

PROGRAMA - Semestre Primavera 2022			
1. Nombre de la Actividad Curricular: HIDROLOGÍA (AUG – 40003)			
2. Nombre de la Actividad en Inglés: HIDROLOGY			
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: 3 horas - Ayudantía: - Terreno: 1,5 horas
Profesor (es): Alexis Segovia Rocha / Ayudante: Milca Pizarro			
6. Requisitos: Geomorfología			
7. Propósito general del curso		Introducir a los alumnos en los campos de la problemática del agua y su disponibilidad, balance hídrico mundial, de la hidrogeología, la hidrología fluvial, las cuencas y su dinámica, la hidrogeomorfología, y la hidrología lacustre, analizando los problemas de borde con otras disciplinas o elementos componentes del medio físico, como es el caso de la hidrometeorología, la geología, la geomorfología, la vegetación, la topografía, etc.	
8. Competencias a las que contribuye el curso		I.1 Problematicación un fenómeno geográfico, vinculando la observación sistemática del territorio con el conocimiento teórico disciplinar, desde una mirada crítica, holística y propositiva I.2 Desarrollo de capacidades en el manejo de información y criterios cualitativos y cuantitativos de hidrogeología e hidrología del territorio nacional. 1.3 Manejo de bibliografía internacional y nacional atinente a las problemáticas hidrológicas y disponibilidad del recurso hídrico. 1.4 Capacidad de análisis de expresiones gráficas de aspectos hidrológicos derivados de datos y estudios básicos y aplicados. 1.5 Desarrollo de capacidades de análisis e interpretación de información cartográfica.	
9. Subcompetencias		1.1 Observación de los procesos que afectan o repercuten en el territorio a partir del conocimiento básico y aplicado.	

	1.2 Formulación de problemas de investigación, hipótesis de trabajo y objetivos de estudio fundados en los antecedentes teóricos, históricos y a observación del terreno, acorde con el tipo de investigación a realizar. 1.3 Aplicación de procedimientos metodológicos cualitativos, cuantitativos o mixtos, para generar información de acuerdo con los objetivos planteados. 1.4 Realización de análisis que permitan dar respuesta a problemas hidrológicos planteados. 1.5 Aplicación de distintas herramientas que permitan una comunicación efectiva de los contextos y análisis hidrológicos.
10. 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 investigación. - Capacidad de trabajo en equipo.
11. Resultados de Aprendizaje Internalización de conocimientos básicos para comprender y manejar conceptos propios de la Hidrología y del ciclo del agua, sus divisiones y su situación global. Aprehendimiento y formación de conciencia sensible respecto de los problemas asociados a la disponibilidad del recurso, a los efectos derivados del cambio climático y a la importancia de la gestión adecuada e integral del recurso hídrico como parte del geosistema socio-natural. Disposición de conocimientos teóricos y aplicados para comprender, caracterizar y explicar los mecanismos naturales y los procesos referidos a la hidrodinámica en el ámbito de las cuencas hidrológicas e hidrogeológicas, y en su interacción multisistémica desde una óptica de uso sustentable. Capacidad de comprender, analizar y proyectar el comportamiento habitual y extremo de los sistemas fluviales y lentos para un mejor ordenamiento del territorio enfocado en la reducción de la vulnerabilidad socioeconómica en un sentido amplio, aspecto apoyado por el manejo de prácticas y sistemas orientados a identificar problemas y proponer acciones de mitigación o control acordes a cada situación desde una mirada preventiva.	
12. Saberes / contenidos Calendario clase a clase: • 22 ago: Presentación del curso e introducción general. • 29 ago: Disponibilidad, usos y fuentes de agua. • 05 sep: El Proceso del ciclo hidrológico y la transferencia de agua. • 12 sep: Receso • 26 sep: Servicios Ecosistémicos del Agua, Escasez hídrica y problemáticas socio-ambientales en Chile • 03 oct: La cuenca como unidad de análisis. • 17 oct: Caracterización de cuencas.	

• 24 oct: Dinámica de aguas superficiales. • 07 nov: Clasificación de cuerpos fluviales. • 14 nov: Clasificación y dinámica de aguas congeladas. • 21 nov: Monitoreo de variables hidrológicas. • 28 nov: Análisis integrado de datos hidrológicos. • 05 dic: Descripción y clasificación de los acuíferos. • 12 dic: Exposición trabajo final.
13. Metodología: 1) Clases expositivas para entregar conceptos y relacionar procesos. 2) Trabajos prácticos de aplicación para fortalecer conocimientos generales. 3) Trabajos prácticos de ayudantía para fortalecer conocimientos específicos.
14. Evaluación 1) Trabajos prácticos de cátedra para aplicación de conocimientos generales y exposición de los mismos. 2) Trabajos prácticos de ayudantía de conocimientos específicos. Requisitos de aprobación: Promedio final igual o superior a nota 4.
15. Palabras Clave: Agua, acuífero, napa, cuenca, hidrogeología, hidrogeomorfología, hidromorfometría, hidroclimatología, régimen, ejarbes, estiajes, balance hídrico, gestión.
16. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos) - Tarbuck, E. y Lutgens, F. 2005. Ciencias de la tierra, una introducción a la geología física. - Elliott, S. El Río y la Forma, Introducción a la Geomorfología Fluvial. - Bateman, A. 2007. Hidrología Básica y Aplicada. - Vásquez, C. et, al. Aspectos esenciales de la hidrología y gestión del agua.
17. Bibliografía Complementaria - Monsalve, G. 1999. Hidrología en la Ingeniería. - Chow, V. Maidment, D. Mays, y Larry. 1994. Hidrología Aplicada. - Breña, A. Jacobo, M. Aspectos fundamentales de la hidrología superficial. - Banco Mundial, 2011. Chile, Diagnóstico de la gestión de los recursos hídricos.
 IMPORTANTE • 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: <i>“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)”.</i> • 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".