# Frutales de Hoja Caduca

## 2021

#### **IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA**

CODIGO	<b>SEM</b> 9º=Otoño 10º=Primavera	нт	HS	НР	НА	CR	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
FRX 011	Primavera	2	1	2	3	8	Manejo de producción y postproducción de frutales II	Formación profesional especializada	DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

## **DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

En esta asignatura se abordan los diferentes manejos de las principales especies frutales de hoja caduca de importancia económica. Primeramente, se conocerá la especie frutal en sus principales aspecto anatómico y fisiológico para luego complementar con los manejos agronómicos y así lograr desarrollar diferentes estrategias frente a los nuevos y habituales problemas de la producción frutícola.

#### **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**

La asignatura comprende principalmente clases expositivas y de discusión, resolución de problemas y estudios de casos, con apoyo de lecturas técnicas y tareas de trabajo personal. También comprende estudios de casos técnico-económicos de huertos frutícolas.

La modalidad se considera mixta (B), se realizan clases en línea sincrónicas, actividades grupales e individuales sincrónicas y asincrónicas, con participación obligatoria, donde se generan discusiones a partir de estudios de casos.

Se realizará una salida a terreno al final del semestre, con el objeto de realizar demostraciones y análisis crítico.

## COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

## Profesionales:

- Maneja las bases científicas de la producción frutícola, así como de los aspectos específicos de las diferentes áreas de actuación profesional.
- Organiza, adapta y optimiza las operaciones agropecuarias, en forma simulada, teniendo en consideración el contexto tecnológico, ambiental y social, bajo una perspectiva de alcanzar estándares de calidad, cumplimiento de normas de producción limpia e inocuidad ambiental y alimentaria
- Formula y evalúa la rentabilidad privada de proyectos frutícolas, desde iniciativas de inversión hasta procesos de reingeniería y reconversión productiva.

### Genéricas:

- Tiene capacidad de auto-aprendizaje, bajo el sistema de enseñanza aprendizaje basado en la resolución de problemas, en un contexto de trabajo en equipo promoviendo la colaboración.
- Tiene la capacidad de interpretar, difundir y aplicar conocimientos científicos y tecnológicos.
- Tiene las bases para un comportamiento ético en el ejercicio de la profesión y en sus relaciones sociales.

#### **RECURSOS DOCENTES:**

La asignatura dispone, para el trabajo y aprendizaje de los estudiantes, de artículos y literatura técnica. Las clases serán grabadas y quedarán disponibles como video en línea. Algunos tópicos técnicos quedarán disponibles como videos cortos o cápsulas explicativas.

#### **CONTENIDOS:**

- > Los contenidos del curso se entregarán por especie frutal: Cerezo, manzano, peral, duraznero, ciruelo europeo, ciruelo japonés, almendro y nogal. Se abordarán los diferentes aspectos del manejo de huerto, con información actualizada y ejemplos de situaciones teóricas y reales, en cuanto a:
  - Variedades y portainjertos
  - Requerimientos de clima y suelo
  - Sistemas de formación (densidad, conducción)
  - Poda de formación y producción
  - Regulación de la carga
  - Fertilización y riego
  - Aplicación de reguladores de crecimiento
  - Desarrollo del fruto y cosecha: aptitudes, almacenamiento, desórdenes fisiológicos

# PROFESORES y PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

Profesores	Departamento	Especialidad o área
Karen Sagredo U.*	Producción Agrícola	Fisiología frutal y del receso invernal.
		Manzano.
Gabino Reginato	Producción Agrícola	Frutales de hoja caduca. Ciruelo,
		almendro, duraznero.
Oscar Carrasco	Producción Agrícola	Cerezos y manzanos: raleo, poda y
		fertilización.

<sup>\*</sup> Responsable del curso

## **EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

Se debe justificar todas las inasistencias a pruebas vía Secretaria de Estudios.

Es obligatorio la entrega de reportes después de cada estudio de caso o taller.

Es obligatorio la participación en el trabajo de diagnóstico y asesoría.

Instrumentos	Ponderación
1ª prueba	25 %
2ª prueba	25 %
Actividades participativas	50 %
- Controles/tareas	15 %
- Estudios de caso con informes	15 %
- Trabajo diagnósticos huerto frutal	10 %
- Trabajo asesoría huerto frutal	10 %
Nota de Presentación (NPE)*	100%
Examen Aprobatorio** (si la nota obtenida es ≥ 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

#### BIBLIOGRAFÍA

Baldini, E. 1992. Arboricultura General. Mundiprensa. Madrid. 379 p.

Faust, M. 1989. Physiology of temperate zone fruit trees. Wiley and Sons. 337 p.

Gil, S. G. 1999. La producción de fruta. Fruta de climas templado y subtropical y uva de vino. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago. 583p.

Gil, S. G. 1999. El potencial productivo. Crecimiento vegetativo y diseño de huertos y viñedos. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago. 342p.

Hartman, H.; Kester, D., Davies, F. and Geneve, R. 1997. Plant propagation: principles and practices. New Jersey. 770p.

Jackson, J. E. 2003. Biology of apples and pears. Cambridge, University Press. Cambridge. 500 p.

LaRue J.H. and Johnson, R.S. 1989. Peaches, plums and nectarines. Growing and Handling for fresh market. University of California, Publication 3331. 246 p.

Micke, W. 1996. Almond production manual. U. California. Publication 3364. 289p.

Ramos, D. 1998. Walnut production manual. U. California. Publication 3373. 320 p.

Ramos, D. 1981. Prune orchard management. U. California. 156 p.

Razeto, B. 2006. Para entender la fruticultura. Santiago. 518 p.

Razeto, B. 1993. La nutrición mineral de los frutales. Santiago. 105. p.

Rom, R. C. and Carlson, R. F. 1987. Rootstocks for fruit crops. John Wiley & Sons. 949 p.

Ryugo, K. 1988. Fruit culture: its science and art. John Wiley & Sons. 344 p.

Silva, E. H. y Rodríguez, S. J. 1995. Fertilización de plantaciones frutales. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago. 519p.

Tromp, J., Webster, A.D. Wertheim, S.J. 2005. Fundamental of temperate zone tree fruit production. Backhuys Publisher.400 p.



# CALENDARIZACIÓN ASIGNATURA FRUTALES DE HOJA CADUCA

Semestre Primavera 2021

Horarios:

Teoría: Viernes 09:00 – 10:30 Práctica: Viernes 10:45 – 13:15

Equipo Docente: Karen Sagredo U. (encargado)

Gabino Reginato (colaborador) Oscar Carrasco (colaborador)

SEMANA	FECHA	Tipo actividad	ТЕМА	PROFESOR
1	20 agosto		Sin actividad	
			Sin actividad	
2	27 agosto	Clase	Clase introductoria	Karen Sagredo
		Clase	Clase introductoria	Karen Sagredo
3	03 septiembre	Clase	Conceptos fritícolas - cerezo	Karen Sagredo
		Discusión	Tipo de huertos – problemas frutícolas	Karen Sagredo
4	10 septiembre	Clase	Cerezo	Karen Sagredo
		Clase	Cerezo	Karen Sagredo
	17 septiembre		RECESO TODA UNIVERSIDAD DE CHILE	
			RECESO TODA UNIVERSIDAD DE CHILE	
5	24 septiembre	Clase	Cerezo - SEMANA SIN EVALUACIONES	Karen Sagredo
		Estudio de caso	Cerezo	Karen Sagredo
6	01 octubre	Clase	Cerezo	Karen Sagredo
		Estudio de caso	Cerezo	Karen Sagredo
7	08 octubre	Clase	Almendro	Gabino Reginato
		Estudio de caso - Taller	Almendro y cerezo	Karen Sagredo
8	15 octubre	Clase	Ciruelo europeo	Gabino Reginato
		Clase - Taller	Ciruelo japonés - taller	Gabino Reginato - Karen Sagredo



9	22 octubre	Salida a terreno	RM – O'Higgins	Karen Sagredo
		Salida a Terreno	RM – O'Higgins	Karen Sagredo
10	29 octubre	Prueba	Primera prueba	Karen Sagredo
		Taller	Trabajo asesoría	Karen Sagredo
	05 noviembre		RECESO ACADÉMICO	
11	12 noviembre	Clase	Sistemas productivos - SEMANA SIN EVALUACIONES	Karen Sagredo
		Estudio de caso - taller	Sistemas productivos	Karen Sagredo
12	19 noviembre	Clase	Manzano	Oscar Carrasco
		Clase – estudio de caso	Manzano – manzano	Oscar Carrasco - Karen Sagredo
13	26 noviembre	Clase	Peral	Oscar Carrasco
		Estudio de caso	Peral	Karen Sagredo
14	03 diciembre	Clase	Nogal	Gabino Reginato
		Estudio de caso	Manzano y peral	Karen Sagredo
	10 diciembre		RECESO ACADÉMICO PREPARACION EVALUACIONES FINALES	
15	17 diciembre	Prueba		Karen Sagredo
		Presentació n	Segunda prueba – Presentación del diagnóstico - EVALUACIONES FINALES	Karen Sagredo
16	24 diciembre	Presentació n	Asesoría – Asesoría - EVALUACIONES	Karen Sagredo
		Presentació n	FINALES	Karen Sagredo
	31 diciembre	Examen	EVANAFAIC	Karen Sagredo
	Examen		EXAMENES	Karen Sagredo
	07 enero		INICO SEMESTRE VERANO	



## **FECHAS IMPORTANTES para PREGRADO**

#### **Semestre Primavera 2021**

- Inicio de Clases: 18 agosto 2021

- Recesos: 13 septiembre; 01 noviembre; 06 diciembre

- Exámenes: 27 de diciembre

- Inicio de Semestre de Verano: 05 de enero 2022

PARRAFO QUE SE DEBEN AGREGAR AL INDICAR LA FORMA DE EVALUACION DURANTE EL SEMESTRE PRIMAVER 2021 (este es solo un ejemplo de las ponderaciones de las actividades evaluativas)

## **EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

Se debe justificar todas las inasistencias a pruebas vía Secretaria de Estudios. Es obligatorio la entrega de reportes después de cada estudio de caso o taller. Es obligatorio la participación en el trabajo de diagnóstico y asesoría.

Instrumentos	Ponderación			
1ª prueba	25 %			
2ª prueba	25 %			
Actividades participativas	50 %			
- Controles/tareas	15 %			
- Estudios de caso con informes	15 %			
- Trabajo diagnósticos huerto frutal	10 %			
- Trabajo asesoría huerto frutal	10 %			
Nota de Presentación (NPE)* 100%				
Examen Aprobatorio** (si la nota obtenida es ≥ 4,0	el estudiante será aprobado con			
Nota Final = 4,0)				

<sup>\*</sup>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