



UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
ESPECIALIDAD EN PRODUCCION OVINA



Unidad de Aprendizaje:	Agro-ecosistemas en producción ovina
-------------------------------	--------------------------------------

Periodo lectivo	Horas totales	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Créditos
Primero	4	1	3	5

Área:	Básicas
Clave	EPO101

Unidades de aprendizaje antecedentes	Unidades de aprendizaje simultáneas	Unidades de aprendizaje consecuentes
<ul style="list-style-type: none"> Ninguna 	<ul style="list-style-type: none"> Etología y bienestar ovino Eficiencia reproductiva Mejora genética Nutrición y alimentación Optativa A Asistencia técnica planificada Proyecto terminal I 	<ul style="list-style-type: none"> Ninguna

Fecha de elaboración: Agosto 2016	Elaboró: Dr. en C. León Gildardo Velázquez Beltrán Dr. en C. José Luis Bórquez Gastelum
---	--

Objetivo general:
Conocer el enfoque de agro-ecosistemas en la producción ovina y diseñar sistemas agroecológicos de producción ovina integrando factores ambientales, económicos y sociales.

Contenido temático:	Actividades	Horas totales
Unidad I. Agro-ecosistemas y producción animal	CONCEPTO DE AGROECOSISTEMA Y SU APLICACION EN LA GANADERIA BOVINA, que aborda elementos básicos para entender el concepto y funcionamiento de un agroecosistema desde el punto de vista de la ganadería. http://www.somas.org.mx/pdf/pdfs_libros/agriculturasostenible5/5_1/105.pdf De la misma manera, se recomienda incluir el documento "Agroecosistema", que abarca, fundamentalmente, el entendimiento de las dimensiones: ecológica, social, económica, cultural y política de la co-evolución. El documento se encuentra en http://agroecologiautn.blogspot.com/2011/03/el-agroecosistema.html	2 T
1.1. Definiciones y conceptos	Exposición oral por parte del profesor, con apoyo de video proyector.	1:00'
1.2. Producción animal	Exposición oral por parte del profesor, con apoyo de video proyector.	1:00'
Unidad II. Integración de producción agrícola y producción animal	Sería recomendable incluir las propuestas tecnológicas, del modelo holístico, con la intención de que los estudiantes tenga una visión amplia de opciones productivas. En cuanto a la parte ambiental, se recomienda revisar dos textos que se encuentran en línea y que abordan la situación de la relación ganadería – recursos naturales – impactos, de una manera práctica y de fácil comprensión.	2 T



	La ganadería a examen y La larga sombra del ganado, ambos publicados por la FAO.	
2.1. Sistemas agrícolas	Exposición oral por parte del profesor, con apoyo de video proyector. Lectura y discusión de artículos relacionados con los temas abordados.	0:30'
2.2. Sistemas pecuarios	Exposición oral por parte del profesor, con apoyo de video proyector. Lectura de artículos y exposiciones por parte de los alumnos	0:30'
2.3. Sistemas agropecuarios	Exposición oral por parte del profesor, con apoyo de video proyector. Lectura y discusión de artículos relacionados con los temas abordados. Lectura de artículos y exposiciones por parte de los alumnos	1:00'
Unidad III. Productos ovinos y agro-ecosistemas		2 T 4 P
3.1. Productos y subproductos ovinos.	Lectura y discusión de artículos relacionados con los temas abordados	1:00'T
	Análisis de artículos y exposiciones por parte de los alumnos	2:00'P
3.2. Productos no deseados y su potencial agroecológico	Lectura y discusión de artículos relacionados con los temas abordados	1:00'T
	Análisis de artículos y exposiciones por parte de los alumnos	2:00'P
Unidad IV. Diseño de agro-ecosistemas	En la unidad IV sería conveniente incluir la parte social, la cual puede ser abordada con lecturas como "El ganado, la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza" y El equilibrio de las necesidades de los distintos pequeños productores del libro "La ganadería, a examen". Así como, el capítulo de " Los ovinos criollos: una alternativa para pequeños productores" del libro Globalización, seguridad alimentaria y ganadería familiar 2018.	4 T 12 P
4.1. Reglas y principios básicos para los diseños	Exposición oral por parte del profesor, con apoyo de video proyector.	1:00'T
4.2. Análisis del contexto regional	Lectura y discusión de artículos relacionados con los temas abordados. Análisis de artículos y exposiciones por parte de los alumnos	1:00'T
4.3. Los diseños agroecológicos		1:00'T
4.4. Análisis económico de los diseños propuestos		1:00'T
4.5. Actividad Práctica		Asistencia a sesiones prácticas, registro de actividades y entrega de reporte (Unidad de producción ovina)
Unidad V Análisis de agro-ecosistemas		4 T 12 T
5.1 Análisis y evaluación de agroecosistemas: construcción y aplicación de indicadores	Exposición oral por parte del profesor, con apoyo de video proyector. Lectura y discusión de artículos relacionados con los temas abordados.	2:00'T
5.2 Transición agroecológica de	Exposición oral por parte del profesor, con apoyo de video proyector.	2:00'T



sistemas convencionales de producción a sistemas de base ecológica.	Lectura y discusión de artículos relacionados con los temas abordados.	
5.3. Actividad Práctica	Asistencia a sesiones prácticas, registro de actividades y entrega de reporte (Unidad de producción ovina)	12:00'P
Unidad VI Manejo sustentable de agostaderos y producción ovina	Para la unidad VI, se podría trabajar con un acercamiento a metodologías para evaluar sustentabilidad en la ganadería, tales como: MESMIS (http://www.ciga.unam.mx/publicaciones/images/abook_file/9788461256419.pdf), IDEA, SAFA (http://www.fao.org/3/a-i4113e.pdf), análisis de ciclo de vida (http://www.bdigital.unal.edu.co/8875/1/905079.2012.pdf), entre otras que permiten generar indicadores que son de fácil lectura y análisis.	2 T 8 P
6.1. Sistemas alternativos de pastoreo	Exposición oral por parte del profesor, con apoyo de video proyector.	1:00'T
6.2. Sistemas agrosilvopastoriles	Lectura y discusión de artículos relacionados con los temas abordados. Lectura de artículos y exposiciones por parte de los alumnos	1:00'T
6.3. Actividad Práctica	Asistencia a sesiones prácticas, registro de actividades y entrega de reporte	8:00'P
Actividad Práctica Integral de Investigación	Integración de un marco de análisis de agroecosistemas a su proyecto terminal	10:00'P
Exposición de las investigaciones y entrega de trabajo escrito	Presentación de propuestas con diseño y análisis de agroecosistemas como alternativa para producción ovina	2:00'P

Actividades de aprendizaje:

- Exposiciones orales por parte del profesor, con apoyo de video proyector.
- Lectura y discusión de artículos relacionados al área temática.
- Lectura de artículos y exposiciones por parte de los alumnos
- Asistencia a sesiones prácticas, registro de actividades y entrega de reportes.
- Exposiciones de conferencistas invitados.
- Investigación sobre análisis de agro-ecosistemas y sustentabilidad

Procedimiento de evaluación:

Producto de evaluación	Porcentaje
Lectura y discusión de artículos; exposiciones	20
Reportes de práctica	30
Examen escrito	30
Trabajo escrito	20

Bibliografía

- Altieri MA, Nicholls C. (2013). Diseños agroecológicos para incrementar la biodiversidad de entomofauna benéfica en agroecosistemas. SOCLA. Perú.
- Arellano MC. (2006). Atlas geográfico del medio ambiente y recursos naturales. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México



- Bertalanffy LV. (1989). Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones. Fondo de Cultura Económica. México
- Flora C. (2001). Interactions between agroecosystems and rural communities. CRC Press. USA.
- García E. (2004). Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen. Quinta Edición. Instituto de Geografía – UNAM. México
- González SMV. (2008). Agroecología, saberes campesinos y agricultura como forma de vida. Universidad Autónoma Chapingo
- León STE. (2014). Perspectiva ambiental de la agroecología. La ciencia de los Agroecosistemas. Universidad Nacional de Colombia. Colombia
- Manteca-Vilanova X. (2009). Etología veterinaria. Multimedia Ediciones Veterinarias. España.
- Mota Rojas D, Maris Huerta S, Guerrero I, Trujillo ME. (2012). Bienestar animal. Productividad y calidad de la carne. Elsevier. México
- Price. (1999). Behavioral development in animal undergoing domestication. Applied Animal Behavior Science. 65:245-271.
- Restrepo MJ, Ángel SDI, Prager MM. (2000). Agroecología. Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. CEDAF. República Dominicana.
- Sambahaus. 1998. Applied ethology-it's task and limits in veterinary practice. Applied Animal Behavior Science. 59:39-48
- Sarandon SJ, Flores CC. (2014). Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables. Editorial de la Universidad de la Plata. Argentina.
- Segerdhal and Për. (2007). Can natural behavior be cultivate? The farm as local human/animal culture. Journal of Agriculture and environmental ethics. 20:167-193.
- Villanueva C, Ibrahim M, Torres K, Torres M. (2008). Planificación agroecológica de fincas ganaderas: La experiencia de la subcuenca Copán, Honduras. Serie Técnica. Informe Técnico No. 365. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. CATIE. Costa Rica.
- Watanabe. (2007). How animal psychology contributes to animal welfare. Applied Animal Behavior Science. 106:193-202