

MANEJO Y POSTCOSECHA DE HORTALIZAS 2017

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 | 1 | 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, 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 and handling of fruits and vegetables. 300 p.

Revistas:

- Horstscience.,
- J. American Soc.
- Postharvest Biol. Technol.
- Acta Horticulturae
- Semente
- 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 |
| María Luisa Tapia Figueras (MT) | CEPOC | Horticultura e Hidroponía |
| 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 |
| Alfonso González (AG) | CEPOC | 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 |
|-------------|---|---|
| 14 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) |
| 21 de marzo | Sistemas de Cosecha: Manuales y Mecánicos (IH) | Maduración e Índices de Madurez (VE) |
| 28 de marzo | Aspectos de calidad y seguridad alimentaria durante la cadena de comercialización de hortalizas frescas. Definición y evaluación para productos hortícolas (AB) | Práctica índices de madurez (AG, MF) |
| 4 de abril | Preparación para el mercado en fresco y envases para productos hortícolas (VE) | Respiración metabólica y etileno: Su efecto en la calidad de postcosecha de las hortalizas (VE) |
| 11 de abril | Práctica laboratorio análisis de gases (AG, MF) | Sistemas de atmósferas modificadas aplicables en transporte y almacenamiento (VE) |
| 18 de abril | Visita a Terreno (MT, VE) | |
| 25 de abril | Psicrometría y enfriamiento de productos hortícolas. sistemas de almacenamiento refrigerado (LL) | Prueba I (VE) |
| 2 de mayo | Fundamentos de fitopatología y manejo de las enfermedades postcosecha en productos hortícolas (JH) | Práctica (JH) |
| 9 de mayo | Sistemas de manejo postcosecha de flores (DA) | Práctica de flores (DA) |
| 16 de mayo | Sistemas de manejo postcosecha: hortalizas de hoja, tallo y flor (VE) | Sistemas de manejo postcosecha: Hortalizas de fruto (VE) |
| 23 de mayo | Sistemas de manejo postcosecha: hortalizas subterráneas (raíces, tubérculos y bulbos) (VE) | Prueba II (VE) |
| 30 de mayo | Productos mínimamente procesadas en fresco a base de hortalizas (VE) | Estandarización e inspección de hortalizas frescas (MT) |
| 6 de junio | Sistemas de transporte: terrestre, aéreo y marítimo (VE) | Práctica envasado con películas plásticas (AG, MF) |
| 13 de junio | Presentación resultados práctica (VE) | Presentación resultados seminarios (VE) |
| 20 de junio | Prueba III (VE) | |
| 27 de junio | Prueba recuperativa (VE) | |