

CONSERVACIÓN DE SUELOS Y AGUAS								
CÓDIGO	SEM	HT	HP	HA	SCT	REQUISITO	ÁREA DE FORMACIÓN Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
AG040460	Primavera	2	3	6	7	Edafología y Fertilidad de Suelos	Electiva	Departamento de Ingeniería y Suelos
Descripción del curso	La asignatura se orienta a introducir a los alumnos en las técnicas empleadas actualmente para la detección, control y manejo de la degradación de los recursos suelo y aguas. Entrega herramientas congruentes y criteriosas con la realidad del país, a fin de lograr una adecuada interrelación tecnología recurso, tendientes a ser aplicada en distintas zonas agroecológicas							
Estrategia metodológica durante pandemia	Durante el segundo semestre del año 2021 la asignatura se impartirá preferentemente en la modalidad remota y eventualmente presencial (Tipo B, mixta), requiriendo la presencia obligatoria de estudiantes. Se empleará la plataforma Zoom, para clases lectiva, trabajos personales y en equipos.							
Competencias: B: básica G: genérica E: específica	<p>Conoce los elementos básicos asociados a la degradación de los recursos suelo y aguas (B).</p> <p>Utiliza herramientas para identificar y predecir los procesos degradativos (E).</p> <p>Diseña obras menores de control de la erosión y otros procesos de degradación (E).</p> <p>Integra conocimientos a otras áreas de las Ciencias de la Tierra (E).</p>							
Contenidos	<p>Introducción. Conceptualización y clasificación de procesos degradativos. Situación actual, mundial y nacional de los recursos suelo y aguas.</p> <p>Degradación no erosiva de suelos. Degradación física, química y biológica. Mecánica de los procesos degradativos, agentes causantes efectos. Indicadores.</p> <p>Degradación erosiva de suelos. Tolerancia y formación de suelos. Erosión hídrica, Erosión eólica, Erosión mecánica y movimiento en el sistema pendiente. Indicadores.</p> <p>Degradación y conservación de agua. Calidad de aguas para riego. Sistemas de cosecha de agua</p> <p>Predicción de procesos degradativos suelo. Métodos cualitativos y cuantitativos. Modelos de erosión.</p> <p>Desertificación. Concepto, causas, indicadores</p> <p>Bases teóricas de diseño para control de degradación. Planificación, objetivos y técnicas de control</p>							
Modalidad de evaluación	Prueba Cátedra 1 (15%), Prueba Cátedra 2 (15%) Cátedra 3 (15%), Controles semanales (15%), Informes de terreno (15%), Seminario final (25%)							
Bibliografía	<p>Básica: Lal R., Blanco H. 2008. Principles of Soil Conservation and Management. Springer. Morgan R.P.C. 2005. Soil Erosion and Conservation. 3th ed. Blackwell Publishing. Osman K.T. 2014. Soil Degradation, Conservation and Remediation. Springer Science+Business Media Dordrecht.</p> <p>Recomendada: Soil Science Division Staff. 2017. Soil survey manual. C. Ditzler, K. Scheffe, and H.C. Monger (eds.). USDA Handbook 18. Government Printing Office, Washington, D.C. (https://www.nrcs.usda.gov/wps/PA_NRCSCconsumption/download?cid=nrncseprd1333016&ext=pdf)</p>							

CALENDARIZACIÓN ASIGNATURA: Conservación de Suelos y Aguas.

Semestre Primavera 2021

Horarios:

Teoría: 9:00 -10:30 h

Práctica: 14:45-17:15 h

Equipo Docente: ...Manuel Casanova P. (encargado)

SEMANA	FECHA	Tipo actividad	TEMA	PROFESOR
0	6 agosto	Clase	Introducción	M Casanova
		Trabajo	Tipos de degradación de suelos	M. Casanova
1	13 agosto	Clase	Conceptos introductorios	M Casanova
		Trabajo	Desertificación Chile & Sudáfrica	M. Casanova
2	20 agosto	Clase	Desertificación	M. Casanova
		Presentación /Ensayo	Desertificación Chile & Sudáfrica	M. Casanova
3	27 agosto	Clase	Degradación erosiva de suelos- Indicadores	M. Casanova
			Fundamentos de topografía	M. Casanova
4	03 septiembre		Quiz 1	M. Casanova
			Degradación no erosiva de suelos- Indicadores	M. Casanova
5	10 septiembre		Degradación no erosiva de suelos- Indicadores	M. Casanova
			Conservación & Nivelación	M. Casanova
	17 septiembre		RECESO TODA UNIVERSIDAD DE CHILE	
6	24 septiembre	SEMANA SIN EVALUACIONES	Métodos en investigación/monitoreo de degradación/erosión de suelos	M. Casanova
			Ejercicios de nivelación	M. Casanova
7	01 octubre		Erosión de suelos: tipos, factores, etc.	M. Casanova
			PC1	M. Casanova
8	08 octubre		Predicción de erosión: modelos	M. Casanova

			Ejercicios con modelos/Terreno?	M. Casanova
9	15 octubre		Predicción de erosión: XUSLE	M. Casanova
			Uso software USLE	M. Casanova
10	22 octubre		Control preliminar de degradación/erosión	M. Casanova
			Trabajo en grupos (USLE)	
11	29 octubre		Experiencias en conservación de suelos 1996-2019	M. Casanova
			Seminario	
	05 noviembre		RECESO ACADÉMICO	
12	12 noviembre	SEMANA SIN EVALUACIONES	Diseño de obras de conservación	M. Casanova
13	19 noviembre		Estructuras que cruzan pendientes/Cosecha de aguas	M. Casanova
			PC2	
14	26 noviembre		Terreno IV Región?	M. Casanova
15	03 diciembre		Entrega y presentación de Seminario	M. Casanova
	09 diciembre		RECESO ACADÉMICO PREPARACION EVALUACIONES FINALES	
16	16 diciembre		EVALUACIONES FINALES	M. Casanova
17	23 diciembre		EVALUACIONES FINALES	M. Casanova
	30 diciembre		EXAMENES	
	05 enero		INICO SEMESTRE VERANO	

FECHAS IMPORTANTES

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Toda ausencia a evaluación (excepto quiz) o inasistencia a prácticos debe ser justificada vía Secretaría de Estudios. La realización del seminario es obligatoria.

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
1ª Prueba de Cátedra	25%
2ª Prueba de Cátedra	20%
Trabajos menores	15%
Quiz	15%
Seminarios (se deben realizar todos)	25%
Nota de Presentación (NPE)*	100%
Examen Aprobatorio** (si la nota obtenida es $\geq 4,0$ el estudiante será aprobado con Nota Final = 4,0)	

*Dada la condición de Pandemia y Docencia on-line, excepcionalmente en el semestre Primavera 2021 los alumnos que logren una NPE ≥ 4.0 se eximirán de la obligación de rendir Examen siempre y cuando hayan rendido todas sus evaluaciones y su Nota Final (NF) será = NPE.

Atendiendo a los acuerdos alcanzados con los/las estudiantes, aquellos(as) que tengan una Nota de Presentación inferior a 4,0 o que no haya rendido alguna evaluación, podrán optar a un único examen final con carácter aprobatorio. Este examen, que se constituye ahora como **única opción de examen, debe asegurar la evaluación de todos los contenidos del curso y su comprensión integral