

Nombre de la materia	Laboratorio Agrícola IV
Clave	793
Créditos	4
Horas por semana	3
Pre requisitos	Ninguno
Propósito	
Aplica los métodos de propagación más comunes en las especies hortofrutícolas, así como con el manejo y control de plagas y enfermedades de frutas y hortalizas.	
Competencias	
<p>B2. Relaciona y aplica los conocimientos teóricos en su desempeño profesional.</p> <p>B9. Establece la honorabilidad, veracidad, lealtad y responsabilidad, como normas de su conducta.</p> <p>E3. Soluciona problemas relacionados con el establecimiento de viñedos, la composición de la materia prima, las vinificaciones en tinto y en blanco, así como la conservación y clarificación de vinos.</p> <p>E7. Aplica los conocimientos adquiridos para el uso eficiente del agua y el manejo cultural, considerando los factores químicos, bioquímicos y genéticos que intervienen para la producción de cultivos básicos, hortícolas, frutales y ornamentales tanto en campo como en invernadero</p> <p>E9. Colabora con equipos multidisciplinarios para la resolución de problemas y optimización de procesos en el campo, la industria y la investigación.</p>	
Resumen de contenidos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Poda y seguimiento de la floración de plantas adultas de manzano. 2. Poda de fructificación y colecta de tallos crasos de nopal tunero. 3. Multiplicación de nopal tunero por medio de tallos crasos. 4. Injerto tipo inglés simple en manzano. 5. Poda de plantas de vid adultas en cordón bilateral. 6. Multiplicación de vid por medio de sarmientos. 7. Germinación de semillas de nopal tunero. 8. Estratificación de semilla de híbridos almendro x durazno. 9. Poda de formación y colecta de la semilla de nogal pecanero. 10. Multiplicación de nogal pecanero por medio de semilla. 11. Conferencia sobre la finca integral. Un sistema revolucionario de la agricultura cubana. 12. Conferencia sobre producción de uva de mesa en Sonora. 13. Injerto de durazno de escudete sobre portainjertos de híbridos de almendro x durazno. 	
Metodología de la enseñanza	

Las prácticas serán impartidas mediante sesiones prácticas, en el salón, en el laboratorio en el invernadero y en el campo. Éstas serán apoyadas por material didáctico. Algunas de las prácticas y parte de la información que se presenta a los estudiantes, está relacionada con los proyectos de investigación que se desarrollan en el laboratorio de Fermentaciones y Fisiología de Frutas y Hortalizas.

Evaluación de la materia

- a) Para que la práctica sea válida, el reporte correspondiente deberá ser entregado, por escrito, a más tardar la semana siguiente a la realización de ésta, no se recibirán reportes después de este plazo.
- b) El estudiante deberá entregar un resumen de la bibliografía y un diagrama de flujo detallado de la metodología al inicio de cada práctica.
- c) Para tener derecho a participar en la práctica, el estudiante deberá presentarse en tiempo y con el material completo, así como entregar el resumen y el diagrama de flujo correspondientes.
- d) Todos los reportes de las prácticas deberán incluir los siguientes incisos:
 - Título y número de la práctica
 - a. Objetivos
 - b. Introducción
 - c. Cuestionario
 - d. Material
 - e. Reactivos
 - f. Metodología
 - g. Diseño experimental
 - h. Resultados
 - i. Fotografías
 - j. Análisis y crítica
 - k. Conclusiones
 - l. Bibliografía: Libros, tesis, artículos científicos, etc. No se aceptarán páginas de internet salvo en el caso de organismos gubernamentales (SAGARPA, CEA, SIAP, OEIDRUS, etc.) u organizaciones internacionales (FAO, OIV, etc.). Las citas deberán contener nombre del autor(es); título; año de publicación; revista (en el caso de artículos), editorial y edición (en el caso de libros), universidad y grado obtenido (en el caso de tesis); volumen y número (revistas); y páginas consultadas.
- e) Para tener derecho a acreditar la materia deberá entregarse al menos 80 % de los reportes en tiempo y forma. Igualmente, la asistencia no deberá ser menor a 80 %.
- f) El alumno que en sus exámenes parciales y reportes de prácticas obtenga una calificación promedio ≥ 8 , quedará exento de presentar el examen final.
- g) La calificación estará basada en los siguientes aspectos:
 - Prácticas, realización y entrega de reporte en tiempo: 80%
 - Respuestas a las preguntas de las prácticas y exámenes: 20%

Políticas de aprobación

El promedio mínimo aprobatorio será de: 6

Asistencia mínima de: 80 %

Se tendrá derecho al examen final con 80% de las asistencias a las prácticas

Referencia bibliográfica

Arvizu Medina T. 2009. Estudio de la variabilidad de las progenies de híbridos almendro x durazno (*Prunus* spp.) durante las etapas iniciales de su desarrollo. Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Química, Química Agrícola.

Ávila Morales, S. A. 2006. Potencial de almacenamiento y aptitudes sensoriales de distintos cultivares de nopal tunero (*Opuntia* spp.) establecidos en Guanajuato. Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Química, Química de los Alimentos.

Fernández Montes, R. et al. 2000. Principales cultivares mexicanos de nopal tunero. INIFAP, CIRC. Campo Experimental Norte de Guanajuato. 34 p.

González Camacho A. Y. 2007. Evaluación de las aptitudes como portainjerto de las progenies de nogales criollos (*Carya illinoensis*) originarios del centro de México". Tesis de Licenciatura en Química Agrícola. Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Química, Querétaro, México

Gutiérrez, A. E. y Martínez-Peniche, R. 2004. Evolución del color de la almendra de genotipos nativos de nuez pecanera en almacenamiento acelerado. Sapere 1 (1): 14-22.

Hartmann, H.T., Kester, D. E. 2001. Propagación de Plantas. 8ª Reimpresión. CECSA, México, D.F:

Mondragón, J., Pérez, S. 2002. Presencia de Apomixis en cruza de nopales y su identificación molecular preliminar. Revista Fitotecnia Mexicana Vol. 25: 247-252.