

FRUTALES EN ÁREAS URBANAS Y PERIURBANAS (FRUIT TREES IN URBAN AND PERI-URBAN AREAS)

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA (Plan Nuevo)

CÓDIGO	SEMESTRE	SCT presencial	SCT Alumno	SCT total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
EPC-PAG-065	Primavera	2	2	4	Ciclo Básico Aprobado	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	SEMESTRE	UD presencial	UD Alumno	UD total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
	Primavera	4	4	8	Ciclo Básico Aprobado	Electiva Profesional	Departamento de Producción Agrícola

UD: Unidad docente.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Este curso, desde una mirada integradora y un enfoque sustentable, aborda la implantación y el manejo de árboles frutales en áreas urbanas o periurbanas, bajo situaciones de pequeños predios o de agricultura familiar campesina, valorizando la producción a pequeña escala.

La asignatura da a conocer fundamentos y bases fisiológicas y ambientales para la implantación de árboles y prácticas frutícolas, para la producción, el uso y conservación de los productos cosechados. Para ello se relacionan conocimientos de botánica, climatología, ecología, fruticultura, sanidad vegetal, procesamiento de productos, entre otras, para dar respuestas al manejo de los árboles frutales y su producción en las ciudades y sus alrededores o localidades pequeñas.

Esta asignatura preparará a los estudiantes de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables e Ingeniería Agronómica con competencias y habilidades para desempeñarse en el área de la agricultura urbana y periurbana, o en la extensión en el sector de la agricultura familiar campesina.

TIPO DE TRABAJO REALIZADO EN LA ASIGNATURA

Multidisciplinar
 Interdisciplinar
 Transdisciplinar
 Otro / No aplica

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Reconoce las características y requerimientos de diferentes frutales, las cualidades de sus frutos o productos derivados de estos, para visualizar oportunidades de su establecimiento en diferentes contextos

- Diseña la implantación de frutales, que, con un enfoque sustentable, permita el aprovechamiento del espacio y de recursos, haciendo posible la valorización de los frutos u otros productos en escenarios de producción poco tradicionales

ÁMBITOS DE ACCIÓN DEL PERFIL DE EGRESO DEL/LA INGENIERO/A EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Ámbito gestión de los recursos naturales renovables: Da cuenta de los procesos de diseño, implementación, evaluación e innovación de políticas, estrategias, acciones y actividades para la gestión sostenible de los recursos naturales renovables en el territorio. Estos procesos son participativos, multidisciplinarios y con un enfoque transdisciplinario y sistémico, que permiten implementar estrategias y acciones para una gestión territorial pertinente para el sector público, privado y de las organizaciones sociales y/o comunitarias.

Ámbito transformación territorial: Refiere al proceso de puesta en acción de las capacidades del territorio para lograr un objetivo que involucra la transformación de este, con el fin de mantener ecosistemas saludables, mejorar la calidad de vida de las personas y la productividad del territorio sobre el cual los actores tienen injerencia e intereses. Durante el proceso se generan estrategias que permiten la prevención y conducción de conflictos socio-ambientales que surgen de la contraposición de intereses, visiones o paradigmas, movilizar voluntades y saberes complejos, coordinar habilidades y promover acciones de educación ambiental.

ÁMBITOS DE ACCIÓN DEL PERFIL DE EGRESO DEL/LA INGENIERO/A AGRÓNOMO/A

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 (de enseñanza –aprendizaje)

De enseñanza: Clases expositivas interactivas, laboratorios, uso de plataforma docente, trabajo en terreno, resolución de problemas, estudio de casos, trabajos en equipos e individuales, seminarios. Visita a terreno.

De aprendizaje: Análisis de situaciones reales por parte del estudiante, discusiones grupales, informes de investigación, presentaciones escritas y orales, análisis de casos. Auto instrucción a través de lecturas y trabajos.

RECURSOS DOCENTES:

Estación Experimental, jardín de variedades, árboles frutales implantados en el área urbana.

CONTENIDOS

Capítulos	Contenido
¿Adaptación de árboles frutales al contexto urbano y periurbano?	<ul style="list-style-type: none"> • Contexto del área urbana y periurbana • Clasificación de los frutales • Requerimientos de suelo y clima • Componentes del árbol frutal, fenología y terminología frutícola

	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Manejo sustentable de los problemas sanitarios</i>
¿Requerimientos del árbol frutal en el área urbana/rural?	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Requerimientos de espacio</i> ● <i>Requerimientos de agua y nutrientes; economía circular</i> ● <i>Plantación y poda de huertos familiares</i> ● <i>Protección del árbol joven</i>
¿Cómo se obtiene la fruta o sus subproductos?	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Floración, polinización y cuaje</i> ● <i>Desarrollo de frutos y regulación de la carga frutal</i> ● <i>Poda, raleo y cosecha</i> ● <i>Procesamiento de los frutos</i>
¿Obtención y uso de frutos de pomáceas?	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Manzanos, perales y membrilleros</i> ● <i>Plantación, manejo y cuidados del árbol</i> ● <i>Cosecha, poscosecha y transformación de los frutos</i>
¿Obtención y uso de frutos de carozo?	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Duraznos, nectarinos, ciruelos, cerezos y guindos</i> ● <i>Plantación, manejo y cuidados del árbol</i> ● <i>Cosecha, poscosecha y transformación de los frutos</i>
¿Obtención y uso de frutos de nuez?	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Nogales, almendras y avellanos</i> ● <i>Plantación, manejo y cuidados del árbol</i> ● <i>Cosecha, poscosecha y transformación de los frutos</i>
¿Obtención y uso de frutos pequeños?	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Moras, arándanos, frambuesos y frutillas</i> ● <i>Plantación, manejo y cuidados del árbol</i> ● <i>Cosecha, poscosecha y transformación de los frutos</i>
¿Qué hacer para obtener frutos de especies de hoja persistente o subproductos?	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Cítricos, paltos, olivos, nísperos y otros</i> ● <i>Plantación, manejo y cuidados del árbol</i> ● <i>Cosecha, poscosecha y transformación de los frutos</i>
¿Qué hacer para obtener frutos de la vid o subproductos?	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Vides viníferas y de mesa</i> ● <i>Plantación, manejo y cuidados del árbol</i> ● <i>Cosecha, poscosecha y transformación de los frutos</i>

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor/a (indicar título y/o Grado)</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Thomas Fichet L., Ingeniero Agrónomo Dr.	Departamento de Producción Agrícola	Frutales hoja persistente y Reguladores de crecimiento
Gabino Reginato, Ingeniero Agrónomo Mg.Sc.	Departamento de Producción Agrícola	Frutales de hoja caduca, poda y raleo de huertos frutales, propagación de plantas
Karen Sagredo, Ingeniera Agrónoma PhD.	Departamento de Producción Agrícola	Frutales de hoja caduca, fisiología de árboles frutales
Rodrigo Callejas, Ingeniero Agrónomo Dr. Sc. agr.	Departamento de Producción Agrícola	Manejo del riego de huertos frutales
Loreto Prat, Ingeniero Agrónomo Dra.	Departamento de Producción Agrícola	Fruticultura, Propagación de Plantas, Mejoramiento Genético

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación (%)</i>
1ª prueba de cátedra	20%
2ª prueba de cátedra	30%
3ª prueba de cátedra	30%
Pruebas laboratorio e informes	20%
Nota presentación a examen*	75%
Examen	25%

*Si la NPE 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 que las Notas parciales, con un 25 % de ponderación o más, tengan nota mayor o igual a 4,0. Cuando la NPE sea inferior a 5,0, excepcionalmente podrá aplicarse el criterio del profesor(a).

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO

- U. California. 1996. Almond production manual. Micke, W (Ed.). Publication 3364. U. of California. Oakland. 289p.
- U. California. 1998. Walnut production manual. Ramos, D. (Ed.). Publication 3373. U. of California. Oakland. 320p.
- Ramos, D. 1981. Prune orchard management. U. California. 156 p.
- Razeto, B. 1999. Para entender la fruticultura. Vértigo. Santiago. 373p.
- 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.

RECURSOS WEB

Páginas Web, se incluirán de ser necesario en cada sesión.