

PROGRAMA - Semestre Primavera 2022		
1. Nombre de la Actividad Curricular: GESTIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS (AUG – 80003)		
2. Nombre de la Actividad en Inglés: MANAGEMENT AND INTEGRAL MANAGEMENT OF BASINS		
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
6. Profesor (es): Prof. Rodrigo Vargas Rona		
7. Requisitos: Práctica Intermedia II		
7. Propósito general del curso	Este espacio formativo habilita al estudiante para entender la complejidad socio-ambiental de las cuencas como unidades de análisis geográfico, identificar a los actores y sus intereses conflictivos sobre la propiedad, el acceso y uso de los recursos territoriales en cuencas, con especial énfasis en el recurso hídrico y comprender el proceso y los objetivos de la gestión integral de cuencas.	
8. Competencias a las que contribuye el curso	<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>G.3 Evaluar 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>	

<p>9. Subcompetencias</p>	<p>P.3.3 Ordenando y Ajustando las etapas de las herramientas, estrategias, instrumentos de carácter territorial, para el cumplimiento de un objetivo o meta.</p> <p>P.3.4 Desarrollando análisis prospectivos que integren los diferentes actores, relaciones y procesos territoriales, que permitan (1) un mejor diseño de herramientas, estrategias e instrumentos de carácter territorial, y (2) la evaluación de los potenciales efectos de la implementación de estos.</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>G.2.2 Estableciendo mecanismos de control que garanticen una implementación optima de políticas planes, programas o proyectos territoriales.</p> <p>G.3.1 Diseñando y aplicando indicadores e instrumentos que permitan la evaluación de políticas planes, programas o proyectos territoriales.</p> <p>G.3.2 Reformulando los objetivos, acciones y actividades para la consecución de las metas planteadas en función de nuevos antecedentes evidenciados en el proceso de implementación de las políticas, planes, programas y proyectos.</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>
<p>10. Competencias genéricas transversales a las que contribuye el curso</p>	<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"> Responsabilidad social y compromiso ciudadano Capacidad crítica Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad Compromiso ético Capacidad de comunicación oral y escrita Habilidad en el uso de las tecnologías de la información y de comunicación Capacidad de trabajo en equipo
<p>11. Resultados de Aprendizaje</p> <p>Conocimiento de los ámbitos basales de una cuenca como el físico, biológico y humano.</p> <p>Conocimiento de la multidimensional, integración y holismo en las cuencas hidrográficas.</p>	

Capacidades de percepción, profundización, análisis e integración de los distintos elementos, seres y tópicos presentes en las cuencas hidrográficas.

Capacidades metodológicas y de análisis de zonas eco-hidrológicas, y de la cantidad y calidad de aguas en cuencas hidrográficas.

Conocimiento del marco conceptual de la intervención en cuencas hidrográficas.

Capacidades metodológicas y de reflexión en problemáticas complejas de cuencas hidrográficas.

Conocimiento de la gestión de organismos del Estado, de la sociedad civil, privados y sociales, vinculados a las cuencas hidrográficas.

Conocimiento de los contextos histórico, normativo e institucional de los recursos hídricos y las cuencas hidrográficas en Chile.

Capacidades de gestión en servicios de cuencas hidrográficas.

Conocimiento de la gestión integral en cuencas hidrográficas.

12. Saberes / contenidos

Estructura y composición de una cuenca hidrográfica.

Ámbitos físico, biológico y humano de las cuencas hidrográficas

Indicadores del estado de conservación de las cuencas hidrográficas

La dimensión del agua y sus relaciones con el entorno, físico, biológico y humano.

Relación del ser humano con las cuencas hidrográficas, sus problemáticas, su evolución

Cualidades sistémicas, holísticas y complejas inherentes de las cuencas hidrográficas

Marco conceptual de la intervención en los recursos hídricos y las cuencas hidrográficas

Normativa e institucionalidad de los recursos hídricos y de las cuencas en Chile.

Servicios de cuencas hidrográficas

Gestión integral de cuencas hidrográficas

Participación real de los actores y las personas en los procesos de toma de decisiones de la gestión integral de cuencas hidrográficas.

Diagnóstico de las principales problemáticas en cuencas hidrográficas.

Aplicación de la gestión integral en cuencas hidrográficas.

Calendario clase a clase:

1 Introducción al curso. Contexto de las cuencas hidrográficas

2 Problemáticas y conflictos en cuencas hidrográficas

3 Ámbito físico de las cuencas hidrográficas

4 Ámbito biológico de las cuencas hidrográficas

5 Ámbito humano de las cuencas hidrográficas

6 Terreno N°1: La cuenca y sus ámbitos

7 La problemática de las aguas chilenas y su normativa

8 Conversatorio con actores relevantes en cuencas hidrográficas

9 Terreno N°2 Encuentro con APR's

10 Estudio de caso

11 Institucionalidad de las aguas y de las cuencas hidrográficas en Chile

12 Terreno N°3: Encuentro con Empresa Sanitaria

13 Servicios de cuencas hidrográficas

14 Gestión integral de cuencas hidrográficas

15 Avances del estudio de caso

16 Avances del estudio de caso

17 Avances del estudio de caso

18 Entrega final de informe

13. Metodología:

1. Clases lectivas

2. Trabajos, presentaciones y conversatorios

3. Conversatorios con actores relevantes en la gestión de cuencas

4. Análisis de las condiciones biofísicas de las cuencas hidrográficas

5. Análisis de los actores de las cuencas hidrográficas

6. Discernimiento de problemáticas en microcuencas hidrográficas

7. Enfoques para la gestión integral de cuencas hidrográficas
8. Actividades y pasos prácticos en terreno

14. Evaluación

1. Control de materias
2. Control de actividades de terreno.
3. Conversatorios en aula y/o en terreno.
4. Informe intermedio
5. Informe final.

Requisitos de aprobación: Los definidos en el reglamento de Carrera y en el Programa de la asignatura.

15. Palabras Clave:

Cuencas, ámbitos físico, biológico y social, integración, gestión integral, participación real, normativa e institucionalidad

16. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos)

1. Código de Aguas de Chile, actualización 2005.
2. Propuesta de modificación de la Normativa de aguas, 2022
3. Pago por servicios de cuencas, Smith et al, 2006
4. Mesa Nacional del Agua, 2022
5. Gobernanza desde las cuencas: Institucionalidad para la seguridad hídrica en Chile, 2021.

17. Bibliografía Complementaria

1. Enfoque sistémico en la investigación de cuencas hidrográficas; Juan Martínez Duarte, 2006.
2. Estudio de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Chile, Rodrigo Fuster, 2010.
3. Norma chilena 1333.Of78 (Modificada en 1987), Requisitos de calidad de agua para diferentes usos y Norma chilena 409/1.Of2005, Agua Potable-Parte 1 – Requisitos, 2006
4. Informe sobre el Agua, Cámara de Diputados, diciembre 2016.
5. Gestión Integrada de Cuencas: Principios y Práctica; Isobel W. Heathcote, 2009
6. Hydrology and the Management of Watershed; Kenneth N. Brooks, Peter Ffolliott y Joseph Magner, Fourth Edition, 2013.
7. Agua para los Bosques y la Sociedad en el Mediterráneo, Birot et al 2011.
8. Radiografía del agua. Brecha y riesgo hídrico en Chile, 2018.
9. Pobres del agua en Chile, 2019.
10. Aguas compartidas: Enfoques y herramientas para una mejor gestión del agua, 2018.

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”.