



Datos de identificación									
Nombre de la asignatura	Cambio climático y gestión del riesgo de desastres hidro-meteorológicos					Ciclo	Tercer semestre		
Tipo de Asignatura	<input type="checkbox"/> Obligatoria <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Extracurricular				<input checked="" type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> Taller				
Modalidad	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Videoconferencia <input type="checkbox"/> Mixto		Instalaciones		<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input type="checkbox"/> Laboratorio		Otro: <input type="text"/>		
Clave	8OP10		Seriación		Clave seriación				
Horas teóricas	30	Horas laboratorio	15	Horas prácticas de campo		Total de horas	45	Total de créditos	6
Definiciones generales de la asignatura									
Objetivo(s) general(es) de la asignatura	El estudiante incursionará en la Línea de Generación y Aplicación de Conocimiento (LGAC) de Medio Ambiente y Recursos Hídricos, a través de esta materia optativa para profundizar en los conocimientos de esta temática de especialidad que ofrece el programa.								
Aportación de esta materia al perfil de egreso de la/el estudiante	El egresado obtendrá conocimiento de fenómenos socioambientales en torno a los recursos hídricos, acordes a un pensamiento crítico y reflexivo para su análisis, síntesis e interpretación.								
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso	Este curso proporciona a los estudiantes herramientas teórico-metodológicas para la identificación, reducción y prevención de riesgos derivados de eventos hidrometeorológicos.								
Cobertura de la asignatura	Esta asignatura cubre los aspectos teórico-metodológicos para el análisis de riesgos hidrometeorológicos y los elementos de planificación relacionados con la gestión de su reducción.								
Profundidad de la asignatura	Esta asignatura pertenece a la LGAC medio ambiente y recursos hídricos y relaciona sus fundamentos teóricos con el eje teórico festión ambiental.								
Temario									
Unidad	Objetivo			Tema			Producto a evaluar		
1. Conceptos básicos.	<p>Conocer las principales corrientes de pensamiento sobre el estudio de los riesgos y los desastres desde una perspectiva histórica y disciplinaria.</p> <p>Comprender las bases y conceptos de los riesgos naturales, y especialmente de los riesgos hidrometeorológicos, reconociendo las principales políticas adoptadas en México para hacer frente a estos retos.</p>			<p>1.1 Aspectos históricos y teorías sobre riesgos y desastres.</p> <p>1.2 Enfoques y evolución de conceptos.</p> <p>1.3 Riesgo y catástrofe.</p> <p>1.4 Clasificación de los riesgos naturales.</p>			<ul style="list-style-type: none"> Exposiciones grupales y entrega de trabajos. 		
2. Desastres y sustentabilidad.	<p>Analizar el papel del riesgo como limitante del desarrollo territorial.</p> <p>Presentar estrategias de gestión de riesgos</p>			<p>2.1 Sucesos ambientales.</p> <p>2.2 Planificación del hábitat urbano.</p>			<ul style="list-style-type: none"> Presentación de los resultados de la actividad práctica. 		



	hidrometeorológicos que incidan positivamente en la reducción de pérdidas económicas y afectaciones a la salud.	<p>2.3 Métodos de trabajo para el análisis y gestión de los riesgos hidrometeorológicos.</p> <p>2.4 Importancia de la cartografía para el análisis y gestión de los riesgos hidrometeorológicos.</p>	
3. Identificación de los riesgos hidrometeorológicos.	<p>Analizar los alcances del análisis de los riesgos hidrometeorológicos y la política de protección civil nacional.</p> <p>Analizar las principales problemáticas ambientales asociadas a las sequías y a las inundaciones y plantear posibles soluciones a los impactos generados por estos fenómenos en los centros urbanos, para aportar en la gestión del riesgo y en la reducción de la vulnerabilidad.</p>	<p>3.1 Dimensionar los riesgos hidrometeorológicos.</p> <p>3.2 Evaluación de la amenaza.</p> <p>3.3 Análisis de los riesgos hidrometeorológicos.</p> <p>3.4 Impactos de las sequías y de las inundaciones en las zonas urbanas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentación de ejemplos de estudio de caso.
4. Reducción del riesgo y manejo de desastres hidrometeorológicos.	Analizar los instrumentos de análisis integral del riesgo de desastre hidrometeorológico.	<p>4.1 Medidas estructurales y no estructurales.</p> <p>4.2 Acciones antes del desastre.</p> <p>4.3 Acciones después del desastre hidrometeorológico.</p> <p>4.4 Planificación del riesgo de desastre hidrometeorológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de documentales.
5. Cambio climático y gestión del riesgo hidrometeorológico.	Analizar el riesgo de desastre hidrometeorológico en un contexto de cambio climático.	<p>5.1 El riesgo de desastre hidrometeorológico en un contexto de cambio climático.</p> <p>5.2 ¿Nuevas amenazas o nuevos contextos de vulnerabilidad?.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un ensayo final.

Estrategias de aprendizaje utilizadas

- Exposiciones por parte de los profesores
- Exposiciones grupales y/o individuales por parte de los estudiantes.
- Aplicación de actividades prácticas.
- Revisión de estudios de caso y videos documentales
- Análisis de libros, artículos científicos y textos técnicos.
- Elaboración de ensayo final.

Métodos y estrategias de evaluación

- Exposición de alumnos 15%
- Presentación de los resultados de la actividad práctica 15%
- Presentación de ejemplos de estudio de caso 15%
- Discusión y reporte de documentales 15%
- Elaboración de un ensayo final (10 cuartillas) 40%



Bibliografía

Libros:

- Constantino, R. e Dávila, H. (2011). Una aproximación a la vulnerabilidad y la resiliencia ante eventos hidrometeorológicos extremos en México. *Política y cultura*, otoño, núm. 36, pp. 15-44.
- Hewitt, K. (1996). Daños ocultos y riesgos encubiertos: haciendo visible el espacio social de los desastres. En: Elizabeth Mansilla (editora). *Desastres: modelo para armar. Colección de piezas de un rompecabezas social*. LA RED.
- Hewitt, K. (1993). Interpretations of calamity. From the viewpoint of human ecology. Allen & Unwin Inc.
- Hewitt, K. (1997). *Regions of risk. A geographical introduction to disasters*. Longman.
- Wisner, B.; Blaikie, P.; Cannon, T. y Davis, I. (2004). *At risk. Natural hazards, people's vulnerability and disasters*. Routledge. Second edition. Oxon, UK.
- Keller, E. A., & Blodgett, R. H. (2007). *Riesgos Naturales. Procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes*. (3.a ed.). Pearson Educación.
- Leon, C., Martínez, J. M., Ramsey, J. M., Rosete, F., Espejel, I., Neri, C., Ibarra-Cerdeña, C. N., & Pinto-Castillo, J. F. (2016). *Análisis del Riesgo y Cambio Climático: Soluciones técnicas para incorporarlas en el ordenamiento territorial* (1.a ed.). Universidad Autónoma de Campeche.
- WMO Commission for climatology task team on the definition of extreme weather and climate events. (2016). *Guidelines on the definition and monitoring of extreme weather and climate events*. WMO publication office.
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (2006). *Climate Change: Impacts, vulnerabilities and adaptation in developing countries*. United Nations. <https://unfccc.int/resource/docs/publications/impacts.pdf>
- Leon, C., Martínez, J. M., Ramsey, J. M., Rosete, F., Espejel, I., Neri, C., Ibarra-Cerdeña, C. N., & Pinto-Castillo, J. F. (2016). *Análisis del Riesgo y Cambio Climático: Soluciones técnicas para incorporarlas en el ordenamiento territorial* (1.a ed.). Universidad Autónoma de Campeche.
- Aldunce, P., Neri, C., & Szlafsztein, C. (2008). *Hacia la evaluación de prácticas de adaptación ante la variabilidad y el cambio climático* (1.a ed.). Belém: NUMA/UFPA.
- WMO Commission for climatology task team on the definition of extreme weather and climate events. (2016). *Guidelines on the definition and monitoring of extreme weather and climate events*. WMO publication office.
- Leon, C., Martínez, J. M., Ramsey, J. M., Rosete, F., Espejel, I., Neri, C., Ibarra-Cerdeña, C. N., & Pinto-Castillo, J. F. (2016). *Análisis del Riesgo y Cambio Climático: Soluciones técnicas para incorporarlas en el ordenamiento territorial* (1.a ed.). Universidad Autónoma de Campeche.
- Aldunce, P., Neri, C., & Szlafsztein, C. (2008). *Hacia la evaluación de prácticas de adaptación ante la variabilidad y el cambio climático* (1.a ed.). Belém: NUMA/UFPA.
- Delgadillo, J. (Coord.) (1996). *Desastres naturales. Aspectos sociales para su prevención y tratamiento en México*. UNAM, UAS, CONACYT. México, D.F.
- Douglas, M. y Wildavski, A. (1982). *Risk and culture. An essay on the selection of technological and environmental dangers*. University of California Press.
- Douglas, M. (1996). *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Paidós.
- Garza, M. Rodríguez, D. (Coords.) (1998). *Los desastres en México. Una perspectiva multidisciplinaria*. Universidad Iberoamericana-Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
- Lavell, A. (1994). *Comunidades urbanas, vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención y mitigación. Una propuesta de*



investigación-acción para Centroamérica. En: Allan Lavell (compilador). *Viviendo en riesgo. Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina*. LA RED-FLACSO.

Lavell, A. (2001). Gestión de riesgos ambientales urbanos. LA RED.

Lobato, R. y Pérez, A. (Coords.) (2018). Agua y cambio climático. Jiutepec, Morelos, IMTA.

Lavell, A.; M. Oppenheimer; C. Diop; J. Hess; R. Lempert; J. Li; R. Muir-Wood y S. Myeong (2012). "Climate change: new dimensions in disaster risk, exposure, vulnerability, and resilience". In: *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation* [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, pp. 25-64.

Lucatello, S. y Garza, M. (2017) (Coords.). Cambio climático y desastres. Un enfoque en políticas públicas. Ciudad de México. UNAM.

Vicuña, S., L.M. Barranco, C. Berroeta, J.A. Marengo, P. Pacheco, J. P.rez-Fernández, F. Picado, M. Pulido-Velazquez, C.A. Scott, R. Scribano y J. Tomasella (2020). "Recursos hídricos". En: *Adaptación frente a los riesgos del cambio climático en los países iberoamericanos – Informe RIOCCADAPT* [Moreno, J.M., C. Laguna-Defior, V. Barros, E. Calvo Buend.a, J.A. Marengo y U. Oswald Spring (eds.)]. McGraw-Hill, Madrid (pp. 199-236).

Artículos:

Raigoza, D., & Marengo, J. A. (2007). Generalidades sobre la evaluación de la vulnerabilidad y del riesgo frente al cambio climático. *Boletín de los Proyectos "Using Regional Climate Change Scenarios for Studies on Vulnerability and Adaptation in Brazil and South America" y "Dangerous Climate Change"*, 3. http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmlclima/pdfs/newsletters/Newsletter_No5_Espa.pdf

Depietri, Y. (2019). The social-ecological dimension of vulnerability and risk to natural hazards. *Sustainability Science*, 15(2), 587-604. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00710-y>

Rodríguez-Herrera, A., Ruz-Vargas, M., & Hernández-Rodríguez, B. (2012). Riesgo y vulnerabilidad en Llano Largo, Acapulco: la tormenta Henriette. *Economía Sociedad y Territorio*, 425-447. <https://doi.org/10.22136/est00201277>

Lummen, N. S., & Yamada, F. (2014). Implementation of an integrated vulnerability and risk assessment model. *Natural Hazards*, 73(2), 1085-1117. <https://doi.org/10.1007/s11069-014-1123-6>

Magaña, V., Méndez, B., Neri, C., & Vázquez, G. (2018). El riesgo ante la sequía meteorológica en México. *Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 35-48. https://rde.inegi.org.mx/rde_24/rde_24.pdf

Neri, C., & Magaña, V. (2016). Estimation of Vulnerability and Risk to Meteorological Drought in Mexico. *Weather, Climate, and Society*, 8(2), 95-110. <https://doi.org/10.1175/wcas-d-15-0005.1>

Haddad, E. A., & Teixeira, E. (2015). Economic impacts of natural disasters in megacities: The case of floods in São Paulo, Brazil. *Habitat International*, 45, 106-113. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.06.023>

Marengo, J. A., Valverde, M. C., & Obregon, G. O. (2013). Observed and projected changes in rainfall extremes in the Metropolitan Area of São Paulo. *Climate Research*, 57(1), 61-72. <https://doi.org/10.3354/cr01160>.

Páginas Web

The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). (2015). DesInventar - Perfil. UNDRR DesInventar Sendai. <https://www.desinventar.net/DesInventar/profiletab.jsp?countrycode=sle&continue=y&lang=ES>

Centro Nacional de Prevención de Desastres. (2021, 1 marzo). Atlas Nacional de Riesgos. Atlas Nacional de Riesgos (CENAPRED). <http://www.atlasmacionalderiesgos.gob.mx/>