos y prácticos relacionados con la evaluación de riesgos de origen natural o antrópico, con la reducción, mitigación o prevención del riesgo y con el manejo de desastres en sus fases de respuesta, rehabilitación y reconstrucción. Su enfoque está dirigido a comprender y enfrentar este problema moderno desde una perspectiva multidisciplinar, interinstitucional, multisectorial y como un tema transversal al proceso de desarrollo. El alumno obtiene conocimientos para realizar trabajos en empresas consultoras de evaluación de vulnerabilidad y riesgos; en organizaciones de protección civil, prevención de desastres, atención de emergencias, entidades de seguros, planificación y gestión ambiental; o en fundaciones o corporaciones de dedicadas al medio ambiente y el desarrollo social.

Su estructura curricular se basa en asignaturas que se han venido desarrollando paulatinamente. Actualmente se ofrecen dos consideradas como básicas: ***Teoría del Riesgo y Desastres*** y ***Gestión del Riesgo Colectivo***. Se tiene previsto ofrecer asignaturas que tratan a profundidad y de forma integral tanto las acciones ex ante de la gestión –evaluación, reducción y transferencia del riesgo- como las acciones ex post –respuesta, rehabilitación y reconstrucción- para el caso de fenómenos sismo-tectónicos; inundaciones y tormentas; deslizamientos y flujos; y eventos industriales y tecnológicos entre otros. Cada asignatura por sí misma es un curso individual completo por el cual se recibe un diploma o certificado. Este enfoque permite que profesionales de diferentes disciplinas tomen sólo aquellas asignaturas que son de su interés debido a su formación y que reciban un certificado por dicho curso. No obstante, el alumno que termine en el futuro todo el programa de asignaturas previsto podrá acceder a un certificado que en conjunto corresponde a un magíster.

La asignatura ***Teoría del Riesgo y Desastres*** presenta una visión resumida de los conceptos fundamentales sobre el riesgo colectivo, desastre y sostenibilidad; las características de los desastres y su mutua incidencia con los procesos de desarrollo; la percepción individual y colectiva del riesgo y su representación social. También se describen las características de los fenómenos (naturales y sociales) asociados con las amenazas de origen natural y antrópico. Se trata el enfoque conceptual y metodológico de las nociones de vulnerabilidad y riesgo, analizando la incidencia de los aspectos sociales y organizacionales en la ocurrencia de los desastres y la necesidad de una visión integral. Finalmente, se estudia y analiza el impacto económico y social de los fenómenos peligrosos, su escala y las técnicas de

evaluación de dicho impacto desde diversas perspectivas. La tabla presenta los contenidos de esta asignatura que es básica en la formación.

<b>ASIGNATURA I: TEORÍA DEL RIESGO Y DESASTRES</b>	
<b>1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES</b>	
1.1.	Aspectos históricos
1.2.	Revisión de definiciones y conceptos
1.3.	Enfoques y evolución de los conceptos
1.3.1.	Enfoque de las ciencias naturales
1.3.2.	Enfoque de las ciencias aplicadas
1.3.3.	Enfoque de las ciencias sociales
1.4.	Crítica a los diferentes enfoques
<b>2. DESASTRES Y SOSTENIBILIDAD</b>	
2.1.	Sucesos ambientales
2.1.1.	Potencial de crisis
2.1.2.	Desastre: un impacto ambiental
2.1.3.	Degradación ambiental y riesgo
2.2.	Planificación del hábitat urbano
2.2.1.	Desastres y desarrollo
2.2.2.	La intervención sobre el riesgo y los desastres
<b>3. PERCEPCIÓN DEL RIESGO</b>	
3.1.	Percepción psicológica y social
3.2.	Aceptabilidad del riesgo
3.3.	Objeción al riesgo aceptable
3.4.	Aspectos jurídicos
3.5.	¿Cultura de la prevención?
3.6.	Un compromiso inmediato
<b>4. AMENAZAS NATURALES Y ANTRÓPICAS</b>	
4.1.	Estudio del peligro
4.2.	Amenazas naturales
4.2.1.	Fenómenos geodinámicos
4.2.2.	Fenómenos hidrológicos
4.2.3.	Fenómenos atmosféricos
4.2.4.	Fenómenos biológicos
4.3.	Amenazas antrópicas
4.4.	Combinación de fenómenos
<b>5. VULNERABILIDAD, RIESGO Y DESASTRE</b>	
5.1.	Aspectos conceptuales
5.1.1.	Diferencia entre riesgo y desastre
5.1.2.	Dimensiones y tipos de vulnerabilidad
5.1.3.	Vulnerabilidad y carencias de desarrollo
5.2.	Impacto económico de los desastres
5.2.1.	Los esfuerzos de medición existentes
5.2.2.	Problemas conceptuales: impacto vs. coste
5.2.3.	Desastres distintos en contextos distintos
5.2.4.	Principales problemas de medición
5.2.5.	Alternativas de medición

La asignatura ***Gestión del Riesgo Colectivo*** presenta los fundamentos de cada una de las políticas públicas de la gestión, describiendo sus aspectos más relevantes que un especialista en riesgos debe conocer. Estas políticas públicas que ofrece la visión moderna de la gestión integral de riesgos son: a) La identificación del riesgo (que comprende la percepción individual, la representación social y la estimación objetiva); b) La reducción del riesgo (que involucra propiamente a la prevención-mitigación); c) El manejo de desastres (que corresponde a la respuesta y la

reconstrucción); y c) La transferencia del riesgo (que se relaciona con la protección financiera). La tabla presenta los contenidos de esta asignatura que es básica.

<b>ASIGNATURA II: GESTIÓN DEL RIESGO COLECTIVO</b>	
<b>1. POLÍTICA Y ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN</b>	
1.1.	Una política de gestión de riesgos
1.1.1.	Perspectiva de planificación
1.1.2.	Gestión del riesgo para el desarrollo sostenible
1.1.3.	Formulación de la política
1.1.4.	Instrumentos de la política
1.2.	Organización interinstitucional para la gestión
1.2.1.	La figura de "sistema" interinstitucional
1.2.2.	Debilidades de las organizaciones existentes
1.2.3.	Mejora de la efectividad
1.3.	Una estrategia para un mundo más seguro
<b>2. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO</b>	
2.1.	Dimensionar el riesgo colectivo
2.2.	Evaluación de la amenaza
2.3.	Análisis de riesgo
2.3.1.	Evaluación la vulnerabilidad
2.3.2.	Estimación del riesgo
2.4.	Probabilidad e incertidumbre
2.4.1.	Relación coste y beneficio
2.2.2.	Resolución de los estudios
2.5.	Limitaciones y perspectivas
<b>3. REDUCCIÓN DEL RIESGO Y MANEJO DE DESASTRES</b>	
3.1.	Medidas estructurales y no estructurales
3.2.	Acciones <i>ex ante</i> del desastre
3.2.1.	Prevención
3.2.2.	Mitigación
3.2.3.	Preparación
3.2.4.	Alerta
3.3.	El pronóstico y sus implicaciones
3.3.1.	Relación entre pronóstico y preparación
3.3.2.	Diferencia entre pronóstico y alerta
3.3.3.	Pronóstico y medidas de mitigación
3.3.4.	Consecuencias contraproducentes de un pronóstico
3.4.	Acciones <i>ex post</i> del desastre
3.2.1.	Respuesta
3.2.2.	Rehabilitación
3.2.3.	Reconstrucción
<b>4. TRANSFERENCIA DEL RIESGO</b>	
4.1.	Riesgo desde la perspectiva financiera
4.1.1.	Industria de seguros y reaseguros
4.1.2.	Mercado de capitales
4.1.3.	Titularización del riesgo asegurado
4.1.4.	Bonos de catástrofe
4.1.5.	Retención del riesgo
4.2.	El riesgo asumido por diferentes sectores
4.2.1.	Propietarios de vivienda y sector hipotecario
4.2.2.	Pequeños negocios y corporaciones
4.2.3.	Infraestructura de servicios públicos
4.3.	El papel del gobierno
4.3.1.	Modalidad actual de manejo del riesgo
4.3.2.	Programas integrales de gestión de riesgo
4.3.3.	Promoción del seguro por el gobierno
4.3.4.	Recomendaciones para mejorar la eficiencia

Para la mayoría de las personas estas dos asignaturas son suficientes para el ejercicio profesional en el campo de la gestión de riesgos, dado que cubren en general la totalidad de los temas. Las otras asignaturas que tratan en detalle y a profundidad la gestión de riesgos específicos están previstas para la formación complementaria de especialistas en cada área del conocimiento.

La duración de cada asignatura es de dos meses y medio, bajo el supuesto que al menos se tiene una dedicación de 2 horas diarias para estudiar los apuntes, revisar las diapositivas de las clases y llevar a cabo las lecturas complementarias que se suministran. Las asignaturas se pueden individualmente o en forma simultánea (o secuencial, lo que debe acordarse desde el inicio), según las posibilidades de tiempo y dedicación de cada estudiante, lo que hace flexible el programa y le facilita al alumno establecer su manera de realizarlo dentro del tiempo establecido. Durante el tiempo de realización el estudiante tiene acceso documentos, foros, noticias sobre el tema, y correo interno para la comunicación e intercambio con los profesores y demás estudiantes. Cada asignatura es independiente, cuenta con textos, diapositivas, lecturas complementarias y su propio programa de ejecución. Puede pagarse en forma individual y se obtiene un certificado independiente una vez hayan sido superadas satisfactoriamente las pruebas o ejercicios establecidos que se activan por parte del alumno de forma *on-line*. En los foros e intercambios también participan frecuentemente exalumnos de toda América Latina, el Caribe y España; algunos de ellos que tuvieron el beneficio de ayudas otorgadas por agencias de las Naciones Unidas como la EIRD y la OPS/OMS.

El curso de ***Gestión Integral de Riesgos y Desastres*** se imparte por Internet (iniciando el segundo martes de enero, mayo y septiembre de cada año) con el apoyo administrativo del Centro Virtual de Structuralia en Madrid, el soporte académico de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) y tecnológico del Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE) en Barcelona. Ha sido diseñado y es dirigido por el Profesor Omar Darío Cardona A., IC Ph.D, experto colombiano, profesor visitante de la UPC, Premio Sasakawa 2004 de Las Naciones Unidas de Prevención de Desastres y por el Profesor Alex H. Barbat B., IC Ph.D, prestigioso investigador del CIMNE y profesor catedrático de la UPC. No obstante su enfoque académico, el curso es multidisciplinar resultado de una amplia experiencia práctica y teórica y en el se pueden matricular personas interesadas en el tema de todas las profesiones de Iberoamérica. Existe la posibilidad de descuentos especiales para personas de los países de América Latina y en el pasado se han otorgado ayudas con apoyo de organismos internacionales a personas que se inscriben pero que no cuentan con los suficientes recursos propios. Para mayor información visitar la dirección de Internet:

<http://www.structuralia.com/cdl1/cvdata/curso70/info/default.asp>  
y/o contactarse con: [gir@cimne.upc.es](mailto:gir@cimne.upc.es) o [info@structuralia.com](mailto:info@structuralia.com)