

<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES</p>  <p>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p>SISTEMAS DE PRODUCCION PECUARIA</p>	DES:	AGROPECUARIA
	Programa(s) académico(s)	Ingeniería Agroindustrial
	Tipo de MATERIA: <i>Obligatoria / Optativa</i>	Obligatoria
	Clave de la Materia:	IAG404
	Semestre:	Cuarto
	Área en plan de estudios (B,P,E,O):	Específica
	Total de horas por semana:	6
	<i>Teoría: Presencial o virtual</i>	2
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas</i>	2
	Trabajo extra-clase:	2
	Créditos totales:	6
	Total de horas por semestre (x 16 semanas)	96
	Fecha de actualización:	Febrero 2025
Prerrequisito (s):	Ninguna	
Elaborado por:	M.A. JUAN PABLO CARREON CAMPUZANO	

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/ CURSO:

Este curso tiene como finalidad que el estudiante conozca y analice los principales sistemas de producción pecuaria, con un enfoque en los procesos de reproducción, alimentación, procesamiento y manejo del ganado, así como de la tecnología aplicada a la producción animal.

Se abordarán los modelos productivos más desarrollados en la región, incluyendo la producción bovina (carne y leche), porcina, apícola, avícola y caprina, destacando su impacto en la agroindustria. Asimismo, se estudiarán las buenas prácticas pecuarias, la sostenibilidad en la producción animal y las tendencias en innovación para mejorar la eficiencia y competitividad del sector.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

CG1. Excelencia y Desarrollo Humano. La excelencia educativa promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora.

Se puntualiza en los aprendizajes, como referente para construir nuevas propuestas y soluciones en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.

CG3. Responsabilidad Social.- Asume con responsabilidad y liderazgo social los problemas más sensibles de las comunidades cercanas ante su propio contexto, con el propósito de contribuir a la conformación de una sociedad más justa, libre, incluyente y pacífica, así como al desarrollo sostenible y al cuidado del medio ambiente, en el ámbito local, regional y nacional; y a la preservación, enriquecimiento y difusión de los bienes y valores de las diversas culturas y con la internacionalización solidaria.

CG5. Innovación y Emprendimiento Social.- Construye de forma colaborativa con actores académicos y no académicos, proyectos innovadores de emprendimiento social considerando los avances científicos y tecnológicos para la transformación de la sociedad; mediante la habilitación de redes y comunidades de práctica que posibiliten el diálogo abierto, la pluralidad epistémica, la participación, la realimentación y, la construcción de conocimiento, con valores de solidaridad, justicia, equidad, sostenibilidad, interculturalidad, democracia y derechos humanos.

CP2. Sostenibilidad de Ecosistemas y Sistemas de Producción. Desarrolla planes y programas de manejo sostenible, considerando la tecnología de producción, los elementos normativos y políticas vigentes.

CE1. Optimización de Procesos Agroindustriales: Diseña, implementa, optimiza y gestiona procesos de producción agroindustrial, incluyendo la planificación de la producción, la legislación agroindustrial, la gestión de la cadena de suministro, el control de calidad, la transformación de productos agroindustriales, asegurando eficiencia, calidad y sostenibilidad y la implementación de sistemas de gestión.

CE4. Gestión de la Calidad, inocuidad y Seguridad Alimentaria: Desarrolla e implementa estrategias en sistemas de gestión de calidad y seguridad alimentaria, siguiendo normativas nacionales e internacionales para asegurar productos seguros y de alta calidad, como HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) y normas de certificación como ISO 22000, entre otras.

CE5. Desarrollo de Productos Agroindustriales: Investiga y desarrolla nuevos productos agroindustriales que respondan a las demandas del mercado y las tendencias de consumo, utilizando técnicas de innovación y desarrollo de productos. Desarrolla la habilidad para diseñar y mejorar productos agroalimentarios, considerando aspectos como la formulación, el empaquetado, la comercialización y la adaptación a las preferencias del consumidor.

CE6. Gestión Ambiental y Sostenibilidad en la cadena de suministro: Gestiona y optimiza la cadena de suministro, desde la producción primaria hasta la distribución y comercialización de productos agroindustriales, mejorando la eficiencia y reduciendo costos logísticos. Comprende los principios de gestión ambiental aplicados a la agroindustria, incluyendo la minimización de residuos, el uso eficiente de recursos naturales y la implementación de prácticas sostenibles. Desarrolla investigación original, tecnología y/o innovaciones en procesos, servicios o productos que contribuyan a la solución de problemas, mejoren la convivencia, generen oportunidades para el desarrollo sustentable y propicien una mejor calidad de vida.

HABILIDADES BLANDAS A DESARROLLAR:

- Liderazgo
- Resolución de problemas
- Gestión del tiempo
- Trabajo en equipo
- Innovación en producción

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos organizados por temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, recursos didácticos, secuencias didácticas...)	EVIDENCIAS
<p>CG1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> <p>CG3.2 Analiza la interacción entre la naturaleza y la sociedad, para garantizar la preservación del entorno natural y promover estilos de vida sostenible</p> <p>CG3.4 Combate a la ignorancia, la pseudociencia y todos aquellos prejuicios que obstaculizan la transformación de la sociedad.</p> <p>CG5.6 Promueve la construcción de saberes enfocados a fomentar una cultura libre de violencia, desde su profesión, con principios de solidaridad, justicia, equidad, sostenibilidad, interculturalidad, democracia, derechos humanos, entre otros.</p> <p>CP1.2 Conoce métodos para evaluar la eficiencia y rentabilidad de las operaciones agropecuarias</p> <p>CP2.1 Caracteriza los componentes de los ecosistemas agropecuarios.</p> <p>CE4.6 Supervisa la implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) en las operaciones diarias.</p> <p>CE5.7 Realiza estudios de vida útil y estabilidad para garantizar la calidad del producto hasta su consumo.</p> <p>CE6.1 Gestiona la cadena de suministro para optimizar la eficiencia desde la producción primaria hasta la distribución y comercialización de productos agroindustriales.</p>	<p>OBJETO DE ESTUDIO 1 Introducción a los sistemas de producción de especies mayores.</p> <p>1. Caracterización de la producción pecuaria. * Sistemas intensivos, semintensivos y extensivos. * Impacto económico y social de la producción animal. * Normatividad y regulaciones en producción pecuaria. * Tendencias y avances tecnológicos en producción pecuaria. * Factores que afectan la rentabilidad de los sistemas pecuarios.</p> <p>2. Reproducción y Mejoramiento Genético en Producción Pecuaria</p> <p>*Fundamentos de la reproducción animal *Métodos de mejoramiento genético y selección de razas *Biotecnología reproductiva: inseminación artificial y transferencia de embriones *Manejo reproductivo en</p>	<p>Conceptos básicos de producción animal.</p> <p>Tipos de Sistemas de producción</p> <p>Importancia económica y social de la cría de especies mayores.</p> <p>Importancia de los lineamientos y regulaciones nacionales e internacionales.</p> <p>Conocer los conceptos básicos y las diferentes partes del aparato reproductor de bovino. (Hembra y Macho).</p> <p>Conceptos básicos de mejoramiento genético con características cualitativas y cuantitativas.</p> <p>Comprender el momento óptimo para realizar la inseminación artificial.</p>	<p>Metodología expositiva por parte del profesor Análisis de Casos ABP</p> <p>Utilización de PWP con lo más relevante de un sistema</p> <p>Revisión de las Características en un mapa conceptual de los diversos sistemas que el hombre ha desarrollado.</p> <p>Análisis de un caso de un sistema de explotación tecnificado</p> <p>Utilización de PWP con las relaciones anatómicas del aparato genital de un bovino. (Hembra y Macho).</p> <p>Utilización de PWP visualizando y distinguiendo los componentes de la varianza genotípica; además de estimar parámetros genéticos.</p>	<p>Elaboración de un mapa conceptual que muestre los aspectos básicos de los sistemas.</p> <p>Infografía sobre los sistemas pecuarios a tratar derivados de la teoría revisada.</p> <p>Elaboración de un ensayo sobre el caso tratado</p> <p>Elaboración de un ensayo sobre el caso tratado</p> <p>Elaboración de un ensayo</p>

	<p>bovinos de carne y leche *Estrategias de mejora genética en porcinos y aves *Evaluación de parámetros reproductivos y su impacto en la producción</p> <p>3. Nutrición y Alimentación en Producción Animal</p> <p>*Principios de nutrición animal y requerimientos nutricionales * Tipos de alimentos y formulación de dietas balanceadas *Sistemas de alimentación en bovinos, porcinos y aves * Suplementación y uso de aditivos en la alimentación animal *Impacto de la nutrición en la eficiencia productiva *Estrategias de alimentación para la reducción de costos y mejora del rendimiento</p> <p>4. Manejo del Hato y Bienestar Animal</p> <p>* Principios del bienestar animal y su impacto en la producción *Manejo del hato bovino: identificación, sanidad y control productivo *Programas de salud animal y prevención de enfermedades *Instalaciones y equipamiento en unidades pecuarias</p>	<p>Describir la importancia de la rumia.</p> <p>Explicar todos los elementos involucrados en el desarrollo de la digestión.</p> <p>Puntualizar las medidas y recomendaciones para reducir las pérdidas económicas.</p> <p>Uso de estrategias para implementar sistemas de trazabilidad.</p> <p>Importancia de la información y registros Para el bienestar de las prácticas ganaderas.</p> <p>Describir la importancia de los POES</p> <p>Administración holística de los recursos naturales.</p>	<p>Análisis de un caso real en la región sobre alimentación animal.</p> <p>Revisión de las Características en un mapa conceptual de los Procedimientos de Operación Estándar y Sanitización.</p> <p>Visita a explotaciones de espEcies mayores con impacto ambiental y manejos holísticos.</p>	<p>sobre el caso tratado</p> <p>Elaboración de un ensayo sobre el caso tratado</p> <p>Elaboración de un reporte sobre la visita a una empresa de la región, incluyendo la opinión profesional.</p>
--	---	---	--	--

	<p>*Estrategias de manejo en confinamiento y pastoreo</p> <p>* Impacto del estrés y bienestar en la calidad del producto final</p>			
<p>CG1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> <p>CG3.2 Analiza la interacción entre la naturaleza y la sociedad, para garantizar la preservación del entorno natural y promover estilos de vida sostenible</p> <p>CG3.4 Combate a la ignorancia, la pseudociencia y todos aquellos prejuicios que obstaculizan la transformación de la sociedad.</p> <p>CG5.6 Promueve la construcción de saberes enfocados a fomentar una cultura libre de violencia, desde su profesión, con principios de solidaridad, justicia, equidad, sostenibilidad, interculturalidad, democracia, derechos humanos, entre otros.</p> <p>CP1.2 Conoce métodos para evaluar la eficiencia y rentabilidad de las operaciones agropecuarias</p> <p>CP2.1 Caracteriza los componentes de los ecosistemas agropecuarios.</p> <p>CE4.6 Supervisa la implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) en las operaciones diarias.</p> <p>CE5.7 Realiza estudios de vida útil y estabilidad para garantizar la calidad del producto hasta su consumo.</p> <p>CE6.1 Gestiona la cadena de suministro para optimizar la eficiencia desde la producción primaria hasta la distribución y comercialización de productos agroindustriales.</p>	<p>OBJETO DE ESTUDIO 2</p> <p>Introducción a los sistemas de producción de especies Menores</p> <p>1. Caracterización de la producción pecuaria.</p> <p>2. Reproducción y Mejoramiento Genético en Producción Pecuaria</p> <p>3. Nutrición y Alimentación en Producción Animal</p> <p>4. Manejo del Hato y Bienestar Animal</p>	<p>Conceptos básicos de producción animal en especies menores.</p> <p>Importancia económica y social de la cría de especies menores.</p> <p>Tipos de Sistemas de producción</p>	<p>Utilización de PWP con lo más relevante de un sistema</p> <p>Análisis de un caso de un sistema de explotación tecnificado</p> <p>Revisión de las Características de los sistemas de producción de especies menores en un mapa conceptual de los diversos sistemas que el hombre ha desarrollado</p>	<p>Elaboración de un mapa conceptual que muestre los aspectos básicos de los sistemas.</p> <p>Elaboración de un ensayo sobre el caso tratado</p> <p>Infografía sobre los sistemas pecuarios a tratar derivados de la teoría revisada</p>

<p>CG1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> <p>CG3.2 Analiza la interacción entre la naturaleza y la sociedad, para garantizar la preservación del entorno natural y promover estilos de vida sostenible</p> <p>CG3.4 Combate a la ignorancia, la pseudociencia y todos aquellos prejuicios que obstaculizan la transformación de la sociedad.</p> <p>CG5.6 Promueve la construcción de saberes enfocados a fomentar una cultura libre de violencia, desde su profesión, con principios de solidaridad, justicia, equidad, sostenibilidad, interculturalidad, democracia, derechos humanos, entre otros.</p> <p>CP1.2 Conoce métodos para evaluar la eficiencia y rentabilidad de las operaciones agropecuarias</p> <p>CP2.1 Caracteriza los componentes de los ecosistemas agropecuarios.</p> <p>CE4.6 Supervisa la implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) en las operaciones diarias.</p> <p>CE5.7 Realiza estudios de vida útil y estabilidad para garantizar la calidad del producto hasta su consumo.</p> <p>CE6.1 Gestiona la cadena de suministro para optimizar la eficiencia desde la producción primaria hasta la distribución y comercialización de productos agroindustriales.</p>	<p>OBJETO DE ESTUDIO 3 Manejo de las especies en estudio</p> <p>3.1. Estrategias de manejo para las especies Aves de postura y de engorda, caprinos y ovinos.</p> <p>3.2. Estrategias de Manejo de Alimentos y Manejo Reproductivo:</p>	<p>1.1 Dietas con alto contenido energético para favorecer el crecimiento muscular.</p> <p>1.2 Uso de suplementos nutricionales para acelerar el aumento de peso.</p> <p>1.3 Sistemas de manejo según el fin de producción por especie.</p> <p>2.1 Manejo de alimentos y suplementos</p> <p>2.2 Sistemas de engorde y terminación.</p> <p>2.3 Estrategias para mantener un suministro constante de alimento fresco.</p> <p>2.4 Selección de razas y líneas genéticas enfocadas en el rendimiento productivo</p> <p>2.5. Manejo reproductivo para obtener crías en momentos estratégicos que maximicen la eficiencia</p> <p>2.6 Procesamiento y venta de la producción.</p> <p>3.1 Programas de vacunación y control de parásitos para asegurar la salud de las especies</p>	<p>1.1 Análisis de un caso de un sistema de explotación tecnificado y ejercicios prácticos.</p> <p>1.2 Revisión de las Características en un mapa conceptual</p> <p>1.3 Explicación detallada de estos sistemas</p> <p>2.1 Ejercicios prácticos aplicados a una granja</p> <p>2.2 Visitas a explotaciones de estas especies.</p> <p>2.3 Análisis de un caso de un sistema de explotación tecnificado</p> <p>2.4 Revisión de las Características por raza en un mapa conceptual</p> <p>2.5 Explicación detallada de estos sistemas reproductivos</p> <p>2.6 Análisis de un caso y visita a un Rastro</p>	<p>1.1 Elaboración de un ensayo sobre el caso tratado</p> <p>1.2 Elaboración de infografía que muestre los aspectos básicos</p> <p>1.3 Infografía sobre los sistemas pecuarios a tratar derivados de la teoría revisada</p> <p>2.1 Entrega de ejercicios resueltos</p> <p>2.2 Elaboración de un mapa conceptual</p> <p>2.3 Elaboración de un ensayo</p> <p>2.4. Infografía sobre la teoría revisada</p> <p>2.5 Elaboración de un mapa conceptual</p> <p>2.6 Elaboración de un mapa conceptual del proceso de venta</p> <p>3.1 Elaboración de</p>
--	---	---	---	--

	3.3 Manejo Sanitario y Bienestar:	3.2 Instalaciones adecuadas que proporcionen confort térmico y protección contra enfermedades.	3.1 Revisión de las Características en un mapa conceptual y ejercicios prácticos. 3.2 Explicación detallada de estos sistemas	un ensayo de una especie 3.2 Infografía sobre la teoría revisada de las aves
<p>CG1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> <p>CG3.2 Analiza la interacción entre la naturaleza y la sociedad, para garantizar la preservación del entorno natural y promover estilos de vida sostenible</p> <p>CG3.4 Combate a la ignorancia, la pseudociencia y todos aquellos prejuicios que obstaculizan la transformación de la sociedad.</p> <p>CG5.6 Promueve la construcción de saberes enfocados a fomentar una cultura libre de violencia, desde su profesión, con principios de solidaridad, justicia, equidad, sostenibilidad, interculturalidad, democracia, derechos humanos, entre otros.</p> <p>CP1.2 Conoce métodos para evaluar la eficiencia y rentabilidad de las operaciones agropecuarias</p> <p>CP2.1 Caracteriza los componentes de los ecosistemas agropecuarios.</p> <p>CE4.6 Supervisa la implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) en las operaciones</p>	<p>OBJETO DE ESTUDIO 4</p> <p>4.1 Tecnologías Aplicadas en la Producción de Especies Menores</p> <p>4.2 Economía y Administración de la Producción de las especies menores</p>	<p>1.1 Uso de tecnología para monitoreo y gestión.</p> <p>1.2. Avances en reproducción asistida (técnicas de inseminación artificial y manejo reproductivo) y manejo de datos.</p> <p>1.3 Implementación de sistemas de información.</p> <p>4.2.1 Formulación de dietas para las especies menores .</p> <p>4.2.2 Aspectos económicos de la cría y producción de estos sistemas</p> <p>4.2.3 Costos de producción y</p>	<p>1.1 Visita a explotaciones de especies mayores.</p> <p>1.2 Análisis de un caso de un sistema de explotación tecnificado</p> <p>1.3 Revisión de las Características en un mapa conceptual</p> <p>4.2.1 Explicación detallada de estos sistemas de alimentación y ejercicios prácticos.</p> <p>4.2.2 Análisis de un caso de un sistema de</p>	<p>1.1 Elaboración de un mapa conceptual</p> <p>1.2 Elaboración de un ensayo al final del tema</p> <p>4.3.1 Infografía sobre la teoría revisada</p> <p>4.2.1 Elaboración de un ensayo</p> <p>4.2.2 Elaboración de una infografía con los</p>

<p>diarias. CE5.7 Realiza estudios de vida útil y estabilidad para garantizar la calidad del producto hasta su consumo. CE6.1 Gestiona la cadena de suministro para optimizar la eficiencia desde la producción primaria hasta la distribución y comercialización de productos agroindustriales.</p>		<p>análisis financiero de una unidad productiva</p> <p>4.2.4Administración básica de una unidad de producción de especies menores.</p>	<p>explotación tecnificado</p> <p>4.2.3Revisión de las características con un mapa conceptual y ejercicios prácticos.</p> <p>4.2.4 Explicación detallada de estos aspectos sobre un caso real</p>	<p>resultados el análisis</p> <p>4.2.3Elaboración de un ensayo</p> <p>4.2.4 Infografía sobre el caso analizado</p>
<p>CG1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> <p>CG3.2 Analiza la interacción entre la naturaleza y la sociedad, para garantizar la preservación del entorno natural y promover estilos de vida sostenible</p> <p>CG3.4 Combate a la ignorancia, la pseudociencia y todos aquellos prejuicios que obstaculizan la transformación de la sociedad.</p> <p>CG5.6 Promueve la construcción de saberes enfocados a fomentar una cultura libre de violencia, desde su profesión, con principios de solidaridad, justicia, equidad, sostenibilidad, interculturalidad, democracia, derechos humanos, entre otros.</p> <p>CP1.2 Conoce métodos para evaluar la eficiencia y rentabilidad de las operaciones agropecuarias</p> <p>CP2.1 Caracteriza los componentes de los ecosistemas agropecuarios.</p> <p>CE4.6 Supervisa la implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) en las operaciones diarias.</p> <p>CE5.7 Realiza estudios de vida útil y estabilidad para garantizar la calidad del producto hasta su consumo.</p>	<p>OBJETO DE ESTUDIO 5 5. Sostenibilidad y Agroindustria en la Producción Pecuaria</p> <p>*Principios de sostenibilidad en la producción pecuaria *Manejo de residuos y estrategias para la reducción del impacto ambiental *Producción y certificación de productos pecuarios sustentables *Integración de la producción pecuaria con la agroindustria * Innovaciones en producción pecuaria sostenible *Responsabilidad social en la producción animal</p>	<p>Prácticas sostenibles en producción de estas especies</p> <p>Impacto ambiental de la cría de especies menores y las estrategias de reducción.</p> <p>Ética y responsabilidad social en la producción animal.</p>	<p>Visita a explotaciones con manejo de las estrategias de impacto ambiental.</p> <p>Revisión de casos prácticos aplicados en estos sistemas</p>	<p>Elaboración de un reporte de la visita</p> <p>Elaboración de un reporte de la visita</p> <p>Reporte de los casos revisados y su trascendencia</p>

<p>CE6.1 Gestiona la cadena de suministro para optimizar la eficiencia desde la producción primaria hasta la distribución y comercialización de productos agroindustriales.</p> <p>CE6.5 Utiliza recursos naturales de manera eficiente para reducir el desperdicio y promover la sostenibilidad.</p> <p>CE6.6 Desarrolla tecnologías y procesos innovadores que contribuyan a la sostenibilidad y a la resolución de problemas ambientales.</p>				
--	--	--	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Crianza de porcinos https://www.google.com.mx/books/edition/Crianza_de_porcinos/hGsLZShb-FsC?hl=es&gbpv=1&dq=cria+de+porcinos&pg=PA19&printsec=frontcover</p> <p>Manejo de Porcinos desde la Cria hasta el Mercado. https://www.youtube.com/watch?v=ZxA4y7MCVEY</p> <p>Crianza de Aves https://certifiedhumanelatino.org/category/por-especie/gallinas-ponedoras/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=bienestar-gallinas&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwveK4BhD4ARIsAKy6pML-3ASyzeFTgy7c2G67ALRyHXjSzWDp0Lx24YDZk7zdzLeNb4IiYLQaAm_WEALw_wcB</p> <p>Pollos, gallinas y la avicultura en México. Secretaria de agricultura y desarrollo rural. Blog https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/pollos-gallinas-y-la-avicultura-en-mexico</p> <p>Cuéllar S,J (2022) Panorama de la producción de huevo y del pollo de engorde en México https://www.veterinariadigital.com/articulos/panorama-de-la-produccion-de-huevo-y-del-pollo-de-engorde-en-mexico/</p>	<p>Los exámenes parciales de cada objeto de estudio. Con un valor de 15% de cada uno</p> <p>10% de asistencia</p> <p>Salidas a prácticas una por cada objeto(5) 5% de cada asistencia</p> <p>Reportes y trabajos 50%</p>

Crianza de ovinos y caprinos

Manejo, reproducción y alimentación del ganado ovino y caprino (2019) Estrategia para incrementar y consolidar la producción ovino-caprina en Cuba. I. Berrio Sociedad Cubana de Criadores de Pequeños Rumiantes. ACPA. Cuba acpanz@enet.cu
<file:///C:/Users/Maria%20Guadalupe/Downloads/2684-Article%20Text-8061-1-10-20190218.pdf>

La Crianza de caprinos y ovinos
<https://www.youtube.com/watch?v=ZHNsYTO8Zbl>

Cunicultura

Manual de buenas prácticas de producción de conejos.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/859793/Manual_de_Buenas_Prcticas_de_Producci_n_de_Carne_de_Conejo_2019.pdf

Gómez S. JG. (2019) Situación de la producción cunícola en México. Revista Mexicana de Agroecosistemas Vol. 6 (Suplemento 2), 2019 16-18 de octubre ISSN:2007-9559 Memoria de artículos en extenso y resúmenes “XLVI Reunión Científica de la Asociación Mexicana para la Producción Animal y Seguridad Alimentaria, A. C.” 82
file:///C:/Users/Maria%20Guadalupe/Downloads/Congreso+AMPA_2019-Suplemento+2-82-87.pdf

Presentación del módulo de Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo

<https://www.youtube.com/watch?v=PrM4Or75zw4>

Sistemas productivos sostenibles y biodiversidad.

<https://www.biodiversidad.gob.mx/region/cbmm/proyectos-internacionales/SPSB>

Bovinos

SUA (2000) Alimentación Animal. México 1er.Ed. UNAM, FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA. ISBN: 968-36-7981-1

SUA (1999) Mejoramiento Animal Genética. México 1er.Ed.
 UNAM, FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.
ISBN: 968-36-7551-4

Cronograma del avance programático																
Objetos de Estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
OBJETO DE ESTUDIO 1. Introducción a los sistemas de producción de especies Menores	X	X	X	X												
OBJETO DE ESTUDIO 2: Manejo se las especies en estudio					X	X	X	X								
Parcial No. 1									X							
OBJETO DE ESTUDIO 3: Tecnologías aplicadas en las especies en estudio									X	X	X	X				
OBJETO DE ESTUDIO 4: Sostenibilidad y Medio Ambiente en los sistemas de producción													X	X	X	X
Parcial No. 2																X

Criterios SEAES:

- Compromiso con la responsabilidad social
- Excelencia
- Vanguardia

Innovación social