



CARTA DESCRIPTIVA PARA UNIDADES DE APRENDIZAJE

Elementos estructurales del programa de las Unidades de Aprendizaje

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (UA)	Agroecología
CICLO ESCOLAR	Febrero - agosto
CICLO	VIII
CLAVE DE LA UA	OAE-VIII-ES-1
CARÁCTER	Obligatoria por área de especialización
TIPO	Teórica-práctica
UA ANTECEDENTES	UA CONSECUENTES
Ninguna	Ninguna

Horas teóricas	Horas prácticas	Horas de trabajo independientes	Total de horas teóricas	Total de horas prácticas	Total horas de trabajo independientes	Créditos
3	1	1	48	16	16	5

AUTORES DEL PROGRAMA	Fecha de elaboración
Academia de políticas de desarrollo.	Junio 2025
	Fecha de revisión y aval de Consejo Técnico

COMPETENCIAS A DESARROLLAR	
COMPETENCIAS	EJES FORMATIVOS
Evalúa las dinámicas económicas y ambientales en sistemas agroecológicos. Diseña propuestas innovadoras para la implementación de prácticas agroecológicas. Trabaja en equipo para implementar proyectos agroecológicos. Reflexiona sobre el impacto social y económico de las prácticas agrícolas tradicionales versus las agroecológicas.	Economía y Sustentabilidad

PERFIL ACADÉMICO DEL DOCENTE	
Grado(s) académico (s)	Experiencia
Licenciatura en Economía o afines con especialización en agroecología, economía ambiental o desarrollo sustentable.	Mínimo 2 años en docencia y experiencia en investigación o proyectos relacionados con sostenibilidad agrícola y economía ambiental.





CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)

Temas	Subtemas
1: Agroecología y el concepto de agrosistema.	1.1. La estructura de ecosistemas naturales. 1.2. Las funciones de los ecosistemas naturales. 1.3. Agroecosistemas.
2. Producción y precios agrícolas y dependencia de la agricultura de los recursos naturales.	2.1. Historia de la producción y precios agrícolas. 2.2. Abastecimiento de productos agrícolas. 2.3. Demanda de productos agrícolas. 2.4. La crisis de los precios de los alimentos de 2007. 2.5. Seguridad alimentaria. 2.6. Uso de los recursos: tierra y suelos, agua, nutrientes, pesticidas.
3. Desafíos ambientales y de recursos que enfrenta la agricultura.	3.1. Contaminación del agua. 3.2. Prohibiciones de pesticidas 3.3. Salinidad de tierras. 3.4. Agotabilidad de recursos: suministro de fósforo, agua y resistencia a los herbicidas. 3.5. Cambio climático.
4. La economía de los insumos agrícolas.	4.1. Fertilizantes y rendimientos de los cultivos. 4.2. Funciones de producción. 4.3. Maximización de los beneficios.
5. La economía de la conservación de la tierra.	5.1. Conservación de los recursos de la agricultura. 5.2. Beneficios y costos de la conservación de los recursos a lo largo del tiempo. 5.3. Estudios de caso: agricultura de conservación. 5.4. Factores que impulsan la agricultura de conservación.
6. Políticas gubernamentales en materia de agricultura.	6.1. Justificación de la política agrícola: bienes públicos, externalidades y fallos de mercado. 6.2. Políticas de apoyo a la producción agrícola. 6.3 Políticas de protección ambiental en la agricultura. 6.4. Problemas de política agrícola: los biocombustibles.

ACTIVIDADES

Actividades de aprendizaje bajo la conducción de un académico

Talleres de discusión sobre casos de estudio de agroecología.

Salidas de campo para observar prácticas agroecológicas.

Clases teóricas sobre los fundamentos de la agroecología.

Actividades de aprendizaje independientes

Lectura de artículos académicos y documentos oficiales.

Análisis de datos de producción agropecuaria.

Análisis de videos de casos.





CRITERIOS DE EVALUACIÓN											
<table><tr><th>Actividad</th><th>% de ponderación</th></tr><tr><td>Exámenes parciales</td><td>50%</td></tr><tr><td>Participación y debates</td><td>20%</td></tr><tr><td>Estudios de caso y tareas</td><td>30%</td></tr><tr><td>Total</td><td>100%</td></tr></table>	Actividad	% de ponderación	Exámenes parciales	50%	Participación y debates	20%	Estudios de caso y tareas	30%	Total	100%	
Actividad	% de ponderación										
Exámenes parciales	50%										
Participación y debates	20%										
Estudios de caso y tareas	30%										
Total	100%										
MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS											
Software para análisis de datos agrícolas (QGIS, R). Recursos de bases de datos especializadas en economía agrícola y agroecología.											
RECURSOS DE APRENDIZAJE											
Básica											
Altieri, M. A. (2018). <i>Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture</i>. (Agroecología La Ciencia de la Agricultura Sostenible, Segunda Edición) Gliessman, S. R. (2021). <i>Agroecology: The Ecology of Sustainable Food Systems</i>. (Agroecology The Ecology of Sustainable Food Systems, Third Edition) Pretty, J. (2019). <i>Sustainable Agriculture and Food</i>. (Sustainable Agriculture and Food - 1st Edition - Jules Pretty - Routle) Fundamentos de economía: oferta y demanda: http://www.investopedia.com/university/economics/economics3.asp Discusión de Pannell 266: Oferta y demanda: La crisis de la lana: http://www.pannelldiscussions.net/2014/05/266-supply-and-demand-the-wool-crisis/ La crisis mundial de los precios de los alimentos de 2007: http://www.pannelldiscussions.net/2015/10/284-the-world-food-price-crisis-of-2007/ La controversia del maíz: ¿alimento o combustible?: https://www.youtube.com/watch?v=OfwTleV3X-E Causas de la crisis alimentaria mundial de 2007-2008 identificadas, Comisión Europea (2011)http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/225na1_en.pdf El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo: creación de resiliencia para la paz y la seguridad alimentaria, FAO, FIDA, UNICEF, OMS y PMA (2017)http://www.fao.org/3/a-l7695e.pdf Panel de debate 261: Contaminación del agua agrícola: http://www.pannelldiscussions.net/2014/01/261-agricultural-water-pollution/ Salinidad de las tierras secas en Australia: http://www.pannelldiscussions.net/2004/11/26-ockhams-razor-script-salinity/ Fósforo: esencial para la vida. ¿Se nos está acabando? The Earth Institute, Columbia University.http://blogs.ei.columbia.edu/2013/04/01/phorus-essential-to-life-are-we-running-out/ Resistencia a los herbicidas: ¿Vale la pena prevenir?: http://www.pannelldiscussions.net/2005/06/57-herbicide-resistance-does-prevention-pay/ Cómo explicar a los agricultores cómo adaptarse al cambio climático: http://www.pannelldiscussions.net/2010/08/168-telling-farmers-how-to-adapt-to-climate-change/ Datos mundiales de los fertilizantes: https://ourworldindata.org/fertilizers											
Complementaria											





El tiempo es dinero: <https://www.pannelldiscussions.net/2005/01/33-thinking-like-an-economist-9-time-is-money/>

Agricultura de conservación en países en desarrollo: <http://www.pannelldiscussions.net/2014/05/268-conservation-agriculture-in-developing-countries/>

Un mar Báltico más limpio gracias a una mayor productividad agrícola: <https://www.youtube.com/watch?v=qKRBGN-Uwp8&feature=youtu.be>

Introducción al análisis costo-beneficio, por Conservation Strategy Fund, <https://www.youtube.com/watch?v=7tdKkeNCIPE>

Video animado es el primero de una serie de 17 videos que analizan muchos aspectos del análisis de costo-beneficio ambiental. <http://www.conservation-strategy.org/en/csf-econ-video-lessons>

Campos de oro: desvelando los subsidios agrícolas en Europa: https://www.youtube.com/watch?v=dz_rMvIPEDI

R. Bailey, Chatham House *El problema de los biocombustibles: costos y consecuencias de la expansión del uso de biocombustibles en el Reino Unido*, (<http://www.chathamhouse.org/publications/papers/view/190783#>)

