

## Fisiología de Postcosecha

### IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CÓDIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	SCT	REQUISITO	ÁREA DE FORMACIÓN Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
AG010372	Otoño	4	0	2	6,6	8	Admisión	Obligatoria Específica Modalidad Profesional Especialización Postcosecha de Productos Hortofrutícolas	Departamento de Producción Agrícola

Horas teóricas y prácticas expresadas en horas pedagógicas de 45 minutos, horas alumno expresadas en horas cronológicas.

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Las materias fisiológicas y tecnológicas impartidas, entregarán los conocimientos necesarios para analizar y comprender los procesos metabólicos de maduración y conservación de productos hortofrutícolas en estado fresco.

### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

De enseñanza: Clases expositivas, trabajos en equipo, trabajos de laboratorio y estudio de casos.

De aprendizaje: Autoaprendizaje, análisis de lecturas, elaboración y presentación de informes, mapas conceptuales.

### COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (Tipo: B=Básica, G=Genérica, E=Específica)

- Reconoce y comprende la importancia de adquirir una visión general del sector y el impacto de la disciplina en los mercados de productos hortofrutícolas frescos (E).
- Reconoce y comprende los procesos metabólicos asociados al metabolismo de maduración y senescencia de productos hortofrutícolas frescos (E).
- Reconoce y comprende las técnicas de postcosecha que prolongan la vida útil de los productos hortofrutícolas en estado fresco (B).
- Estudia nuevas técnicas emergentes que garantizan calidad final de estos productos (E).

### RECURSOS DOCENTES

Data show, pc, textos básicos, laboratorio de postcosecha, cámaras frigoríficas, cromatógrafos de gases, termómetros, anemómetros, vacuómetro, psicrómetro, presiónómetros, refractómetros, potenciómetro, buretas, espectrofotómetro, colorímetros, materiales fungibles (materiales de vidrio, productos vegetales, películas plásticas, gases para los cromatógrafos, estándares, sistemas de atmósfera controlada y modificada, reactivos para análisis químicos, etc.)

### CONTENIDOS

- Introducción y evolución de la postcosecha
- Cambios físicos, fisiológicos y bioquímicos durante la maduración
- Mecanización y automatización en postcosecha
- Deshidratación y sus controles
- Respiración y sus vías metabólicas
- Indicadores de la madurez y parámetros de calidad
- Sistemas de cosecha
- Desórdenes fisiológicos
- Etileno y maduración programada
- Modificación de la atmósfera
- Sistemas de enfriamiento y controles de temperatura
- Selección, acondicionamiento y empaque
- Proceso mínimo de productos frescos
- Transporte refrigerado

## BIBLIOGRAFÍA

- Abeles, F.B.; P.W. Morgan and M.S. Saltveit, Jr. 1992. Ethylene in Plant Biology. 2a. ed. San Diego: Academic Press. 414p.
- Hardenburg, R. E.; A. E. Watada and C. Y. Wang. 1986. The Commercial Storage of Fruits, Vegetables and Florist and Nursery Stocks. U.S. Dept. of Agriculture. Agriculture Handbook 66. 130p.
- Kader, A. A. (ed.). 2011. Postharvest Technology of Horticultural Crops. 3a. ed. Univ. of California. Division of Agriculture and Natural Resources. Publication 3529. 535p.
- Snowdon, A.L. 1991. A color atlas of Post-harvest Diseases and Disorders of Fruits and Vegetables. Vol. 1. General Introduction and Fruits. Boca Ratón: CRC Press. 302p.
- Snowdon, A.L. 1992. A color atlas of Post-harvest Diseases and Disorders of Fruits and Vegetables. Vol. 2. Vegetables. Boca Ratón: CRC Press. 416p.
- Wills, R. H. H.; W. B. McGlasson and D. Graham. 2007. Postharvest: An Introduction to the Physiology and Handling of Fruit and Vegetables. Wales: University of New South Wales Press. 227p.

## PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor(a)</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Luis Luchsinger (coordinador)	Producción Agrícola	Postcosecha
Victor Escalona	Producción Agrícola	Fisiología y manejo postcosecha productos hortofrutícolas
Ian Homer	Ingeniería y Suelos	Mecanización y automatización postcosecha
Javier Obando	Agroindustria y Enología	Maduración y calidad de frutas y hortalizas

## EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

<i>Actividades</i>	<i>Ponderación</i>
Prueba 1	25%
Prueba 2	25%
Prueba 3	25%
Ficha técnica	25%