

## MANEJO POSTCOSECHA DE FRUTAS (POSTHARVEST FRUIT HANDLING)

### 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-001	Otoño	2,5	1,5	4	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
AG177	Otoño	5	3	8	Manejo, Producción y Posproducción de frutales II	Ciclo especializado, asignatura electiva	Departamento de Producción Agrícola

UD: Unidad docente.

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura contempla el estudio de los principios y fundamentos generales que rigen la fisiología, tecnología y manejo postcosecha de frutas de interés agronómico, con un fuerte énfasis en la exportación de frutas.

Se entregarán conocimientos acerca de los procesos que controlan la cosecha y postcosecha de frutas, además de aspectos que determinan su calidad y deterioro. Los estudiantes lograrán aprendizajes que le permitirán planificar y ejecutar labores de campo en función de la cosecha y su posterior manejo en centrales de empaque, almacenaje y transporte.

### TIPO DE TRABAJO REALIZADO EN LA ASIGNATURA

Multidisciplinar                       Interdisciplinar                       Transdisciplinar

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Comprende el concepto de madurez e índice de cosecha de la fruta y cómo estos factores afectan la calidad y el almacenamiento de la fruta, de manera de identificar las prácticas y técnicas apropiadas para mantener su calidad durante la manipulación, el transporte y el almacenamiento.
- Propone estrategias de manejo postcosecha de distintas especies frutales de manera de cumplir con los requerimientos de los consumidores y mercados de exportación, poniendo énfasis en los estándares de calidad y seguridad establecidos en los mercados de destino.

### 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)**

De enseñanza: Clases presenciales. Actividades del alumno orientadas y dirigidas.

De aprendizaje: Prácticas de terreno y laboratorios, elaboración de informes/quiz, presentación de seminarios.

**RECURSOS DOCENTES:**

Sala de clases, equipos audiovisuales, laboratorios, cámaras de refrigeración, Centrales Frutícolas comerciales (si las condiciones lo permiten).

**CONTENIDOS**

<i>Unidad</i>	<i>Detalle</i>
Aspectos fisiológicos en la conservación de frutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Calidad y deterioro.</li> <li>● Respiración y metabolismo.</li> <li>● Maduración y senescencia de frutos.</li> <li>● Etileno y sus efectos y control.</li> <li>● Diferencias asociadas al origen de la especie (clima tropical, templado, frío)</li> </ul>
Aspectos físicos en la conservación de frutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indicadores de madurez y cosecha</li> <li>● Factores que afectan la deshidratación (control)</li> <li>● Tecnologías de postcosecha               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Refrigeración, principios y métodos.</li> <li>○ Atmósfera controlada y modificada.</li> </ul> </li> </ul>
Manejo de frutos en postcosecha	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prácticas agrícolas, Control de Calidad</li> <li>● Definiciones y consideraciones de normas de calidad.</li> <li>● Transporte, características (terrestre, marítimo y aéreo)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Patología de postcosecha (hongos, bacterias y levaduras de la fruta) etiología y control.</li> <li>● Desórdenes fisiológicos (etiología, factores predisponentes, y estrategias de control)</li> </ul>
--	---

**PROFESORES PARTICIPANTES** (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Reinaldo Campos Vargas Ingeniero Agrónomo PhD. (coordinador)	Producción Agrícola	Fisiología y Tecnología Postcosecha de Frutas
Víctor Hugo Escalona, Ingeniero Agrónomo Dr.	Producción Agrícola	Fisiología y Tecnología Postcosecha de Hortalizas
José Luis Henríquez, Ingeniero Agrónomo MSc., PhD.	Sanidad Vegetal	Fitopatología Frutal
Luis Luchsinger Lagos, Ingeniero Agrónomo PhD.	Producción Agrícola	Fisiología y Tecnología Postcosecha de Frutas

**EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.**

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
1ª Prueba	26%
2ª Prueba	26%
3ª Prueba	26%
Elaboración de Informes /quiz / fichas	22%
Total, presentación a examen (TPE)	100
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**

- Kader, A.K. (Ed.) 2002. Postharvest technology of horticultural (3rd edit). Univ. of California, EE.UU. 535 p.
- Wills, R. H. H. 1984. Fisiología y manipulación de frutas y hortalizas post-recolección. Zaragoza: Acribia. 195 p.

## **RECURSOS WEB**

- <http://postharvest.ucdavis.edu/> Postharvest Center University of California Davis.
- <http://www.ba.ars.usda.gov/hb66/contents.html> New Edition of USDA Agricultural Handbook 66 (Commercial Storage of Fruits, Vegetables and Florist and Nursery Stocks)
- <https://irrec.ifas.ufl.edu/postharvest/> University of Florida Postharvest Group
- <http://treefruit.wsu.edu/postharvest/> Washington State University postharvest information