

Curso: Fruticultura I		Horas aula: 0
Clave: 081CP043		Horas plataforma: 3
Antecedentes: 081CP035, 081CP041		Horas laboratorio: 2 Horas independientes: 1
Competencia del área: Emplear el pensamiento estratégico en la gestión empresarial, a nivel regional, nacional o internacional, mediante la aplicación efectiva de herramientas metodológicas, de producción, financieras, mercadológicas y de gestión del capital humano, con el fin de incrementar los índices de productividad y competitividad organizacional, bajo un enfoque de calidad, análisis de problemas, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Competencia del curso: Analizar los factores ambientales y prácticas agronómicas que influyen en el establecimiento y desarrollo productivo de huertos de especies frutícolas, para la obtención de productos de calidad para distintos mercados comerciales con responsabilidad y según las especificaciones del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad, Calidad y Seguridad Agroalimentaria (SENASICA).	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer el manejo agronómico, de árboles frutales, sus principales variedades comerciales de cada región tomando en cuenta las recomendaciones y especificaciones del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad, Calidad y Seguridad Agroalimentaria (SENASICA), para aplicarlos en el estudio de frutales, con responsabilidad y trabajo en equipo.. 2. Analizar el manejo agronómico a nivel comercial de árboles frutales, tomando en cuenta las recomendaciones y especificaciones del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad, Calidad y Seguridad Agroalimentaria (SENASICA), para aplicarlos en el cultivo de frutales de acuerdo a la zona climática con responsabilidad y trabajo en equipo en el sector agrícola. 3. Analizar el manejo agronómico a nivel comercial de Pérsimo y Granado, tomando en cuenta las recomendaciones y especificaciones del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad, Calidad y Seguridad Agroalimentaria (SENASICA), para aplicarlos en el estudio de frutales con responsabilidad y trabajo en equipo. 		
Perfil del docente:		
Ingeniero en horticultura preferente con Maestría en Ciencias Agrícolas con experiencia de 5 o más años en el área de Fruticultura. Que planifique y evalúe los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque por competencias, con actitud de cambio a las innovaciones pedagógicas. Construir ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo. Ser ético y poseer espíritu emprendedor.		
Elaboró: EZEQUIEL CHAMERY ESTEVES		Abril 2023
Revisó: DRA. CECILIA LÓPEZ CAMACHO		

	Octubre 2023
Última actualización:	
Autorizó: Coordinación de Procesos Educativos	

Elemento de competencia 1: Conocer el manejo agronómico, de árboles frutales, sus principales variedades comerciales de cada región tomando en cuenta las recomendaciones y especificaciones del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad, Calidad y Seguridad Agroalimentaria (SENASICA), para aplicarlos en el estudio de frutales , con responsabilidad y trabajo en equipo..

Competencias blandas a promover: Responsabilidad, trabajo en equipo.

EC1 Fase I: Cultivo del árboles frutales.

Contenido: Generalidades, clasificación botánica, variedades, requerimientos edafoclimáticos, propagación, labores culturales, marco de plantación, podas, fertirrigación, manejo y control plagas, enfermedades, cosecha, empaque y comercialización e industrialización.

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Infografía sobre el manejo agronómico del dátil.

Realizar una infografía en equipos sobre el manejo agronómico del dátil (generalidades, clasificación botánica, variedades, requerimientos edafoclimáticos, propagación, labores culturales, marco de plantación, podas, fertirrigación, manejo y control plagas, enfermedades, cosecha, empaque y comercialización e industrialización), consultando la bibliografía recomendada. Presentar la infografía frente al grupo para su evaluación y retroalimentación.

4 hrs. Plataforma
2 hrs. Laboratorio
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma(X) Laboratorio (X)
Grupal (X) Individual () Equipo (X)
Independientes (X)

Recursos:

- [Aportaciones tecnológicas del INIFAP](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Infografía](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Crucigrama sobre conceptos básicos sobre los cítricos.

Resolver un crucigrama de manera individual relacionado al cultivo de los cítricos partiendo de los conceptos de nombre científico, tipo de fruto, variedades, enfermedades, tipos de maduración. Hacer uso de los materiales recomendados en la sección de recursos y descargar del repositorio el archivo elaborado por el facilitador en plataforma.

4 hrs. Plataforma
1 hr. Laboratorio
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma(X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes (X)

Recursos:

Crucigrama proporcionado por el facilitador en plataforma educativa.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Solución de Ejercicios](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 3: Examen escrito sobre el manejo agronómico de árboles frutales.

Realizar un examen de forma individual sobre el manejo agronómico de árboles frutales proporcionado por el facilitador.

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma(X) Laboratorio (X)
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes ()

Recursos:

[Cultivos frutales y ornamentales Capítulo 2](#)

<p>3 hrs. Plataforma 3 hrs. Laboratorio</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Solución de Ejercicios</p>
<p>EC1 Fase II: Cosecha y comercialización de árboles frutales.</p>	
<p>Contenido: Proceso de cosecha, empaque, comercialización e industrialización de árboles frutales.</p>	
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 4: Video sobre cosecha y comercialización de árboles frutales</p> <p>Realizar un video de la cosecha y comercialización de árboles frutales según las indicaciones del facilitador, en equipos. Presentar el video frente al grupo para su evaluación y retroalimentación.</p> <p>5 hrs. Plataforma 2 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma(X) Laboratorio (X) Grupal (X) Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos: Prácticas eficientes en el manejo de cosecha y postcosecha Frutas de climas cálidos</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de video</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 5: Resumen sobre videos</p> <p>Elaborar un resumen de manera individual sobre los videos presentados en clase.</p> <p>2 hrs. Plataforma 2 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma(X) Laboratorio (X) Grupal (X) Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos: Videos presentados en clase.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Resumen</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Infografía sobre el manejo agronómico del dátil. 2. Crucigrama sobre conceptos básicos sobre los cítricos. 3. Examen escrito sobre el manejo agronómico de árboles frutales. 4. Video sobre cosecha y comercialización de árboles frutales 5. Resumen sobre videos 	
<p>Fuentes de información</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gariglio, N. F. Bouzo, C. A. (II.) & Travadelo, M. R. (II.). (2015). <i>Cultivos frutales y ornamentales para zonas templado-cálidas: experiencias en la zona central de Santa Fe</i>: (ed.). Ediciones UNL. https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/78501 2. INIFAP (2022). Aportaciones tecnológicas del INIFAP a la producción de dátil en México. https://www.gob.mx/inifap/articulos/aportaciones-tecnologicas-del-inifap-a-la-produccion-del- 	

[datil-en-mexico?idiom=es](#)

3. INTA NICARAGUA. (2021). *Prácticas eficientes en el manejo de la cosecha y postcosecha de frutas en temporada*. [Video]. [Prácticas eficientes en el manejo de cosecha y postcosecha de frutas en temporada - YouTube](#)
4. Morton, J. (1987). *Fruits of warm climates*. <https://hort.purdue.edu/newcrop/morton/orange.html>

Elemento de competencia 2: Analizar el manejo agronómico a nivel comercial de árboles frutales, tomando en cuenta las recomendaciones y especificaciones del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad, Calidad y Seguridad Agroalimentaria (SENASICA), para aplicarlos en el cultivo de frutales de acuerdo a la zona climática con responsabilidad y trabajo en equipo en el sector agrícola.

Competencias blandas a promover: Responsabilidad y trabajo en equipo.

EC2 Fase I: Cultivo del manzano.

Contenido: Generalidades, clasificación botánica, variedades, requerimientos de clima y suelo, propagación, plantación, podas, riego, fertilización, plagas, enfermedades, cosecha, etapa fenológica, empaque y comercialización.

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 6: Exposición sobre el cultivo del manzano.

Realizar una exposición sobre el cultivo y comercialización del manzano, en equipos, consultando los recursos proporcionados.

3 hrs. Plataforma
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma(X) Laboratorio ()
Grupal () Individual () Equipo (X)
Independientes (X)

Recursos:

- [Manzanas- Artículo](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de exposición.](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 7: Resumen sobre el manejo agronómico del manzano.

Realizar un resumen de las exposiciones del manejo agronómico del manzano (generalidades, clasificación botánica, variedades, requerimientos edafoclimáticos, propagación, labores culturales, marco de plantación, podas, fertirrigación, manejo y control plagas, enfermedades, cosecha, empaque y comercialización e industrialización), atendiendo las indicaciones proporcionadas por el facilitador.

3 hrs. Plataforma
2 hrs. Laboratorio
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma(X) Laboratorio (X)
Grupal (X) Individual (X) Equipo ()
Independientes (X)

Recursos:

[Manzanas- Artículo](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Resumen](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 8: Crucigrama sobre el Frutal Manzano

Elaborar y resolver un crucigrama sobre la fenología del Manzano.

2 hrs. Plataforma
1 hr. Laboratorio
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma(X) Laboratorio (X)
Grupal (X) Individual (X) Equipo ()
Independientes (X)

Recursos:

[Generador de crucigramas](#)

	Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de solución de ejercicios
EC2 Fase II: Cultivo del Nogal Pecanero	
Contenido: Generalidades, clasificación botánica, variedades, requerimientos de clima y suelo, propagación, plantación, podas, riego, fertilización, plagas, enfermedades, cosecha, etapa fenológica, empaque y comercialización.	
EC2 F2 Actividad de aprendizaje 9: Exposición sobre el cultivo del Nogal Pecanero. Realizar una exposición sobre el cultivo del Nogal Pecanero en equipos siguiendo las indicaciones de facilitador. 4 hrs. Plataforma 2 hrs. Laboratorio 2 hrs. Independientes	Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma(X) Laboratorio (X) Grupal (X) Individual (X) Equipo () Independientes (X) Recursos: Cultivo del Nogal Manejo y producción de Nogal pecanero en México Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de exposición
EC2 F2 Actividad de aprendizaje 10: Examen sobre el manejo agronómico del frutal Manzano y Nogal pecanero. Contestar el examen sobre el manejo del frutal Manzano y Nogal pecanero de acuerdo a las indicaciones del facilitador. 3 hrs. Plataforma 3 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente	Tipo de actividad: Aula () Plataforma(X) Laboratorio (X) Grupal () Individual (X) Equipo (X) Independientes (X) Recursos: Examen proporcionado por el facilitador. Criterios de evaluación de la actividad: Rubrica de cuestionario
Evaluación formativa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Exposición sobre el cultivo del manzano 2. Crucigrama sobre el cultivo del manzano 3. Exposición sobre el cultivo del nogal pecanero 4. Examen del elemento 	
Fuentes de información	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Educima. (2023). <i>Generador de Crucigramas</i>. https://www.educima.com/crosswordgenerator.php 2. INFOJARDIN (2023). <i>Manzana, Manzanas, Peros, Manzano, Manzanos</i>. https://articulos.infojardin.com/Frutas/fichas/manzana-manzanas.htm 3. Pérez, G. (2013). <i>Manejo y Producción del Nogal</i> 	

Pecanero. [http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1542/MANEJO%20Y%20PRODUCCI%C3%93N%20DEL%20NOGAL%20PECANERO%20\(Carya%20illinoensis\)%20EN%20M%C3%89XICO.pdf?sequence=1](http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1542/MANEJO%20Y%20PRODUCCI%C3%93N%20DEL%20NOGAL%20PECANERO%20(Carya%20illinoensis)%20EN%20M%C3%89XICO.pdf?sequence=1)

4. PortalFrutícola. (2016). *Guía Completa para el Cultivo del*

Nogal. <https://www.portalfruticola.com/noticias/2016/04/02/guia-completa-para-el-cultivo-del-nogal/>

Elemento de competencia 3: Analizar el manejo agronómico a nivel comercial de Pésimo y Granado, tomando en cuenta las recomendaciones y especificaciones del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad, Calidad y Seguridad Agroalimentaria (SENASICA), para aplicarlos en el estudio de frutales con responsabilidad y trabajo en equipo.

Competencias blandas a promover: Responsabilidad y trabajo en equipo

EC3 Fase I: Cultivo del Pésimo.

Contenido: Generalidades, clasificación botánica, variedades, requerimiento de clima y suelo, propagación, plantación, podas, riego, fertilización, plagas, enfermedades, cosecha, etapas fenológicas, empaque y comercialización.

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 11: Exposición sobre el cultivo del Pésimo.

Realizar una exposición sobre el cultivo del pésimo, su manejo agronómico, cosecha y comercialización, en equipos, de acuerdo a las indicaciones del facilitador. Presentar ante el grupo para su evaluación y retroalimentación.

3 hrs. Plataforma
3 hrs. Laboratorio
2 hrs. Independientes

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma(X) Laboratorio (X)
Grupal (X) Individual () Equipo (X)
Independientes (X)

Recursos:

[Cultivo del Persimonio \(Caqui\)](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Exposición](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 12: Crucigrama sobre conceptos básicos del cultivo del Pésimo.

Resolver de manera individual un crucigrama sobre el cultivo del Pésimo, fortaleciendo el aprendizaje partiendo de los conceptos de nombre científico, tipo de fruto, variedades, plagas y enfermedades, tipos de maduración, siguiendo las indicaciones del facilitador.

2 hrs. Plataforma
2 hrs. Laboratorio
2 hrs. Independientes

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma(X) Laboratorio (X)
Grupal (X) Individual (X) Equipo ()
Independientes (X)

Recursos:

[El cultivo del Pésimo \(Caqui\)](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Solución Individual de Ejercicios](#)

EC3 Fase II: Cultivo del Granado.

Contenido: Generalidades, manejo agronómico, cosecha, comercialización e industrialización del granado.

EC3 F2 Actividad de aprendizaje 13: Exposición sobre el Granado.

Realizar una exposición sobre el manejo agronómico del cultivo del granado, en equipos, de acuerdo a las indicaciones del facilitador. Presentar de manera grupal para su evaluación y retroalimentación.

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma(X) Laboratorio (X)
Grupal (X) Individual () Equipo (X)
Independientes (X)

Recursos:

[Manual para el Cultivo del Granado](#)

<p>2 hrs. Plataforma 2 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Exposición</p>	
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 14: Crucigrama sobre el Cultivo del Granado.</p> <p>Realizar y resolver un crucigrama sobre el cultivo del granado, de acuerdo a las indicaciones del facilitador.</p> <p>2 hrs. Plataforma 2 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma(X) Laboratorio (X) Grupal () Individual (X) Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos: Manual para el Cultivo del Granado</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Solución Individual de Ejercicios</p>	
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 15: Examen del Elemento.</p> <p>Resolver el examen sobre los cultivos del pèrsimo y granado poporcionado por el facilitador, y de acuerdo a sus indicaciones.</p> <p>3 hrs. Plataforma 3 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma(X) Laboratorio (X) Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos: Examen proporcionado por el facilitador.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Solución Individual de Ejercicios</p>	
<p>Evaluación formativa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Expocición sobre el cultivo del Pèrsimo 2. Crucigrama sobre el cultivo del Pèrsimo 3. Expocición sobre el cultivo del Granado 4. Crucigrama sobre el cultivo del Granado 5. Examen del elemento 		
<p>Fuentes de información</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. INFOAGRO. (2023). <i>El Cultivo del Caqui</i>. https://infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/caqui.htm 2. PortalFrutícola. (2019). <i>Manual Básico para el Cultivo del Granado</i>. https://www.portalfruticola.com/noticias/2019/01/04/manual-basico-para-el-cultivo-del-granado/ 		
<p>Políticas</p> <p>Para el desarrollo óptimo del curso el alumno deberá cumplir con las siguientes políticas: Cumplir en</p>	<p>Metodología</p> <p>Cada uno de los elementos es reforzado con las fases las cuales contienen los temas necesarios</p>	<p>Evaluación</p> <p>La evaluación del curso se realizará de acuerdo al Reglamento Escolar vigente que</p>

<p>tiempo y forma con la entrega de trabajos encomendados, salvo justificación por escrito. En caso de plagio comprobado en alguna actividad, el alumno merecerá 0 en la misma. Deberá asistir mínimo al 90% de las clases presenciales y poner atención durante el pase de lista. Mostrar respeto hacia sus compañeros de clase, al maestro y a las personas que atiendan durante el desarrollo de las prácticas. Para su acceso a las clases presenciales deberá llegar a tiempo y en caso de retardo podrá ingresar a más tardar 5 minutos después de la hora de entrada.</p>	<p>para el logro de las competencias planteadas en el curso (Secuencia didáctica). El curso de Fruticultura está diseñado para todos los alumnos inscritos en la carrera de Ingeniero en Horticultura. Este curso se desarrollará a lo largo de los meses previstos dando seguimiento a la secuencia didáctica, mediante una nueva modalidad, donde pone de manifiesto el uso de las tecnologías de información y comunicación para una enseñanza virtual a través de la plataforma académica itslearning, junto con sesiones presenciales. Las estrategias a seguir serán las siguientes: En las clases presenciales se abordarán los temas que requieran de maestro titular para su total comprensión y en la plataforma se asignarán las actividades complementarias para reforzar la adquisición de conocimientos apoyándose con realización de prácticas de campo, exposiciones en equipo, resúmenes, investigaciones bibliográficas y en la web, debates y asesorías; cuya asistencia será de carácter obligatoria.</p>	<p>considera los siguientes artículos:</p> <p>ARTÍCULO 27. La evaluación es el proceso que permite valorar el desarrollo de las competencias establecidas en las secuencias didácticas del plan de estudio del programa educativo correspondiente. Su metodología es integral y considera diversos tipos de evidencias de conocimiento, desempeño y producto por parte del alumno.</p> <p>ARTÍCULO 28. Las modalidades de evaluación en la Universidad son: Diagnóstica permanente, entendiéndose esta como la evaluación continua del estudiante durante la realización de una o varias actividades; Formativa, siendo esta, la evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y Sumativa es la evaluación general de todas y cada una de las actividades y evidencias de las secuencias didácticas. Sólo los resultados de la evaluación sumativa tienen efectos de acreditación y serán reportados al departamento de registro y control escolar.</p> <p>ARTÍCULO 29. La evaluación sumativa será realizada tomando en consideración de manera conjunta y razonada, las evidencias del desarrollo de las competencias y los aspectos relacionados con las actitudes y valores logrados por el alumno.</p> <p>ARTÍCULO 30. Los resultados de la evaluación expresarán el grado de dominio de las competencias, por lo que la escala de evaluación contemplará los niveles de: competente sobresaliente; Competente avanzado; Competente intermedio; Competente básico; y No aprobado.</p> <p>El nivel mínimo para acreditar una asignatura será el de competente básico. Para fines de</p>
--	---	---

		acreditación los niveles tendrán un equivalente numérico conforme a lo siguiente: Competente sobresaliente 10 Competente avanzado 9 Competente intermedio 8 Competente básico 7 No aprobado 6
--	--	--