

PROGRAMA Semestre Primavera 2025		
1. Nombre de la actividad curricular Geología		
2. Nombre profesor/a José Araos Espinoza		
3. Nombre ayudante Diego Zamorano Morales		
4. Nombre de la actividad curricular en inglés Geology		
5. Unidad Académica / organismo de la unidad académica que lo desarrolla Escuela de Pregrado		
6. Horas de trabajo:	Horas Docencia directa (Presencial): 3	Horas Docencia Indirecta (No presenciales): 3
7. Tipo de créditos		
8. Número de créditos SCT – Chile: 6		
9. Requisitos		
10. Propósito general del curso	El curso de Geología pretende contribuir al perfil de egreso del Geógrafo, habilitando al estudiante para conocer la Tierra como un sistema complejo en su dinámica y evolución, los procesos endógenos y exógenos, obteniendo las herramientas básicas del ámbito de la geología para el desempeño del Geógrafo.	

11. Competencias a las que contribuye el curso	I.1. Problematizar un fenómeno geográfico, vinculando la observación sistemática del territorio con el conocimiento teórico disciplinar, desde una mirada crítica, holística y propositiva I.2. Diseñar estudios básicos y/o aplicados en el territorio a partir de una discusión bibliográfica para precisar la problemática de investigación.
12. Subcompetencias	I.1.1. Observando los procesos que afectan o repercuten en el territorio a partir de conocimiento básico y aplicado. I.1.2. Identificando y recopilando información empírica y teórica pertinente derivada de fuentes múltiples, que aborde la temática específica identificada. I.2.3. Diseñando un plan de trabajo, a través de un cronograma detallado de procesos de análisis, actividades y metas.
13. Competencias genéricas transversales a las que contribuye el curso	Se trabajarán todas las competencias genéricas sello de la Universidad de Chile, pero con énfasis en las siguientes competencias: - Capacidad de comunicación oral. - Capacidad de comunicación escrita. - Capacidad de trabajo en equipo.

14.Resultados de aprendizaje

- Reconoce la estructura interna de la Tierra para entender sus procesos esenciales.
- Comprender la diferencia entre morfología, proceso y material y las relaciones entre estos.
- Caracteriza distintos tipos de rocas: Ígneas, Sedimentarias y Metamórficas para saber su importancia en términos productivos y de asentamientos humanos.
- Distingue los procesos exógenos para identificar dinámica del paisaje.
- Identifica los Peligros Geológicos asociados a procesos geológicos, geomorfológicos e hidrometeorológicos para ser aplicada a la planificación territorial

15. Saberes / contenidos

1. Introducción a la Geología.
2. El tiempo geológico.
3. Estructura interna de la Tierra y tectónica de placas.
4. El ciclo de las rocas. Tipos de rocas.
5. Herramientas de sedimentología y geología estructural.
6. Procesos endógenos: Volcanismo y sismología.
7. Procesos exógenos: Procesos hidrometeorológicos y gravitacionales.
8. Geología aplicada a la planificación territorial.

16. Syllabus

Sesión	Fecha	Módulo	Tema
1	M 12 agosto	Cátedra	Presentación curso / Introducción a geología
		Laboratorio	Presentación ayudantía
2	M 19 agosto	Cátedra	El tiempo geológico
		Laboratorio	Ayudantía
3	M 26 agosto	Cátedra	Estructura Interna de la Tierra y tectónica de placas
		Laboratorio	Ayudantía
4	M 2 septiembre	Control cátedra # 1 (20%)	
5	M 9 septiembre	Cátedra	El ciclo de las rocas, tipos de rocas
		Laboratorio	Ayudantía
6	M 23 septiembre	Cátedra	Herramientas de Sedimentología y geología estructural
		Laboratorio	Ayudantía
7	M 30 septiembre	Cátedra	Procesos endógenos: Volcanismo y sismología
		Laboratorio	Ayudantía
8	M 7 octubre	Control ayudantía # 1 (15%)	
9	M 14 octubre	Cátedra	Procesos exógenos: Procesos hidrometeorológicos y gravitacionales
		Laboratorio	Ayudantía
10	M 21 octubre	Control catedra # 2 (25%)	
11	M 28 octubre	Cátedra	Geología aplicada a la planificación territorial
		Laboratorio	Ayudantía
12	M 4 noviembre	Terreno	
13	M 11 noviembre	Terreno	

14	M 25 noviembre	Control ayudantía # 2 (15%)	
15	M 2 diciembre	Control catedra # 3 (25%)	
16	M 9 diciembre	Controles recuperativos	
17	M 16 diciembre	Examen	

17. Metodología

El curso se plantea como un espacio de formación teórico-práctica, en donde la participación de los estudiantes es fundamental para el cumplimiento de los objetivos planteados. En este sentido, más que clases expositivas de transmisión de conceptos y procedimientos, se espera la discusión entre los estudiantes que, en sus distintas miradas, aporten a la resolución de los problemas planteados.

Por otro lado, se utilizará la plataforma u - cursos con el propósito de almacenar guías de ejercicios con sus resultados, publicar links de internet, entre otros recursos didácticos que ayuden al proceso formativo.

18. Evaluación

Se realizarán tres pruebas parciales, con las siguientes ponderaciones 20%, 25% y 25%

A lo largo del curso, se aplicarán ejercicios calificados, controles y trabajos prácticos. Al término del curso, se eliminará la nota más baja, de este modo, ninguna de estas notas puede ser recuperada. El promedio de todas estas notas, equivalen al 30% de la nota final

Al final de semestre, los estudiantes que no hayan rendido una prueba, pero han justificado su inasistencia podrán rendir una prueba recuperativa. Solamente podrá recuperar una de las dos pruebas del semestre.

19. Requisitos de aprobación:

Se considera aprobada la asignatura si su promedio final es 4,0 o mayor y sus promedios obtenidos en las pruebas de cátedra es 4,0 o mayor y además el promedio de ayudantía es 4,0 o mayor.

Deberán rendir un examen final los estudiantes que se encuentren en los siguientes casos:
Si tiene promedio final 4,0 o superior, pero:

1. Tiene nota igual o superior a 4,0 en cátedra y nota igual o inferior a 3,9 en ayudantía.
2. Tiene nota igual o inferior a 3,9 en cátedra y nota igual o superior a 4,0 en ayudantía.

En caso de aprobar el examen tendrá nota 4 como promedio final de la asignatura. Si reprueba el examen tendrá como nota final la nota obtenida en el examen. Si no se presenta al examen la nota final será el promedio entre la nota de la asignatura y el 1 obtenido en el examen.

La asistencia debe ser mayor al 75%.

20. Palabras Clave: Geología, rocas, procesos endógenos, procesos exógenos, fallas, estratigrafía, sedimentología, peligros geológicos

21. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos)

- Tarbuck, E. J., Lutgens, F. K., Tasa, D., & Cientficias, A. T. (2005). Ciencias de la Tierra. Madrid: Pearson Educación.
- Birkeland P. y E. Larson PUTNAM'S Geology. Ed. OXFORD UNIVERSITY PRESS 1989
- Murck, B. W., & Skinner, B. J. (2011). The Blue Planet: An Introduction to Earth System Science.
- Montgomery, C. Environmental geology. McGraw-Hill. 2011.
- Reed Wicander y Fundamentos de Geología. Ed. Internacional Thomson James Monroe Editores. Madrid, 2000.

22. Bibliografía Complementaria

- Ancochea Soto, Eumenio et al. Geología: procesos externos. Ed. Consejo Superior de Investigaciones. Instituto Luis Vives. Madrid, 1990.
- Cailleux, André Las Rocas. Ed. EUDEBA, B. Aires 1970. Holmes Arthur Geología Física Ed. OMEGA 1987.
- Pomerol y Fouet Las Rocas Eruptivas Ed. EUDEBA. B. Aires.
- Pomerol y Fouet Las Rocas Sedimentarias Ed. EUDEBA. B. Aires-
- Pomerol y Fouet Las Rocas Metamórficas Ed. EUDEBA. B. Aires.
- Sidney P. Clark La Estructura de la Tierra. University of Yale. Ed. OMEGA

Honestidad académica.

Los estudiantes son responsables de mantener una conducta ética y de autoría propia en cualquier instancia evaluativa: informes escritos, avances de tesis, pruebas o interrogaciones, en donde el plagio o copia será sancionado con la calificación mínima, tras lo cual el/la profesor(a) deberá informar a Escuela y dar inicio al proceso sancionatorio correspondiente de acuerdo a reglamento de estudios de magíster y doctorado.

Por otra parte, para las entregas de producción escrita, deben ceñirse a referenciar según lo acordado en la asignatura, en donde su profesor/a estará disponible para aclarar dudas y prestar los apoyos respectivos.