

## MANEJO Y POSTCOSECHA DE HORTALIZAS 2014

### IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	CR	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
	9º=Otoño 10º=Primavera								
AG176	9º	4		1	26		8º semestre	ESPECIALIZADA – ELECTIVO PROFESIONAL	DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Las materias básicas y fisiológicas impartidas, entregarán los conocimientos necesarios que capaciten a los estudiantes en las prácticas de manejo y de conservación y puedan analizar los factores que influyen en el comportamiento de postcosecha de productos hortícolas

### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

DE ENSEÑANZA: Clases expositivas, trabajos en equipo, trabajos de laboratorio, estudio de casos, salidas a terreno

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 la higiene en los procesos productivos para lograr alimentos inocuos para el consumidor. (E)
- Reconoce y comprende que los vegetales en postcosecha son productos vivos. (B)
- Reconoce indicadores de cosecha. (E)
- Comprende métodos de conservación. (E)
- Reconoce los agentes que provocan pérdidas en postcosecha. (E)
- Reconoce calidad sensorial y pérdida de valor funcional y nutricional del los alimentos.

### RECURSOS DOCENTES:

Data show, PC, textos básicos, laboratorio de postcosecha, cámaras frigoríficas, cromatógrafos de gases, termómetros, anemómetros, psicrómetro, presiónómetros, refractómetros, potenciómetro, buretas de autollenado, espectrofotómetro, colorímetros, campana de flujo laminar, estufas, autoclave, materiales fungibles (materiales de vidrio, productos vegetales, películas plásticas, gases para los cromatógrafos, estándares, sistemas de atmósfera controlada y modificada, medios para microorganismos, reactivos para análisis químicos, etc.)

### CONTENIDOS

- Introducción
  - Buenas Prácticas Agrícolas y de Manufactura
- Las Hortalizas y flores de corte: productos vivos
  - Determinación de tasa respiratoria y producción de etileno
- La cosecha
  - Implicancias físicas y fisiológicas
  - Indicadores de cosecha,
  - Índices de madurez
- Deshidratación
- Métodos de Conservación:
  - Refrigeración, Atmósfera Normal, Atmósfera Modificada (AM) y controlada (AC)
- Pérdidas en postcosecha:
  - Mal manejo postcosecha
  - Problemas Patológicos
  - Desordenes fisiológicos
  - Valor funcional y calidad sensorial

### BIBLIOGRAFÍA

#### Básica

- RYALL, L and W. LIPTON. 1983. Handling transportation and storage of fruits and vegetables. Vol. 1. 587 p.
- SNOWDON, A.L. 1992. A color atlas of Post-harvest Diseases & Disorders of Fruits & Vegetables. Vol. 2. Vegetables. CRC Press. Boca Raton, FL. 416 p.
- Kader, A.A. (Ed.). 2002. Postharvest technology of horticultural crops. Publication 3311. UNIVERSITY OF CALIFORNIA. 296 p.

- USDA 2010. Hardenburg, R. E.; A. E. Watada, and C. Y. Wang The commercial storage of fruits, vegetables and florist and nursery stocks. Handbook 66. Formato CD.
- WILLS, R. H., Mc GLASSON, W. B., GRAHAM, D, LEE, T.L & HALL. E.G.1989. Postharvest. An introduction to the physiology and handling of fruits and vegetables. 300 p.

Revistas:

- Horstscience.,
- J. American Soc.
- Postharvest Biol. Technol.
- Acta Horticulturae
- Simiente
- IDESIA
- Ciencias Agrícolas (PUC)
- Agricultura Técnica (INIA)

#### PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Víctor Hugo Escalona Contreras (VH)	PRODAG	Fisiología y manejo postcosecha productos hortofrutícolas
María Luisa Tapia Figueras (ML)	CEPOC	Horticultura e Hidroponía
Daniilo Aros (DA)	PRODAG	Floricultura
Luis Luchsinger (LL)	PRODAG	Fisiología Postcosecha
José Luis Henríquez (JL)	Sanidad Vegetal	Fitopatología
Ana Cecilia Silveira (AC)	CEPOC	Procesamiento de de hortalizas
Andrés Bustamante (AB)	CEPOC	Calidad
Daniela Cárdenas (DC)	PRODAG	Laboratorio
Andrea Hinojosa (AH)	CEPOC	Procesamiento de de hortalizas y laboratorio
Alejandra Machuca (AM)	CEPOC	Laboratorio
David Vanegas (DV)	CEPOC	Laboratorio

#### EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE .

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
Pruebas:	
- 1ª Prueba	25%
- 2ª Prueba	25%
- 3ª Prueba	25%
Seminario	25%
NOTA FINAL	100%
PRUEBA RECUPERATIVA	

**Programa**

**Horario:** I Semestre, Martes: 10:45 - 12:15; 14:45 - 17:15 horas

	10:45 – 12:15	14:45 – 17:15
11 de marzo	La Industria de Productos Hortícolas Frescos en Chile (VE)	Factores Precosecha que Afectan la Calidad de las Hortalizas en su vida Postcosecha (MT)
18 de marzo	Sistemas de Cosecha: Manuales y Mecánicos (MT)	Maduración e Índices de Madurez (VE)
25 de marzo	El etileno y su efecto en la calidad de postcosecha de las hortalizas (AC)	Práctica índices de madurez (AM, AH, DV, MT)
1 de abril	Preparación para el mercado en fresco y envases para productos hortícolas (VE)	Psicrometría y enfriamiento de productos hortícolas. sistemas de almacenamiento refrigerado (LL)
8 de abril	Visita a Terreno (MT, AB, AC y VE)	
15 de abril	Prueba I	Práctica laboratorio análisis de gases (AM, AH, DV, DC)
22 de abril	Sistemas de atmósferas modificadas aplicables en transporte y almacenamiento (VE)	Aspectos de calidad y seguridad alimentaria durante la cadena de comercialización de hortalizas frescas. Definición y evaluación para productos hortícolas (AB)
29 de abril	Sistemas de manejo postcosecha de flores (DA)	Práctica de flores (DA)
6 de mayo	Fundamentos de fitopatología y manejo de las enfermedades postcosecha en productos hortícolas (JH)	Práctica (JH)
13 de mayo	Prueba II	Sistemas de manejo postcosecha: Hortalizas de fruto (VE)
20 de mayo	Sistemas de manejo postcosecha: hortalizas de hoja, tallo y flor (VE)	Sistemas de manejo postcosecha: hortalizas subterráneas (raíces, tubérculos y bulbos) (AC)
27 de mayo	Estandarización e inspección de hortalizas frescas (MT)	Productos mínimamente procesadas en fresco a base de hortalizas (AH)
3 de junio	Sistemas de transporte: terrestre, aéreo y marítimo (VE)	Práctica envasado con películas plásticas (DC, AM, AH, DV)
10 de junio	Presentación resultados práctica (ML, AB, JO, DC, VE)	Presentación resultados práctica (ML, AB, AC, VE)
17 de junio	Seminario (ML, AB, LL, JO, DC, VE)	Seminario (ML, AB, AC, VE)
24 de junio	Prueba III	
1 de julio	Prueba recuperativa	