



1. INFORMACIÓN DEL CURSO¹

Denominación: Sistemas Agropecuarios	Tipo: Curso-Taller	Nivel: Licenciatura
Área de Formación: Orientación básica obligatoria	Modalidad: Presencial	Prerrequisitos: Ninguno
Horas: 40 horas teoría y 40 horas práctica.	Créditos: 8	CNR: 33522
Elaboró: Victor Manuel Sánchez Bernal		Fecha de actualización: Julio del 23

Relación con el perfil de egreso.

Al egresar las y los alumnos obtendrán las habilidades requeridas para resolver problemas no solo relacionados con asuntos de los sistemas agropecuarios sino además integrando otros elementos que han alterado y afectado la dinámica social, económica, cultural, biocultural, política en los diferentes sistemas y subsistemas en territorios diversos, así como su análisis.

Relación con el plan de estudios.

Sistemas agropecuarios y agroalimentarios incentiva la reflexión, la construcción de procesos diacrónico y sincrónico y la conformación de una red rizomática que le permita repensar sobre su quehacer en la sociedad con el espíritu de servir para sí y los demás. En el devenir del curso el dicente y los discentes conforman círculos de cultura donde se socializa sobre problemáticas de los sistemas agroalimentarios que incidan en acciones locales y globales. Discuten sobre la evolución de los sistemas agroalimentarios, los diferentes eventos que los han transformado y en algunos casos mutilado las prácticas sustentables adaptadas en los diferentes pisos y ambientes ecológicos.

Campo de aplicación profesional de los conocimientos que promueve el desarrollo de la unidad de Aprendizaje.

La construcción de los conocimientos teórico, conceptuales, y metodológicos adquiridos al concluir este curso permitirán al estudiante generar puentes hacia la parte pragmática, contando además con una propuesta incluyente sobre los principios básicos que conforman un sistema agroalimentario, considerando que los sistemas agroalimentarios son cambiantes y dinámicos en sentido diacrónico y sincrónico. También, aporta cimientos para el andamiaje de otros cursos requeridos en la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Agropecuarios.

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general del curso

Los alumnos podrán identificar, reconocer y aplicar los componentes que definen, y caracterizan los principios básicos que integran los sistemas y subsistemas agropecuarios-alimentarios y sus diversas manifestaciones en los diferentes territorios o contextos y su análisis.

Objetivos parciales o específicos

1. Los alumnos demostraran que asimilaron los contenidos teóricos, conceptuales y metodológicos a través de la implementación de 4 prácticas de campo y su respectivo reporte, que además permita incentivar la observación directa, participante y reflexiva con otros actores.
2. Los alumnos redactaran 2 ensayo argumentativos que les permita expresar sus puntos de vista sobre la filosofía del enfoque de los sistemas complejos, entre estos los sistemas agropecuarios.
3. Los alumnos editaran como producto final un video elaborado con su propio celular, tomando como referencia un sistema económico familiar (SEF), el cual considere las etapas o fases del proceso de una actividad productiva realizada por las y los integrantes de una unidad doméstica, actividad que viene a complementar el (SEF) en diferentes connotaciones agroalimentario-pecuario, entre otros.

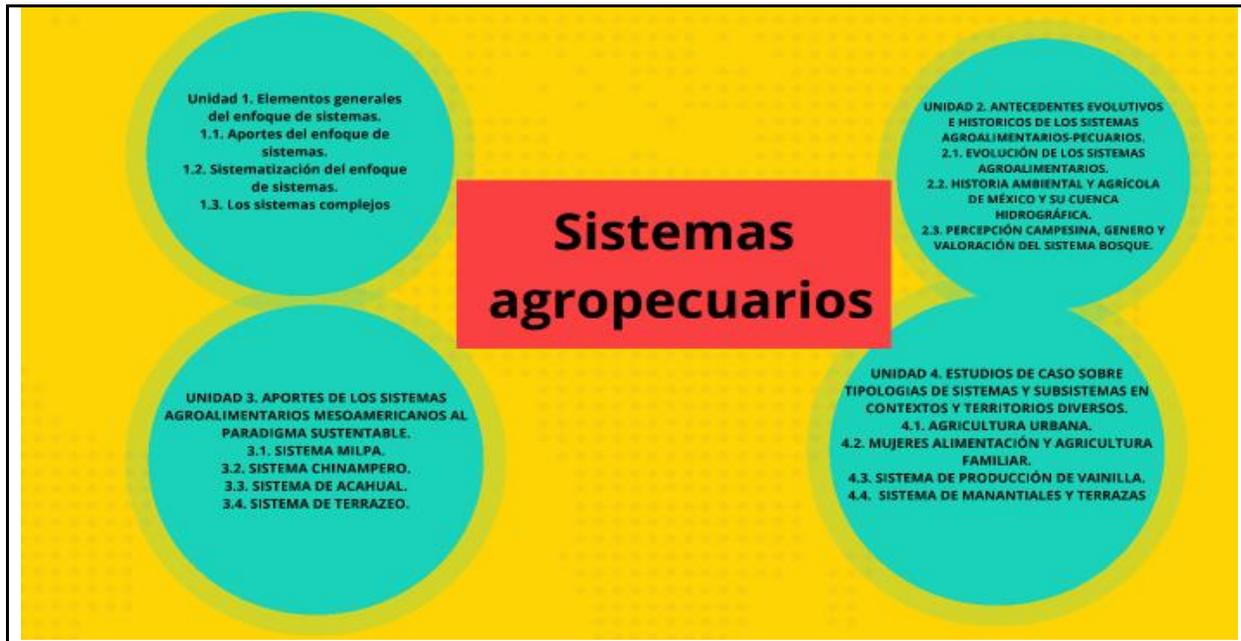
¹Este formato se trabajó con base en los términos de referencia del artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la Universidad de Guadalajara.



Contenido temático.

Unidades	Contenido temático
1.	<i>Elementos generales del enfoque de sistemas.</i>
1.1	¿Cómo surge el enfoque de sistemas?
	¿Qué nos aporta el enfoque de sistemas?
1.2	¿Para qué sirve el enfoque de sistemas?
1.3	¿Cómo aplicar el enfoque de sistemas?
	¿Qué abona para mi vida profesional y personal introducimos al enfoque de SISTEMAS y sus multiculturalidad de sistema y subsistemas?
2.	<i>Antecedentes evolutivos e históricos de los sistemas ¿agroalimentarios-agropecuarios?</i>
2.1	Procesos evolutivos e históricos de los sistema agroalimentarios.
2.2	Enfoques teóricos sobre la conformación de los primeros sistemas agroalimentarios
2.3	Diversificación de los sistemas agroalimentarios a sistemas pecuarios.
	¿Efectos e implicaciones de la conformación de los sistemas agroalimentarios para el ser humano y para la naturaleza?
3.	<i>¿Aportes de los sistemas agroalimentarios mesoamericanos al paradigma sustentable?</i>
3.1	Sistema “milpa”.
3.2	Sistema de “acahual”.
3.3	Sistema de “terrazas”.
3.4	Sistema “chinampero”.
3.5	¿Qué abonan los sistemas mesoamericanos al paradigma sustentable?
4.	<i>Estudios de caso sobre tipologías de sistemas y subsistemas en contextos y territorios diversos.</i>
4.1	Tipología de estudios de casos que contemplen e integren elementos bioculturales, físicos, socioeconómicos, y políticos sobre sistemas agroalimentarios-pecuarios, sus diversas interpretaciones y componentes en los diferentes contextos y territorios.

Estructura conceptual del curso (Diagrama de saberes teóricos, instrumentales, procedimentales y/o actitudinales)





Modalidad de evaluación

Instrumento de evaluación	Factor de ponderación
1. Asistencia y participación en las clases.	20%
2. Asistencia a 4 prácticas de campo, así como su respectivo reporte en tiempo y forma.	30%
3. Dos ensayos argumentativos individuales.	25%
4. Diseño y construcción de un video individual editado con su celular.	25%
Total	100%

Rúbrica de evaluación:

- Asistencia y participación en clase.** Para obtener los 20 puntos el alumno debe tener el 80% de asistencia a la clase, además se toma en cuenta la puntualidad, ello para tener derecho a la evaluación en el periodo ordinario, así mismo, para evaluar la participación el profesor llevara una bitácora que observa y registra los comentarios y aportes en cada una de las clases. Finalmente, otra variable que suma a los 20 puntos es el comportamiento dentro del aula, ejemplo; respeto, tolerancia, y prevención del acoso.
- Asistencia a 4 prácticas de campo, así como su respectivo reporte.** El reporte de la práctica de campo es individual y debe contemplar los siguientes puntos: 1. Título de la práctica, nombre del alumno y la fecha de entrega; 2. Introducción; 3. Marco de referencia; 4. Objetivos; 5. Metodología; 6. Resultados; 7. Conclusión; y 8. Bibliografía. El reporte se debe subir a la plataforma de classroom en tiempo y forma.
- Los ensayos deben contemplar los siguientes puntos:** 1. Introducción; 2. Problemática a defender con argumentos, 3. Desarrollo, 4. Conclusión o remate; y 4. Bibliografía. Los ensayos se trabajan de manera individual y se deben subir a la plataforma de classroom en tiempo y forma.
- Diseño y construcción de un video individual editado con su celular.** 1. Los videos deben ser editados con su celular; 2. El video no debe ser pirateado; 3. Tiempo de duración de 1 a 15 minutos; 4. Debe mostrar que aplico el proceso de una cadena productiva dentro de un sistema económico familiar.

Elementos del desarrollo de la unidad de aprendizaje (asignatura)

Conocimientos	Las y los alumnos aprenderán los principios fundamentales del enfoque de los sistemas complejos y sus subsistemas, así como su aplicación en los diferentes contextos donde ellos laboren, tomando en cuenta las bondades que nos aporta.
Aptitudes	Incentiva la reflexión, la inclusión, y la emancipación de sí mismo y de los otros.
Valores	Sentido de responsabilidad, respeto a sí mismo y con otros, tolerancia, credo, preferencias sexuales, e inclusión de género.
Capacidades	Genera y propicia procesos inacabados, e incentiva la observación directa-participante, y reflexiva incentivándolo mediante transectos longitudinales y altitudinales que permitan sistematizar la información obtenida con familias de pequeños y medianos productores los cuales han sido invisibilizadas en política pública.
Habilidades	Impulsa e incentiva al discente a caminar, salir del aula, ya que es la única forma de conocer el entorno es a través de la observación-reflexión-emancipación, así como de incluir y convivir con otros actores con los cuales en un futuro estará colaborando.

3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Geilert De la Peña Consuegra, René Manuel Velázquez Ávila. Jorge Eliécer Villamil Puentes	Algunas reflexiones sobre la teoría general de sistemas y el enfoque sistémico.	REVISTA CUBANA DE EDUCACIÓN SUPERIOR RNPS: 2418 • ISSN:2518-2730 • No 2 • mayo-agosto.	2018 2004	https://revistas.uh.cu/rces/article/view/3074 https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4797305.pdf
Victor Alonso Domínguez-Ríos y Miguel Ángel López Santillán.	Teoría General de Sistemas, un enfoque práctico.	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA. Ciudad Universitaria S/N. Campus Universitario I. Chihuahua, Chih., México.	2017	
Arnold, M y	Introducción a los		1998.	www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.htm



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agropecuarias

Osorio, F.	Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas.			
Zizumbo, V., Colunga, G. <i>et al.</i>	El origen de la agricultura, la domesticación de plantas y el establecimiento de corredores biológico-culturales en Mesoamérica	Revista de Geografía agrícola	2008	
García, R., <i>et al.</i>	Sistemas complejos. Conceptos método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria	GEDISA. Barcelona, España.	2006	
Boucher, F., <i>et al.</i>	Sistemas agroalimentarios localizados en América Latina. Alternativas para el desarrollo territorial.		2012	
Rubio, B., <i>et al.</i>	La crisis alimentaria mundial. Impacto sobre el campo mexicano.	Porrúa	2013	

3. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Navarro, E.	Dinámica de sistemas de producción y desarrollo regional.	Colegio de Postgraduados.	1993	
Martínez, S.	Historia de la agricultura en México.		2000	
Exequiel, E.	Historia ambiental de la cuenca de México.	Fondo de cultura.	2006	
Fernández, S., <i>et al.</i>	Importancia de los maíces nativos de México en la dieta nacional. Una revisión indispensable	Rev. Fitotec. Vol. 36. Supl. 3 A: 275-283	2013	
Rojas-Serrano., <i>et al</i>	Estrategias de reproducción campesina, género y valoración del bosque en Lachatao, Oaxaca, México.	Agricultura, Sociedad y Desarrollo	2013	
Schwentesius, R. <i>et al.</i>	Seguridad y Soberanía Alimentaria en México. Análisis y propuestas de política.	CIIDRI, INIFAP, Plaza y Valdez.	2014	



4. PLANEACIÓN POR SEMANAS

Semana 1 y 2	Objetivo de aprendizaje	Actividades asíncronas previas a las sesiones en aula	Actividades de creación y construcción de aprendizajes en aula	Actividades de reforzamiento posteriores al aula	Recursos, videos, ejercicios interactivos y materiales necesarios	Evaluaciones y rúbricas para el estudiante
Encuadre	1) Iniciar el proceso de integración del grupo. 2) Propiciar un clima de mayor confianza, una atmósfera adecuada para el aprendizaje. 3) Disminuir el nivel de ansiedad o angustia del primer día de clases. 4) Relajar tensiones, “romper el hielo”. 5) Incentivar la participación de los alumnos.	1) Presentación de los participantes. 2) Detección y análisis de expectativas. 3) Presentación del programa. 4) Plenario de acuerdos y organización operativa. 5) Evaluación diagnóstica.	Técnica de presentación. Los nombres escritos. Cada uno de los integrantes del grupo escribe su nombre en una tarjeta y se lo pega con masking tape. Se les solicita que formen un círculo y se da un tiempo para que cada quien trate de memorizar el nombre de los demás integrantes del grupo.	Aplicar evaluación diagnóstica. Hoja datos personales. Historias de vida. Revisar y comentar sobre el contenido del programa del curso. Cometer sobre datos personales obtenido de hoja de información.	Proyección de película “Después de Lucía”. Proyección de película “EL sabor de la vida”. Juegos lúdicos con la intención de fomentar el respeto, la tolerancia e identificar problemáticas en el grupo.	NO APLICA
Unidad 1. Elementos generales del enfoque de sistemas.						
Semana 3, 4, y 5	Objetivo de aprendizaje	Actividades asíncronas previas a las sesiones en aula	Actividades de creación y construcción de aprendizajes en aula	Actividades de reforzamiento posteriores al aula	Recursos, videos, ejercicios interactivos y materiales necesarios	Evaluaciones y rúbricas para el estudiante
	Los alumnos aprenderán los principios básicos y la importancia del enfoque de sistemas y su aplicación en la diversidad de sistemas y subsistemas complejos.	Explorar a través de un mapa conceptual los conocimientos previos que están directamente relacionados con la temática que se va a abordar.	Exponer mediante artículos el contexto teórico, conceptual y metodológicos del enfoque de sistemas. Aportes del enfoque de los sistemas y sistemas complejos y sus subsistemas.	Revisar junto con los alumnos el resultado de la evaluación diagnóstica. Comentar sobre la información obtenida en la hoja de datos personales. Los alumnos expondrán a través de diversas estrategias. Entrar a la plataforma de classroom donde se subirán materiales de apoyo al proceso de aprendizaje	Al concluir las unidades, los alumnos entregaran un video corto utilizando la red social TikTok, que observe las diversas manifestaciones de ejemplificar el enfoque de sistemas.	El video corto utilizando la red social TikTok de debe considerar los siguientes criterios: 1. La estructura del video debe ser con tu propio celular; 2.
		Antecedentes y sistematización del enfoque de sistemas.	Estrategias de enseñanza preinstruccionales y coinstruccionales (Barriga y		Video, “sistemas complejos”. Rolando García.	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Facultad de Recursos Naturales y Agropecuarios

			Hernández, 2010).			
		Antecedentes y sistematización del enfoque de sistemas complejos.	Momento de síntesis, culminación o reconstrucción del objeto de conocimiento. Recorridos de campo para incentivar la observación directa y reflexiva a través de transectos.	Resúmenes o síntesis finales, elaboración de mapas cognitivos, resolución de cuestionarios o ejercicios recapitulativos, mapas conceptuales y mentales, entre otros.		
Unidad 2. Antecedentes evolutivos e históricos de los sistemas ¿agroalimentarios-agropecuarios?						
Semana 6,7, y 8	Objetivo de aprendizaje	Actividades asíncronas previas a las sesiones en aula	Actividades de creación y construcción de aprendizajes en aula	Actividades de reforzamiento posteriores al aula	Recursos, videos, ejercicios interactivos y materiales necesarios	Evaluaciones y rúbricas para el estudiante
	Los alumnos identificarán los acontecimientos evolutivos e históricos que abonaron a la conformación de los sistemas agroalimentarios, así como su transformación a otros tipos de sistemas.	Antecedentes evolutivos e históricos de los sistemas agroalimentarios. Domesticación de plantas y animales.	Presentar un problema o caso en el que puedan emplear lo visto en clase para analizarlo o hacer propuestas de solución.	Redactaran un ensayo argumentativo que les permita reflexionar y defender sus posturas sobre la situación de estos eventos.	Se expondrán videos cortos sobre la temática que permitan al alumno reforzar su aprendizaje a través de la observación de imágenes en otros contextos	El alumno entregara un ensayo argumentativo que contenga: 1. Introducción; 2. Problemática de discutir con argumentos; 3. Desarrollo; y 4. Conclusión o remate; 5. Y Bibliografía
		El sistema agrícola mesoamericana e ibérico. Importancia del maíz nativo en los sistemas agroalimentarios.	Pedir a los alumnos que hagan un mapa conceptual en el cual expresen los principales conceptos relacionados con el tema del artículo considerado en clase.	Práctica de campo que apoyen a los alumnos a incentivar la observación directa, participante y reflexiva	Se realizar caminatas a través de transectos longitudinales y altitudinales que apoyen a incentivar la observación.	El reporte de la práctica de campo debe considerar los siguientes puntos: 1. Título del reporte, la fecha de entrega, y el nombre del alumno@o; 2. Introducción; 3. Marco teórico conceptual; 4. Objetivos y metodología; 5. Resultados; 6. Conclusiones, y 7. Bibliografía.
		Percepción campesina, género y valoración del sistema bosque.	Sintetizar los aspectos más relevantes de la clase o, preguntar a los estudiantes cuáles fueron y los aspectos más relevantes.	Redactar en clase un reporte de práctica de campo que apoye a resolver dudas sobre los puntos requerido en el reporte.		
Unidad 3. ¿Aportes de los sistemas agroalimentarios mesoamericanos al paradigma sustentable?						



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Facultad de Recursos Naturales y Agropecuarios

Semana 9, 10, y 11	Objetivo de aprendizaje	Actividades asíncronas previas a las sesiones en aula	Actividades de creación y construcción de aprendizajes en aula	Actividades de reforzamiento posteriores al aula	Recursos, videos, ejercicios interactivos y materiales necesarios	Evaluaciones y rúbricas para el estudiante
	Los alumnos reconocerán y compararán los aportes de los principales sistemas mesoamericanos al paradigma sostenible. Ejemplo. Sistema milpa, Sistema chinampero, Sistemas de acahual y sistema de terrazo.	La apertura de la clase el maestro introducirá el tema de manera general sobre los aportes de los sistemas mesoamericanos a los sistemas agroalimentarios. Lanzará una serie de preguntas guía que apoyan la comprensión del proceso de aprendizaje.	Se presenta un video motivador para iniciar el tema; y los alumnos responden una serie de preguntas que el profesor lanza en la clase. Formar equipos. Se asigna una lectura diferente a cada grupo con preguntas guía. Lectura individual a los estudiantes, solicitar que resuman el argumento principal del texto. Formar equipos de tres o cuatro alumnos. A la mitad de los equipos se le pide que dé argumentos en favor de lo expuesto por el autor y a la otra que ofrezca argumentos en contra o posibles problemas.	Aplicaran una entrevista a productores que observen e identifiquen que aun practiquen alguno de estos sistemas. Práctica de campo. Implementación de transectos longitudinales y altitudinales que incentiven la observación directa, participante y reflexiva. Revisar la plataforma de classroom donde se subirán materiales de apoyo. Redactaran un ensayo argumentativo.	Técnicas didácticas lúdicas que fomenten y afirmen sobre los temas. Conformación de círculos de cultura, propuestos por Paulo Freire que nos permita fomentar foros de discusión y análisis. Videos cortos que observen a través de imágenes las bondades de los sistemas mesoamericanos.	La entrevista se debe entregar considerando los siguientes criterios: 1. Título de la entrevista y nombre y del alumno; 2. Introducción; 3. Desarrollo; 4. Conclusión o remate y bibliografía si fue considerada. El reporte de la práctica debe contemplar los criterios siguientes: 1. Título del reporte de la práctica, nombre del alumno; 2. Introducción; 3. Marco de referencia o área de estudio; 4. Objetivos y metodología; 5. Resultados; 6. Conclusión o remate; y 7. Bibliografía. El ensayo argumentativo debe integrar los siguientes puntos: 1. Introducción; 2. Problemática de discutir con argumentos; 3. Desarrollo; y 4. Conclusión o remate; 5. Y Bibliografía
Unidad 4. Estudios de caso sobre tipologías de sistemas y subsistemas en contextos y territorios diversos.						
Semana 12 al 17	Objetivo de aprendizaje	Actividades asíncronas previas a las sesiones en aula	Actividades de creación y construcción de aprendizajes en aula	Actividades de reforzamiento posteriores al aula	Recursos, videos, ejercicios interactivos y materiales necesarios	Evaluaciones y rúbricas para el estudiante
	Ejemplificar con estudios de caso que de acuerdo al interés de los alumnos y a través de estos casos les permitan contrastar las bondades de aplicar el enfoque de sistemas complejos en su vida profesional y	Agricultura urbana y sistemas productivos en contextos diversos. Ganadería bovina de carne y leche. Problemática y alternativas. Sistemas de manantiales y	Explicación de la relevancia de fomentar la participación de los alumnos en el proceso de aprendizaje en donde ellos podrán elegir un estudio de caso que contemple e integre elementos que en	Práctica de campo. Construcción individual de un video editado con su celular.	Proyección de película y videos.	El reporte de la práctica debe contemplar los criterios siguientes: 1. Título del reporte de la práctica, nombre del alumno; 2. Introducción; 3. Marco de referencia o área de estudio; 4. Objetivos y metodología; 5.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
 Departamento de Recursos Naturales y Agropecuarios

	personal.	terrazas. Sistema agrosilvopastoril. Sistemas de producción de vainilla.	otros contextos no se aplican o poseen practicas productivas diferenciadas.			Resultados; 6. Conclusión o remate; y 7 Bibliografía.
		Mujeres, alimentación y agricultura familiar. Importancia de los manantiales en la agricultura tradicional.	Formar equipos. Se asigna una lectura diferente a cada grupo. Lectura individual a los estudiantes, donde resuman el argumento principal del texto.			La temática del video debe observar una actividad productiva tomando como unidad de análisis un sistema económico familiar (SEF).
			Por turnos, varios estudiantes resuelven problemas siguiendo el procedimiento explicado por el profesor.			
			Se realiza un ejercicio que permite comprobar si los estudiantes comprendieron el tema y pueden aplicar lo aprendido			

Perfil del profesor:

Licenciado en Biología por la Universidad de Guadalajara. Maestría y Doctorado en Ciencias, con especialidad en Desarrollo Rural. Colegio de Postgraduados. Profesor e investigador Titular "B".