Unidad de Aprendizaje: Sistemas Pastoriles

1. Datos de identificación

Academia				Departamento
Ciencias Agrícola, Medio Ambiente y Sustentabilidad				Departamento de Ciencias Pecuarias y Agrícolas
Carreras	**Área de formación**			**Tipo**
Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Pecuarios	Especializante			Curso - Taller
Modalidad	**Ciclo**	**Créditos**	**Clave**	**Prerrequisitos**
Presencial	2017A	8	I9502	Agroecología
Horas	**Relación con otras Unidades de Aprendizaje**			
	En el ciclo que se imparte (relación horizontal)			*En otros ciclos (relación vertical)*
Teoría [40] Práctica [40] Total [80]				Organismos biológicos, Bioclimatología, Ecosistemas productivos, Agroecología, Cultivos forrajeros, SP Bovinos carne, SP Bovinos leche, SP Ovicaprinos
Saberes previos				
Procesos en ecosistemas naturales, biomas y tipos de vegetación, nutrición de rumiantes, especies animal en sistemas productivos, teoría de sistemas aplicada a la producción animal.				

Elaboró	Fecha de elaboración	Actualizó	Fecha de actualización
José Ángel Martínez Sifuentes Agustín Hernández Anaya	09-julio-2015	José Ángel Martínez Sifuentes Agustín Hernández Anaya	27 de abril de 2017

2. Competencia de la Unidad de Aprendizaje

Los alumnos conocen, utilizan y mantienen los sistemas de producción pecuaria basados en el pastoreo en áreas con vegetación nativa y en praderas cultivadas, teniendo en cuenta los principios básicos de la sustentabilidad.

Perfil de egreso

Es un profesionista con capacidad para integrar, dirigir y optimizar los elementos que componen los sistemas de producción pecuaria con un criterio sustentable. Tiene los conocimientos que le permiten analizar, diagnosticar, organizar y dirigir los diferentes procesos productivos, optimizando y orientando el uso de los recursos en forma estratégica para alcanzar los objetivos de la empresa agropecuaria e integra el conocimiento de áreas especializadas, buscando la eficiencia e innovación de los procesos, articulando su desempeño con el contexto regional, nacional e internacional.

3. Competencias a las cuales contribuye la unidad de aprendizaje

Genéricas	Disciplinares	Profesionales
Planea y organiza los sistemas de producción pecuaria.	Ejecuta cambios para mejorar los procesos biológico-productivos. Introduce y adecua tecnología para aumentar la eficiencia de los procesos biológico-productivos y disminuir el impacto ambiental.	Busca y selecciona información en bases de datos digitales Solicita información personalmente en oficinas gubernamentales e instituciones educativas y de investigación. Identifica, utiliza y respeta los recursos naturales que son la base para las actividades agropecuarias.

4. Contenido temático por unidad de competencia

Unidad de competencia 1:
1. Ecosistemas pastoriles Análisis del funcionamiento Procesos ecológicos de interés Biodiversidad Servicios de los ecosistemas pastoriles Sucesión secundaria
Unidad de competencia 2:
2. Vegetación en los sistemas pastoriles Principales especies Órganos vegetales Efecto de la defoliación Biodiversidad en pastizales Zonas agroecológicas y distribución de pastizales Monocultivos y policultivos en praderas
Unidad de competencia 3:
3. Establecimiento y uso de praderas Conceptos básicos: Unidad animal, carga animal, capacidad de carga y otras. Selección de especies Preparación del suelo Siembra y establecimiento Manejo de praderas Sistemas de pastoreo
Unidad de competencia 4:
4. Manejo del pastizal Especies deseables, menos deseables e indeseables Condición del pastizal Sistemas de pastoreo Prácticas de mejoramiento Manejo sustentable de las áreas de pastizal

5. Metodología de trabajo docente y acciones del alumno

Metodología	Acción del docente	Acción del estudiante
Se harán presentaciones por parte del profesor de temas básicos. Los alumnos realizarán búsquedas de información documental y en internet, para elaborar resúmenes y trabajos individuales y en equipo. Los alumnos presentarán temas selectos frente al grupo. Los alumnos aplicarán diversas técnicas de aprendizaje, como son: mapas conceptuales, cuadros sinópticos y resúmenes, para demostrar los aprendizajes. Los alumnos realizarán una colecta de plantas de interés forrajero. Se harán visitas a unidades de producción ganadera donde haya pastizal nativo y donde tengan praderas establecidas.	Presentación y explicación de temas y conceptos. Aclaración de dudas y respuesta a preguntas. Guía en la búsqueda de información por alumnos. Organización de equipos de trabajo. Evaluación de resultados y retroalimentación a los alumnos. Gestión de institucionales para las prácticas de campo. Colaboración con los alumnos para gestionar apoyos para la realización de prácticas en unidades de producción.	Participación activa en las actividades académicas de la asignatura. Atención y toma de notas durante las clases presenciales. Búsqueda de información en medios impresos y digitales. Elaboración de reportes de prácticas. Elaboración de tareas encomendadas por el profesor. Trabajo en equipo para desarrollar actividades. Presentación de temas encomendados por el profesor, de forma individual y en equipo.

Se desarrollará un proyecto de investigación en campo para aplicar las competencias adquiridas.		Desarrollo de un proyecto de investigación, en equipo, para integrar las competencias adquiridas.

6. Criterios generales de evaluación (desempeño)

Actividad	Producto
Se buscará que los estudiantes desarrollen un pensamiento analítico y una actitud científica mediante el planteamiento de preguntas relacionadas con los temas y subtemas que se abordan en el contenido, que estimulen el análisis inductivo y el planteamiento de soluciones. Se fomentará la búsqueda de información en publicaciones impresas y en sitios especializados a través de internet. Se aplicarán cuestionarios breves Así mismo, el profesor utilizará diversos materiales didácticos como son: impresos, audiovisuales, digitales, multimedia y otros, con el fin de: a) motivar al estudiante para el aprendizaje, b) introducirlo a los temas, c) reforzar los conocimientos. Los alumnos desarrollarán un proyecto integrador elaborado en equipo, en el que se apliquen los conocimientos adquiridos en el curso	Las competencias adquiridas por los alumnos se evaluarán mediante diferentes formas, teniendo en cuenta aspectos teóricos y prácticos, trabajo en equipo e individual. La calificación numérica que se obtendrá por estos aspectos será de la siguiente manera: Concepto — Porcentaje de la calificación final Aspectos teóricos. Promedio de exámenes parciales — 20 Cuestionarios breves — 20 Examen departamental — 10 Reportes de prácticas y tareas — 20 Trabajo integrador. Documento y presentación — 30 Total — 100 Los exámenes breves se aplicarán para reafirmar aprendizajes. Se aplicarán de manera digital, para fomentar el uso académico de aparatos digitales móviles (teléfono celular, tableta, laptop).

Se recomienda que en cada actividad se practique la autoevaluación y coevaluación con los estudiantes.

8. Perfil deseable del docente

Saberes / Profesión	Habilidades	Actitudes	Valores
El profesor de la asignatura deberá tener una licenciatura enfocada en producción animal o agronómica en primer lugar, como pueden ser las carreras de Ingeniería en Sistemas Pecuarios, Ingeniería en Zootecnia, Medicina Veterinaria u otra carrera afín.	Experiencia en el establecimiento, manejo y utilización de praderas y pastizales. Es conveniente que además tenga experiencia práctica en unidades de producción comercial, así como experiencia en la práctica docente.	Transmisión de valores. Actitud reflexiva sobre el impacto del pastoreo en el medio ambiente. Actitud analítica de los cambios que se requiere implementar para manejar y mejorar los recursos naturales en áreas de pastoreo.	Ética profesional y personal. Respeto y cuidado de los recursos naturales que son la base para continuar con las actividades agropecuarias. Proceder ético hacia los animales productivos utilizados en los sistemas pastoriles.

9. Bibliografía

Básica para el alumno

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL
Adrián R. Quero Carrillo (editor)	Gramíneas introducidas: importancia e impacto en ecosistemas ganaderos	Colegio de Postgraduados, Universidad Autónoma Chapingo, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Grupo Mundi-Prensa, Sociedad Mexicana de Manejo de Pastizales	2013	

José Rodríguez Absi, Erasmo Gutiérrez Ornelas, Humberto Rodríguez Fuente	Dinámica de sistemas de pastoreo	Trillas, México	2010	

Básica complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL
Luis Lesur, Carlos Zaldívar Turrent	Manual de pasturas, una guía paso a paso	Trillas, México	2010	
Johan D. Berlijn, Abel E. Bernardón; colab. de F. R. Kirchner Salinas...[et al]	Pastizales naturales	Trillas, México y Secretaría de Educación Publica	2008	

Tepatitlán de Morelos, Jalisco, a 30 de mayo de 2017.

Nombre y firma del Jefe de Departamento	Nombre y firma del Presidente de Academia
Dr. Alberto Taylor Preciado	Dr. Agustín Hernández Anaya

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS
DIVISIÓN DE CIENCIAS AGROPECUARIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS PECUARIAS Y AGRÍCOLAS