

FRUTAS Y HORTALIZAS MÍNIMAMENTE PROCESADAS 2014

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	CR	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
PM054A	8º	2			4	8		ELECTIVO	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Las materias tecnológicas y fisiológicas impartidas, entregaran los conocimientos necesarios para la analizar y comprender los procesos de elaboración de frutas y hortalizas mínimamente procesadas en fresco (MPF).

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 adquirir una visión general del sector y mercado de los productos MPF. (E)
- Reconoce y comprende los procesos metabólicos asociados al procesamiento mínimo de frutas y hortalizas (E)
- Reconoce y comprende las técnicas de postcosecha que prolongan la vida útil de los productos MPF (E)
- Integra conocimientos sobre aspectos microbiológicos y de seguridad asociados a estos productos MPF (G)
- 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, 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

- Frutas y hortalizas mínimamente procesadas en fresco. Definición, tipos de productos presentes en el mercado nacional e internacional.
- Parámetros de calidad de frutas y hortalizas
- Protocolos y métodos de preparación de productos MPF. Instalaciones industriales y conservación frigorífica.
- Uso del envasado en atmósfera modificada. Materiales de embalaje y criterios de selección
- Microbiología de las frutas y hortalizas MPF. Métodos de sanitización y desinfección
- Fisiología de los productos MPF.
- Requerimientos y recomendaciones para el procesamiento de frutas y hortalizas. Alteraciones sensoriales y fisiológicas.
- Calidad nutricional de los productos MPF

- > Seguridad alimentaria y buenas prácticas de manufactura. APPCC en las industrias de procesado mínimo.
- > Consideraciones finales: estrategias económicas y comerciales
- > Seminarios y Visita Planta

BIBLIOGRAFÍA

Postharvest technology of horticultural crops. Third edition. Ed. University of California. California, EE.UU. Kader, A.A. 2002.

Postharvest physiology and pathology of vegetables. Second edition. Revised and Expanded. Edited by Jerry A. Bartz, Jeffrey K. Brecht.

Postharvest oxidative stress in horticultural crops. Editor D. Mark Hodges.

Postharvest biology and technology of fruits, vegetables, and flowers. Gopinadhan Paliyath, Dennis P. Murr, Avtar K. Handa, Susan Lurie.

Improving the safety of fresh fruit and vegetables. Edited by Wim Jongen.

Woodhead publishing in food science and technology. Food preservation techniques. Edited by Peter Zeuthen and Leif Bogh - Sorensen.

Food preservation technology series. Advances in fresh-cut fruits and vegetables processing. Edited by Olga Martín - Belloso, Robert Soliva - Fortuny.

Revistas

Postharvest Biology and Technology

Journal Food Science

Journal of the Science of Food and Agriculture;

HortScience

International Journal Food Microbiology

Journal of Food Protection

Journal of Agricultural and Food Chemistry

Trends in Food Science and Technology

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Víctor Escalona (VE)	PRODAG	Fisiología y manejo postcosecha productos hortofrutícolas
Marcos Mora (MM)	Economía	Economía
Ana Silveira (AS)	CEPOC	Procesamiento MPF
Andrés Bustamante (AB)	CEPOC	Compuestos funcionales y aseguramiento de la calidad
Luis Luchsinger (LL)	PRODAG	Plantas de proceso
Daniela Cárdenas (DC)	PRODAG	Laboratorio
Alejandra Machuca (AM)	CEPOC	Laboratorio
Andrea Hinojosa (AH)	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%

Programa
Sala Postgrado Salas Q (junto a oficinas CEPOC)

Día	Tema	Profesor(a)
14 de marzo	Frutas y hortalizas mínimamente procesadas en fresco. Definición, tipos de productos presentes en el mercado nacional e internacional	VE
21 de marzo	Protocolos y métodos de preparación de productos MPF. Instalaciones industriales y conservación frigorífica	VE
28 de marzo	Fisiología de los productos MPF	AC
4 de abril	I Prueba	
11 de abril	Requerimientos y recomendaciones para el procesamiento de frutas y hortalizas. Alteraciones sensoriales y fisiológicas	AC
25 de abril	Microbiología de las frutas y hortalizas MPF. Métodos de sanitización y desinfección	AM
9 de mayo	Tratamientos postcosecha para mejorar la calidad de productos MPF	VE
16 de mayo	Uso del envasado en atmósfera modificada. Materiales de embalaje y criterios de selección	VE
23 de mayo	II Prueba de contenido	
30 de mayo	Calidad funcional de los productos MPF	AB
6 de junio	Práctico laboratorio	DC, AM, DV, AH
13 de junio	Seguridad alimentaria y buenas prácticas de manufactura. APPCC en las industrias de procesado mínimo	AB
20 de junio	Consideraciones finales: estrategias económicas y comerciales	MM
27 de junio	Seminario	VE, AS, AB, AM, DV, AH
4 de julio	Seminario	VE, AS, AB, AM, DV, AH
11 de julio	Visita a terreno. Ver disponibilidad	LL
18 de julio	III Prueba de contenido	
25 de julio	Prueba recuperativa	