

SISTEMAS DE RIEGO

IDENTIFICACION DE LA ASIGNATURA

CÓDIGO	SEM	HT	HP	HA	SCT	REQUISITO	ÁREA DE FORMACIÓN Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
AG040468	Otoño	4	2	5.2	7	Evaluación de Suelos, Geomorfología y Georreferenciación	Electiva	Departamento de Ingeniería y Suelos

Horas teóricas y prácticas expresadas en horas pedagógicas de 45 minutos, horas alumno expresadas en horas cronológicas.

Objetivos Generales:

Capacitar a los alumnos en el diseño y evaluación de sistemas de riego a nivel predial.

Objetivos Específicos:

Impartir conocimientos sobre mediciones de caudales en conductos abiertos y cerrados. Capacitar al alumno en diseño de canales, y sistemas de riego tanto gravitacional como presurizado. Se instruirá a los alumnos en la selección, operación y mantención de equipos de riego y sus componentes. Se entregará a los alumnos conceptos básicos relacionados con la legislación chilena en el área de riego y agua. Se integrarán los conocimientos de manejo de frutales y cultivos con aquellos de manejo de riego.

Unidades Didácticas y Calendario de Actividades:

Tópico	
Introducción al curso	1
Prueba diagnóstico	1
Flujo de agua en canales	8
Flujo de agua en conductos cerrados	8
Laboratorio Aforo	4
Infiltración	4
Laboratorio Infiltrometría	4
Sistemas de Riego Superficial	12
Riego por Surcos y Californiano	
Tranques de regulación corta	
Sistemas de Riego Presurizado	
Aspersión	8
Laboratorio Aspersión	4
Pivotes y avance frontal	4

RLAF Goteo y Microaspersión	12
Laboratorio RLAF	4
Bombas	4
Filtros, Válvulas y otros	
Calidad de Agua	4
Manejo de Riego	4
Mantenimiento de Equipos	4
Legislación de Riego	

Método:

- Clases expositivas con interacción de los alumnos
- Laboratorios
- Salidas a terreno

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Julio Haberland A.	Ingeniería y Suelos	Riego, Drenaje y Fisiología de Cultivos
Cristian Kremer	Ingeniería y Suelos	Hidráulica y Riego
Osvaldo Salazar	Ingeniería y Suelos	Génesis, manejo y protección de suelos

Evaluación:

- Cátedra 1 : 25%
- Cátedra 2 : 25%
- Controles : 10%
- Tareas : 10%
- Trabajo final y defensa : 30%

Asistencia:

- 75% asistencia a las actividades Teóricas.
- 100% asistencia a las actividades Prácticas.

Otros:

Normas Generales:

Por tratarse de una asignatura curso profesional con intenso trabajo de laboratorio se espera de los alumnos un comportamiento acorde con el nivel de este curso. Se ruega notificar su inasistencia si esta es prevista, previo a la actividad, de modo de poder facilitar el trabajo de profesores y alumnos.

Los alumnos están afectos al reglamento y normas de comportamiento establecidas en el reglamento de estudiantes de la Facultad de Ciencias Agronómicas y de la Universidad de Chile.

Bibliografía:

1. Arviza Valverde. 1996. Riego Localizado.
2. Castañón Lion. 1991. Riego por aspersión.
3. De Paco López-Sánchez. 1999. Fundamentos de cálculo hidráulico en los sistemas de riego y drenaje.
4. Ducrocq. 1990. Sistemas de irrigación.
5. Fuentes Yagüe. 1996. Técnicas de riego.
6. García-Briones. 1997. Sistemas de riego por aspersión y goteo.
7. Gómez Pompa. 1993. Instalaciones de bombeo para riego.
8. Hlavec. 1996. Guía para la elección de sistemas de riego.
9. Krinner. 1995. Influencia de los aspectos de organización y gestión en la eficiencia de sistemas de riego.
10. Martínez Cañadas. 1993. Hidráulica aplicada a proyectos de riego.
11. Losada Villasante. 1995. Riego. Fundamentos hidráulicos.
12. Rodríguez Duppo. 1992. Riego por goteo.
13. Pizarro Cabello. 1996. Riegos localizados de alta frecuencia. Goteo, microaspersión, oxidación.