

1. Nombre de la Actividad Curricular: GEOGRAFÍA DE LOS RIESGOS (AUG – 70003)		
2. Nombre de la Actividad en Inglés: GEOGRAPHY OF RISKS		
3. Unidad Académica/Organismo de la unidad académica que lo desarrolla: Escuela de Pregrado – Carrera de Geografía		
4. Tipo de Créditos: SCT		Créditos: 6
5. Horas de trabajo: 9 horas/semana	Docencia Directa/Indirecta: 4,5 horas DD / 4,5 horas DI	Docencia Directa (DD): - Cátedra: 1,5 horas (8:30 – 10:00) - Ayudantía: 1,5 horas (10:15 – 11:45) Terreno: 1,5 horas
6. Profesor (es): Carmen Paz Castro Correa		
7. Requisitos: Sin requisito		
7. Propósito general del curso	Este espacio formativo pretende habilitar al estudiante para conocer las diferentes perspectivas y referentes epistemológicos, metodológicos y conceptuales que permiten abordar las investigaciones en evaluación del riesgo de desastre, desde el enfoque de desarrollo sostenible y resiliencia a partir del estudio del medio físico y riesgos.	
8. Competencias a las que contribuye el curso	<p>P.1 Integrar y analizar antecedentes sociales, biofísicos, culturales, institucionales normativos pertinentes a una problemática territorial con el objeto de elaborar un diagnóstico integrado.</p> <p>P.2 Identificar y delinear con claridad y responsabilidad objetivos o metas a alcanzar por una intervención territorial dada.</p> <p>P.3 Diseñar y construir herramientas, estrategias e instrumentos de carácter territorial, orientados a un desarrollo equilibrado y sustentable, por medio de articular las diferentes necesidades e intereses sociales y reconocer el funcionamiento de los ecosistemas.</p> <p>G.1 Organizar el uso de recursos para el logro de los objetivos de las políticas, planes, programas y proyectos que se aplican en el territorio, considerando criterios de sustentabilidad territorial.</p> <p>G.2 Coordinar y controlar las actividades propias de la implementación de políticas, planes, programas y proyectos que se aplican en el territorio, considerando criterios de sustentabilidad territorial.</p>	

	<p>C.1 Representar información geográfica de relevancia</p> <p>C.2 Adecuar el lenguaje geográfico a las diferentes audiencias</p>
9. Subcompetencias	<p>P.1.3 Definiendo la(s) principal(es) temática(s) o problemática(s) de orden territorial, que necesitan una solución o manejo.</p> <p>P.2.2 Orientando el enfoque y énfasis, de cómo será abordado, desarrollado y solucionado, la problemática o temática territorial, en pro de un desarrollo equilibrado y sustentable.</p> <p>P.3.1 Construyendo y Elaborando propuestas innovadoras y originales de planificación territorial, para responder las necesidades, aspiraciones y metas de los actores sociales.</p> <p>P.3.2 Asegurando la coherencia y complementariedad de las herramientas o instrumentos con las diversas escalas territoriales, permitiendo su adecuada aplicación.</p> <p>G.1.2 Identificando a los distintos actores y recursos necesarios en el proceso de implementación de las políticas, planes, programas y proyectos territoriales.</p> <p>G.1.3 Identificando metodologías existentes que permitan el trabajo integrado de diferentes disciplinas, actores y recursos en torno al proceso de implementación de las políticas, planes, programas y proyectos territoriales.</p> <p>G.2.1 Diseñando y aplicando indicadores e instrumentos que permitan el seguimiento de políticas planes, programas o proyectos territoriales.</p> <p>C.1.1 Estableciendo correspondencia entre los conocimientos y resultados adquiridos con su representación cartográfica</p> <p>C.2.1 Ejercitando y desarrollando sistemáticamente el uso correcto del lenguaje en el desarrollo de sus trabajos escritos y orales en distintos escenarios y audiencias.</p>
10. Competencias genéricas transversales a las que contribuye el curso	<p>Se trabajarán todas las competencias genéricas sello de la Universidad de Chile, pero con énfasis en las siguientes competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de investigación. - Compromiso ético. - Habilidad en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
11. Resultados de Aprendizaje:	

Esta asignatura electiva busca introducir a los estudiantes en los objetivos de la resiliencia urbana y el desarrollo sostenible, enfocándose en la reducción del riesgo y la vulnerabilidad, así como el mejoramiento de la gestión del riesgo, en el marco de la institucionalidad vigente en el país.

12. Saberes / contenidos:

Los contenidos a abordar son los siguientes:

1. Introducción: Definiciones y conceptos. Riesgos, Amenazas, Vulnerabilidad y Resiliencia
2. Indicadores de vulnerabilidad
3. Detección y evaluación de riesgos. Cartografía y evaluación multicriterio
4. Gestión del riesgo y gobernanza
5. Percepción social del riesgo

Calendario clase a clase:

CLASE	FECHA	ACTIVIDAD
1	13 mar. 2023	Introducción (semana marcha blanca)
2	20 mar. 2023	Clase de Cátedra
3	27 mar. 2023	Clase de Cátedra
4	03 abr. 2023	MR1 - MR2
5	10 abr. 2023	Presentación anteproyecto investigación
6	17 abr. 2023	Clase de Cátedra
7	24 abr. 2023	Clase de Cátedra
8	01 may. 2023	Feriado
9	08 may. 2023	Avances pre-terreno
10	15 may. 2023	Terreno El Tabo (15-16 y 17 mayo)
11	22 may. 2023	Clase de Cátedra
12	05 jun. 2023	Presentación avances investigación
13	12 jun. 2023	MR5 - MR6
14	19 jun. 2023	Trabajo autónomo
15	26 jun. 2023	EXPOSICIÓN INVESTIGACIÓN (FINAL)
17	03 jul. 2023	EXAMEN

Nota: Las fechas son inamovibles por involucrar los equipos docentes de tres asignaturas

13. Metodología:

La asignatura está estructurada didácticamente a partir de clases expositivas apoyadas en material visual, trabajos de investigación grupales y mesas redondas de discusión de bibliografía. Es fundamental el trabajo comprometido de los estudiantes y su participación activa y responsable en todas las actividades.

14. Evaluación:

Se tomará una prueba de cátedra en la fecha fijada en el Calendario Académico de la Carrera de Geografía y una exposición para mesa redonda sobre una publicación de corriente principal. Además, se realizará un trabajo de investigación grupal y acompañamientos a los trabajos prácticos asociados al proyecto de investigación.

Tratándose de un curso basado en competencias, se espera la activa participación de los estudiantes en el logro de los objetivos del curso.

La nota de cátedra tendrá una ponderación del 70%, mientras que a la ayudantía le corresponderá el 30%.

Las calificaciones de cátedra corresponden a:

Nota 1.- Mesa redonda derivada del análisis de artículos científicos. El artículo debe ser expuesto y a la siguiente clase deberá entregarse un resumen de éste en versión digital (20%)

Nota 2.- 1 Prueba de Cátedra (50%)

Nota 3.- Informe y Exposición trabajo de investigación (30%)

La asistencia mínima está establecida por Reglamento, tanto para la ayudantía como para la cátedra.

La inasistencia a pruebas, exposiciones orales y mesas redondas, equivale a nota 1.

La aceptación de certificados médicos es discrecional del profesor.

Al final del semestre se tomará una prueba adicional para aquellos alumnos inasistentes a pruebas escritas, con justificación validada por Secretaría de Estudios. No aplica a exposiciones orales ni mesa redonda.

15. Palabras Clave:

Riesgo – Vulnerabilidad – Resiliencia – Gestión del Riesgo – Desarrollo Sostenible

16. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos)

ARRIETA, A; GARCIA-PRADO, A; SARMIENTO & C.P. CASTRO-CORREA. Identifying early adopters of COVID-19 vaccines in Latin America. *Vaccine*, Volume 40, Issue 49, 22 November 2022, Pages 7158-7166. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.10.033> BIRKMANN, J., CARDONA, O. D., CARREÑO, M. L., BARBAT, A. H., PELLING, M., SCHNEIDERBAUER, S. & WELLE, T. (2013) "Framing vulnerability, risk and societal responses: the MOVE framework". . *Natural hazards*, 67 (2), 193-211

<http://link.springer.com/article/10.1007/S11069-013-0558-5>

CASTRO, C.P., IBARRA, I., LUKAS, M., ORTIZ, O., SARMIENTO, J.P. (2015). "Disaster risk construction in the progressive consolidation of informal settlements: Iquique and Puerto Montt (Chile) case studies". *International Journal of Disaster Risk Reduction* 13. 109–127 pp.

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/22124209/13>

DJALANTE, et al (2020). "Building resilience against biological hazards and pandemics: COVID-19 and its implications for the Sendai Framework". En: *Progress in Disaster Science*. 2020, 100080, vol. 6 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S259006172030017X?via%3Dihub>

HUFSCHMIDT, G. (2011). "A Comparative Analysis of Several Vulnerability Concepts". En: *Natural Hazards*. 2011, vol. 58, n°2, 621–643.

<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11069-011-9823-7#page-1>

Katherine E Wyndham , Carmen-Paz Castro & Juan-Pablo Sarmiento (2021) From Disaster Risk Construction to Disaster Risk Reduction: Exploring the Agency of Urban Land-Use Planning in Chile, *Planning Practice & Research*, 36:1, 20-40, DOI: 10.1080/02697459.2020.1829285

MATYAS, D., PELLING, M. (2012). Disaster vulnerability and resilience: Theory, modelling and prospective. Report produced for the Government Office of Science, Foresight project 'Reducing risks of future disasters: Priorities for decision makers'. 72 pp.

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/287456/12-1298-disaster-vulnerability-resilience-theory.pdf

NACIONES UNIDAS, CEPAL (2020). "América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19. Efectos económicos y sociales". <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45337-america-latina-caribe-la-pandemia-covid-19-efectos-economicos-sociales>

YAMIN, L. E.; GHESQUIERE, F.; CARDONA, O. D.; ORDAZ, M. G. (2013). "Modelación probabilista para la gestión del riesgo de desastre: el caso de Bogotá, Colombia". En: Banco Mundial, Universidad de los Andes. Capítulo 3.

https://www.gfdr.org/sites/gfdr/files/publication/modelacionprobabilistaparalagestiondelriesgode-desastre_elcasodebogotacolombia_reduced.pdf

17. Bibliografía Complementaria

ACOSTA V.G. El Riesgo como Construcción Social y la Construcción Social de Riesgos. *Desacatos* (19): 11-24. 2005.

ADGER, W.C. Social and ecological resilience are they related? *Progress in Human Geography*, 24(3), 347-364. 2000.

ALISTE, E. (2006). La dimensión social y cultural en el modelo chileno de gestión ambiental. Un conflicto latente para la sustentabilidad. *Actas del Seminario "Resolución de Conflictos Ambientales"*, Universidad de Caxias do Sul, Brasil.

ALISTE, E. (2008). Aspectos sociales y culturales del desarrollo local: desafíos en la planificación y gestión ambientalmente sustentable del territorio. En: Fuertes, A & Gatica, L. "De la economía global al desarrollo local. El alcance de la intervención de los agentes de empleo y desarrollo local". Ediciones de la Universitat de Valencia. 278 p.

BARTHEL S., FOLKE C., COLDING J. Social-ecological memory in urban gardens: retaining the capacity for management of ecosystem services. *Global Environmental Change* 20 (2):255-265. 2010.

BERKES C., COLDING J., FOLKE C. editors. Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change. Cambridge UK. Cambridge University Press. 2003.

BLAIKIE P. & BROOKFIELD H. 1987. Land degradation and society. Ed. Methuen & Co. Ltd. New York. 296 pp.

BLAIKIE, P.; CANNON, T.; DAVIES, I. & WISNER, B. 1994. At risk. Natural hazardz, people's vulnerability and disasters. Londres, Routledge.

CARBALLEIRA, R., PEÑA-MONNE, J.L., OTERO, X.L. et al. Paleotsunami evidence in the Bahía Inglesa coast (Atacama, Chile) based on a multi-approach analysis. *Environ Earth Sci* 81, 153 (2022). <https://doi.org/10.1007/s12665-022-10259-2>

CARDONA, O.D. 2001. Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos. Barcelona.

CHARDON A.K. (2002) Un enfoque geográfico de la vulnerabilidad en zonas expuestas naturales. El ejemplo andino de Manizales, Colombia. Editorial Centro de Publicaciones Universidad Nacional de Colombia. Sede Manizales. Manizales.

CASTRO-CORREA, C.P.; ALDUNCE, P.; WYNDHAM, K. et al. (2020) Transformation of social capital during and after a disaster event: the cases Chañaral and Diego de Almagro, Atacama Region, Chile. *Nat Hazards* 103, 2427–2440 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11069-020-04091-9>

CASTRO CORREA, C.P., GARUTI, C., SARMIENTO, J.P. 2016. Risk disaster assessment: developing a general risk disaster index, (applying it in a real case in Chile). Editorial Board In Tech. *Applications and Theory of Analytic Hierarchy Process*. Rijeka, Croacia. pp. 165-192

CASTRO, CP., SARMIENTO, JP., EDWARDS, R. et al. (2017). Disaster risk perception in urban contexts and for people with disabilities: case study on the city of Iquique (Chile). *Nat Hazards* 86, 411–436 (2017). <https://doi.org/10.1007/s11069-016-2698-x>

CASTRO-CORREA, C.P.; IBARRA, I.; LUKAS, M.; ORTIZ, J. & J.P. SARMIENTO (2015). Disaster risk construction in the progressive consolidation of informal settlements: Iquique and Puerto Montt (Chile) case studies, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Volume 13, 2015, Pages 109-127. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2015.05.001>

CUNY F.C. Disaster and development, New York. Oxford University Press. 1984

CHOW, V.; MAIDMENT, D. & MAYS, L. Hidrologíaaplicada. Bogotá: Mc Graw-Hill, 1993.

DOMINEY-HOWES D., MINOS-MINOPOULOS D. Perceptions of hazard and risk on Santorini. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 137 (4): 285–310. 2004.

EIRD. 2005. Conferencia mundial sobre la reducción de desastres. Kobe, Japón. En: www.unisdr.org/wcdr

GARUTI C.; CASTRO-CORREA, C.P. & J.P. SARMIENTO J.P. (2018). Developing a disaster risk management index for Latin American countries. *International Journal of Business and Systems Research*. Vol.12, N°. 1, 106-120 (2018). <https://doi.org/10.1504/IJBSR.2018.088488>

KIMBLE, C. HILDRETH, P. WRIGHT, P. 2000. Communities of practice: going virtual, in knowledge. *Management and Business Model Innovation*, Idea Group Publishing, Hershey (USA/London (UK), Forthcoming Fall.

LAVELL, ALLAN. (n.d.). Sobre la Gestión del Riesgo: Apuntes hacia una Definición [versión digital .pdf]. Recuperado el 27 de marzo de 2012; Organización Panamericana de la Salud, Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental:

<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd29/riesgo-apuntes.pdf>

LIBERONA, F., CASTRO-CORREA, C.P., SARMIENTO, J.P. & A. ARRIETA (2022). Comunicación del Riesgo en Latinoamérica: Una Evaluación de su Impacto frente a la Pandemia del COVID-19. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 6(2), 88-102. <https://doi.org/10.55467/reder.v6i2.102>

LUHMANN, L. 1993. *Risk: a sociological theory*. Nueva York, Aldine de Gruyter.

PELLING, M., O'BRIEN, K., & MATYAS, D. (2015). Adaptation and transformation. *Climatic Change*, 133(1), 113-127.

PÉREZ S, ALDUNCE IDE P, FLORES-HAVERBECK F, MENA, D; CASTRO-CORREA, C.P. & K. Wyndham (2022) Coping Strategies and Tactics to Deal With Social Vulnerability in the Flood Disaster of March 25, 2015, in Chañaral and Diego de Almagro, Chile. *Front. Clim.* 4:763413. doi: 10.3389/fclim.2022.763413

NUSSL H., HOHNKE C., LUKAS M., DURAN G., HOELZL C., RODRIGUEZ SEEGER C. Megacity Governance – Challenges and Approaches. En: HEINRICHS D., KRELLENBERG K., HANSJUERGENS B., MARTINEZ F. (eds.), *Risk Habitat Megacity*. Berlin Heidelberg, Springer: 87-110. 2011.

OKADA N. Urban Diagnosis and Integrated Disaster Risk Management. *Journal of Natural Disaster Science*. 26 (2):49-54. 2004.

RENN O. Risk Governance: Towards an Integrative Approach. White Paper No. 1, written by O. Renn with an annex by P. Graham. Geneva. 2006.

SARMIENTO, J.P.; CASTRO-CORREA, C.P.; ARRIETA, A.; JERATH, M. & S. ARENSBURG (2022). Relevance of social capital in preserving subjective well-being in the face of the COVID-19 pandemic. *Risks Hazards Crisis Public Policy*. 2022;1–20

SARMIENTO, J.P.; FRITIS, A. & C.P. CASTRO.CORREA (2020). Urban Regeneration and Risk Management in Chile: Comparative Case Study Analysis. Revista INVI, 35(100), 174-198. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582020000300174>

SJÖBERG L.2000. Factors in risk perception. Risk Anal. 20(1), Feb, 2000:1-11. [en línea]. [Consultado: 12/02/2008]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10795334?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlusDrugs1

OLAVI, E. 1996. Desastres y medio ambiente. StopDisasters n°27.1.

TIERNEY, K y BRUNEAU, M. Conceptualizing and measuring resilience. A key to disaster loss reduction. En: http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/trnews/trnews250_p14-17.pdf

VROLIJKS, L. y E. PALM. 1996. Reducción de los desastres, urbanización y medio ambiente. DHA, Ginebra.

WILCHES-CHAUX, G. 1994. Desastres y medio ambiente. Segunda edición. En: www.bvs.org.ni/desastre/PDF/doc8862.pdf

WYNDHAM, K.; CASTRO-CORRERA, C.P. & J.P.SARMIENTO (2021) From Disaster Risk Construction to Disaster Risk Reduction: Exploring the Agency of Urban Land-Use Planning in Chile, Planning Practice & Research, 36:1, 20-40, DOI: 10.1080/02697459.2020.1829285

IMPORTANTE

- **Sobre la asistencia a clases:**

La asistencia mínima a las actividades curriculares queda definida en el Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (Decreto Exento N°004041 del 21 de Enero de 2016), Artículo 21:

“Los requisitos de asistencia a las actividades curriculares serán establecidos por cada profesor, incluidos en el programa del curso e informados a los estudiantes al inicio de cada curso, pero no podrá ser menor al 75% (...) El no cumplimiento de la asistencia mínima en los términos señalados en este artículo constituirá una causal de reprobación de la asignatura.

Si el estudiante presenta inasistencias reiteradas, deberá justificarlas con el/la Jefe/a de Carrera respectivo, quien decidirá en función de los antecedentes presentados, si corresponde acogerlas”.

- **Sobre evaluaciones:**

Artículo N° 17 del Reglamento del Plan de Estudios de la Carrera de Geografía (Decreto Exento N° 004043 del 21 de enero de 2016), se establece:

“Se entenderá por aprobada una asignatura cuyo promedio ponderado final sea igual o superior a 4,0 y que, además, tenga una calificación igual o superior a 4,0 en las componentes teórica (cátedra) y práctica (ayudantía, laboratorio y/o terreno, según corresponda)”.

- **Sobre inasistencia a evaluaciones:**

Artículo N° 23 del Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo:

“El estudiante que falte sin la debida justificación a cualquier actividad evaluada, será calificado automáticamente con nota 1,0. Si tiene justificación para su inasistencia, deberá presentar los antecedentes ante el/la Jefe/a de Carrera para ser evaluados. Si resuelve que la justificación es suficiente, el estudiante tendrá derecho a una evaluación recuperativa cuya fecha determinará el/la Profesor/a.

Existirá un plazo de hasta 3 días hábiles desde la evaluación para presentar su justificación, la que podrá ser presentada por otra persona distinta al estudiante y en su nombre, si es que éste no está en condiciones de hacerlo”.

- **Sobre situaciones de plagio:**

Artículo N° 18 del Reglamento del Plan de Estudios de la Carrera de Geografía:

“El/la Profesor/a que se informe de hechos que puedan ser constitutivos de plagio, deberá comunicar esa situación a la autoridad correspondiente para que éste ordene el inicio de una investigación sumaria, según lo dispuesto en el Reglamento de Jurisdicción Disciplinaria de los Estudiantes.

Establecida efectivamente la existencia de plagio y sin perjuicio de la medida disciplinaria aplicada, el/la profesor/a a cargo podrá calificar con nota 1,0 la actividad académica”.