

FRUTALES SUBTROPICALES SUBTROPICAL FRUIT TREES

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA (Plan Nuevo)

CÓDIGO	SEM	SCT presencial	SCT Alumno	SCT total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
EEA-PAG-002	Otoño	2,5	2,5	5	Producción frutícola sostenible	Ciclo especializado, asignatura electiva	Departamento de producción agrícola

SCT: Sistema de Créditos Transferibles. SCT presencial: horas teóricas y horas prácticas.

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA (Plan Antiguo)

CÓDIGO	SEM	UD presencial	UD Alumno	UD total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
PA130-1	Otoño	5	5	10	Manejo Producción y Posproducción de Frutales II	Ciclo especializado, asignatura electiva	Departamento de producción agrícola

UD: Unidad docente.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Entregar los conocimientos y criterios para que el estudiante pueda analizar técnica y científicamente las situaciones de manejo moderno de los frutales subtropicales cultivados en Chile: cítricos, palto, olivo y chirimoyo. De esa forma poder desarrollar investigación en la materia y transmitir sus conocimientos al sector productivo.

TIPO DE TRABAJO REALIZADO EN LA ASIGNATURA

Esta asignatura contempla el estudio de los principales frutales subtropicales plantados en Chile (cítricos, paltos, olivos y chirimoyos) de forma íntegra, vale decir desde la propagación de las plantas hasta la comercialización de la fruta. En la asignatura se integran diversas disciplinas como son manejo de suelo, riego, fertilización, poda, manejo de carga frutal, manejo de plagas y enfermedades, cosecha y postcosecha. De esta manera, se establecen los fundamentos para el manejo comercial y sostenible de huertos frutales subtropicales. Para ello, durante el desarrollo de la asignatura, los estudiantes participarán en resolución de problemas tanto en sala como en terreno, que les permita enfrentar los nuevos desafíos a los cuales se ven sometidos estos frutales en Chile y desempeñarse profesionalmente en este rubro de la fruticultura.

Multidisciplinar Interdisciplinar Transdisciplinar

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Comprende la fisiología de los principales frutales subtropicales cultivados en Chile y los factores agroclimáticos que influyen en su desarrollo, de manera de planificar, adaptar o mejorar, en forma sustentable y amigable con el medioambiente, el manejo agronómico de los huertos de estas especies frutales.

- Analiza situaciones de manejo de frutales subtropicales cultivados en Chile, como cítricos, paltos, olivos y chirimoyos, con el objetivo de comprender las estrategias de cultivo y producción y, si es pertinente, proponer estrategias sustentables de mejora.

ÁMBITOS DE ACCIÓN DEL PERFIL DE EGRESO DEL/A INGENIERO/A AGRÓNOMO/A AL QUE TRIBUTA LA ASIGNATURA

Producción agropecuaria y alimentaria sostenible: se refiere al diseño, gestión y evaluación de sistemas agropecuarios que optimicen la producción, protegiendo y conservando la biodiversidad y los recursos naturales. En un contexto territorial, se integran aspectos económicos, ambientales, sociales y culturales para abordar los desafíos productivos de los ecosistemas agropecuarios.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El curso se impartirá durante todo el semestre en modalidad presencial: Clases expositivas interactivas, uso de plataforma docente, resolución de problemas tanto en sala como en terreno, trabajo en equipos y salida a terreno.

RECURSOS DOCENTES:

Colección de cítricos y paltos en Estación Experimental Antumapu, visita a huertos de plantaciones subtropicales en la región de O'Higgins.

CONTENIDOS

<i>Unidad</i>	<i>Detalle</i>
Introducción a los frutales subtropicales presentes en Chile	<ul style="list-style-type: none"> ● Características generales de los frutales subtropicales. ● Importancia económica y comercial de los frutales subtropicales en Chile. ● Distribución geográfica de los frutales subtropicales en el país.
Producción de Cítricos (Citricultura)	<ul style="list-style-type: none"> ● Situación mundial y nacional de la citricultura. ● Taxonomía, morfología y variedades de cítricos. ● Fisiología de los cítricos. ● Uso de reguladores de crecimiento en cítricos. ● Requerimientos climáticos, edáficos e hídricos de los cítricos. ● Manejo de huertos de cítricos. ● Propagación de cítricos.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Cosecha y postcosecha de cítricos. ● Desórdenes fisiológicos en frutos cítricos.
Producción de Olivos (Olivicultura)	<ul style="list-style-type: none"> ● Situación mundial y nacional de la olivicultura. ● Taxonomía, morfología y variedades de olivo. ● Fisiología del olivo. ● Requerimientos climáticos, edáficos e hídricos del olivo. ● Manejo de huertos de olivos. ● Propagación de olivos. ● Cosecha de olivos. ● Producción de aceite de oliva.
Producción de Paltos	<ul style="list-style-type: none"> ● Situación mundial y nacional del palto. ● Taxonomía, morfología y variedades de palto. ● Fisiología del palto. ● Requerimientos climáticos, edáficos e hídricos del palto. ● Manejo de huertos de paltos. ● Propagación de paltos. ● Cosecha y postcosecha de paltos.
Producción del Chirimoyo y otras Anonáceas	<ul style="list-style-type: none"> ● Situación mundial y nacional del chirimoyo y otras especies de <i>Anonáceas</i>. ● Taxonomía, morfología y variedades de chirimoyos. ● Fisiología del chirimoyo. ● Requerimientos climáticos, edáficos e hídricos del chirimoyo. ● Manejo de huertos de chirimoyos. ● Propagación de chirimoyos. ● Cosecha de chirimoyos. ● Cosecha y postcosecha de chirimoyos.

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Thomas Fichet, Dr. Ingeniero Agrónomo (encargado)	Producción Agrícola	Manejo de frutales subtropicales y hormonas vegetales
Oscar Carrasco, Ing. Agr.	Producción Agrícola	Manejo huertos frutales subtropicales

José Ignacio Covarrubias, Dr. Ms. Sc. Ing. Agr.	Producción Agrícola	Nutrición y manejo huerto de paltos
--	---------------------	-------------------------------------

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Existen 3 pruebas parciales de cátedra, durante el semestre. El promedio de las 3 cátedras da la nota de presentación.

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
1ª prueba de cátedra	33,33%
2ª prueba de cátedra	33,33%
3ª prueba de cátedra	33,34%
Nota de presentación*	75%
Examen	25%

*Si la nota de presentación a Examen es igual o mayor a 5,0 el alumno puede optar a no rendir el examen y obtener como nota final la nota de presentación, siempre y cuando se cumpla con el requisito de asistencia y las con Notas parciales con un 25 % de ponderación o más con nota mayor o igual a 4,0.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- Azcón-Bieto, J. y Talón, M. 2008. Fundamentos de Fisiología Vegetal. McGraw-Hill Interamericana; Edicions Universitat de Barcelona, España, 651 p.
- Razeto, B. 2005. El Limonero. Bruno Razeto, Edición y Comercialización de libros. Chile. 235 p.
- Razeto, B. 2009. El cultivo del palto. Bruno Razeto, Edición y Comercialización de libros. Chile. 242 p.
- Fichet, T.; Razeto, B. y Curkovic, T. 2011. El olivo: Estudio agronómico en la región de Atacama. U. de Chile, Serie Ciencias Agronómicas N°16, 171 p.
- Fichet, T. y Henríquez, J. L. 2013. Aportes al conocimiento del cultivo del olivo en Chile. U. de Chile, Serie Ciencias Agronómicas N° 21, 264 p.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Agustí, M. y Almela, V. 1991. Aplicación de Fitorreguladores en Citricultura. AEDOS Editorial S.A. España. 261 p.
- Agusti, M. 2000. Citricultura. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 416 p.
- Amoros, M. y Castañer. 1995. Producción de Agrios. Ed. Mundi-Prensa. 286 p.

- Barceló, J.; Nicolás, G.; Sabater, B. y Sánchez, R. 2001. Fisiología Vegetal. Ediciones Pirámide, Madrid, España. 566 p.
- Barranco, D.; Fernández-Escobar, R. y Rallo, L. (Eds.). 2008. El Cultivo del Olivo. 6ª edición. Ed. Mundi-Prensa. España. 800 p.
- Calabrese, F. 1992. El aguacate. Ed. Mundi-Prensa. España. 249 p.
- Chandler, W. N. 1962. Frutales de Hoja Perenne. Ed. Uteha, México. Trad. de J. L. de la Loma, 666 p.
- Davies, F. y Albrigo L. G. 1994. Citrus. Edit. CAB International. Inglaterra. 254 p.
- Esprazzato, C.A. 2008. Apuntes de olivicultura. Gráfica Cóndor, Mendoza, Argentina.
- Galán-Sauco, V. 1990. Los Frutales Tropicales en los Subtropicos. Ed. Mundi-Prensa. España. 133 p.
- Hernández, J. V. 2009. Algunas contribuciones sobre Olivicultura y Elaiotecnia desde la perspectiva de la experiencia. GEA Westfalia Separator, Andalucía, España. 308 p.
- Janick, J. and Moore, J. 1996. Fruit Breeding, Vol. I, Tree and Tropical Fruits. Ed. Wiley and Sons. USA. 616 p.
- Loussert, R. y Brousse, G. 1978. El Olivo. Ed. Mundi-Prensa, España. 538 p.
- Pastor, M. y Humanes, J. 2010. La poda del Olivo, moderna olivicultura. 6ª edición. Junta de Andalucía, Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid, España. 378 p.
- Reuther, W., Batchelor, L. D. and Weber, H. J. (Eds.). The citrus industry. U. California, U.S.A. 5 volúmenes.
- Sanewski, G. 1991. Custard Apples. Queensland Dept. of Primary Industries. Brisbane, Australia. 103 p.
- Salazar-García, S. 2002. Nutrición del aguacate, principios y aplicaciones. Inifap, México, 165 p.
- Saunt, J. 1999. Citrus Varieties of the World, Norwich. England. 156 p.
- Tapia, F.; Astorga, M.; Ibacache, A.; Martínez, L.; Sierra, C.; Quiroz, C.; Larraín, P.; y Riveros, F. 2003. Manual del cultivo del olivo. Instituto de Investigación Agropecuaria Centro Regional de Investigación Intihuasi, La Serena, Chile. Boletín INIA N° 101, 128 p.
- Tapia, F. y Arancibia, V. 2001. Preparación de aceitunas. Boletín INIA 73. 32 p.
- Téliz, D. (Ed.). 2000. El Aguacate y su Manejo Integrado. Ed. Mundi-Prensa, México. 219 p.
- Timmer, L. and Duncan, L. 1999. Citrus Health Management. APS, Press. USA. 197 p.
- Whiley, A.; Schaffer, B. and Wolstenholme, B. 2002 The avocado: botany, production and uses. CABI, publishing. 416 p.