

Universidad Estatal de Sonora
Secuencia Didáctica

Curso: Producción Agrícola II		Horas aula: 2
Clave: 081CP072		Horas virtuales: 1
Antecedentes: 081CP071		Horas laboratorio: 2 Horas independientes: 2
Competencia del área: Aplicar estrategias de gestión empresarial utilizando las herramientas administrativas y financieras en la planeación y desarrollo, orientadas a la explotación y optimización de los recursos naturales con el fin de incrementar la sustentabilidad alimentaria, que contribuyan al desarrollo socioeconómico, en un contexto local, regional, nacional e internacional con un enfoque en la calidad, innovación y análisis de problemas.	Competencia del curso: Utilizar los conceptos principales de la producción agrícola manteniendo un enfoque de calidad, para innovar el uso y aprovechamiento de los recursos del sector productivo regional y nacional, identificando los componentes y analizando los problemas actuales.	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretar la teoría general de sistemas para poder comprender los diferentes tipos aplicables en el sector agrícola, mediante un enfoque estratégico, de calidad e innovación. 2. Manejar la diversidad de los sistemas agrícolas desde el tradicional hasta el orgánico, conociendo los alcances y aplicaciones y aplicaciones en el sector productivo de manera sistemática y organizada, enfocado a la innovación y negociación. 3. Interpretar los diferentes tipos de instalaciones agrícolas para identificarlos estratégicamente en el sector de los agronegocios con la finalidad de analizar los problemas actuales y las oportunidades de innovación. 		
Perfil del docente:		
Ingeniería en Agronomía con especialidad en fitotecnia, Ingeniero en Horticultura o carreras afines, preferentemente posgrado en Ciencias Agronómicas o áreas afines; tener como mínimo 2 años de experiencia en el proceso de enseñanza aprendizaje, actualización constante en el área afín a la asignatura y en el manejo de tecnologías digitales. Además, debe tener competencias de razonamiento, sentido crítico, liderazgo, planificación, gestión de la información, compromiso ético, trabajo colaborativo y con sensibilidad al medio ambiente.		
Elaboró: ALFREDO LEYVA SALCIDO, OLGA BELTRÁN RAMÍREZ		Febrero 2022
Revisó: MTRA. MARÍA CONSUELO CRUZ MENDÍVIL		Junio 2022
Última actualización:		
Autorizó: Coordinación de Procesos Educativos		

Elemento de competencia 1: Interpretar la teoría general de sistemas para poder comprender los diferentes tipos aplicables en el sector agrícola, mediante un enfoque estratégico, de calidad e innovación.

Competencias blandas a promover: Enfoque de calidad, pensamiento estratégico, innovación.

EC1 Fase I: Teoría general de sistemas

Contenido: Definición, enfoque, elementos, estructura y función del sistema.

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Resumen de la teoría general de sistemas.

Realizar un resumen del tema de teoría general de sistemas, tomando en cuenta la información brindada en clase e investigación bibliográfica propia. La actividad se realizará de forma individual empleando 2 horas de clase en aula y una hora independiente para investigación. Subir a la plataforma en la actividad correspondiente.

2 hrs. Aula
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Lorenzon, E. (2020). [Sistemas y organizaciones](#)
- Gutiérrez-Gómez, G. (2013). [Teoría General de Sistemas](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Resumen](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Cuadro sinóptico de los elementos y estructura de un sistema.

Realizar un cuadro sinóptico de los elementos y estructura de un sistema, utilizando la información proporcionada por el facilitador e investigación bibliográfica. La actividad se realizará de forma individual, incluyendo 2 horas de clase y una hora independiente para investigación. Se subirá a la plataforma en la actividad correspondiente.

2 hrs. Virtuales
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Lorenzon, E. (2020). [Sistemas y organizaciones](#)
- Gutiérrez-Gómez, G. (2013). [Teoría General de Sistemas](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Cuadro Sinóptico](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 3: Exposición de la Función de un sistema y ejemplos.

Realizar una presentación oral sobre las funciones de un sistema y sus ejemplos, se discutirá en el aula y se subirá la presentación a la plataforma en la actividad indicada. La actividad se realizará en equipo, utilizando 4 horas en aula (2 para revisión del tema y 2 para presentación y discusión) y 4 horas independientes para investigación y elaboración de la presentación.

2 hrs. Aula
2 hrs. Independientes

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Lorenzon, E. (2020). [Sistemas y organizaciones](#)
- Gutiérrez-Gómez, G. (2013). [Teoría General de Sistemas](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Exposición](#)

EC1 Fase II: Análisis del sistema.

Contenido: Pasos principales del análisis del sistema.

EC1 F2 Actividad de aprendizaje 4: Video sobre la importancia del análisis de un sistema.

Elaborar un video en equipo, explicando la importancia que tiene realizar el análisis de un sistema, explicando ventajas y desventajas de hacerlo. Se utilizará la información brindada por el facilitador en clase (2 horas virtual) e investigación bibliográfica (2 horas independiente para investigación y realización). Se realizará el video en la plataforma de elección del alumno y/o profesor y se subirá la liga a la plataforma en la actividad correspondiente.

2 hrs. Virtuales
2 hrs. Independientes

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Lorenzon, E. (2020). [Sistemas y Organizaciones](#)
- Clavero-Maradona, M. L., Naveda, H. M., Palomo, M. F. y Marin, M. A. (2018). [Metodología de análisis e implementación de un sistema de gestión en la empresa YFP](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Video](#)

EC1 F2 Actividad de aprendizaje 5: Mapa mental de los pasos principales del análisis del sistema.

Realizar un mapa mental de los pasos principales del análisis del sistema, en base a la información proporcionada por el facilitador e investigación bibliográfica. La actividad se debe realizar en forma individual, empleando 2 horas de la clase en aula y una independiente para investigación. Subir a la plataforma en la actividad correspondiente.

2 hrs. Aula
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Lorenzon, E. (2020). [Sistemas y organizaciones](#)
- Clavero-Maradona, M. L., Naveda, H. M., Palomo, M. F. y Marin, M. A. (2018). [Metodología de análisis e implementación de un sistema de gestión en la empresa YFP](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Mapa Mental](#)

EC1 F2 Actividad de aprendizaje 6: Análisis de casos de diferentes sistemas

Realizar un análisis de diferentes tipos de sistemas propuestos por el facilitador, se realizará el registro de cada etapa del análisis, se elaborará un reporte con diagnóstico y propuestas de solución. la actividad se realizará en equipo, utilizando 2 horas en aula de la presentación del tema por el facilitador y dos independientes para investigación y elaboración. Se subirá a plataforma en la actividad correspondiente.

2 hrs. Aula
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Lorenzon, E. (2020). [Sistemas y organizaciones](#)
- Clavero-Maradona, M. L., Naveda, H. M., Palomo, M. F. y Marin, M. A. (2018). [Metodología de análisis e implementación de un sistema de gestión en la empresa YFP](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Análisis de Casos](#)

Evaluación formativa:

- Resumen de la teoría general de sistemas

- Cuadro sinóptico de los elementos y estructura de un sistema
- Exposición de la Función de un sistema y ejemplos
- Video sobre la importancia del análisis de un sistema
- Mapa mental de los pasos principales del análisis del sistema
- Análisis de casos de diferentes sistemas

Fuentes de información

1. Clavero-Maradona, M. L., Naveda, H. M., Palomo, M. F. y Marin, M. A. (2018). Metodología de análisis e implementación de un sistema de gestión en la empresa YFP. Universidad Nacional del Cuyo. https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/14648/clavero-fce.pdf
2. Gutiérrez-Gómez, G. (2013). Teoría general de Sistemas. Ediciones USTA. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/23242/Teor%c3%ada%20general%20de%20sistemas.pdf?sequence=1&isAllowd=y>
3. Andrade, F. (2016). La tecnología y la producción agrícola: el pasado y los actuales desafíos. D - Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/78523>
4. Lorenzon, E. (2020). Sistemas y organizaciones, PARTE I: Teoría General de Sistemas Aplicada, PARTE II: Las Organizaciones. Su funcionamiento como Sistema. Editorial de la UNLP. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/99629/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowd=y
5. Quinchanegua Pineda, E. L. I. Pirazán Cuervo, G. & Lache, M. F. (2019). Las buenas prácticas agrícolas. Ediciones USTA. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/217399>

Elemento de competencia 2: Manejar la diversidad de los sistemas agrícolas desde el tradicional hasta el orgánico, conociendo los alcances y aplicaciones y aplicaciones en el sector productivo de manera sistemática y organizada, enfocado a la innovación y negociación.

Competencias blandas a promover: Innovación, negociación.

EC2 Fase I: Sistema de producción agrícola de tecnología tradicional

Contenido: Definición, características, tipos de sistemas tradicionales

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 7: Resumen del concepto de Sistema de producción agrícola de tecnología tradicional.

Elaborar un resumen sobre el concepto del sistema de producción agrícola de tecnología tradicional en base a la información proporcionada en el aula, a los recursos recomendados en plataforma. La actividad se realizará de forma individual en las 2 horas aulas de la clase y una independiente para investigación. Subir en forma a la plataforma en la actividad correspondiente.

2 hrs. Aula
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Raney, T. (2012). [El estado mundial de la agricultura y la alimentación](#)
- Lara-Calderon, P. L., Santiago, J. C. (2017). [Análisis Crítico de la Agricultura Tradicional y la moderna desde la Perspectiva Pedagógica](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Resumen](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 8: Cuadro sinóptico las principales características que conforman un sistema de producción tradicional.

Realizar un cuadro sinóptico sobre las principales características que conforman un sistema de producción tradicional, utilizando la información brindada por parte del facilitador (2 horas en aula) y realizando una investigación bibliográfica (1 hora independiente), se realizará de forma individual y se subirá a plataforma en la actividad correspondiente.

2 hrs. Aula
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Raney, T. (2012). [El estado mundial de la agricultura y la alimentación](#)
- Lara-Calderon, P. L., Santiago, J. C. (2017). [Análisis Crítico de la Agricultura Tradicional y la moderna desde la Perspectiva Pedagógica](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Cuadro Sinóptico](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 9: Práctica de laboratorio 1: Visita a campo de cultivo tradicional

Visitar un campo con sistema de cultivo tradicional, analizando los factores que componen a este sistema, las ventajas y desventajas, las perspectivas futuras del sistema. El análisis de la visita se realizará en equipo (2 horas de laboratorio), elaborar un reporte de práctica (1 hora independiente) y subir a plataforma en la actividad correspondiente.

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Raney, T. (2012). [El estado mundial de la agricultura y la alimentación](#)
- Lara-Calderon, P. L., Santiago, J. C. (2017). [Análisis Crítico de la Agricultura Tradicional y la moderna desde la Perspectiva Pedagógica](#)

<p>5 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Reporte de Prácticas</p>
<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 10: Exposición sobre los tipos de sistemas de producción tradicionales</p> <p>Realizar una presentación oral sobre las características que constituyen un sistema de producción tradicional itinerante, seco e irrigado y dando ejemplos; se discutirá de manera virtual (4 horas virtuales y una independiente), en equipos y se subirá la presentación a la plataforma en la actividad correspondiente.</p> <p>2 hrs. Virtuales 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raney, T. (2012). El estado mundial de la agricultura y la alimentación • Lara-Calderon, P. L., Santiago, J. C. (2017). Análisis Crítico de la Agricultura Tradicional y la moderna desde la Perspectiva Pedagógica <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Presentación Oral</p>
<p>EC2 Fase II: Sistemas de producción agrícola de tecnología moderna.</p> <p>Contenido: Definición, características, tipos de sistemas modernos y mixtos.</p>	
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 11: Reporte escrito de investigación sobre producción agrícola moderna.</p> <p>Realizar un reporte escrito de la investigación sobre el concepto de la tecnología de producción agrícola moderna y los objetivos que se desarrollan bajo dicho esquema. Actividad en equipo, utilizando 2 horas independientes para investigación y 2 horas de clase virtual para discusión. Posteriormente se subirá a la plataforma dentro de la actividad correspondiente.</p> <p>2 hrs. Virtuales 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calvo A. (S.f). Agricultura moderna: el reto de alimentar al mundo en el siglo XXI • Lara-Calderon, P. L., Santiago, J. C. (2017). Análisis Crítico de la Agricultura Tradicional y la moderna desde la Perspectiva Pedagógica <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Reporte Escrito</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 12: Mapa mental de las características del sistema mixto.</p> <p>Realizar un mapa mental de manera individual e independiente de las características principales del sistema mixto tomando en base la información proporcionada por el facilitador en el aula e investigación bibliográfica. Subir a la plataforma en la actividad correspondiente.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos: Venini L. (2019). Ejemplo de producción mixta en campo agrícola Córdoba</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Mapa Mental</p>

<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 13: Cuadro comparativo sobre las características de un sistema productivo moderno mixto y uno tradicional</p> <p>Elaborar un cuadro comparativo describiendo las principales diferencias entre los dos sistemas de producción, anexando una conclusión sobre la práctica en la actualidad de ambos sistemas. Se utilizará la información brindada por el facilitador en clase (2 horas virtual) e investigación bibliográfica (1 hora independiente) de forma individual y se subirá la liga a la plataforma en la actividad correspondiente.</p> <p>2 hrs. Virtuales 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lara-Calderon, P. L., Santiago, J. C. (2017). Análisis Crítico de la Agricultura Tradicional y la moderna desde la Perspectiva Pedagógica Venini L. (2019). Ejemplo de producción mixta en campo agrícola cordobés <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Cuadro Comparativo</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 14: Práctica de laboratorio 2: Visita a campo de cultivo moderno y/o mixto.</p> <p>Realizar una visita a un campo agrícola con modalidad moderna y/o mixta, realizar el análisis del sistema, funcionalidad, eficiencia, perspectiva futura y realizar un reporte de práctica, la actividad es en equipo, utilizando 3 horas de práctica de laboratorio y una independiente.</p> <p>5 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <p>Calvo A. (S.f). Agricultura moderna: el reto de alimentar al mundo en el siglo XXI</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Reporte de Prácticas</p>
<p>EC2 Fase III: Sistemas de producción agrícola de tecnología intensiva.</p> <p>Contenido: Definición, características, tipos de sistemas intensivos.</p>	
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 15: Resumen sobre los sistemas de tecnología de producción agrícola intensivos.</p> <p>Elaborar un resumen de forma individual en base a la clase brindada por el facilitador (2 horas aula) e investigación bibliográfica (1 hora independiente) sobre los sistemas de tecnología de producción agrícola intensivos, utilizando para ello las fuentes remendadas en recursos, así como páginas de la web. Posteriormente realizará un resumen que se subirá a la plataforma dentro de la actividad correspondiente.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <p>García Lorca, A. Matarín Guil, A. S. y Urrestarazu Gavilán, M. (2015). Producción controlada de hortalizas en la agricultura intensiva</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Resumen</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 16: Cuadro</p>	<p>Tipo de actividad:</p>

<p>comparativo de los principales cultivos hortícolas en sistema de producción intensiva.</p> <p>Elaborar un cuadro comparativo con los principales cultivos hortícolas que se establecen bajo el sistema de producción intensiva, tomando en consideración la exposición del tema por el facilitador (2 horas virtual) y apoyándose con la información de paginas web de reconocidas fuentes (1 hora independiente), de forma individual. Posteriormente se subirá a la plataforma en la actividad correspondiente.</p> <p>2 hrs. Virtuales 1 hr. Independiente</p>	<p>Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> García Lorca, A. Matarín Guil, A. S. &Urrestarazu Gavilán, M. (2015). Producción controlada de hortalizas en la agricultura intensiva Cruz-Delgado, D., Leos-Rodríguez, J.y Altamirano-Cárdenas, J. (2013). México: factores explicativos de la producción de frutas y hortalizas ante la apertura comercial <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Cuadro Comparativo</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 17: Práctica de laboratorio 3: Visita a campo de cultivo intensivo.</p> <p>Realizar una visita a un campo agrícola con modalidadintensiva, realizar el análisis del sistema, funcionalidad, eficiencia, perspectiva futura y realizar un reporte de práctica, la actividad es en equipo, utilizando 4 horas de práctica de laboratorio y una independiente.</p> <p>5 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula () Virtuales () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> García Lorca, A. Matarín Guil, A. S. &Urrestarazu Gavilán, M. (2015). Producción controlada de hortalizas en la agricultura intensiva Cruz-Delgado, D., Leos-Rodríguez, J.y Altamirano-Cárdenas, J. (2013). México: factores explicativos de la producción de frutas y hortalizas ante la apertura comercial <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Reporte de Prácticas</p>
<p>EC2 Fase IV: Sistemas de producción agrícola orgánica.</p> <p>Contenido: Definición, características, proceso de certificación orgánica.</p>	
<p>EC2 F4 Actividad de aprendizaje 18: Mapa Conceptual de los principios básicos de la agricultura orgánica.</p> <p>Realizar un mapa conceptual sobre los conceptos de agricultura orgánica y sus principios básicos tomando en consideración la exposición que el facilitador en el aula (2 horas aula), de forma individual e independiente y subir a la plataforma en la actividad correspondiente.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <p>Arias Hernández A. (2015). Productos Orgánicos en México</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Mapa Conceptual</p>

<p>EC2 F4 Actividad de aprendizaje 19: Foro de agricultura orgánica.</p> <p>Participar en un foro de discusión sobre los controles integrales en los cultivos orgánicos y sus efectos en la producción, considerando los controles integrales de plagas, malezas y enfermedades. Deberán realizar 3 participaciones de manera individual e independiente (2 horas aula).</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos: Arias Hernández A. (2015). Productos Orgánicos en México</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Participación en Foro</p>
<p>EC2 F4 Actividad de aprendizaje 20: Práctica de laboratorio 4: Visita a campo de cultivo orgánico.</p> <p>Realizar una visita a un campo agrícola con modalidad orgánica, realizar el análisis del sistema, funcionalidad, eficiencia, perspectiva futura y realizar un reporte de práctica, la actividad es en equipo, utilizando 4 horas de práctica de laboratorio y una independiente.</p> <p>5 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos: Arias Hernández A. (2015). Productos Orgánicos en México</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Reporte de Prácticas</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen del concepto de Sistema de producción agrícola de tecnología tradicional • Cuadro sinóptico las principales características que conforman un sistema de producción tradicional • Práctica de laboratorio 1: Visita a campo de cultivo tradicional • Exposición sobre los tipos de sistemas de producción tradicionales • Reporte escrito de investigación sobre producción agrícola moderna • Mapa mental de las características del sistema mixto • Cuadro comparativo sobre las características de un sistema productivo moderno mixto y uno tradicional • Práctica de laboratorio 2: Visita a campo de cultivo moderno y/o mixto • Resumen sobre los sistemas de tecnología de producción agrícola intensivos • Cuadro comparativo de los principales cultivos hortícolas en sistema de producción intensiva • Práctica de laboratorio 3: Visita a campo de cultivo intensivo • Mapa Conceptual de los principios básicos de la agricultura orgánica • Foro de agricultura orgánica • Práctica de laboratorio 4: Visita a campo de cultivo orgánico 	
<p>Fuentes de información</p>	
<p>1. Arias-Hernández, A. (2015). Productos orgánicos en México. CEDRSSA cámara de diputados. http://www.cedrssa.gob.mx/files/10/97Productos%20org%C3%A1nicos%20en%20M%C3%A9xico</p>	

[xico.pdf](#)

2. Calvo, A. (S.f). Agricultura moderna: el reto de alimentar al mundo en el siglo XXI. Agroptima Blog. <https://www.agroptima.com/es/blog/agricultura-moderna-alimentar-mundo/#:~:text=La%20agricultura%20moderna%20se%20caracteriza,rutina%20diaria%20de%20los%20agricultores>
3. Cruz-Delgado, D., Leos-Rodríguez, J. y Altamirano-Cárdenas, J. (2013). México: factores explicativos de la producción de frutas y hortalizas ante la apertura comercial. Rev. Chapingo Ser. Hortic (19)3:267-278. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pidS1027-152X2013000300001
4. García-Lorca, A., Matarín-Guil, A. S. y Urrestarazu-Gavilán, M. (2015). Producción controlada de hortalizas en la agricultura intensiva. Editorial Universidad de Almería. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/116002>
5. Lara-Calderon, P. L., Santiago, J. C. (2017). Análisis Crítico de la Agricultura Tradicional y la moderna desde la Perspectiva Pedagógica. Fermentum, Mérida-Venezuela. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/44357/art9.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
6. Raney, T. (2012). El estado mundial de la agricultura y la alimentación. D - FAO. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/66093>
7. Venini, L. (2019). Ejemplo de producción mixta en campo agrícola cordobés. El ABC rural. <https://elabcrural.com/ejemplo-de-produccion-mixta-en-campo-agricola-cordobes/>

Elemento de competencia 3: Interpretar los diferentes tipos de instalaciones agrícolas para identificarlos estratégicamente en el sector de los agronegocios con la finalidad de analizar los problemas actuales y las oportunidades de innovación.

Competencias blandas a promover: Análisis de problemas, innovación

EC3 Fase I: Instalaciones agrícolas

Contenido: Definición y características de vivero, invernadero y casa sombra.

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 21: Resumen de vivero

Realizar en forma individual resumen de los conceptos generales de vivero como: Definición, Objetivos, Justificación, Estructuras, Coberturas, Tipos de viveros y los Parámetros para su establecimiento, con la finalidad de ponerlos en contexto de la importancia del uso de viveros en la producción comercial de especies hortícolas. Con la información obtenida en clase (2 horas) e investigación bibliográfica (2 h independiente) elaborar un resumen y subirlo a la plataforma en la actividad correspondiente.

2 hrs. Aula
2 hrs. Independientes

Tipo de actividad:

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

Recursos:

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Resumen](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 22: Práctica de laboratorio 5: Visita de campo a un Vivero

Realizar una visita a un vivero establecido, donde el alumno en equipo, tomará nota de los principales aspectos para el establecimiento y funcionamiento de un vivero, tales como tipo de estructura, coberturas, tipos de vivero, tipo de producción y los parámetros de funcionamiento que maneja, tipo de cultivos, sistema de riego y fertilización (5 horas de laboratorio). Posteriormente elaborará un reporte de práctica que subirá a la plataforma (1 hora independiente).

5 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Marinas Benavides, M. I. (2020). [Operaciones básicas en viveros y centros de jardinería](#)
- Joseau, J. Conles, M. (II.) & Verzino, G. (II.). (2013). [Conservación de recursos forestales nativos de Argentina: el cultivo de plantas leñosas en vivero y a campo](#)
- Rivero Rodríguez, N. (2018). [Mantenimiento y manejo de invernaderos](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Reporte de Prácticas](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 23: Cuadro comparativo de vivero, invernadero y casa sombra.

Realizar un cuadro comparativo de manera individual de las diferentes características que definen a un vivero, un invernadero y una malla sombra, incluyendo usos, ventajas y desventajas de cada uno, de forma individual con la información

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Rivero Rodríguez, N. (2018). [Mantenimiento y manejo de invernaderos](#)
- Infoagronomo. (2015). [Casa sombra, qué es.](#)

<p>proporcionada en clase (2 horas en aula) e investigación propia (1 h independiente). Se subirá a la plataforma en la actividad correspondiente.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Independiente</p>	<p>ventajas y desventajas</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Cuadro Comparativo</p>
<p>EC3 Fase II: Empaque y almacenamiento de los productos Hortícolas.</p> <p>Contenido: Definición y características de los tipos de empaque de hortalizas. Importancia del almacenamiento, instalaciones de almacenamiento y características abientales requeridas.</p>	
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 24: Mapa mental sobre los diferentes tipos de empaques agrícolas.</p> <p>Realizar en equipo un mapa mental sobre los empaques agrícolas, las ventajas y desventajas que esto reporta en cuanto a producción y los beneficios que se obtienen al contar con este tipo de construcciones en las instalaciones agropecuarias. En clase presencial (2 horas aula) se dividirán en equipos de trabajo y elaborarán un mapa mental sobre el tema (1 hora independiente). La actividad se subirá a la plataforma en la actividad correspondiente.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rodríguez M. (2015). Manual de Procedimiento de Buenas Prácticas de Manejo y Empaque de Frutas de Piñas y Procesos de Exportación Negri R., Rossi G., Dal Bianco J., González E. L., Isla T., Cababie U., Elda S. S., Campana B., Demarco F., y Burin D. (2019). Guía para la habilitación de establecimientos de empaques de frutas y hortalizas de producción familiar y cooperativa <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Mapa Mental</p>
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 25: Resumen sobre los principales tipos de frutas y hortalizas que se empaquen en la región.</p> <p>Realizar un resumen de forma individual en base a la información presentada en la clase (3 horas virtual) e investigación bibliográfica (1 hora independiente), sobre los principales tipos de frutas y hortalizas que se empaquen en la región y sus procesos para obtener un óptimo manejo para la comercialización. Subir a la plataforma en la actividad correspondiente.</p> <p>3 hrs. Virtuales 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> González Durán, E. D. (2015). Operaciones culturales, recolección, almacenamiento y envasado de productos (UF0162) Hernández Barrueco, L. C. (2017). Técnicas Operativas en Almacén <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Resumen</p>
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 26: Cuadro comparativo de los diferentes tipos de almacenes.</p> <p>Realizar un cuadro comparativo sobre los</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p>

<p>diferentes tipos de almacenes y sus condiciones de manejo para el buen cuidado de los productos almacenados, se realizará en base a la información proporcionada en clase (2 horas aula) e investigación bibliográfica propia (1 hora independiente), de manera individual. Se subirá a la plataforma en la actividad correspondiente.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Independiente</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> González Durán, E. D. (2015). Operaciones culturales, recolección, almacenamiento y envasado de productos (UF0162) Hernández Barrueco, L. C. (2017). Técnicas Operativas en Almacén <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Cuadro Comparativo</p>
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 27: Exposición oral sobre métodos de conservación.</p> <p>Realizar una presentación oral sobre los principales métodos de conservación de agroproductos bajo los estándares de calidad y que a continuación se detallan: 1.-Deshidratación 2.- Tratamiento Térmico 3.-Esterilización 4.-Refrigeración 5.-Pasteurización. La presentación se realizará en el aula (2 horas en aula) apoyados por el facilitador e investigación propia (1 hora independiente). La actividad se realizará por equipos y se subirá la presentación a la plataforma en la actividad correspondiente.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <p>González Durán, E. D. (2015). Operaciones culturales, recolección, almacenamiento y envasado de productos (UF0162)</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Presentación Oral</p>
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 28: Práctica de laboratorio 6: Visita a una empresa de empaque y almacenamiento de hortalizas.</p> <p>Realizar una visita en equipo a una empresa de empaque y almacenamiento de hortalizas, y realizar un reporte sobre las características de las instalaciones, la metodología de empaque y almacenamiento de las hortalizas (5 horas de práctica de laboratorio y 1 hora independiente). Subir el reporte a la plataforma en la actividad correspondiente.</p> <p>5 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> González Durán, E. D. (2015). Operaciones culturales, recolección, almacenamiento y envasado de productos (UF0162) Hernández Barrueco, L. C. (2017). Técnicas Operativas en Almacén <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Reporte de Prácticas</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resumen de Vivero Práctica de laboratorio 5: Visita de campo a un Vivero Cuadro comparativo de vivero, invernadero y casa sombra Mapa mental sobre los diferentes tipos de empaques agrícolas Resumen sobre los principales tipos de frutas y hortalizas que se empaquetan en la región 	

- Cuadro comparativo de los diferentes tipos de almacenes
- Exposición oral sobre métodos de conservación
- Práctica de laboratorio 6: Visita a una empresa de empaque y almacenamiento de hortalizas

Fuentes de información

1. González Durán, E. D. (2015). Operaciones culturales, recolección, almacenamiento y envasado de productos (UF0162). IC Editorial. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/43819>
2. Hernández Barrueco, L. C. (2017). Técnicas operativas en almacén. Marge Books. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/36705>
3. Infoagronomo. (2015). Casa sombra, qué es, ventajas y desventajas. <https://infoagronomo.net/casa-sombra-que-es-ventajas-y-desventajas/>
4. Joseau, J. Conles, M. (II.) &Verzino, G. (II.). (2013). Conservación de recursos forestales nativos de Argentina: el cultivo de plantas leñosas en vivero y a campo.. Editorial Brujas. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/78129>
5. Marinas, M. (2020). Operaciones básicas en viveros y centros de jardinería. MF0520. Editorial Tutor Formación. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/131602>
6. Negri, Ricardo L., Rossi, G. L., et.al. (2019) Guía para la habilitación de establecimientos de empaques de frutas y hortalizas de producción familiar y cooperativa. SENASA. <http://incluir.org.ar/wp-content/uploads/2019/06/Guia-habilitacion-pag-simple.pdf>
7. Rivero, N. (2018). Mantenimiento y manejo de invernaderos.UF0016. IC Editorial. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/59192>
8. Rodríguez, M. (2015). Manual de Procedimiento de Buenas Prácticas de Manejo y Empaque de Frutas de Piñas y Procesos de Exportación. <http://www.competitividad.org.do/wp-content/uploads/2016/05/Manual-de-Procedimiento-de-Buenas-Pr%C3%A1cticas-de-Manejo-y-Empaque-de-Frutas-de-Pi%C3%B1as-.pdf>

Políticas

1. Conducirse con respeto a su profesor y compañeros de clases.
2. Se permitirán 10 minutos de tolerancia para llegar a la clase, después de 10 minutos se considera falta.
3. No está permitido el uso del teléfono celular u otro tipo de aparatos distractores.
4. No se permiten bebidas y comidas en el salón de clase y en el laboratorio.
5. No se permite la entrega tardía de tareas, a menos que se haga un acuerdo previo

Metodología

1. Revisar la secuencia didáctica del curso a la par del desarrollo de las clases y sesiones de laboratorio.
2. Analizar las presentaciones y enlaces para cada tema en la sección de documentos y/o vínculos.
3. Realizar la actividad propuesta individualmente (o en equipo, cuando así se indique), aplicando los conocimientos adquiridos.
4. Leer con detenimiento cada actividad.
5. Cuando sea requerido, enviar

Evaluación

EVALUACIÓN:

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.

ARTÍCULO 28. Las modalidades de evaluación en la Universidad son:

1. Diagnóstica permanente, entendiéndola como la

<p>con el facilitador en caso de alguna situación especial.</p> <p>6. Para el laboratorio es obligatorio portar bata y acatarse al reglamento del mismo.</p>	<p>la actividad a plataforma, siguiendo las indicaciones de la secuencia y/o el facilitador.</p> <p>6. Cumplir con las tareas o trabajos asignados en tiempo y forma.</p>	<p>evaluación continua del estudiante durante la realización de una o varias actividades;</p> <p>II. Formativa, siendo esta, la evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y</p> <p>III. Sumativa es la evaluación general de todas y cada una de las actividades y evidencias de las secuencias didácticas.</p> <p>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 logradas por el alumno. Para tener derecho a la evaluación sumativa de las asignaturas, el alumno deberá:</p> <p>1. Cumplir con la evidencia de las actividades establecidas en las secuencias didácticas;</p> <p>II. Asistir como mínimo al 70% de las sesiones de clase impartidas.</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:</p> <p>1. Competente sobresaliente;</p> <p>II. Competente avanzado;</p> <p>III. Competente intermedio;</p> <p>IV. Competente básico; y</p> <p>V. No aprobado.</p>
--	---	--

El nivel mínimo para acreditar una asignatura será el de competente básico.

Para fines de acreditación los niveles tendrán un equivalente numérico conforme a la siguiente:

- Competente sobresaliente 10
- Competente avanzado 9
- Competente intermedio 8
- Competente básico 7
- No aprobado 6

ARTÍCULO 31. Para lograr la acreditación de las competencias comprendidas en las secuencias didácticas de las asignaturas del programa educativo, el alumno dispondrá de los siguientes medios:

1. La evaluación sumativa, mínimo 7, competente básico;
- II. La demostración de competencias previamente adquiridas;
- III. Por convalidación, revalidación o equivalencia.

ARTÍCULO 32. Los resultados de la evaluación sumativa serán dados a conocer a los alumnos, en un plazo no mayor de cinco días hábiles después de concluido el proceso.

ARTÍCULO 33. En caso de que el alumno considere que existe error u omisión en el registro de evaluación sumativa, podrá presentar solicitud por escrito ante el director de la unidad académica dentro de los cinco días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de publicación de los resultados, quien en igual termino emitirá una respuesta.