

**Impacto ambiental y evaluación de riesgos y  
desastres naturales en el ordenamiento territorial.**

Oscar Daniel Rivera González

Día y hora en que se impartirá la asignatura (pendiente).

Justificación.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Programa de Posgrado en Geografía \_\_\_\_\_  
 Plan de estudios de **Maestría en Geografía** \_\_\_\_\_

**Modalidad Presencial**

*Anotar la denominación de la actividad académica*

<b>Clave</b> <i>Dejar en blanco.</i>	<b>Semestre/Año</b> 1º	<b>Créditos</b> 8	<b>Campo de conocimiento y/o algún otro tipo de agrupación</b> <i>Ordenamiento Territorial</i>	
<b>Modalidad</b>	<i>Anotar la que corresponda:</i> Seminario		<b>Tipo</b>	<i>Elegir una de las siguientes:</i> Teórico-práctica
<b>Carácter</b>	<i>Elegir una de las siguientes:</i> Optativa		<b>Horas:64</b>	
<b>Duración</b>	<i>Elegir una de las siguientes:</i> 16 semanas al semestre		<b>Semana</b> <i>Anotar el número de horas semanales.</i>	<b>Semestre/Año</b> <i>Anotar el número de horas al semestre o año.</i>
			<b>Teóricas:4</b>	<b>Teóricas:64</b>
			<b>Prácticas:</b>	<b>Prácticas:</b>
			<b>Total:4</b>	<b>Total:64</b>

**Seriación**

*Sin Seriación*

Actividad(es) académica(s) antecedente(s)	Obligatoria ( )	Indicativa ( )	Ninguna ( )
Actividad(es) académica(s) subsecuente(s)	Obligatoria ( )	Indicativa ( )	Ninguna ( )

**Objetivo general:** Explicar al alumnado con base en conocimiento teórico-metodológico la importancia de la reducción de la vulnerabilidad de la población ante posibles amenazas, con el objetivo de analizar ciertas metodologías para la mitigación de riesgos, lo cual, fomentará la prevención de desastres.

**Objetivos particulares:**

Que el alumno identifique claramente los conceptos y diferencias generales de amenaza, vulnerabilidad y riesgo

Comprenda las múltiples metodologías cuantitativas y cualitativas para disminuir la vulnerabilidad en la población.

Aplique de manera adecuada posibles soluciones por medio de modelos cartográficos en

Contenido temático			
Unidad	Temas y Subtemas <i>Anotar la denominación de los temas y subtemas.</i>	Horas semestre/año	
		Teóricas <i>Anotar el número horas por unidad.</i>	Prácticas <i>Anotar el número horas por unidad.</i>
1	<b>Introducción y conceptos básicos</b>	16	0
	<b>1.1 Diferencia entre amenaza, vulnerabilidad y riesgo</b>		
	<b>1.2 Impacto ambiental en el ordenamiento territorial</b>		
	<b>1.3 Evaluación de riesgos en el ordenamiento territorial</b>		
2	<b>Riesgos y su relación con los desastres</b>	16	0
	<b>2.1 Evaluación del riesgo</b>		
	<b>2.2 Tipos de desastres</b>		
	<b>2.3 Desastres en zonas urbanas y rurales</b>		
3	<b>Ordenamiento territorial y su análisis cartográfico</b>	16	0
	<b>3.1 Los SIG y su relación con la gestión del riesgo</b>		
	<b>3.2 Teledetección, fotointerpretación y fotogeografía aplicada a los riesgos de desastre</b>		
	<b>3.3 Datos vectoriales y raster aplicados a la gestión del riesgo</b>		
4	<b>Ordenamiento territorial y su análisis rural-urbano</b>	16	0
	<b>4.1 Elementos cualitativos para ordenar el territorio</b>		
	<b>4.2 Elementos cuantitativos para ordenar el territorio</b>		
	<b>4.3 Diferencias entre zonas urbanas-rurales y su relación con el riesgo</b>		
<b>Subtotales</b>		64	0
<b>Total</b>		64	
<i>Debe coincidir con el total de horas al semestre/año.</i>			

<b>Estrategias didácticas</b>
<i>Anotar las que correspondan:</i> Aprendizaje basado en problemas, estudios de casos, trabajos de investigación, exposición y aprendizaje colaborativo
<b>Evaluación del aprendizaje</b>
<i>Anotar las que correspondan:</i> Rúbricas, exámenes, ensayos, control de lecturas y exposiciones.
<b>Perfil profesiográfico</b>
<i>Anotar grado, experiencia y otras características requeridas.</i> Profesor con maestría o doctorado en Geografía o posgrados afines con especialidad en el área de evaluación de vulnerabilidad, riesgos y desastres asociados a fenómenos de origen natural y ordenamiento territorial.

<b>Bibliografía básica</b>
Acevez, Q., Legorreta G., Lugo, J., Umaña, J. & Legorreta H. (2016). Sistemas de información geográfica y cartografía geomorfológica aplicados al inventario de deslizamientos y cartografía de susceptibilidad en la cuenca del río El Estado, Pico de Orizaba, México, Investigaciones Geográficas, núm. 91, Instituto de Geografía, UNAM México, 43-55, p. 43. <a href="http://www.scielo.org.mx/pdf/igeo/n91/0188-4611-igeo-91-00043.pdf">http://www.scielo.org.mx/pdf/igeo/n91/0188-4611-igeo-91-00043.pdf</a>
Aguilar, A. & Olvera, G. (1991). El control de la expansión urbana en la ciudad de México: conjeturas de un falso

- planteamiento. *Estudios Demográficos y Urbanos* 6(1), 89-115  
<https://estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/804>
- Anedas, S. (2000). Riesgos y peligros: una visión desde la geografía. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. 4 Núm. 55-78. <https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/189>
- Arroyo, L. (2018). Riesgos de desastres en áreas periurbanas en la gran área metropolitana, consideraciones pasadas y recientes: orientaciones y alcances reales de la gestión del riesgo y el ordenamiento territorial, cantones de Aserrí, Alajuelita, Desamparados, Escazú, Santa Ana y Mora. *Revista Geográfica De América Central*, 1(60), 231 - 254.  
<https://doi.org/10.15359/rgac.60-1.8>
- Audefroy, J. (2003). La problemática de los desastres en el hábitat urbano en América Latina. *Revista INVI*, 18(47), p.59. <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/391/810>
- Artiles, D. & Sangabriel, A. (2012). Construyendo la vulnerabilidad: Un riesgo para todos. *Arquitectura y Urbanismo* 33(2), 68-78, p. 73. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-58982012000200006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982012000200006&lng=es&tlng=es).
- Caballero, E. (2013). Los riesgos urbanos y la justicia urbana en Centroamérica. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 39. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15233381002>
- Córdova, M. y Vallejo, A. (2013). Riesgos urbanos en América Latina. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (11), 1-3. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.11.2012.912>
- Dettmer, J. (2002). Educación y desastres: reflexiones sobre el caso de México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XXXII (2),43-72. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27032203>
- Doracely, F., Nelly, L., Aguilar, J., Caballero, Víctor., Lozano, D., Guerra, Víctor. & Jiménez, F. (2017). Modelo SIG para la identificación de peligro por inestabilidad de laderas-Caso de estudio: área metropolitana de Monterrey, México. *Serie Correlación Geológica* - 33 (1 - 2): 27-40, Tucumán, 2017. <http://www.insugeo.org.ar/scg/ver-articulo.php?id=488>
- García, I. (2010). Peligro sísmico, exposición y vulnerabilidad de las Villas Viejas y Nuevas de Trancas, Tucumán, Argentina. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, (19), 163-176.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-215X2010000100013&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-215X2010000100013&lng=en&tlng=es)
- Lara, D. (2015). Grupos en situación de Vulnerabilidad. Colección de textos sobre Derechos Humanos, ISBN:978-607-729-040-7. [http://appweb.cndh.org.mx/biblioteca/archivos/pdfs/fas\\_CTDH\\_GruposVulnerabilidad1aReimpr.pdf](http://appweb.cndh.org.mx/biblioteca/archivos/pdfs/fas_CTDH_GruposVulnerabilidad1aReimpr.pdf)
- López, J. & Beas M. (2015). Vulnerabilidad por inestabilidad de laderas en Tepic, Nayarit. *Educate con ciencia*, 8(9), 10-24. Recuperado de <https://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/224>
- Marcano, A., y Cartaya, S. (2010). La Gestión de Riesgos de Desastres y el Uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG): Algunas Consideraciones. *Revista Universitaria Arbitrada de Investigación y Diálogo Académico*, 6 (3). [https://www.researchgate.net/profile/Scarlet-Cartaya-Rios/publication/280091023\\_La\\_Gestion\\_de\\_Riesgos\\_de\\_Desastres\\_y\\_el\\_Uso\\_de\\_los\\_Sistemas\\_de\\_Informacion\\_Geografica\\_SIG\\_Algunas\\_Consideraciones/links/55a7df8508ae815a0420ffc9/La-Gestion-de-Riesgos-de-Desastres-y-el-Uso-de-los-Sistemas-de-Informacion-Geografica-SIG-Algunas-Consideraciones.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Scarlet-Cartaya-Rios/publication/280091023_La_Gestion_de_Riesgos_de_Desastres_y_el_Uso_de_los_Sistemas_de_Informacion_Geografica_SIG_Algunas_Consideraciones/links/55a7df8508ae815a0420ffc9/La-Gestion-de-Riesgos-de-Desastres-y-el-Uso-de-los-Sistemas-de-Informacion-Geografica-SIG-Algunas-Consideraciones.pdf)
- Narváez, I.; Durán, G.; Menoscal, J. y Bayón, M. (2020). Espacio urbano periférico y la construcción social del riesgo en ciudades intermedias. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 13. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu13.eupc>
- Ochoa, J. y Guzmán, A. (2020). La vulnerabilidad urbana y su caracterización socioespacial. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, 15(27).<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477963263004>
- Oliva, A. & Gallardo, R. (2018). Evaluación del riesgo por deslizamiento de una ladera en la ciudad de Tijuana, México. *Tecnura*, 22(55), 34-50. <https://doi.org/10.14483/22487638.12063>
- Orellana, A., Vicuña, M. y Moris, R. (2017). Planificación urbana y calidad de vida: aproximación al estado de la planificación local en Chile. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 10(19), 86-113, p. 92.  
<https://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.cvu10-19.pucv>
- Padrón Chacón, C. (2019). Evaluación del riesgo de desastres por deslizamientos activados por lluvias. Caso estudio: Barrios informales de Mamera- El Junquito. *Revista Terra Nueva Etapa*, XXXV (57).  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72163802004>
- Rivera, O. (2020). Fotogrametría de Drones para la Prevención de Deslizamientos de Tierra en la Ciudad de México. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 4(2), 85-96.  
<http://www.revistareder.com/ojs/index.php/reder/article/view/52/55>
- Rivera, O. (2022). Riesgo de origen geomorfológico en zonas rurales y urbanas ante procesos gravitacionales, Teziutlán Puebla, México. *Revista Científica De FAREM-Esteli* 11(42),172-190.  
<https://doi.org/10.5377/farem.v11i42.14697>
- Rivera, O. D., & Rodríguez, M. F. T. (2023). Realidad virtual y cartografía como estrategias de concientización ante riesgos de deslizamientos de tierra, Ciudad de México. *Revista De La Universidad Del Zulia*, 15(42), 447-465.  
<https://doi.org/10.46925/rdluz.42.25>

Rodríguez, H., Cuevas, A. & Arellano, A. (2016). La reubicación humana por desastre en Angangueo, Michoacán. Entre la participación y significación social. *Política y cultura*, (45), 53-77. p. 55.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-77422016000100053&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422016000100053&lng=es&tlng=es)

Rodríguez, Van Gort, M. F. (2019). Cuantificación de vulnerabilidad y riesgo: las inundaciones en Motozintla de Mendoza, Chiapas, México. *Revista Cartográfica*, (97), 81–104. <https://doi.org/10.35424/rcarto.i97.177>

Rodríguez, D. (2018). Sociedad, desastres y sismos en la Ciudad de México. Tres décadas después. *Revista Trabajo Social UNAM*, 14, 55-84. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/ents/article/view/67458>

Vera, G. (2019). La Zona Metropolitana de Monterrey y las reubicaciones por desastres. Pasado y presente. *Estudios Latinoamericanos*, (43), 79–98. <https://doi.org/10.22201/cela.24484946e.2019.43.72806>

Zevallos, O. (2002). Ocupación de laderas e incremento del riesgo de desastres en el Distrito Metropolitano de Quito. En *Gestión de riesgos y prevención de desastres* (106-117). EIRD, Naciones Unidas, Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. Secretaría, Las Américas, Panamá. <https://www.eird.org/bibliovirtual/riesgo-urbano/pdf/spa/doc15344/doc15344-contenido.pdf>

### **Bibliografía complementaria**

Dehays, J. (2002). Fenómenos naturales, concentración urbana y desastres en América Latina. *Perfiles Latinoamericanos*, (20), 177-206. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11502009>

Hernández, J.; Vieyra, A. (2010). Riesgo por inundaciones en asentamientos precario del periurbano. Morelia, una ciudad media mexicana: ¿El desastre nace o se hace? *Revista de geografía Norte Grande*, (47), 45-62. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022010000300003>

Navarro, D.; Vallejo, I. y Navarro, M. (2020). Análisis de la vulnerabilidad social a los riesgos naturales mediante técnicas estadísticas multivariantes. *Investigaciones Geográficas*, (74), 29-49. <https://doi.org/10.14198/INGEO2020.NVN>

Rojas, A.; Chung, P. y Correa, D. (2022). Servicios urbanos para la construcción de resiliencia en los espacios públicos de tipo abierto en México. *Vivienda y Comunidades Sustentables*, (11), 23-49. <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i11.178>

Salamanca, J. y Pérez, J. (2008). LIDAR, una tecnología de última generación, para planeación y desarrollo urbano. *Ingeniería*, 13(1), 67-76. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498850166010>