

MANEJO Y POSTCOSECHA DE HORTALIZAS 2021

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	6	6º 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 mediante la plataforma ZOOM, trabajos en equipo, estudio de casos, salidas a terreno y actividades prácticas según la situación sanitaria. Se realizarán videos de actividades prácticas para reforzar los contenidos del curso.

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 de los alimentos.

RECURSOS DOCENTES:

Plataforma ZOOM, PC, textos básicos, video de laboratorios 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 hysiology 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 (VE)	PRODAG	Fisiología y manejo postcosecha productos hortofrutícolas
Reinado Campos (RC)	CEPOC	Horticultura e Hidroponía
María Luisa Tapia Figueras (MT)	CEPOC	
Daniilo Aros (DA)	PRODAG	Floricultura
Luis Luchsinger (LL)	PRODAG	Fisiología Postcosecha
José Luis Henríquez (JH)	Sanidad Vegetal	Fitopatología
Ian Homer	Suelo	Maquinaria
Andrés Bustamante (AB)	CEPOC	Calidad
Daniela Cárdenas (DC)	PRODAG	Laboratorio
Mónica Flores (MF)	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
16 de marzo	La Industria de Productos Hortícolas Frescos en Chile (VE)	Maduración e Índices de Madurez (VE, RC)
23 de marzo	Preparación para el mercado en fresco y envases para productos hortícolas (VE, RC)	Factores Precosecha que Afectan la Calidad de las Hortalizas en su vida Postcosecha (MT)
30 de marzo	Sistemas de Cosecha: Manuales y Mecánicos (IH)	Video de práctica índices de madurez (MF, WV, EG, DC)
6 de abril	Respiración metabólica y etileno: Su efecto en la calidad de postcosecha de las hortalizas (VE)	Sistemas de atmósferas modificadas aplicables en transporte y almacenamiento (VE)
20 de abril	Prueba I (VE)	
27 de abril	Aspectos de calidad y seguridad alimentaria durante la cadena de comercialización de hortalizas frescas. Definición y evaluación para productos hortícolas (AB)	Video de práctica laboratorio análisis de gases (DC, MF)
4 de mayo	Psicrometría y enfriamiento de productos hortícolas. sistemas de almacenamiento refrigerado (LL)	Fundamentos de fitopatología y manejo de las enfermedades postcosecha en productos hortícolas (JH)
11 de mayo	Sistemas de manejo postcosecha de flores (DA)	Sistemas de manejo postcosecha: hortalizas de hoja, tallo y flor (VE)
25 de mayo	Prueba II (VE)	
1 de junio	Sistemas de manejo postcosecha: Hortalizas de fruto (VE)	Sistemas de manejo postcosecha: hortalizas subterráneas (raíces, tubérculos y bulbos) (VE)
8 de junio	Productos mínimamente procesadas en fresco a base de hortalizas (VE)	Sistemas de transporte: terrestre, aéreo y marítimo (VE)
15 de junio	Seminarios	
22 de julio	Prueba III (VE)	
7 de julio	Prueba recuperativa (VE)	