

PROGRAMA - Semestre Primavera 2019		
1. Nombre de la Actividad Curricular: GEOMORFOLOGÍA DEL CUATERNARIO (AUG – 40004)		
2. Nombre de la Actividad en Inglés: QUATERNARY GEOMORPHOLOGY		
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 - Ayudantía: 1,5 horas - Terreno: 1,5 horas
Profesor (es): Dra. María Victoria Soto / Dr © José González/ Dra © Joselyn Arriagada González		
6. Requisitos: Geomorfología		
7. Propósito general del curso	El curso Geomorfología pretende contribuir al Perfil de Egreso del Geógrafo, habilitándolo para la observación, el análisis e interpretación de los paisajes y realidades regionales, utilizando métodos concordantes con las leyes y principios de la geomorfología.	
8. Competencias a las que contribuye el curso	<p>I.1 Problematizar un fenómeno geográfico, vinculando la observación sistemática del territorio con el conocimiento teórico disciplinar, desde una mirada crítica, holística y propositiva.</p> <p>I.2 Diseñar estudios básicos y/o aplicados en el territorio a partir de una discusión bibliográfica para precisar la problemática de investigación</p> <p>I.3 Ejecutar estudios básicos y aplicados en el territorio utilizando metodologías para su implementación</p>	
9. Subcompetencias	<p>I.2.1 Formulando problemas de investigación, hipótesis de trabajo y objetivos de estudio fundados en los antecedentes teóricos, históricos y la observación del terreno acorde con el tipo de investigación a realizar.</p> <p>I.2.2 Seleccionando, el enfoque de estudio y la metodología más pertinente a ser desarrollada para el cumplimiento de los objetivos propuestos, en busca de resolver las hipótesis de trabajo y el problema de investigación.</p> <p>I.2.3 Diseñando un plan de trabajo, a través de un cronograma detallado de procesos de análisis, actividades y metas.</p>	

	<p>I.3.1 Aplicando los procedimientos metodológicos cualitativos, cuantitativos o mixtos, para generar información de acuerdo con los objetivos planteados.</p> <p>I.3.2 Realizando análisis que permitan dar respuesta al problema de investigación planteado.</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 Comunicación oral. - Capacidad de comunicación escrita. - Capacidad de investigación. - Capacidad de trabajo en equipo.
11. Resultados de Aprendizaje	
<p>Analiza la Teoría del Tardi-Cenozoico (Neógeno y Cuaternario) para identificar los fundamentos de la subdivisión en épocas y conceptos asociados. Identifica los distintos Métodos de datación relativa para su aplicación en análisis geomorfológico y distinguir rasgos de meteorización y pedogénesis Reconoce formas y procesos genéticos para entender mejor el paisaje geográfico físico actual.</p>	
12. Saberes / contenidos	
<p>Unidad 1. Definición y terminología del Cuaternario Unidad 2. Contexto ambiental del Cuaternario Unidad 3. Glaciación / interglaciación y sus procesos morfológicos asociados Unidad 4. Dinámica de fluidos/estructura sedimentaria/ambientes depositacionales Unidad 5. Métodos de datación Unidad 6. Formas y procesos heredados del Cuaternario en ambiente de montaña/laderas Unidad 7. Tectonismo Unidad 8: Terrazas marinas en el Cuaternario Unidad 9: Pleistoceno y Holoceno costero</p>	
Calendario clase a clase:	
Fecha	Contenido
30 julio	Introducción y presentación / U.1 - MVS
06 agosto	U.2 - MVS
13 agosto	U.2 - MVS
20 agosto	U.3 - MVS
27 agosto	U.4 - JA
03 septiembre	U.4 - JA
10 septiembre	PRUEBA 1
24 septiembre	U.5 - JA
01 octubre	Terreno 1 – El Monte, Melipilla, Popeta
08 octubre	Terreno 2 – Cartagena, San Antonio, Algarrobo

15 octubre	U.5 - JA
22 octubre	PRUEBA 2
29 octubre	U.6 - JAG
05 noviembre	U.7 - JAG
12 noviembre	U.8 - JAG
19 noviembre	U.9 - JAG
26 noviembre	PRUEBA 3
03 diciembre	EXAMEN

13. Metodología:

La metodología de trabajo será a través de clases teóricas en aula relacionada a los tópicos esenciales de la geomorfología y la acción climática ambiental y tectónica ocurrida durante el Pleistoceno, basados en los avances científicos al respecto. Otra parte es la referida a las actividades teóricas desarrolladas en terreno, en que el objetivo es propiciar la capacidad de observación de análisis y de síntesis del territorio analizado. El trabajo práctico estará orientado al trabajo del estudiante en aula y laboratorio. El estudiante debe realizar actividades de docencia indirecta relacionadas a la profundización de contenidos a través del trabajo bibliográfico.

14. Evaluación

- Se realizan 3 evaluaciones escritas, con una dificultad del 70%, con una ponderación del 70% de la nota final del curso. Sólo se eximen aquellos cuya nota ponderada sea superior a 4.0 y cuyas componentes teórico/prácticas sean superiores a 4.0.

- La asistencia a terreno es OBLIGATORIA.

- El curso será aprobado con una asistencia mínima del 75% de docencia teórica, 100% de asistencia a terreno y trabajos prácticos.

- Se aceptarán licencias médicas debidamente acreditadas por el SEMDA y Secretaría de Estudio de la FAU.

Requisitos de aprobación:

- El curso se aprueba en primera instancia con la componente teórica y práctica APROBADA con nota igual o superior a 4.0.-

- Notas inferiores a 4.0 (componente teórica y/o práctica) deberán rendir examen en la semana 18.

15. Palabras Clave:

Cuaternario – Geomorfología heredada – Formas y procesos

16. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos)

- BLOOM, A.L., 2004. *Geomorphology: A Systematic Analysis of the Late Cenozoic Landforms*. 3° Ed. Waveland Press Inc. N. Jersey. Chap. 18: Alternating Quaternary Morphogenetic Systems.
- DAWSON, A.G., Digital Printing 2005. *Ice Age Earth: Late Quaternary Geology and Climate*. Routledge, N. York.
- ROBERT, N., 1989. *The Holocene, an environmental history*. Blackwell, Oxford.
- UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY, USGS, 2007. *Divisions of Geologic Time – Major Chronostratigraphic and Geochronologic Units*. USGS, Online.
- WALKER, M., 2005. *Quaternary dating methods*. J. Wiley & Sons, Chichester

17. Bibliografía Complementaria

- ALONSO-ZARZA, A.M., SILVA, P.G., GOY., ZAZO, C., 1998. Fan-surface dynamics and biogenic calcrete development: Interactions during ultimate phases of fan evolution in the semiarid SE Spain (Murcia). *Geomorphology* (24): 147-167.
- ARAYA VERGARA, J., 1985. Análisis de la carta geomorfológica de la cuenca del Mapocho. *Inform. Geográficas* (32): 31-44.
- ARRIAGADA J. 2009. *Geomorfología Estuarial Comparada en la Zona Semiárida de Chile. Casos de Copiapó y Choapa*. Santiago, Chile: Universidad de Chile, Master's thesis, Chile, p. 100.
- ARRIAGADA J, SOTO MV, SARRICOLEA P., 2014. Morphodynamic environment in a semiarid mouth river complex. Choapa River, Chile. In: Marghany M [Ed], *Advanced Geosciences Remote Sensing*. Rijeka, Croatia: Intech, pp. 253-271.
- CLAPPERTON, C.M., 1993. *Quaternary geology and geomorphology of South America*. Elsevier, Amsterdam.
- VIVAS, L., 1984. *El Cuaternario*. Imprenta C.A., Mérida.
- DECAULNE, A., SAEMUNDSSON, TH., 2006. Geomorphic evidence for present day snow avalanches and debris flow impact in the Icelandic Westfjords. *Geomorphology* (80): 80-91.
- DILLENBURG SR, HESP PH., 2009. *Geology and Geomorphology of Holocene Coastal Barriers of Brazil*. Springer, Berlín, p. 380.
- DILLENBURG SR, BARBOZA EG, HESP PA, ROSA MLCC, ANGULO RJ., 2014. Discussion: Evidences for a transgressive barrier within a regressive strandplain system: Implications for complex responses to environmental changes, by Hein et al. (2013), *Sedimentology*, 60, 469- 602 A transgressive barrier at Pinheira, Southern Brazil around 3 ka?. *Sedimentology*, 61(7): 2205-2212.
- ENCINAS A, HERVÉ F, VILLA-MARTÍNEZ R, NIELSEN S, FINGER K., 2006. Finding of a Holocene marine layer in Algarrobo (33°22'S), central Chile. Implications for coastal uplift. *Revista Geológica de Chile*, 33(2): 339-345.
- FIELD, J., 2001. Channel avulsion on alluvial fans in southern Arizona. *Geomorphology* (37): 93-104.
- HESP, P., 2002. Foredunes and blowouts: initiation, geomorphology and dynamics. *Geomorphology* (48): 245-268.
- HESP PA, DILLENBURG SR, BARBOZA EG, TOMAZELLI LJ, AYUP-ZOUAIN RN., 2005. Beach ridges, foredunes or transgressive dunefields? Definitions and an examination of the Torres to Tramandaí barrier system, Southern Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 77(3): 493-508.
- KIRSCHBAUM, A., MARTÍNEZ, E., PETTINARI, G., HERRERO, S., 2005. Weathering profiles in granites, Sierra Norte (Córdoba, Argentina). *J. South Amer. Earth Sci* (19) 479-493.
- LUNDQVIST J., LILLIESKOLD, M., OTSMARK, K., 1995. Glacial and periglacial deposits of the Tumbledown Cliffs area, James Ross Island, West Antarctica. *Geomorphology* (11) 205-214.
- MARTINS, L.R., 2003. Recent sediments and grain-size analysis. *Gravel* (1) 90-105.

- MORENO C., ROMERO-SEGURA M., 1997. The development of small-scale Sandy alluvial fans at the base of a modern coastal Cliff: process, observations and implications. *Geomorphology* (18): 101-118.
- PFEIFFER M, LE ROUX JP, SOLLEIRO-REBOLLEDO E, KEMMITZ H, SEDOV S., 2011. Preservation of beach ridges due to pedogenic calcrete development in the Tongoy Paleo Bay, North-central Chile. *Geomorphology* 132: 234-248
- OTA Y, PASKOFF R., 1993. Holocene deposits on the coastal of northcentral Chile: Radiocarbon ages and implications for coastal changes. *Revista Geológica de Chile* 20(1): 25-32.
- QUEZADA J, GONZÁLEZ G, DUNAI T, JENSEN A, JUEZ-LARRÉ J., 2007. Alzamiento litoral pleistocénico del norte de Chile. Edades 21NE de la terraza costera más alta del área de Caldera-Bahía Inglesa. *Revista Geológica de Chile* 34(1): 81-96.
- SAILLARD M, HALL SR, AUDIN L, FRABER DL, HERAIL G., 2009. Non-steady long-term uplift rates and Pleistocene marine terrace development along the Andean margin of Chile (31°S) inferred from 10Be dating. *Earth and Planetary Sciences Letters* 277(1-2): 50-63.
- TRICART, J., 1965. *Principes et méthodes de la Géomorphologie*. Masson. Paris

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”.