

Curso: Control de Malezas		Horas aula: 0
Clave: 081CP022		Horas virtuales: 3
Antecedentes: 051CP020		Horas laboratorio: 2 Horas independientes: 1
Competencia del área: Implementar sistemas de producción hortícola sustentable de acuerdo con estándares y normas de calidad establecidas y esquemas de producción extensiva e intensiva, para el manejo óptimo de los cultivos hortícolas destinados a mercados nacionales e internacionales, mediante el análisis de problemas, innovación y organización.	Competencia del curso: Desarrollar programas de control de plantas no deseadas bajo las especificaciones de las fichas técnicas de los sistemas producto regionales y del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), para controlar las poblaciones de estas plantas con estrategias innovadoras bajo un enfoque de liderazgo y sustentabilidad en la producción agrícola y ornamental de espacios públicos y privados.	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender el ciclo de vida de las malezas mediante técnicas innovadoras, para identificar la importancia ecológica y económica en cultivos agrícolas y ornamentales, con base en la normativa de SENASICA. 2. Analizar los diferentes tipos de malezas mediante técnicas innovadoras a fin de identificar la problemática que causa en los cultivos de importancia agrícola y ornamental, con base en la normativa SENASICA. 3. Diseñar programas de control de malezas reglamentadas mediante técnicas innovadoras para prevenir su desarrollo en cultivos agrícolas y ornamentales con base en la NOM-043-FITO-1999. 		
Perfil del docente:		
Ingeniero Hortícola o Agrónomo, preferentemente con posgrado en Ciencias Agrícolas o afín, con experiencia profesional mínima de 3 años, tener como mínimo 2 años de experiencia en el proceso de enseñanza aprendizaje y actualización constante en el área afín a la asignatura. Tener las competencias de liderazgo, planificación, gestión de la información, compromiso ético, trabajo colaborativo y con sensibilidad al medio ambiente.		
Elaboró: DRA. IRENE ILIANA RAMIREZ BUSTOS		Febrero 2022
Revisó: ALMA ANGELINA YANEZ ORTEGA		Enero 2023
Última actualización: DRA. IRENE ILIANA RAMIREZ BUSTOS		Septiembre 2022
Autorizó: Coordinación de Procesos Educativos		

<p>Elemento de competencia 1: Comprender el ciclo de vida de las malezas mediante técnicas innovadoras, para identificar la importancia ecológica y económica en cultivos agrícolas y ornamentales, con base en la normativa de SENASICA.</p>	
<p>Competencias blandas a promover: Innovación</p>	
<p>EC1 Fase I: Importancia económica, ecológica y manejo de las malezas.</p>	
<p>Contenido: Importancia económica de las malezas, características fisiológicas, reproducción y competencia entre cultivo y maleza.</p>	
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Trabajo de investigación sobre la importancia económica de las malezas.</p> <p>Elaborar, de manera individual, un trabajo de investigación sobre la importancia económica de las malezas, a partir de la explicación del facilitador en clase y los recursos de la actividad, así como la búsqueda en libros y artículos de fuentes de información confiables.</p> <p>Integrar, de manera independiente, un documento de acuerdo con los lineamientos de formato y forma proporcionados por el facilitador. Entregar vía plataforma para su retroalimentación y evaluación.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argüero, S. C., Orea, Y. M., & Romero, M. A. R. (Eds.). (2016). Las malezas de la cuenca del río Magdalena, Ciudad de México. • Biblioteca digital de UES. • Vibrans, H., Lozada-Pérez, L., Romero-Manzanares, A., Aguilera-Gómez, L. I., & Rivas-Manzano, I. V. (2015). Plantas ruderales del área urbana de Malinalco, Estado de México, México. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Trabajo de investigación.</p>
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Resumen sobre la importancia ecológica de las malezas.</p> <p>Elaborar, de manera individual, un resumen sobre la importancia ecológica de las malezas con base en la información proporcionada en clase por el facilitador, la revisión independiente de los recursos de la actividad u otras fuentes de sustento académico.</p> <p>Participar en la lluvia de ideas grupal donde exponga sus conclusiones sobre el tema.</p> <p>1 hr. Virtual 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"> • Ivonne, G. F., María, R. G. R., & De Los Angeles, Z. P. G (2016). Colección virtual de diásporas de malezas reglamentadas monografías de las especies consignadas en la NOM-043-FITO-1999. • Tucuch-Cauich, F. M. (2013). Indicadores ecológicos de la comunidad de malezas en el cultivo de mango Mangifera indica L. en el Estado Campeche, México. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Resumen.</p>
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 3: Folleto sobre el manejo de las malezas.</p> <p>Elaborar, en equipo, un folleto sobre el manejo de las malezas, con base en la información proporcionada por el facilitador y la revisión independiente de los materiales del apartado de recursos.</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"> • Chantre, G., Molinari, F., & Blanco, A. (2017). Modelos de ayuda a la toma de decisiones

<p>Utilizar algún programa de su preferencia para elaborar folletos, por ejemplo: Flipsnack o alguno de su preferencia, integrar al menos tres referencias bibliográficas confiables además de imágenes representativas del tema y un diseño atractivo, usar fuentes y colores diversos.</p> <p>Seguir las indicaciones de formato, forma y entrega propuestas por el facilitador para su retroalimentación y evaluación.</p> <p>2 hrs. Virtuales 1 hr. Independiente</p>	<p>para el manejo integrado de malezas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L Damiani (2021). Planificación óptima del manejo integrado de malezas. • Taberner, A. (2017). Alternativas no químicas para el manejo integrado de malezas resistentes. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Folleto: Díptico, tríptico, políptico.</p>
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 4: Trabajo de Investigación sobre malezas cuarentenadas en México.</p> <p>Elaborar en equipo, un trabajo de investigación sobre las malezas cuarentenadas en México, con base a la revisión de los materiales del apartado de recursos y en otras fuentes de información confiables, considerar, al menos 5 fuentes bibliográficas y realizar un documento escrito donde integre todas las fuentes consultadas.</p> <p>Seguir las indicaciones de formato y entrega propuestas por el facilitador para su retroalimentación y evaluación.</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"> • Soto A. T. (2014). Géneros y especies de importancia en la agricultura en México. • Arreola-Martínez, B. E., Galindo-Mendoza, M. G., Ramírez-Guzmán, M. E., & Medina-Garza, H. (2016). Probabilidad de interacciones de plagas cuarentenarias en oficinas de inspección de sanidad agropecuaria. • Hinojosa-Espinosa, O., & Villaseñor, J. L. (2015). Arctotheca prostrata (Asteraceae: Arctotideae), una especie sudafricana ahora en México. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Trabajo de investigación.</p>
<p>EC1 Fase II: Medio ambiente en el cual crecen y se desarrollan las malezas.</p> <p>Contenido: Clima, temperatura, altitud, humedad, lluvia, crecimiento y desarrollo, formas anatómicas de la planta, plantas C3 y plantas C4.</p>	
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 5: Mapa conceptual de la clasificación de las malezas por ciclo de vida.</p> <p>Mapa conceptual de clasificación de las malezas por ciclo de vida (anuales, bianuales y perenes), con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados en plataforma u otras fuentes confiables.</p> <p>Integrar y diseñar la actividad de manera independiente haciendo uso de alguna aplicación para mapa conceptual como GITMIND o alguna otra de su preferencia, cumpliendo con los</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <p>Florio de Real, S. (2013). Estudio de la biología de las malezas</p> <p>Herramienta digital: GITMIND</p>

<p>lineamientos señalados por el facilitador y la secuencia lógica de la información.</p> <p>2 hrs. Virtuales 1 hr. Independiente</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Mapa conceptual.</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 6: Esquema gráfico sobre el clima y desarrollo de malezas.</p> <p>Elaborar de manera individual un esquema gráfico sobre el clima y desarrollo de malezas, con base a la información proporcionada en clase, la revisión independiente de los recursos de la actividad y la búsqueda de información en fuentes confiables.</p> <p>Hacer uso de un programa para elaborar esquemas gráficos, como Canva o el de su preferencia y clasificar de acuerdo a las malezas monocotiledóneas y dicotiledóneas, de acuerdo con los lineamientos de formato y forma proporcionados por el facilitador</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"> • Syngenta (2017). Guía de reconocimiento de malezas. • Vibrans, H., Lozada-Pérez, L., Romero-Manzanares, A., Aguilera-Gómez, L. I., & Rivas-Manzano, I. V. (2015). Plantas ruderales del área urbana de Malinalco, Estado de México, México. • Herramienta digital: Canva <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Esquema gráfico.</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 7: Resumen sobre los desafíos en el control de malezas.</p> <p>Elaborar en equipo, un resumen sobre los desafíos en el control de malezas, con base en la información proporcionada en clase por el facilitador y la revisión independiente de los materiales de apoyo del apartado de recursos.</p> <p>Integrar en un archivo electrónico la información relevante de acuerdo a las especificaciones proporcionadas por el facilitador. Participar en la retroalimentación grupal a manera de conclusión del tema.</p> <p>1 hr. Virtual 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"> • Espervent C. E. (2015). Malezas: el desafío para el agro que viene. • Guzmán, M., & Martínez-Ovalle, M. J. (2018). Las malezas plantas incomprendidas. <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Resumen</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 8: Mapa conceptual de la clasificación de malezas por sistema fotosintético C3 y C4.</p> <p>Realizar de manera individual, un mapa conceptual sobre la clasificación de malezas por sistema fotosintético, con base en la información proporcionada en clase por parte del facilitador y la</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"> • Aspiazú, I., Sediya, T., Ribeiro Jr, J. I., Silva, A.

<p>revisión de los materiales del apartado de recursos.</p> <p>Integrar y diseñar la actividad de manera independiente haciendo uso de alguna aplicación para mapa conceptual como GITMIND, cumpliendo con los lineamientos señalados por el facilitador y la secuencia lógica de la información.</p> <p>2 hrs. Virtuales 1 hr. Independiente</p>	<p>A., Concenco, G., Galon, L., Ferreira, E., Silva, A., Borges, E., y Araujo, W. (2010). Eficiencia fotosintética y de uso del agua por malezas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Herramienta digital: GITMIND <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Mapa conceptual</p>
<p>EC1 Fase III: Botánica de malezas.</p> <p>Contenido: Morfología y fisiología. Malezas monocotiledóneas; dicotiledóneas; familias botánicas; géneros, especies y nombres científicos.</p>	
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 9: Resumen de las malezas monocotiledóneas en el estado de Sonora.</p> <p>Elaborar de manera individual, un resumen sobre las características generales de diferentes malezas monocotiledóneas, con base a la información proporcionada en clase y la revisión independiente de los recursos de la actividad.</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"> Gámez López, A., Hernández, M., Díaz, R., & Vargas, J. (2011). Caracterización de la flora arvense asociada a un cultivo de maíz bajo riego para la producción de jojotos. Aguilar-Carpio, C., Cervantes-Adame, Y. F., Sorza-Aguilar, P. J., & Escalante-Estrada, J. A. S. (2022). Crecimiento, rendimiento y rentabilidad de calabacita (<i>Cucurbita pepo</i> L.) fertilizada con fuentes químicas y biológicas. Razo J. A. T. (2012). Efecto de la presencia de la maleza en el desarrollo del maíz. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Resumen.</p>
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 10: Resumen de malezas dicotiledóneas.</p> <p>Elaborar, de manera individual, un resumen de una cuartilla sobre las características generales de diferentes malezas dicotiledóneas, con base a la información proporcionada en clase y la revisión independiente de los recursos de la actividad.</p> <p>1 hr. Virtual 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"> Hoyos, V., Martínez, M. J., & Plaza, G. (2015). Malezas asociadas a los cultivos de cítricos, guayaba, maracuyá y piña en el departamento del Meta, Colombia.

	<p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de resumen</p>
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 11: Trabajo de investigación sobre los principales géneros y especies de malezas en Sonora.</p> <p>Elaborar, de manera individual, un trabajo de investigación sobre los principales géneros y especies de malezas en Sonora, a partir de la explicación del facilitador en clase y la revisión de los recursos de la actividad, así como la búsqueda en libros y artículos de fuentes de información confiables.</p> <p>Integrar, de manera independiente, un documento de acuerdo con los lineamientos de formato y forma proporcionados por el facilitador y entregar vía plataforma para su retroalimentación y evaluación.</p> <p>1 hr. Virtual 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"> • Tafoya A. R., Mejía C. R. M., Cortés M. J. E. (2012). Control químico de las principales malezas del altiplano. • Aguilar-Carpio, C., Cervantes-Adame, Y. F., Sorza-Aguilar, P. J., & Escalante-Estrada, J. A. S. (2022). Crecimiento, rendimiento y rentabilidad de calabacita (<i>Cucurbita pepo</i> L.) fertilizada con fuentes químicas y biológicas. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Trabajo de investigación.</p>
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 12: Infografía de las principales malezas cuarentenadas y sus nombres científicos.</p> <p>Elaborar en equipo, una infografía sobre las principales malezas cuarentenadas y sus nombres científicos, con base en la información proporcionada en clase por parte del facilitador y los materiales del apartado de recursos.</p> <p>Ingresar de manera independiente, a algún programa para crear infografías, como por ejemplo CANVA, o cualquier otra de su preferencia, seguir los lineamientos de formato y forma proporcionados por el facilitador y participar en discusión grupal.</p> <p>2 hrs. Virtuales 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal (X) Individual () Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • González (2012). Colección virtual de diásporas de malezas reglamentadas monografías de las especies consignadas en la NOM-043-FITO-1999. • Castillo-Argüero, S., Martínez-Orea, Y., Meave, J. A., Hernández-Apolinar, M., Nuñez-Castillo, O., Santibañez-Andrade, G., & Guadarrama-Chávez, P. (2009). XL Congreso nacional de la maleza. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de infografía</p>
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 13: Evaluación del primer elemento de competencia.</p> <p>Resolver de manera individual y en clase, la evaluación correspondiente al primer elemento de competencia diseñado por el facilitador de la asignatura, atender de forma independiente los temas y materiales vistos en el elemento.</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"> • Reactivos de la evaluación proporcionados por el facilitador. • Referencias y materiales utilizados en las diversas actividades del elemento de competencia para su

1 hr. Virtual 1 hr. Independiente	estudio previo. Criterios de evaluación de la actividad: Conforme a los aciertos de los reactivos de la evaluación.
--------------------------------------	--

Evaluación formativa:

- Trabajo de investigación sobre la importancia económica de las malezas.
- Resumen sobre la importancia ecológica de las malezas.
- Folleto sobre el manejo de las malezas.
- Trabajo de Investigación sobre malezas cuarentenadas en México.
- Mapa conceptual de la clasificación de las malezas por ciclo de vida.
- Esquema gráfico sobre el clima y desarrollo de malezas.
- Resumen sobre los desafíos en el control de malezas.
- Mapa conceptual de la clasificación de malezas por sistema fotosintético C3 y C4.
- Lluvia de ideas grupal donde exponga sus conclusiones sobre el tema.

Fuentes de información

- Aguilar-Carpio, C., Cervantes-Adame, Y. F., Sorza-Aguilar, P. J., & Escalante-Estrada, J. A. S. (2022). Crecimiento, rendimiento y rentabilidad de calabacita (*Cucurbita pepo* L.) fertilizada con fuentes químicas y biológicas. <https://www.scielo.org.mx/pdf/tl/v40/2395-8030-tl-40-e1059.pdf>
- Aspiazú, I., Sediya, T., Ribeiro Jr, J. I., Silva, A. A., Concenco, G., Galon, L., Ferreira, E., Silva, A., Borges, E., y Araujo, W. (2010). Eficiencia fotosintética y de uso del agua por malezas. *Planta Daninha, Viçosa-MG*. 28 (1). 87-92. <https://www.scielo.br/j/pd/a/6sJBd3F6BrGvGK35YZRyPBt/?format=pdf&lang=es>
- Argüero, S. C., Orea, Y. M., & Romero, M. A. R. (Eds.). (2016). Las malezas de la cuenca del río Magdalena, Ciudad de México. Universidad Autónoma de México. https://www.researchgate.net/profile/Silvia-Argueero/publication/263474047_Establecimiento_de_tres_especies_arboreas_en_la_cuenca_del_rio_Magdalena_Mexico/links/59315811a6fdcc89e795fefafa/Establecimiento-de-tres-especies-arboreas-en-la-cuenca-del-rio-Magdalena-Mexico.pdf?sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail
- Arreola-Martínez, B. E., Galindo-Mendoza, M. G., Ramírez-Guzmán, M. E., & Medina-Garza, H. (2016). [Probabilidad de interacciones de plagas cuarentenarias en oficinas de inspección de sanidad agropecuaria.](#)
- Castillo-Argüero, S., Martínez-Orea, Y., Meave, J. A., Hernández-Apolinar, M., Nuñez-Castillo, O., Santibañez-Andrade, G., & Guadarrama-Chávez, P. (2009). Flora: susceptibilidad de la comunidad a la invasión de malezas nativas y exóticas. Biodiversidad del ecosistema del Pedregal de San Ángel, 107-117. Lista florística del bosque de galería del río Metztlán, Hidalgo, México. <https://somecima.com/wp-content/uploads/2020/10/Memoria-Congreso-2019.pdf>
- Chantre, G., Molinari, F., & Blanco, A. (2017). Modelos de ayuda a la toma de decisiones para el manejo integrado de malezas. https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_productividad_y_medio_ambiente.pdf#page=82
- Espervent C. E. (2015). Malezas: el desafío para el agro que viene. *Revista de investigadores agropecuarios*. 41 (3). 235 - 240

https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/440/RIA_2015_VOLUMEN%2041_N%C2%BA3_p.235-240.pdf?sequence=1&isAllowd=y

- L Damiani (2021). Planificación óptima del manejo integrado de malezas. https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_productividad_y_medio_ambiente.pdf#page=82
- Florio de Real, S. (2013). Estudio de la biología de las malezas. <https://vinculando.org/wp-content/uploads/kalins-pdf/singles/estudio-de-la-biologia-de-las-malezas.pdf>
- Guzmán, M., &Martínez-Ovalle, M. J. (2018). Las malezas plantas incomprendidas.
- Hinojosa-Espinosa, O., &Villaseñor, J. L. (2015). *Arctotheca prostrata* (Asteraceae: Arctotideae), una especie sudafricana ahora en México. <https://www.scielo.org.mx/pdf/bs/v93n4/v93n4a18.pdf>
- Hoyos, V., Martínez, M. J., &Plaza, G. (2015). Malezas asociadas a los cultivos de cítricos, guayaba, maracuya, y piña en el departamento del Meta, Colombia. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcch/v9n2/v9n2a10.pdf>
- Taberner, A. (2017). Alternativas no químicas para el manejo integrado de malezas resistentes. <https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/5754/DAMIANI%20L.%20-%20TESIS.pdf?sequence=2>
- Soto, A. T. Géneros y especies de importancia en la agricultura en México. *Revista Mexicana de F i t o p a t o l o g í a* V o l . 3 2 . 2014. https://www.smf.org.mx/rmf/suplemento/docs/Volumen322014/Taller/TALLER_NEMATODOS_TOVARSOTO.pdf
- Tafoya A. R., Mejía C. R. M., Cortés M. J. E. (2012). Control químico de las principales malezas del altiplano. <https://somecima.com/wp-content/uploads/2018/07/2017.pdf#page=87>
- Tucuch-Cauich, F. M. (2013). Indicadores ecológicos de la comunidad de malezas en el cultivo de mango *Mangifera indica* L. en el Estado Campeche, México. <http://www.revistaphyton.fundromuloraggio.org.ar/vol82/TUCUCH.pdf>
- Vibrans, H., Lozada-Pérez, L., Romero-Manzanares, A., Aguilera-Gómez, L. I., &Rivas-Manzano, I. V. (2015). Plantas ruderales del área urbana de Malinalco, Estado de México, México. <https://www.scielo.org.mx/pdf/bs/v93n4/v93n4a21.pdf>
- Ivonne, G. F., María, R. G. R., &De Los Angeles, Z. P. G (2016). Colección virtual de diásporas de malezas reglamentadas monografías de las especies consignadas en la NOM-043-FITO-1999.

Elemento de competencia 2: Analizar los diferentes tipos de malezas mediante técnicas innovadoras a fin de identificar la problemática que causa en los cultivos de importancia agrícola y ornamental, con base en la normativa SENASICA.

Competencias blandas a promover: Innovación

EC2 Fase I: Tipos de malezas relacionadas con las diferentes etapas del cultivo.

Contenido: Malezas presentes en barbecho o pre-siembra, durante el cultivo o la cosecha.

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 14: Apuntes de clase sobre características de las malezas en pre-siembra.

Realizar, de manera individual, apuntes de clase sobre características de las malezas en pre siembra, con base en la información proporcionada en clase por parte del facilitador, complementar las notas con la revisión independiente de los recursos de la actividad.

1 hr. Virtual
1 hr. Laboratorio
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Barros, J., Freixial, R., & Amante, R. (2011). [El control de malezas en agricultura de conservación y siembra directa.](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de [Apuntes de clase.](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 15: Apuntes de clase sobre características de las malezas en post siembra.

Realizar, de manera individual, apuntes de clase sobre las características de las malezas en post siembra, con base en la información proporcionada en clase por parte del facilitador, la observación en laboratorio de las características físicas que tienen las malezas en post siembra; complementar con la revisión independiente de los recursos de la actividad.

2 hrs. Virtuales
1 hr. Laboratorio
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

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

Recursos:

Inostroza J.F. & Méndez P. L. (2013). [Manejo post plantación.](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de [Apuntes de clase.](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 16: Infografía de malezas presentes en la cosecha

Elaborar, en equipo, una infografía sobre las diferentes malezas que se presentan en la etapa de cosecha en dos cultivos de importancia agrícola en la región, con base en la información proporcionada en clase por parte del facilitador la observación en laboratorio de las características físicas de las malezas en la etapa de cosecha y los materiales del apartado de recursos.

Ingresar a la herramienta digital de su preferencia

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Walsh, M. (2018). [Resistencia a los herbicidas en los cultivos australianos y su manejo.](#)
- Istilart, C., & Yannicari, M. (2013). [Análisis de la evolución de las malezas en cereales de invierno durante 27 años en la zona sur de la pampa húmeda argentina.](#)

<p>para crear infografías, por ejemplo CANVA , y participar en discusión grupal.</p> <p>1 hr. Virtual 1 hr. Laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bonatti, R., Calvo, S. C., & Centeno, M. (2013). Adopción de tecnología en los cultivos para cosecha de la provincia de San Luis. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Infografía.</p>
<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 17: Participación en foro sobre labores culturales para el manejo de malezas.</p> <p>Participar, de manera individual, en un foro habilitado por el facilitador en el cual se reflexione sobre labores culturales para el manejo de malezas, con base a video proporcionado en clase y realizar la aportación inicial al foro, identificar mínimo dos comentarios en el foro y argumentar de manera sólida, clara y respetuosa para propiciar la discusión.</p> <p>1 hr. Virtual 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal (X) Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos: Quadrelli (2019). Métodos para el control de malezas en duraznero.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Participación en Foro</p>
<p>EC2 Fase II: Estrategias para el manejo de las malezas.</p> <p>Contenido: Manejo de Malezas, control mecánico, cultural, químico, biológico, orgánico.</p>	
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 18: Cuadro comparativo del control mecánico y cultural.</p> <p>Elaborar en equipo, un cuadro comparativo sobre los diferentes métodos de control mecánico y cultural en al menos tres cultivos representativos de la región utilizados en la propagación de plantas, con base en la información proporcionada en clase, la observación en laboratorio de las malezas que sobreviven a este tipo de control y análisis de las causas de acuerdo a su método de propagación, la revisión a los recursos de la actividad u otras fuentes de sustento académico.</p> <p>1 hr. Virtual 1 hr. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes ()</p> <p>Recursos: Espinoza, G. (2014). Manejo y control de malezas. El Cultivo de la Caña de Azúcar en Guatemala.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Cuadro comparativo.</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 19: Práctica de control químico de malezas.</p> <p>Realizar en equipo, una visita a una casa de venta de agroquímicos y enlistar los ingredientes activos disponibles, realice un reporte del nombre comercial y modo de acción de cada uno, con base</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes ()</p> <p>Recursos:</p>

<p>en la información e indicaciones proporcionados por el facilitador.</p> <p>Generar un reporte de práctica y participar en una discusión grupal sobre el tema.</p> <p>1 hr. Virtual 1 hr. Laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pérez-Moreno, L., Castañeda-Cabrera, C., Ramos-Tapia, M., & Tafoya-Razo, J. A. (2014). Control químico preemergente de la maleza en tomate de cáscara. • Rosales-Robles, E., Sánchez-de la Cruz, R., & Cerda-García, P. A. (2011). Control químico de maleza de hoja ancha en sorgo para grano. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de Práctica de laboratorio. • Rúbrica de Reporte de práctica de laboratorio.
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 20: Trabajo de investigación de control biológico y orgánico de las malezas.</p> <p>Elaborar, de manera individual, un trabajo de investigación sobre el control biológico y orgánico de las malezas, a partir de la explicación del facilitador en clase y los recursos de la actividad, así como la búsqueda en libros y artículos de fuentes de información confiables.</p> <p>Integrar, de manera independiente, un documento de acuerdo con los lineamientos de formato y forma proporcionados por el facilitador y entregar vía plataforma para su retroalimentación y evaluación.</p> <p>1 hr. Virtual 1 hr. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medal, J., & Bustamante, N. (2015). 4.2-control biológico de plantas invasoras en Latinoamérica. • Mendez Navarrete, G. S. (2019). Evaluación de extractos vegetales con potencial para el control de malezas en agricultura orgánica. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Trabajo de investigación.</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 21: Práctica de campo identificación de malezas.</p> <p>Realizar, en equipo, una visita al campo experimental de la universidad y coleccionar para identificar en el laboratorio malezas presentes en los cultivos en producción, con base en la información e indicaciones proporcionados por el facilitador.</p> <p>Generar un reporte de práctica que incluya los pasos a seguir y participar en una discusión grupal sobre el tema.</p> <p>1 hr. Virtual 1 hr. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Syngenta (2018). Manual de identificación de malezas. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de Práctica de laboratorio. • Rúbrica de Reporte de práctica de laboratorio.
<p>EC2 Fase III: Malezas reglamentadas en México.</p> <p>Contenido: Malezas reglamentadas presentes en México, especificaciones para prevenir la introducción de malezas cuarentenarias NOM-043-FITO-1999, especies y cultivos donde se presentan.</p>	

<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 22: Resumen de la NOM-043-FITO-1999.</p> <p>Elaborar de manera individual, un resumen sobre la NOM-043-fito-1999, con base en el material de apoyo del apartado de recursos y la información proporcionada por el facilitador en clase.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diario Oficial de la Federación (2015). Norma oficial Mexicana, especificaciones para prevenir la introducción de malezas cuarentenarias a México NOM-043-fito-1999. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Resumen.</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 23: Trabajo de investigación de malezas reglamentadas en México.</p> <p>Elaborar de manera individual, un trabajo de investigación sobre las malezas reglamentadas en México y los cultivos en que se presentan, a partir de la explicación del facilitador en clase y los recursos de la actividad, así como la búsqueda en libros y artículos de fuentes de información confiables.</p> <p>Integrar, de manera independiente, un documento de acuerdo con los lineamientos de formato y forma proporcionados por el facilitador y entregar vía plataforma para su retroalimentación y evaluación.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <p>Ivonne, G. F., María, R. G. R., & de los Angeles, Z. P. G. Colección virtual de diásporas de malezas reglamentadas monografías de las especies consignadas en la NOM-043-FITO-1999.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Trabajo de investigación.</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 24: Infografía de las diferentes malezas reglamentadas en México.</p> <p>Elaborar en equipo, una infografía sobre las las diferentes malezas reglamentadas en México, con base en la información proporcionada en clase por parte del facilitador y los materiales del apartado de recursos.</p> <p>Ingresar a la herramienta digital de su preferencia para crear infografías, por ejemplo CANVA, y participar en discusión grupal.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <p>Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria SENASICA (2020). Malezas reglamentadas.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rubrica de Infografía.</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 25: Cuadro comparativo de los cultivos que presentan</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio ()</p>

<p>problemas de malezas reglamentadas.</p> <p>Elaborar en equipo, un cuadro comparativo de los cultivos que presentan problemas de malezas reglamentadas, con base en la información proporcionada en clase, los recursos de la actividad u otras fuentes de sustento académico.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <p>Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y calidad Agroalimentaria SENASICA (2016). Fichas técnicas documentos de consulta.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rubrica de Cuadro comparativo.</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 26: Evaluación del segundo elemento de competencia.</p> <p>Resolver, de manera individual, la evaluación correspondiente al segundo elemento de competencia diseñada por el facilitador y revisar de forma independiente de los temas y materiales del elemento.</p> <p>1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reactivos de la evaluación proporcionada por el facilitador. • Referencias y materiales utilizados en las diversas actividades del elemento de competencia para su estudio previo. <p>Criterios de evaluación de la actividad: Conforme a los aciertos de los reactivos de la evaluación.</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apuntes de clase sobre características de las malezas en pre-siembra. • Apuntes de clase sobre características de las malezas en post siembra. • Infografía de malezas presentes en la cosecha. • Participación en foro sobre labores culturales para el manejo de malezas. • Cuadro comparativo del control mecánico y cultural. • Practica de control químico de malezas. • Trabajo de investigación de control biológico y orgánico de las malezas. • Practica de campo identificación de malezas. • Resumen de la NOM-043-FITO-1999. • Trabajo de investigación de malezas reglamentadas en México. • Infografía de las diferentes malezas reglamentadas en México. • Cuadro comparativo de los cultivos que presentan problemas de malezas reglamentadas. • Cuadro comparativo del control mecánico y cultural. • Practica de control químico de malezas. • Trabajo de investigación de control biológico y orgánico de las malezas. • Practica de campo identificación de malezas. • Evaluación correspondiente al segundo elemento de competencia 	

Fuentes de información

- Barros, J., Freixial, R., & Amante, R. (2011). El control de malezas en agricultura de conservación y siembra directa. <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/4504/1/Revista%20Tierras.pdf>
- Bonatti, R., Calvo, S. C., & Centeno, M. (2013). Adopción de tecnología en los cultivos para cosecha de la provincia de San Luis. <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/16114/Adopci%C3%B3n%20de%20tecnolog%C3%ADa%20en%20los%20cultivos%20para%20cosecha%20de%20la%20provincia%20de%20San%20Luis.pdf?sequence=5>
- Diario Oficial de la Federación (2015). Norma oficial Mexicana, especificaciones para prevenir la introducción de malezas cuarentenarias a México NOM-043-fito-1999. <http://legismex.mty.itesm.mx/normas/fito/fito043.pdf>
- Espinoza, G. (2014). Manejo y control de malezas. *El Cultivo de la Caña de Azúcar en Guatemala*. <https://cengicana.org/files/20150902101640359.pdf>
- Inostroza J.F. & Méndez P. L. (2013). Manejo post plantación. <https://biblioteca.inia.cl/bitstream/handle/20.500.14001/7275/NR36482.pdf?sequence=12&isAllowd=y>
- Istilart, C., & Yannicari, M. (2013). Análisis de la evolución de las malezas en cereales de invierno durante 27 años en la zona sur de la pampa húmeda argentina. https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_barrow_cosecha_fina_2012.pdf#page=113
- Ivonne, G. F., María, R. G. R., & de los Angeles, Z. P. G. Colección virtual de diásporas de malezas reglamentadas monografías de las especies consignadas en la NOM-043-FITO-1999.
- Syngenta (2018). Manual de identificación de malezas. https://www.controltempranodemalezas.com/wp-content/files_mf/1519404443MANUALMALEZASMAIZ_web_23_02_18.pdf
- Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria SENASICA (2020). Malezas reglamentadas. <https://www.gob.mx/senasica/documentos/malezas-reglamentadas-110914>
- Medal, J., & Bustamante, N. (2015). 4.2-control biológico de plantas invasoras en Latinoamérica. <https://www.cabi.org/ISC/FullTextPDF/2013/20133339055.pdf>
- Mendez Navarrete, G. S. (2019). *Evaluación de extractos vegetales con potencial para el control de malezas en agricultura orgánica*. <https://repositorio.uteq.edu.ec/jspui/bitstream/43000/3684/1/T-UTEQ-0175.pdf>
- Pérez-Moreno, L., Castañeda-Cabrera, C., Ramos-Tapia, M., & Tafoya-Razo, J. A. (2014). Control químico preemergente de la maleza en tomate de cáscara. <https://www.redalyc.org/pdf/339/33931213011.pdf>
- Rosales-Robles, E., Sánchez-de la Cruz, R., & Cerda-García, P. A. (2011). Control químico de maleza de hoja ancha en sorgo para grano. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rfm/v34n4/v34n4a8.pdf>
- Quadrelli (2019). Métodos para el control de malezas en duraznero. <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/bitstream/handle/11185/5149/TFI.pdf?sequence=1>
- Walsh, M. (2018). Resistencia a los herbicidas en los cultivos australianos y su manejo. https://www.aapresid.org.ar/wp-content/uploads/sites/3/2013/02/walsh-michael-acta_spa-para-web-rem.pdf

Elemento de competencia 3: Diseñar programas de control de malezas reglamentadas mediante técnicas innovadoras para prevenir su desarrollo en cultivos agrícolas y ornamentales con base en la NOM-043-FITO-1999.

Competencias blandas a promover: Innovación

EC3 Fase I: Reconocimiento y caracterización ecológica de las malezas.

Contenido: Reconocimiento de las características físicas de las malezas, el medio ambiente en que se presentan y su asociación con diferentes cultivos.

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 27: Práctica de campo: reconocimiento y caracterización ecológica de las malezas en áreas aledañas.

Participar en una práctica de campo donde se inicie la colecta de plantas en diferentes sitios de la ciudad como en diferentes campos agrícolas con la finalidad de elaborar un herbario de acuerdo a las especificaciones del facilitador y la revisión de los recursos de la actividad.

Elaborar como evidencia de la práctica, el herbario conteniendo diez especies de malezas.

1 hr. Virtual
4 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

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

Recursos:

- Padilla, G. D. L. A. Z., & Martínez, S. M. (2015). [Control de la Maleza \(Manual de prácticas de laboratorio\)](#). Pagina 13.
- Zamora, I. L. (2022). [Investigando a las malezas: una forma de aprender con la indagación.](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica [Trabajo aula/producto](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 28: Práctica de campo sobre determinación y caracterización del banco de semillas de maleza

Realizar en equipo, la práctica de campo sobre determinación y caracterización del banco de semillas de la maleza en el suelo, con base en la información e indicaciones proporcionados por el facilitador.

Generar un reporte de práctica que incluya los pasos a seguir y participar en una discusión grupal sobre el tema.

1 hr. Virtual
3 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

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

Recursos:

Padilla, G. D. L. A. Z., & Martínez, S. M. (2015). [Control de la Maleza \(Manual de prácticas de laboratorio\)](#). Página 19.

Criterios de evaluación de la actividad:

- Rúbrica de reporte de [Practica de laboratorio](#).
- Rúbrica de [Reporte de practica](#).

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 29: Practica de campo y laboratorio en muestreo de malezas.

Realizar en equipo, la práctica de campo y laboratorio sobre Muestreo de malezas, con base en la información e indicaciones proporcionados por el facilitador.

Generar un reporte de práctica que incluya los pasos a seguir y participar en una discusión grupal sobre el tema.

Tipo de actividad:

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

Recursos:

Padilla, G. D. L. A. Z., & Martínez, S. M. (2015). [Control de la Maleza \(Manual de prácticas de laboratorio\)](#). Página 27.

<p>1 hr. Virtual 4 hrs. Laboratorio</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rubrica practica de laboratorio. • Rubrica practica de campo.
<p>EC3 Fase II: Competitividad de las malezas en campo, nivel de daño económico y control.</p> <p>Contenido: Características físicas de las malezas presentes en campo, evaluación de daño económico y control.</p>	
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 30: Práctica de laboratorio sobre evaluación de la capacidad competitiva de la maleza en campo.</p> <p>Realizar, en equipo, la práctica de laboratorio sobre determinación y caracterización del banco de semillas de la maleza en el suelo, con base en la información e indicaciones proporcionados por el facilitador.</p> <p>Generar un reporte de práctica que incluya los pasos a seguir y participar en una discusión grupal sobre el tema.</p> <p>1 hr. Virtual 3 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal (X) Individual () Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos: Padilla, G. D. L. A. Z., &Martínez, S. M. (2015). Control de la Maleza (Manual de prácticas de laboratorio). Página 37.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica Practica de laboratorio. • Rúbrica Practica de campo.
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 31: Practica de campo y laboratorio para la determinación del nivel de daño económico de las malezas en</p> <p>Realizar, en equipo, la práctica de campo y laboratorio sobre determinación del nivel de daño económico de las malezas en los cultivos, con base en la información e indicaciones proporcionados por el facilitador.</p> <p>Generar un reporte de práctica que incluya los pasos a seguir y participar en una discusión grupal sobre el tema.</p> <p>1 hr. Virtual 2 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos: Padilla, G. D. L. A. Z., &Martínez, S. M. (2015). Control de la Maleza (Manual de prácticas de laboratorio). Página 43.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica Reporte práctica de laboratorio. • Rúbrica reporte de Práctica.
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 32: Práctica de laboratorio de análisis de etiquetas.</p> <p>Realizar en equipo, la práctica de laboratorio sobre análisis de etiquetas para el control de la maleza en el suelo. Con base en la información e indicaciones proporcionados por el facilitador.</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes ()</p> <p>Recursos: Padilla, G. D. L. A. Z., &Martínez, S. M. (2015). Control de</p>

<p>Generar un reporte de práctica que incluya los pasos a seguir y participar en una discusión grupal sobre el tema.</p> <p>1 hr. Virtual 1 hr. Laboratorio</p>	<p>la Maleza (Manual de prácticas de laboratorio). Pagina 67.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Reporte de práctica de laboratorio.</p>
<p>EC3 Fase III: Aplicación, comportamiento y residualidad de plaguicidas.</p> <p>Contenido: Equipos para el control químico y su empleo, comportamiento de herbicidas y residualidad.</p>	
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 33: Práctica de campo para el reconocimiento de equipos para el control químico y su empleo.</p> <p>Realizar en equipo, la práctica de campo sobre reconocimiento de equipos para el control químico y su empleo. Con base en la información e indicaciones proporcionados por el facilitador.</p> <p>Generar un reporte de práctica que incluya los pasos a seguir y participar en una discusión grupal sobre el tema.</p> <p>1 hr. Virtual 2 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal (X) Individual () Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos: Padilla, G. D. L. A. Z., &Martínez, S. M. (2015). Control de la Maleza (Manual de prácticas de laboratorio). Página 53.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica Reporte de práctica.</p>
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 34: Práctica de campo comportamiento de los herbicidas.</p> <p>Realizar en equipo, la práctica de campo sobre comportamiento de los herbicidas. Con base en la información e indicaciones proporcionados por el facilitador.</p> <p>Generar un reporte de práctica que incluya los pasos a seguir y participar en una discusión grupal sobre el tema.</p> <p>1 hr. Virtual 2 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes ()</p> <p>Recursos: Padilla, G. D. L. A. Z., &Martínez, S. M. (2015). Control de la Maleza (Manual de prácticas de laboratorio).</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica Reporte de Prácticas.</p>
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 35: Práctica de campo en residualidad de herbicidas.</p> <p>Realizar en equipo, la práctica de laboratorio sobre residualidad de herbicidas, con base en la información e indicaciones proporcionados por el facilitador.</p> <p>Generar un reporte de práctica que incluya los</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X) Independientes ()</p> <p>Recursos: Padilla, G. D. L. A. Z., &Martínez, S. M. (2015). Control de</p>

<p>pasos a seguir y participar en una discusión grupal sobre el tema.</p> <p>1 hr. Virtual 2 hrs. Laboratorio</p>	<p>la Maleza (Manual de prácticas de laboratorio).</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica Reporte de Prácticas</p>
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 36: Evaluación del tercer elemento de competencia.</p> <p>Resolver, de manera individual y en clase, la evaluación correspondiente al primer elemento de competencia diseñado por el facilitador de la asignatura, atender de forma independiente los temas y materiales vistos en el elemento.</p> <p>2 hrs. Virtuales</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reactivos de la evaluación proporcionados por el facilitador. • Referencias y materiales utilizados en las diversas actividades del elemento de competencia para su estudio previo. <p>Criterios de evaluación de la actividad: Conforme a los aciertos de los reactivos de la evaluación.</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práctica de campo sobre el reconocimiento y caracterización ecológica de las malezas en áreas aledañas. • Práctica de campo y laboratorio para la determinación y caracterización del banco de semillas de la maleza en el suelo. • Práctica de campo y laboratorio en muestreo de malezas. • Práctica de laboratorio evaluación de la capacidad competitiva de la maleza en campo. • Práctica de campo y laboratorio para la determinación del nivel de daño económico de las malezas en los cultivos. • Práctica de laboratorio de análisis de etiquetas. • Práctica de campo para el reconocimiento de equipos para el control químico y su empleo. • Práctica de campo comportamiento de los herbicidas. • Práctica de campo en residualidad de herbicidas. • Evaluación del tercer elemento de competencia. 	
<p>Fuentes de información</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Padilla, G. D. L. A. Z., & Martínez, S. M. (2015). Control de la Maleza (Manual de prácticas de laboratorio). http://portal.cuautitlan.unam.mx/manuales/Manual_control_de_la_maleza.pdf • Zamora, I. L. (2022). Investigando a las malezas: una forma de aprender con la indagación. https://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/769/980 • Zamora, I. L. (2022). Investigando a las malezas: una forma de aprender con la indagación. file:///C:/Users/52735/Downloads/769-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3137-1-10-20220412%20(1).pdf • Foresto, E., Amuchástegui, M. A., Nuñez, C. O., & Ibarra, L. E. (2022). El banco de semillas del suelo. Una 	

metodología experimental sencilla, reproducible y de bajo costo para aprender sobre la biología de las malezas. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/182031/CONICET_Digital_Nro.3d24906e-c3c9-4df9-8f56-9e0eda7f61fd_B.pdf?sequence=2

Políticas	Metodología	Evaluación
<p>A fin de fomentar la calidad y la ética del trabajo en el salón de clases y prácticas de laboratorio y/o campo, se han acordado al seno de la Academia de Horticultura lo siguiente:</p> <p>Al inicio del curso, el facilitador establecerá los porcentajes de evaluación en cada punto a consideración como asistencia, participación, entrega, actividades, laboratorio, evaluaciones, proyectos, etcétera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Así mismo, el facilitador establecerá los horarios y las vías de comunicación, considerando al menos una vía alterna a la plataforma educativa. • Los alumnos y maestros deben llegar y salir puntualmente de clase (Se deben impartir 50 minutos de clase). • No habrá tolerancia para entrar al salón de clases ni laboratorio, no existen retardos; el facilitador siempre registrará FALTA del alumno. • No se permite la entrega tardía de tareas y los formatos establecidos para ellas, debe respetar las fechas indicadas por el facilitador. El facilitador dará retroalimentación de la solución de tareas a más tardar dos sesiones después de la entrega de estas. • El facilitador entregará los 	<p>Para un óptimo aprendizaje de los aspectos que corresponden a la materia se sugiere, antes de asistir a la clase presencial: Revisar diariamente la sección de actividades en la plataforma educativa para desarrollar la actividad del día para que contemple una planeación adecuada y pueda cumplir en tiempo y forma.</p> <p>Analizar las presentaciones y enlaces para cada tema en la sección de documentos y/o vínculos.</p> <p>Leer con detenimiento cada actividad.</p> <p>Realizar la actividad propuesta individualmente (o en equipo, cuando así se indique), aplicando los conocimientos adquiridos. Cuando sea requerido, deberás enviar un archivo desde la sección de actividades de esta plataforma.</p> <p>Algunas actividades se realizarán a mano, con letra legible y deberán entregarse en el aula para su coevaluación. En cada Actividad se encuentran accesos a ligas de las Rúbricas, deberás revisarlas, para que estés enterado sobre cómo se evaluará cada actividad.</p> <p>El facilitador determinará sus propias formas de evaluar, determinando tipos de presentaciones, así como longitud del desarrollo de la actividad, así como tiempos de entrega de las actividades.</p> <p>Es responsabilidad del estudiante gestionar los procedimientos necesarios para alcanzar el desarrollo de las competencias del</p>	<p>La evaluación del curso se realizará de acuerdo con el Reglamento Escolar vigente que 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:</p> <p>Diagnóstica permanente, entendiéndola como la evaluación continua del estudiante durante la realización de una o varias actividades;</p> <p>Formativa, siendo esta, la evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y</p> <p>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 logrados por el</p>

<p>exámenes evaluados la siguiente sesión después de la presentación del examen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El alumno podrá solicitar la revisión de su examen en el momento de la devolución con su facilitador. • No está permitido en el aula el uso del teléfono celular u otro tipo de aparatos distractores. • Hacer todas las preguntas necesarias para aclarar los temas que se requieran o programar sesiones de asesorías en el horario asignado para ello. • Bebidas y comidas no están permitidos en el salón de clase, laboratorio y en el salón de cómputo. • Respetar el reglamento e instalaciones del laboratorio. 	<p>curso.</p> <p>El curso se desarrollará combinando sesiones presenciales y virtuales, así como prácticas presenciales en laboratorios.</p> <p>Los productos académicos escritos deberán ser entregados en formato PDF en la plataforma institucional.</p>	<p>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:</p> <p>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 acreditación los niveles tendrán un equivalente numérico conforme a lo siguiente:</p> <p>Competente sobresaliente 10 Competente avanzado 9 Competente intermedio 8 Competente básico 7 No aprobado 6</p>
--	---	--