

## UNIDAD DE APRENDIZAJE: MANEJO AGROECOLÓGICO DE ENFERMEDADES POSTCOSECHA EN FRUTAS, HORTALIZAS Y ORNAMENTALES

Clave: 07A5129

Tipo de asignatura: TEORICA (Optativa)

Número de horas: 64

Unidades de crédito: 4

### DATOS DEL PERSONAL ACADEMICO.

Dra. Laura Leticia Barrera Necha

Dra. Rosa Isela Ventura Aguilar

M. en C. Mónica Hernández López

### OBJETIVO DE LA UNIDAD DE APENDIZAJE.

El alumno aprenderá nuevas estrategias de control de microorganismos presentes durante el manejo postcosecha de frutas, hortalizas y ornamentales acordes con un manejo sustentable orgánico y amigable con el medio ambiente.

### DESCRIPCION DEL CONTENIDO.

Temas y Subtemas	Horas
3.3.1 Perspectivas de la Horticultura en Postcosecha.	2
3.3.1.1 Fuentes de información relacionadas con la biología y tecnología postcosecha.	2
3.3.1.2 Situación del manejo postcosecha de frutas y hortalizas.	2
3.3.1.3 Inicio de las enfermedades postcosecha en frutas y hortalizas.	2
3.3.1.4 Naturaleza y causas del deterioro postcosecha.	2
3.3.2 Generalidades de la biología y tecnología postcosecha de frutas y hortalizas.	
3.3.2.1 Factores biológicos involucrados en el deterioro.	2
3.3.2.2 Respiración.	2
3.3.2.3 Producción de etileno.	2
3.3.2.4 Transpiración.	2
3.3.2.5 Cambios fisicoquímicos.	2
3.3.2.6 Humedad relativa, temperatura, composición de la atmósfera, etileno.	2
3.3.3 Características de manejo, almacenamiento y enfermedades de frutas y hortalizas.	
3.3.3.1 Hortalizas de hoja, flor y suculentas.	2
3.3.3.2 Hortalizas de subsuelo.	2
3.3.3.3 Frutos maduros e inmaduros.	2
3.3.3.4 Flores cortadas, follajes y plantas de maceta.	2
3.3.4 Bases biológicas para el control de enfermedades postcosecha en frutas y hortalizas.	2
3.3.4.1 Protección del hospedero y mecanismos de defensa después de la cosecha.	2

3.3.4.2 Inducción de resistencia durante el almacenamiento.	2
3.3.5 Situación actual en el control enfermedades postcosecha en frutas y hortalizas.	
3.3.5.1 El futuro de los compuestos químicos como medida de control de las enfermedades postcosecha.	2
3.3.5.2 Medidas para minimizar la presencia de microorganismos patógenos y contaminación.	2
3.3.5.3 Agricultura sustentable y orgánica.	2
3.3.5.4 Inocuidad alimentaria.	2
3.3.6 Tecnologías actuales en la conservación en fresco y control de enfermedades postcosecha de frutas y hortalizas.	
3.3.6.1 Recubrimientos naturales.	2
3.3.6.2 Microorganismos antagónicos.	2
3.3.6.3 Compuestos naturales.	2
3.3.6.4 Atmósferas modificadas y controladas.	2
3.3.6.5 Irradiación.	2
3.3.6.6 Curado.	2
3.3.6.7 Tratamientos hidrotérmicos.	2
3.3.6.8 Tratamientos combinados.	2
3.3.6.9 Soluciones pulso.	2
3.3.6.10 Biosensores para la detección de fitopatógenos.	2

## BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA.

- Post-harvest Pathology. Plant Pathology in the 21st Century. 2010 Dov Prusky., M. Lodovica Gullino. Springer London New York PP 211
- Nuevas Tecnologías de Conservación de Productos Vegetales Frescos Cortados. 2005. González-Aguilar G. A., Gardea A. S.A., Cuamea-Navarro F. (eds.). CIAD, Hermosillo Son. Pp. 558.
- Postharvest Technology of Horticultural Crops. 2010. Adel A. kader (ed.). University of California Div. of Agricultura and Natural Resources. Four edition pp. 296.
- Fresh-Cut Fruits and Vegetables. Science, Technology and Market. 2001. Olusola Lamikanra. CRC Press LLC Florida USA PP 467
- Plant-Microbe Interactions. 2008. Essaid Ait Barka and Christophe Clément. Research Signpost, India PP 406.
- Postharvest Diseases of Fruits and vegetables. Development and Control. 2001. Barkai-Golan R. editorial elsevier. New Cork USA. Pp. 418.
- Induced plant defense against pathogens and hervibores. Biochemistry, Ecology and Agricultura. 199. Agrawal A.A., Tuzun S. y Bent E. (eds.). APS Press St. Paul Minnesota USA. PP. 390.
- A colour Atlas of Postharvest Diseases & Disorders of Fruits and vegetables Vols.1 y 2. 1991, 1992.
- Snowdon A.L. Wolfe Scientific Ltd. England p. 302.
- Artículos de Journals especializados en el área de estudio.

## **PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR.**

- 1.- Control de lectura mediante exposiciones orales a las que se la dará un valor numérico del 0 al 10. (50%)
- 2.-Trabajo extraclase al que se les dará un valor numérico del 0 al 10. (25%)
- 3.- Trabajo final bibliográfico relacionado con un tema específico del área de postcosecha. (25%)