



Ficha técnica de materias optativas

Nombre del curso: "Documentos de planeación municipal: revisión del diseño y realización del Atlas Municipal de Peligros y Riesgo".
Docente: Omar Ernesto Roque Bernal
Días y horarios sugeridos: Martes y jueves de 10:00 a 12:30 hrs.
Cupo máximo: 20 alumnos
Criterios de inscripción (si aplica): Interés en los documentos de planeación municipal, habilidades de búsqueda de información institucional y de campo, habilidades de organización y síntesis de información, análisis de información cuantitativa y cualitativa, uso básico de Sistemas de Información Geográfica, e interés por incidir en la prevención, el bienestar, la seguridad, la calidad de vida y el desarrollo de su comunidad.
Conceptos básicos: Planeación, gestión, municipio, riesgo, desastre, prevención, documentación, investigación, SIG, realización, implementación, calidad de vida, bienestar.
Justificación: <p>Un desastre se entiende como un evento que causa daños significativos y pérdidas de personas o de patrimonio. Son de distintos tipos, pero los más referidos son los provocados por fenómenos naturales. En los países en desarrollo, las pérdidas materiales y humanas pueden ser alarmantes, pues las acciones son casi siempre remediales, mientras que las preventivas son por lo general limitadas o inexistentes. Un riesgo, es la posibilidad de que ocurra un desastre. Un atlas de riesgo, es un instrumento de planeación que se usa como guía en la toma de acciones y decisiones en situaciones de desastre. Su simple existencia y conocimiento de sus contenidos, reducen el riesgo al desastre. Menos de la quinta parte de los municipios del país tienen atlas de riesgos (UNAM, 2019), y sólo el 6% de los municipios en Michoacán (Franco, 2021).</p> <p>El atlas municipal de peligros y riesgo, es uno de los documentos primordiales de la planeación gubernamental a nivel local. Estos documentos de planeación se utilizan para la toma de decisiones en los gobiernos municipales, su realización es impuesta por la ley y pueden incidir de forma directa en el ordenamiento territorial, en el desarrollo del municipio y en el bienestar y calidad de vida de la población; se especializa en la identificación de áreas de riesgo, en la prevención y mitigación de los mismos. Para su realización se requiere de un trabajo de recopilación, organización, sistematización y análisis de información de distintos aspectos del municipio. Desde los datos geoestadísticos, identificación de fenómenos naturales y antrópicos, e información sobre peligros, vulnerabilidad y riesgo, recursos técnicos y humanos necesarios en los atlas de riesgo. Es común y necesario, la aplicación de representaciones cartográficas de los datos recopilados. Prácticamente, el atlas de riesgo está inmerso en otros documentos de planeación municipal. Todo con la finalidad de incidir en la mejora de la calidad de vida y bienestar de la población.</p>



Ficha técnica de materias optativas

Los atlas de riesgos son parte de la estrategia de gestión de riesgo de desastre. Definen muchas de las acciones de comunicación entre autoridades y población, y permite una mejor gestión preventiva. Un buen diagnóstico de riesgo debe permitir una gestión adecuada. Permiten modelar varios tipos de desastres, como los naturales, sociales, industriales, tecnológicos, entre otros, lo que implica ubicar las causas y, a partir de ellas, proponer soluciones al momento, y de forma preventiva. Esta es la utilidad principal de un atlas de riesgos. Pero no es su única función; se diseñan inicialmente para la protección civil y la gestión de las emergencias, pero también puede usarse para el diseño de procesos de planeación urbana y autogestivos de riesgos. Por ello, estos documentos deben ser públicos y deben socializarse en plataformas que muestren de forma clara y amigable su información a usuarios interesados para que hagan su propia decodificación, comprensión y apropiación del conocimiento que está integrado en el atlas. Al saber la población, los peligros al que podría estar expuestos, se reducen. Si sabemos a qué peligros estamos expuestos, tenemos mucha más oportunidad de actuar (UNAM, 2019).

Los atlas de riesgo son sistemas que integran información para la consulta pública y la toma oportuna de decisiones, con los que se permite conocer detalles estratégicos del lugar donde habitamos, sobre el tema de fenómenos perturbadores a los que está expuesta una comunidad y su entorno. Por ley, deben ser desarrollados y actualizados por autoridades de protección civil de todos los niveles de gobierno, iniciando por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), el cual integra el Atlas de Riesgo Nacional a partir de los atlas de riesgo estatales y municipales e información académica y del gobierno federal (por lo que se requiere vinculación entre ellos). Además de presentarse tradicionalmente como un documento físico de política pública, puede presentarse en formato digital o electrónica por medio de plataformas informáticas apoyadas por sistemas de información geográfica y bases de datos complementarias. Entre algunos de los documentos e información que se generan en los atlas de riesgo están: inventarios de bienes expuestos y de vulnerabilidades, escenarios de riesgos, mapas de susceptibilidad, de riesgos y de peligros por fenómenos perturbadores.

El atlas de riesgo nacional se compone de más de 9 mil capas de información con aspectos naturales del territorio, escenarios de riesgos, vinculación en tiempo real con organismos de sismología, de incendios forestales, entre otros. Un atlas municipal, o regional para este caso, iría agregando poco a poco esas capas, iniciando por las más susceptibles a necesitarse, según el perfil de riesgo de la región. Las instituciones educativas de nivel superior son aliadas naturales para diseñar y desarrollar este tipo de documentos estratégicos para nuestras regiones (UNAM, 2019), por lo tanto, una responsabilidad para la UCEMICH.

La necesidad y obligatoriedad por ley, del instrumento de planeación denominado Atlas de Riesgo, se fundamenta en lo dispuesto por el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; el artículo 123, de la Constitución Política del Estado libre y soberano de Michoacán de Ocampo; art. 2, 4, 19 y 86, de la Ley General de Protección Civil; los art. 3, 43, 54, 121 y 123, y demás relativos aplicables de la Ley de Protección Civil para el Estado de Michoacán de Ocampo. Ante esta base jurídica, se subraya, que la Ley General de Protección Civil señala, que el Atlas de Riesgos Nacional, se integrará con la información generada a nivel nacional, de las entidades federativas, municipales y de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México. Por lo que es responsabilidad de cada gobierno municipal, contar con bases de datos, plataformas de información basadas en sistemas de información geográfica, y herramientas para el análisis y la simulación de escenarios, así como la estimación de pérdidas por desastres. Y por la naturaleza



Ficha técnica de materias optativas

dinámica del riesgo, se deberá mantener como un instrumento actualizado permanentemente. De lo anterior emana la importancia que tiene el desarrollo de proyectos como el aquí presentado; además de que los atlas de riesgo constituyen el marco de referencia para la elaboración de políticas y programas en todas las etapas de la Gestión Integral del Riesgo.

Muchos son los antecedentes documentales que se pueden consultar sobre el diseño de atlas de riesgos, abordando distintos aspectos de estos instrumentos de planeación; como por ejemplo los lineamientos temáticos o manuales (Guevara y otros, 2006; Medina Barrios M. y otros, 2017; Salas, 2006; Gutiérrez y otros, 2006; Eslava y otros, 2006; Ulloa, 2011; SEGOB- CENAPRED, 2003; Rosengaus, Jiménez y Vázquez, 2002), jurídicos (DOF, 2019; DOF, 2014; DOF, 2016;), teóricos (Estrada, 2014; Ruiz, Casado y Sánchez, 2015; Almaguer, 2008; SEDATU, 2018; Guevara E. y otros, 2006; CENAPRED, 2010; Espinosa, 2016, Balderas, 2014), metodológico-técnicos (Ruiz, 2020; Espinosa y otros, 2014^a; Flores y otros, 2006; Salas, 2011; Matías y otros, 2008; Eslava y otros, 2008; Espinosa y otros, 2014b; Zepeda y González, 2001). De tal estado del tema, es el concepto de la gestión del riesgo su precepto teórico principal, pues se parte del supuesto y posibilidad de poder incidir, e incluso prevenir y revertir, las consecuencias de los siniestros. Es por ello, que esta categoría de análisis ha evolucionado, de una mera coordinación de esfuerzos para recuperar áreas siniestradas por algún evento catastrófico, a volverse instrumentos de prevención y fortalecimiento del tejido social, y también criterio en las políticas de desarrollo.

Los instrumentos para la aplicación de estos enfoques de planeación y prevención del riesgo, aunque pueden ser de distinta índole y naturaleza, se han englobado en un sólo documento, que abarca a casi todos los posibles fenómenos y riesgos que enfrentamos, y cuya base técnica principal, tiene que ver con la representación cartográfica de esos fenómenos, y de ahí su nombre, atlas de riesgo.

Algunos de los fenómenos que integran al atlas son: socioorganizacionales (accidentes de tránsito, suspensión de servicios vitales, concentraciones o movimientos masivos de población), químico-tecnológicos (incendios, explosiones, fugas tóxicas, radiaciones, derrames), hidrometeorológicos (ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones, tormenta de nieve, granizo), geológicos (sismos, erupciones volcánicas, tsunamis, inestabilidad de laderas, hundimientos), sanitario-ecológicos (epidemias, plagas, contaminación del aire, agua y suelo).

El Atlas Nacional de Riesgos tiene las distintas finalidades, utilidades y objetivos:

- Integrar información de diferentes instituciones de todos los niveles de gobierno.
- Orientar los planes de desarrollo urbano.
- Valorar posibles escenarios de afectación por la presencia de algún fenómeno natural.
- Gestionar el uso correcto del suelo para no construir en zonas de peligro.
- Dar seguridad a las inversiones públicas y privadas ante eventos perturbadores.
- Facilitar la emisión de Declaratorias de Emergencia y Desastre.
- Mejorar los procesos de contratación de seguros de infraestructura estratégica como escuelas y hospitales.
- Conocer la frecuencia e intensidad de los peligros en el territorio.
- Identificar los procesos físicos y sociales que genera el riesgo.
- Visualizar proyecciones a futuro del impacto de un fenómeno.
- Implementar medidas preventivas en infraestructura expuesta a un riesgo.
- Estimar el costo del impacto de un fenómeno.
- Estimar las necesidades de las áreas declaradas en emergencia o desastre.



Ficha técnica de materias optativas

- Concientizar a la población sobre los riesgos a los que está expuesta.
- Orientar políticas públicas para disminuir el riesgo y, por lo tanto, los desastres

Objetivo general:

Conocer las bases jurídicas, documentales, teóricas y metodológicas de la planeación municipal, así como los contenidos y lineamientos generales para diseñar y desarrollar el documento de planeación denominado Atlas Municipal de Peligros y Riesgo.

Objetivos específicos:

- Conocer las bases jurídicas, teóricas y metodológicas de la planeación municipal, así como los contenidos y lineamientos generales para desarrollar sus documentos de planeación.
- Comprender como se diseña el Atlas Municipal de Peligros y Riesgo.

Método de trabajo:

El enfoque que se aplicará será el de enseñanza-aprendizaje por proyectos. El proyecto que se desarrolló, será propuesto por cada uno de los integrantes del grupo, girando alrededor de alguno de los aspectos de los documentos de planeación municipal a abordar en el curso (Atlas Municipal de Peligros y Riesgo); así que los esfuerzos y contenidos de cada unidad se enfocarán en realizar parte de ese proyecto, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto integral de acuerdo con un diagnóstico realizado desde el marco de la asignatura, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo teórico-metodológico, tomando en cuenta los objetivos de la asignatura y lo que ellas pueden sumar al desarrollo del proyecto integral.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención, territorial, social o comunitario, el modelo teórico-metodológico, las técnicas e instrumentos de investigación, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo; todo dentro del marco de las finalidades de la asignatura.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social y territorial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las habilidades generales y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través de una retroalimentación en pares y por parte del profesor que reconozca los logros y aspectos a mejorar; se estará promoviendo el concepto de "evaluación para la mejora continua", la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

En cada sesión, se contará con una secuencia didácticas que constará de tres apartados: apertura, desarrollo y cierre. En la apertura, se recomienda utilizar apoyos



Ficha técnica de materias optativas

multimedia, revisión de lecturas, identificación de problemas situados y preguntas detonadoras como puntos de partida, a fin de que en el desarrollo del corte el alumno genere de forma individual y colaborativa: conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan resolver dichos problemas y preguntas planteadas; asimismo, al cierre, plantee situaciones integradoras donde el estudiante demuestre el nivel de logro alcanzado en relación con el propósito del corte.

Algunas de las actividades a realizar con la metodología descrita serán:

- Investigación y desarrollo de alguno de los contenidos para la elaboración de Atlas Municipal de Peligros y Riesgo
- Aplicación y desarrollo de mapas para la identificación de riesgos
- Identificación y análisis de fenómenos de Riesgo Particulares de la conurbación Sahuayo-Jiquilpan
- Identificación y análisis de otras utilidades del Atlas Municipal de Peligros y Riesgo.

(cada actividad sumará avances al proyecto acordado, a partir del tema visto en cada sesión).

Criterios de evaluación:

Alcanzar al menos 70, de los 100 puntos posibles para aprobar la asignatura. Cumplir con 80% de asistencias (8 faltas significan la baja definitiva de la asignatura), puntualidad (tres retardos son una falta), cumplimiento de tareas y trabajos, disposición al trabajo colaborativo y exposiciones (respetar fechas asignadas, por cada retraso causada por el expositor en turno sobre avance de su proyecto, se hará acreedor a una inasistencia y un punto menos a la calificación final), presentación de trabajos originales (el plagio en el trabajo final ameritará baja definitiva de la asignatura). Y demás especificaciones, según el reglamento escolar de la UCEMICH.

Temario:

Unidad 1: La planeación y sus documentos a nivel municipal

- 1.1. Antecedentes jurídicos y conceptuales
- 1.2. La planeación gubernamental a nivel municipal
 - 1.2.1. Gobernanza y participación ciudadana
- 1.3. Los documentos de planeación gubernamental
 - 1.3.1. El Plan Municipal De Desarrollo Urbano
 - 1.3.2. El Atlas Municipal de Peligros y Riesgo
- 1.4. Manuales de realización e implementación
 - 1.4.1. Marcos teóricos y propuestas metodológicas
 - 1.4.2. Fuentes de información
 - 1.4.2.1. Documentales
 - 1.4.2.2. Oficiales
 - 1.4.2.3. Instrumentos de campo
- 1.5. Criterios de organización y sistematización de la información
- 1.6. Los Sistemas de Información Geográfica
- 1.7. Interpretación y análisis de la información

Unidad 2: El Atlas Municipal de Peligros y Riesgo

- 2.1. Contenidos y lineamientos generales para la elaboración de Atlas Municipal de Peligros y Riesgo
- 2.2. Base jurídica



Ficha técnica de materias optativas

- 2.3. Datos histórico, sociales, ambientales, socioeconómicos, demográficos, económicos, culturales.
- 2.4. Metodologías y herramientas cualitativas y cuantitativas a utilizar
- 2.5. Antecedentes: historia de sinestros naturales y antrópicos
- 2.6. Búsqueda y recopilación de datos geoestadísticos
- 2.7. Identificación de fenómenos naturales y antrópicos
- 2.8. Información sobre peligros, vulnerabilidad y riesgo
- 2.9. Inventario de recursos técnicos y humanos.
- 2.10. Vulnerabilidad de las personas y del territorio
- 2.11. Identificación de necesidades de la población
- 2.12. Identificación de problemática urbanas y de riesgo
- 2.13. Vulnerabilidad ante el cambio climático.
- 2.14. Anexos
- 2.15. Metodología básica y criterios cartográficos establecidos para la realización mapas para la identificación de riesgos
- 2.16. Algunos Fenómenos de Riesgo Particulares
- 2.17. Identificación de fenómenos de riesgo de la conurbación Sahuayo-Jiquilpan
- 2.18. Otras utilidades del documento

Bibliografía:

Unidad 1

- Cabrero Mendoza Enrique, Gobierno y política local en México: luces y sombras de las reformas descentralizadoras, Política y Sociedad, 2010, Vol. 47 Núm. 3: 165-186.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ley de General de Planeación, México, Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 1983, pp. 23.
- Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, Ley de planeación del Estado de Michoacán de Ocampo, México, Publicada en el Periódico Oficial del Estado, el 17 de abril de 1989, pp. 87.
- Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán, México, Publicada en el Periódico Oficial del Estado, el 31 de diciembre de 2001, pp. 165.
- Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo, Plan Municipal de Desarrollo de Jiquilpan 2012-15, México, Publicada en el Periódico Oficial del Estado, el 10 de Agosto del 2012, pp. 165.
- Escobar L. Alejandro, Participación Ciudadana y Políticas Públicas. Una problematización acerca de la relación Estado y Sociedad Civil en América Latina en la última década. Revista Austral de Ciencias Sociales, no. 8, 97-108 pp., 2004.
- Gobierno del Estado de México (2015), Manual para la Elaboración del Plan de Desarrollo Municipal (2016-2018), Secretaría de Finanzas-Subsecretaría de Planeación y Presupuesto, México. pp. 1-162.
- Gobierno del Estado de Michoacán 2015 – 2021, Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2015-2021. Consultado el 9 de agosto de 2017; en <http://pladiem.michoacan.gob.mx/docs/pladiemDoc.pdf>
- Gobierno del Municipio de Sahuayo, Mich. 2012-2015, Programa municipal de desarrollo urbano de Sahuayo Mich. 2013-2030, Sahuayo, Michoacán, pp. 233.
- INAFED, La planeación del desarrollo municipal (guía técnica). 1-9 pp. Consultado el 4 de agosto de 2017; en



Ficha técnica de materias optativas

http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia04_la_pla_neacion_del_desarrollo_municipal.pdf

- Martí de Gidi Luz del Carmen, El municipio y la participación ciudadana (Primera parte), pp. 1-10; consultado el 8 de agosto de 2017; en <http://letrasjuridicas.com.mx/Volumenes/11/marti11.pdf>
- Pacheco, Juan Francisco y Eduardo Contreras (2008), Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos, Manuales no. 58, ILPES-CEPAL. 7-32 pp.
- Presidencia de la República, Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, México, Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013, pp. 23.
- Ramos José María, Reyes Marcela. Gobiernos locales y participación ciudadana: hacia un enfoque de gestión estratégica asociada. pp. 39-66. Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad Vol. XII No. 34, Septiembre-Diciembre de 2005.
- Reynoso Soto Selene Rosa María, Villafuerte y Eudave Miguel Ángel (2003), Manual básico para la administración municipal, Instituto de Administración Pública del Estado de México, A.C, México. capítulo I (28-29 pp.), capítulo II (2-28 pp.)
- Rodríguez-Oreggia, Eduardo, Tuirán Gutiérrez, Rodolfo. La cooperación intermunicipal en México/barreras e incentivos en la probabilidad de cooperar 393, en Gestión y política pública, CIDE volumen xv número 2 ii semestre de 2006.
- S/a (2004) El Papel del Municipio en el Desarrollo de sus Comunidades. Guía para el Buen Gobierno Municipal, Introducción al Gobierno y Administración Municipal. SAGARPA-INAFED-INCA Rural. México, D.F. 1-59 pp.
- S/a (2004), El plan municipal de desarrollo. Guía para el Buen Gobierno Municipal, Introducción al Gobierno y Administración Municipal. SAGARPA-INAFED-INCA Rural. México, D.F. 1-62 pp.
- S/a (2004), Participación ciudadana y desarrollo local. Guía para el Buen Gobierno Municipal, Introducción al Gobierno y Administración Municipal. SAGARPA-INAFED-INCA Rural. México, D.F. 1-60 pp.
- Shapiro Janet (2001). Descripción general de la planificación. Alianza Mundial para la Participación Ciudadana, 1-52 pp.
- Wiesner, Eduardo (2000), Función de evaluación de planes, programas, estrategias y proyectos, Gestión Pública no. 4, ILPES-CEPAL. 1-35 pp.

Unidad 2

- Abeldaño Zúñiga RA, González Villoria AM (2018). Desastres en México de 1990 a 2016: patrones de ocurrencia, población afectada y daños económicos. Rev Panam Salud Publica; 42:e55. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.55>
- Alcántara-Ayala I. (2019). Desastres en México: mapas y apuntes sobre una historia inconclusa, en Investigaciones Geográficas • Instituto de Geografía • UNAM eISSN: 2448-7279 • DOI: [dx.doi.org/10.14350/rig.60025](https://doi.org/10.14350/rig.60025) • ARTÍCULOS, Núm. 100 • Diciembre; www.investigacionesgeograficas.unam.mx
- Almaguer Riverón C. (2008). El riesgo de desastres: una reflexión filosófica (tesis doctorado). La Habana: Universidad de la Habana.
- Balderas Plata M. (2014). Geografía, Cuerpos Académicos. Fundamentos teórico-metodológicos y estudios de caso, Toluca:Universidad Autónoma del Estado de México.
- Campillo M. (11 de julio de 2022). Los desastres naturales en el mundo - Datos estadísticos, Statista; en <https://es.statista.com/temas/3597/desastres-naturales/#dossierKeyfigures>



Ficha técnica de materias optativas

- Camus P. y otros (2016). Visión histórica de la respuesta a las amenazas naturales en Chile y oportunidades de gestión del riesgo de desastre. *Revista de Geografía Norte Grande*, 64: 9-20.
- Camus, Pablo, Arenas, Federico, Lagos, Marcelo, & Romero, Andrés. (2016). Visión histórica de la respuesta a las amenazas naturales en Chile y oportunidades de gestión del riesgo de desastre. *Revista de geografía Norte Grande*, (64), 9-20. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022016000200002>
- Carreón Nieto M. (2005). *Epidemias y desastres naturales en el Obispado de Michoacán, 1737-1804* (tesis), Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- CENAPRED (2010). *Peligros naturales y tecnológicos relevantes durante el periodo 1810-2010. Serie: Atlas Nacional de Riesgos*. México:SEGOB-CENAPRED.
- Chávez I., Torres L. y Hernández N. (9 de noviembre de 2020). México: un país, múltiples amenazas, ADMIN_IMCO; en https://imco.org.mx/pub_indices/2020/11/09/ii-mexico-un-pais-multiples-amenazas/
- DOF (2014). Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018, México:Diario Oficial de la Federación; en www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5343076&fecha=30/04/2014&print=true
- DOF (2016). Acuerdo por el que se emite la guía de contenido mínimo para la elaboración del Atlas Nacional de Riesgos., México:Diario Oficial de la Federación.
- DOF (2019), Plan Nacional de Desarrollo, México:Diario Oficial de la Federación.
- Eslava Morales H. y otros (2006). *Guía básica para la elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos. Fenómenos Hidrometeorológicos. Serie: Atlas Nacional de Riesgos*. México:SEGOB-CENAPRED.
- Eslava Morales H. y otros (2008). *Aplicación de la metodología para la elaboración de mapas de riesgo por inundaciones costeras por marea de tormenta. Caso Isla Arena, Municipio de Calkíni, Campeche. Fenómenos Hidrometeorológicos. Serie: Atlas Nacional de Riesgos*. México:SEGOB-CENAPRED.
- Espinosa García L. (2016). *La construcción social del riesgo, una perspectiva para la gestión del riesgo en Barranquilla* (tesis maestría), Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Espinosa L. y otros (2014b). *Criterios cartográficos establecidos para la realización del Atlas de Riesgos de SEDESOL*; en Balderas M., *Geografía, Cuerpos Académicos. Fundamentos teórico-metodológicos y estudios de caso*. México:Universidad Autónoma del Estado de México, pp. 129-154.
- Espinosa L. y otros (2014a). *Metodología y criterios oficiales para la generación de Atlas de Riesgos municipales*; en Balderas M., *Geografía, Cuerpos Académicos. Fundamentos teórico-metodológicos y estudios de caso*. México:Universidad Autónoma del Estado de México, pp. 105-128.
- Estrada G. (2014), *Puesta en práctica de una política de desastres: los instrumentos de la gestión de riesgos en México*, *Bulletin de l'Institut français d'études andines* [En línea], 43 (3), en <http://journals.openedition.org/bifea/5984>; DOI: <https://doi.org/10.4000/bifea.5984>
- Flores Corona L. y otros (2006). *Evaluación de la Vulnerabilidad Física y Social. Guía Básica para la elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos. Serie: Atlas Nacional de Riesgos*. México:SEGOB-CENAPRED.
- Franco P. (2021), “La mayoría de los municipios en Michoacán no tienen atlas de riesgo”, periódico *El Sol de Morelia*, Morelia: Organización Editorial Mexicana.



Ficha técnica de materias optativas

- García Acosta V. (coord.) (1996). Historia y desastres en América Latina, vol. I, Lima:CIESAS- Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- García Acosta V. (coord.) (1997). Historia y desastres en América Latina, vol. II, Lima:CIESAS- Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- García Martínez (2004), “El desarrollo regional y la organización del espacio, siglos XVI al XX”, Colección Historia Económica de México/8, Ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México / Editorial Océano.
- Gascón M. (2005). Historia y desastre natural. La ciudad latinoamericana y las inundaciones RHA, Vol. 3, Núm. 3 (2005), 115-125.
- Guevara E. y otros (2006). Guía básica para la elaboración de atlas estatales y municipales de peligros y riesgos. Conceptos básicos sobre peligros, riesgos y su representación geográfica.
- Guevara Ortiz E. y otros (2006). Conceptos básicos sobre peligros, riesgos y representación geográfica. Guía Básica para la elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos. Serie: Atlas Nacional de Riesgos. México:SEGOB-CENAPRED.
- Gutiérrez Martínez C. y otros (2006). Guía básica para la elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos. Fenómenos Geológicos. Serie: Atlas Nacional de Riesgos. México:SEGOB-CENAPRED.
- INEGI (2010). Censo de población y vivienda, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Lorenzo M., Rodríguez M. y Marcilhacy D. (2019). Historiar las catástrofes, México:Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, Centre de Recherces Interdisciplinaires sur les Mondes Ibériques Contemporains, Civilisations et Littératures d'Espagne et Amérique, (Historia General 38). Disponible en http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/709/historiar_catastrofes.html.
- Matías Ramírez L. y otros (2008). Aplicación de la metodología para obtener mapas de riesgo por bajas temperaturas y nevadas en la Comunidad de Raíces, Estado de México. Fenómenos Hidrometeorológicos. Serie: Atlas Nacional de Riesgos. México:SEGOB-CENAPRED.
- Medina Barrios M. y otros (2017). Inventario de Atlas de Riesgos en México. Informe del estado actual. México: Academia de Ingeniería.
- OCHA (marzo 2020). Desastres naturales en América Latina y el Caribe 2000-2019. Panamá:OCHA ROLAC.
- Rodríguez, J. (2011), Las nuevas tendencias del desarrollo en las regiones, Revista Fuente Año 3 No. 9 octubre - diciembre. pp. 210-219.
- Roque O. y Escalera V. (2015), “Región y Desarrollo. Reflexiones sobre la utopía del bienestar”; en Serrano S. (coord.), Sánchez I. (comp.), Pasado, presente y futuro de las regiones en México y su estudio, Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A. C. - Universidad Nacional Autónoma de México, México,
- Roque O. y Escalera V. (2015b), “Sahuayo y Jiquilpan de la región Ciénega en Michoacán. Conflicto y posibilidades para una conurbación y metropolización a largo plazo”; en Roberto Arias de la Mora, Gobernanza Metropolitana y Federalismo en México, Red de Investigadores en Gobiernos Locales Mexicanos, A.C. (IGLOM) – El Colegio de Jalisco, México.



Ficha técnica de materias optativas

- Roque, (s.f.), “Explorando el concepto de región de La Ciénega de Chapala, Mich., en su literatura científica reciente. Revisión preliminar” (en dictamen); Arredondo C., La Ciénega: paisajes de la región, México:UAER-UNAM.
- Rosengaus Moshinsky M., Jiménez Espinosa M. y Vázquez Conde M. (2002). Atlas climatológico de ciclones tropicales en México, CDMX: Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana-Centro Nacional de Prevención de Desastres-Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
- Ruiz N. (2020). Los usos sociales de las plataformas geotecnológicas. Análisis de las controversias científico-tecnológicas públicas en torno al Atlas de Riesgos de la Ciudad de México”, México:UNAM; http://dx.doi.org/10.14350/IN302919_1
- Ruiz N., Casado J. y Sánchez M. (2015). Los Atlas de Riesgo municipales en México como instrumentos de ordenamiento territorial; en Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, ISSN 0188-4611, núm. 88, pp. 146-162, dx.doi.org/10.14350/rig.48326
- Salas Salinas M. (2006). Guía básica para la elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos. Fenómenos Químicos. Serie: Atlas Nacional de Riesgos. México:SEGOB-CENAPRED.
- Salas Salinas m. (2011). Metodología para la elaboración de mapas de riesgo por inundaciones en zonas urbanas. Fenómenos Hidrometeorológicos. Serie: Atlas Nacional de Riesgos. México:SEGOB-CENAPRED.
- SEDATU (2018). Términos de referencia para la elaboración de Atlas de Peligros y/o Riesgos. México:Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano.
- SEGOB- CENAPRED (2003). Introducción a los Atlas de Riesgo y nivel de elaboración. Curso Taller de Elaboración Básica de Atlas de Riesgos. México: Secretaría de Gobernación-Coordinación General de Protección Civil-Centro Nacional de Prevención de Desastres.
- Thomas J. (2011), Desarrollo y gestión social del riesgo: ¿una contradicción histórica? Revista de Geografía Norte Grande, 48: 133-157.
- Ulloa F. (2011). Manual de gestión del riesgo de desastre para comunicadores sociales. Perú:Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y a Cultura (UNESCO).
- UNAM (5 de junio de 2019). Crea la UNAM método innovador para realizar atlas de riesgos metropolitano, Boletín UNAM-DGCS-399. Ciudad Universitaria; en https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2019_399.html
- UNDRR (s/a), Gestión del riesgo, Panamá:Naciones Unidad para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR).
- Zepeda Gil R. y otros (2018). La vulnerabilidad de México ante el cambio climático: una revisión del Sistema Nacional de Protección Civil, México: Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República.
- Zepeda Ramos O. y González Martínez S. (edit.) (2001). Diagnóstico de peligros e identificación de riesgos de desastres en México. Atlas Nacional de Riesgos de la República Mexicana, CDMX: Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana-Centro Nacional de Prevención de Desastres.