

FRUTALES DE NUEZ Y *BERRIES* (NUT TREES AND BERRIES)

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-010	Otoño	2,5	1,5	4	Producción Frutícola Sostenible	Ciclo especializado, asignatura electiva	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
EEA-PAG-010	Otoño	5	3	8	Manejo Producción y Posproducción de Frutales II	Ciclo especializado, asignatura electiva	Producción Agrícola

UD: Unidad docente.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

El cultivo de las especies de nuez y *berries* tiene larga data en Chile y en el mundo, y hoy enfrenta nuevos desafíos impuestos por un ecosistema frágil y un cambio climático global que amenaza su propia sostenibilidad. Además, la producción local de estas especies tiene como destino mayoritario el mercado mundial, el cual es cada día más competitivo y dinámico.

Este curso aporta en la comprensión sobre el crecimiento y el desarrollo de algunas especies que se clasifican en estos dos grupos, y se persigue que el estudiante analice, distinga e integre los factores que determinan las particularidades de cada especie y cómo determinan el establecimiento del huerto, el desarrollo vegetativo y reproductivo y las características de cada fruta para alcanzar los mercados mundiales. Además, se busca de que comprendan la base genética y fisiología que determina cómo cada una debe ser manejada para alcanzar su máximo potencial productivo. Finalmente se busca que los estudiantes mantengan una mirada abierta e innovadora en cuanto a los modelos para desarrollar estas especies en un ecosistema y un mercado desafiantes.

TIPO DE TRABAJO REALIZADO EN LA ASIGNATURA

El trabajo de esta asignatura será multidisciplinar abarcando áreas diferentes como fisiología, genética, producción frutícola y mercado de frutas.

Multidisciplinar

Interdisciplinar

Transdisciplinar

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Reconoce los factores ambientales, genéticos y poblacionales que determinan el desarrollo y crecimiento de los frutales de nuez y los *berries*, pudiendo integrarlos y realizar propuestas,

en situaciones de estudio, que conduzcan a una producción en armonía con el medio ambiente.

- Comprende los procesos críticos en el desarrollo de los frutales de nuez y *berries* y su adaptación al medio, con el fin de reconocer como ciertas labores agrícolas ayudan en conseguir una productividad adecuada en un contexto determinado.
- Proyecta el desarrollo de nuevos huertos de frutales de nuez y *berries* sobre bases ecológicas y económicas sostenibles, pudiendo reconocer posibles dificultades o limitantes del proyecto.

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 (de enseñanza –aprendizaje)

Activación de conocimiento, análisis de situaciones reales, discusiones grupales, realización de mapas conceptuales, auto instrucción a través de lecturas y generación de informes.

RECURSOS DOCENTES:

Los recursos de docentes contemplan presentaciones en ppt, visitas a explotaciones comerciales y a la estación experimental Rinconada de Maipú, estudios de casos, de material bibliográfico y plataformas web.

CONTENIDOS

<i>Unidad</i>	<i>Detalle</i>
Introducción	<ul style="list-style-type: none"> ● Presentación del curso y objetivos. ● El origen de las especies tratadas en el curso y su consecuencia en la producción actual ● Importancia económica de los frutales de nuez y de los <i>berries</i>.
Especies de nuez: nogal, avellano europeo y almendro	<ul style="list-style-type: none"> ● Origen, distribución e importancia económica. ● Variedades y patrones, técnicas de propagación y plantación, manejo del suelo y riego. ● Fisiología de la especie: floración, polinización, desarrollo del fruto y cosecha y postcosecha.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Aspectos fitosanitarios que afectan la producción. ● Producción sostenible de especies de frutales de nuez. ● Destino de la producción, transformación y mercado. ● Desafíos futuros medioambientales y de mercado.
Especies de <i>berries</i> : frutilla, frambueso, arándano y kiwi	<ul style="list-style-type: none"> ● Origen, distribución e importancia económica. ● Variedades y patrones, técnicas de propagación y plantación, manejo del suelo y riego. ● Fisiología de la especie: floración, polinización, desarrollo del fruto y cosecha y postcosecha. ● Aspectos fitosanitarios que afectan la producción. ● Producción sostenible de especies de frutales de <i>berries</i>. ● Destino de la producción, transformación y mercado. ● Desafíos futuros medioambientales y de mercado.

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Rodrigo Infante E., Ingeniero Agrónomo, Dr.	Producción Agrícola	Producción frutícola, mejoramiento genético, calidad de la fruta
Carlos Muñoz Sch., Ingeniero Agrónomo, PhD.	Producción Agrícola	Producción frutícola, mejoramiento genético, biotecnología
Andrés Muñoz-S. Ingeniero Agrónomo, PhD.	Producción Agrícola	Producción agrícola sustentable

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
Prueba 1	20%
Prueba 2	20%
Controles	30%
Informes	30%

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

- Ellis, M.A., Converse, R.H., Williams, R.N. and Williamson, B. Compendium of raspberry and blackberry disease and insects. APS Press, St. Paul, Mn. 100 p. 1991.
- Galletta, G.J. and Himelrick, D.G. (Eds.). Small fruit crop management. Prentice Hall Career & Technology, Englewood Cliffs, New Jersey. 602 p. 1990.
- Gambardella, M. y Diaz, V. (ed.). El cultivo de la frutilla. Universidad de Chile, Fac. Cs. Agr. y For. Publicaciones Misceláneas Agrícolas N 44. Santiago, Chile. 127 p. 1996.
- Sudzuki, F. Cultivo de frutales menores. Ed. Universitaria, Santiago. 194 p. 1992.
- Janick, J. and Moore, J.N. (Eds.). Fruit breeding. Volume II. Vine and small fruits. John Wiley & Sons, New York. 477 p. 1996.
- Jennings, D.L. Raspberries, and blackberries: Their breeding, diseases and growth. Academic Press, New York. 230 p. 1988.
- Verdier, M. El cultivo del fresón en climas templados. Ediciones Agrarias, España. 373 p. 1987.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Revistas y publicaciones periódicas:
- Acta Horticulturae
- Agricultura Técnica (Chile)
- Horticultural Review
- HortScience
- Journal of the American Society for Horticultural Science
- Journal of the Horticultural Science
- Journal of Small Fruit & Viticulture, hasta 1999, luego continua como:
- Small Fruit Review
- New Zealand Journal of Agricultural Research
- Scientia Horticulturae

RECURSOS WEB

- www.mejoramientofrugal.cl
- www.centrofruticulturasur.cl