



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia



Guía de Pedagógica
Cunicultura

Elaboró: MVZ. Alejandro Carbajal Ezeta **Fecha:** 13/06/2016

**Fecha de
aprobación**

H. Consejo
académico
03/04/2017

H. Consejo de Gobierno
03/04/2017



ULTIMA REVISIÓN

Revisores

M. en C. Guadalupe Constanza Méndez Villalobos

MVZ. Alejandro Carbajal Ezeta

MARD y TA. María Zamira Tapia Rodríguez

**Fecha de
aprobación**

27/06/2022
H. Consejo Académico

27/06/2022
H. Consejo de Gobierno



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	4
II. Presentación de la guía pedagógica	5
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	6
IV. Objetivos de la formación profesional	6
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	7
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización	7
VII. Bibliografía	22
VIII. Mapa curricular	24



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte **Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**

Licenciatura **Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia**

Unidad de aprendizaje **CUNICULTURA** Clave **L43750**

Carga académica **2** **2** **4** **6**
 Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**

Seriación **Ninguna** **Ninguna**
 UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso Curso taller

Seminario Taller

Laboratorio Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto Mixta (especificar)

Formación común

N/A

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

N/A



II. Presentación de la guía pedagógica

1. Conforme lo indica el Artículo 87 del Reglamento de Estudios Profesionales, “la guía pedagógica es un documento que complementa al programa de estudios y que no tiene carácter normativo. Proporcionará recomendaciones para la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje. Su carácter indicativo otorgará autonomía al personal académico para la selección y empleo de los métodos, estrategias y recursos educativos que considere más apropiados para el logro de los objetivos.
2. El diseño de esta guía pedagógica responde al Modelo Educativo de la Facultad de Medicina Veterinaria, en el sentido de ofrecer un modelo de enseñanza centrado en el aprendizaje y en el desarrollo de habilidades, actitudes y valores que brinde a los estudiantes la posibilidad de desarrollar capacidades de promover, coordinar y hacer eficiente el proceso de producción de conejos, conocer las buenas prácticas de producción y las buenas prácticas de manufactura y auditar granjas cunícolas y mataderos para evaluar el grado de aseguramiento de la calidad e inocuidad alimentaria.
3. Describir la contribución de los métodos, estrategias y recursos para la enseñanza; así como los escenarios y recursos destinados para el aprendizaje de los contenidos.

Entre los métodos seleccionados para la presente guía fueron los siguientes:

Método simbólico o verbalístico: se utiliza la exposición para explicar la temática y guiar el aprendizaje:

Método Analítico: Cuando el tratamiento del tema de objeto de estudio se basa en el análisis, en la descomposición de las partes tal es el caso de se utiliza para ubicar en mapas la situación mundial y nacional sobre la producción y consumo de carne de conejo, matriz de clasificación de los sistemas de producción cunícolas, elaboración de maquetas conteniendo las partes esenciales de un conejar de acuerdo al sistema de producción seleccionado.

Método lógico: Cuando los datos o hechos se presentan en un orden de antecedente consecuente, de lo simple a lo complejo, etc., como en el caso de elaboración de raciones alimenticias para las etapas productivas de los conejos, tomando en cuenta el sistema de producción y los tipos de alimentos disponibles en la región, así mismo diseñar en proyecto de inversión acorde al sistema de producción seleccionado.

Encuadre: establece el alcance de la acción formativa explicitando los objetivos, contenidos y actividades, al inicio de cada unidad temática

Video foro: Presentar información audiovisual para promover el debate de ideas.

Lectura comentada: Analizar conceptos o situaciones.

Lluvia de ideas: Identificar nociones previas y puntos de vista.

Expositiva: Presentar informaciones, brindar explicaciones.

Demostrativa: Demostrar la ejecución de procesos para desarrollar habilidades

Discusión en grupos: Intercambio de ideas, expansión de ideas previa

Diálogos simultáneos: promover la participación grupal mediante la conversación en pares y el intercambio de ideas.

En cuanto a los escenarios de aprendizaje, se tienen contemplados el Salón de Clase, el Área Cunícola de la Posta Zootécnica y La Planta de Alimentos de la Facultad de



Ciencias Agrícolas.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Integral
Área Curricular:	Producción Animal
Carácter de la UA:	Optativa

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Establecer el diagnóstico, tratamiento clínico-quirúrgico y prevención de enfermedades en forma sistémica en poblaciones animales y en unidades de producción en armonía con el ambiente.

Diseñar, gestionar y evaluar programas de prevención, control, erradicación y vigilancia de enfermedades zoonóticas y de las transmitidas por alimentos (ETAs) que afectan a poblaciones animales y humanas.

Crear y aplicar sistemas de alimentación eficientes, sostenibles e inocuos para los animales, que garanticen la eficiencia y el aprovechamiento de los recursos disponibles.

Formular y aplicar programas y estrategias de manejo para el incremento de la eficiencia reproductiva de los animales.

Diseñar y aplicar métodos de selección para el mejoramiento genético de los animales.

Analizar y aplicar la normatividad oficial vigente en la producción pecuaria y aprovechamiento de animales de vida silvestre, para contribuir a la preservación y conservación del ambiente.

Participar en la formulación y aplicación de leyes y normas que promuevan y garanticen el bienestar de los animales de compañía, productivos y de fauna silvestre cautiva.

Promover proyectos productivos y de servicios veterinarios como fuente de autoempleo profesional.

Integrar y dirigir grupos multi e interdisciplinarios en el establecimiento y administración de las empresas e instituciones del sector agropecuario.

Diseñar proyectos de investigación y resolución de problemáticas pecuarias.



Objetivos del núcleo de formación:

Proveerá al alumno de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de las funciones, tareas y resultados ligados a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.

Comprenderá aprendizajes sobre métodos y técnicas especializadas, y capacidades para desarrollar la autonomía profesional y el desempeño aceptable en el campo laboral.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Analizar los fundamentos científicos y conocimientos técnicos para diseñar, desarrollar y evaluar las estrategias aprovechando los recursos existentes en las unidades de producción dentro de un marco sostenible y de bienestar animal.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Diseñar y evaluar los procesos de producción cunícolas, aplicando principios de bienestar animal y un enfoque sustentable para brindar productos inocuos en beneficio del productor y del consumidor final.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD CUNICOLA
Objetivo: Analizar el origen y desarrollo de la actividad cunícola a nivel internacional y nacional para conocer la importancia que representa la especie.
<p>Contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a la Cunicultura <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Definición. 1.2. Situación de la cunicultura en un contexto mundial. <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1. Procesos de producción cunícolas a nivel mundial. 1.3. Principales países productores y consumidores de carne de conejo. 1.4. Desarrollo de la cunicultura en México y la relación con la ganadería nacional. 1.5. Principales Estados de la República Mexicana productores y consumidores de carne de conejo. 1.6. Generalidades sobre los procesos de Producción Cunícolas en el país. 1.7. Posición del Médico Veterinario en diferentes ámbitos de competencia para el desarrollo de la cunicultura.



Métodos, estrategias y recursos educativos

Métodos de enseñanza:

- **Método simbólico o verbalístico:** se utiliza la exposición para explicar la temática y guiar el aprendizaje:
- **Método Analítico:** se utiliza para ubicar en los mapas la situación mundial y nacional sobre la producción y consumo de carne de conejo.
- **Método lógico:** Se utiliza para introducir al estudiante en el tema, avanzando de lo simple a lo complejo.
- **Técnica expositiva**
- **Interrogatorio**
- **Lluvia de ideas**
- **Videoforo**
- **Encuadre**
- **Diálogos simultáneos**

Estrategias de enseñanza aprendizaje:

- Preguntas
- Aprendizaje cooperativo
- Representaciones ilustradas en mapas geográficos

Recursos educativos:

- Diapositivas
- Proyector
- Videos
- Computadora

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Activar la atención Videoforo: El docente proyectará a los alumnos un video alusivo a la cunicultura en un sistema familiar en México.</p> <p>A1 En equipos los alumnos realizarán un resumen por escrito a partir del video observado, identificando los elementos contenidos para su discusión grupal.</p> <p>Diálogos simultáneos El docente interactúa</p>	<p>1 a 1.3 Pregunta detonadora: El docente pregunta si los alumnos consumen carne de conejo y si no lo hacen cuales son los motivos.</p> <p>A4. Los alumnos expresan sus experiencias de consumo.</p> <p>Exposición e interrogatorio: El docente explica el tema y hace preguntas para verificar la comprensión.</p>	<p>Trabajo cooperativo: El docente integra equipos de trabajo y solicita a cada equipo elabore un mapa geográfico en el que señale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Países productores y consumidores de carne de conejo - Países importadores y exportadores de carne de conejo. - Estados productores y consumidores en



<p>compartiendo con sus observaciones y comentarios sobre la actividad previa realizada.</p> <p>Evaluación Diagnóstica El docente aplicará un cuestionario con el propósito de evaluar en los estudiantes el conocimiento previo requerido por el curso</p> <p>A2 Los alumnos resolverán el cuestionario sobre conocimientos previos requeridos para el curso.</p> <p>Encuadre El docente presenta el programa de la unidad de Aprendizaje, contenidos temáticos objetivos, acervo bibliográfico y evaluación del curso.</p> <p>A3 Los estudiantes analizarán el programa de la unidad de aprendizaje y expresarán sus dudas e inquietudes.</p> <p>Explorar expectativas e intereses a través de preguntas directas El docente explora en los estudiantes las habilidades, expectativas e intereses sobre el curso a través de preguntas directas.</p>	<p>1.4 a 1.7 Lluvia de ideas: El docente indaga sobre las ideas que tienen los estudiantes respecto a los procesos de producción y sus etapas.</p> <p>Exposición e interrogatorio. El docente explica el tema y pregunta para verificar la comprensión.</p>	<p>México</p> <p>A5. Actividad integradora: En equipo representar en un mapa el tema asignado. y lo exponen. El docente coordina la presentación de los trabajos y la discusión sobre la temática. Evaluación de reforzamiento: El docente aplica un cuestionario para evaluar los conocimientos.</p> <p>A6. Los estudiantes responden el cuestionario.</p>
(2 Hrs.)	(6 Hrs.)	(2 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	



Aula	Mapas Colores Ilustraciones
------	-----------------------------------

Unidad 2. Sistemas de Producción Cunícolas

Objetivo: Analizar los procesos empleados en los diversos sistemas de producción en conejos, a través de la búsqueda en bancos de información electrónica, para tener un panorama general y caracterizar cada sistema, mediante una matriz de clasificación, para describir las diferencias en cada sistema y su impacto

Contenidos:

2. Características de los sistemas de producción
 - 2.1. Procesos inmersos en los sistemas de producción.
 - 2.1.1. Aspectos socioculturales.
 - 2.1.2. Aspectos organizativos.
 - 2.1.3. Aspectos económicos.
 - 2.1.4. Análisis de mercado.
 - 2.2. Aspectos técnicos.
 - 2.2.1 Tipos de instalaciones
 - 2.2.2 Manejo Nutricional, alimentos y alimentación.
 - 2.2.3. Manejo reproductivo.
 - 2.2.4. Razas comúnmente explotadas.
 - 2.2.5. Manejo Genético.
 - 2.2.6. Manejo Sanitario.
 - 2.2.7. Patologías de importancia.
 - 2.3. Clasificación de los Sistemas de Producción Cunícolas.
 - 2.3.1. Producción Extensiva, Tradicional o Traspatio.
 - 2.3.2. Producción Semi-Empresarial o Semi-Intensiva.
 - 2.3.3. Producción Empresarial o Intensiva.

Métodos, estrategias y recursos educativos

Métodos de enseñanza:

- **Método simbólico o verbalístico:** Cuando los trabajos en clase se desarrollan a través de la palabra oral o escrita.
- **Método Analítico:** Cuando el tratamiento del tema de objeto de estudio se basa en el análisis, en la descomposición de las partes.
- **Método lógico:** Cuando los datos o hechos se presentan en un orden de antecedente consecuente, de lo simple a lo complejo, etc.
- **Método activo:** La actividad en el aula se centra en el alumno con el apoyo del docente.
- **Técnica expositiva**



- **Técnica demostrativa**
- **Lluvia de ideas**
- **Videoforo**

Estrategias de enseñanza aprendizaje:

- **Preguntas**
- Cuadro sinóptico
- Analogía

Recursos educativos:

- Diapositivas
- Proyector
- Video

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Activar la atención Ilustraciones: el docente proyecta varias imágenes para indagar las ideas que tienen los alumnos sobre los sistemas de producción cunícola</p>	<p>2 Exposición e interrogatorio El docente explica el tema sobre las características de los sistemas de producción y hace preguntas para verificar la comprensión referente al tema, así como las particularidades que se requieren para elaborar la matriz de clasificación de datos.</p> <p>A7 los alumnos responden las preguntas planteadas por el profesor y presentan los modelos de matriz de clasificación de datos 2.1 al 2.1.4</p> <p>A8 Investigación documental: los alumnos leen el material para recopilar información sobre los procesos inmersos en los sistemas de producción como son aspectos socioculturales, organizativos, económicos</p>	<p>Trabajo cooperativo: El docente integra equipos de trabajo y solicita a cada equipo elabore una matriz de clasificación donde se señalen: Procesos inmersos en los Sistemas de producción</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspectos socioculturales - Aspectos organizativos - Aspectos económicos - Aspectos de mercado <p>Aspectos Técnicos aplicables a los sistemas de producción</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones - manejo nutricional, alimentos y alimentación - manejo reproductivo - razas de conejos comúnmente explotadas - manejo genético, - manejo sanitario - patologías de importancia



	<p>y de mercado para los productos del conejo y los concentraran en la matriz de clasificación de datos</p> <p>Foro de discusión el docente apoya y coordina el análisis y desarrollo de la información</p> <p>2.2 a 2.2.7</p> <p>A9</p> <p>Investigación documental: los alumnos leen el material para recopilar información sobre aspectos técnicos que se aplican en los sistemas de producción instalaciones, manejo nutricional, alimentos y alimentación; manejo reproductivo, razas de conejos comúnmente explotadas, manejo genético, sanitario y patologías de importancia que ocasionan pérdidas económicas a los cunicultores, plasmando los datos en una matriz de clasificación de datos</p> <p>Foro de discusión donde el docente apoya y coordina el análisis y desarrollo de la información</p> <p>2.3 a 2.3.3</p> <p>A10 Investigación documental:</p> <p>Los alumnos integrarán la información recopilada en la matriz de clasificación y conformarán las características de cada sistema de producción cunícola.</p> <p>El docente apoya y coordina el análisis y desarrollo de la</p>	<p>A11.</p> <p>Actividad integradora: En equipo exponer la matriz de clasificación de datos conteniendo la información correspondiente y lo exponen.</p> <p>El docente coordina la presentación de los trabajos y la discusión sobre la temática asignada a cada equipo de trabajo.</p>
--	--	--



	información.	
(2 Hrs.)	(8 Hrs.)	(4 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Aula		Internet Computadora Diapositivas Cañón proyector

Unidad 3. Tecnología Aplicada a los Sistemas y Procesos de Producción

Objetivo: Seleccionar La tecnología apropiada para cada sistema y proceso de producción realizando un inventario de recursos que se adecue mejor a las diversas situaciones étnicas, culturales, ambientales y económicas del cunicultor y su mercado para brindar productos inocuos tomando como base los principios de las buenas prácticas de producción y bienestar animal.

Contenidos:

- 3 Tecnología aplicada a los sistemas y procesos de producción.
 - 3.1 Características de las unidades de producción primaria cunícolas, bajo los principios de las buenas prácticas de producción y bienestar animal.
 - 3.1.1 Consideraciones sobre instalaciones y ambiente, construcción económica, evolutiva, extensible, y sustentable.
 - 3.1.1.1 Tipos de instalaciones: al aire libre, con ventilación natural y ambiente controlado.
 - 3.1.1.2 Infraestructura resistente, muros, cubiertas, ventanas, pasillos, drenajes, fosas recolectoras para control de excretas (en su caso).
 - 3.1.1.3 Equipo e implementos (dependiendo del tipo de instalación): jaulas, comederos, bebederos, nidales, báscula, escobas, palas, extractores, ventiladores, higrómetro, termómetro.
 - 3.1.2 Consideraciones sobre el manejo nutricional, Alimentos y alimentación.
 - 3.1.2.1 Necesidades nutricionales por etapa productiva.
 - 3.1.2.2 Fisiología digestiva.
 - 3.1.2.3 Utilización de alimentos propios de la región.
 - 3.1.2.4 Consumos de alimento por etapa productiva.
 - 3.1.2.5 Almacenamiento de insumos o alimentos.
 - 3.1.2.6 Calidad de Agua para consumo.
 - 3.1.3 Consideraciones sobre el manejo reproductivo.
 - 3.1.3.1 Fisiología del aparato reproductor del macho y de la hembra.
 - 3.1.3.2 Características deseables en los animales seleccionados para reproductores.



- 3.1.3.3 Programas reproductivos.
- 3.1.3.4 Razas y selección de líneas genéticas de conejos y elección de un programa de cruzamientos. Características de las razas productoras de carne y piel.
- 3.1.4 Patologías de Importancia en cunicultura.
 - 3.1.5.1. Por aparatos y sistemas.
- 3.1.5 Consideraciones sobre Medidas de Bioseguridad.
 - 3.1.5.1 Aplicables a la unidad de producción.
 - 3.1.5.2 Aplicables al personal.
 - 3.1.5.2.1 Limpieza y desinfección de equipos, implementos (Registros POES).
- 3.1.6 Análisis de inversión en las granjas cunícolas.
 - 3.1.6.1 Formulación de un proyecto de inversión.
- 3.1.7 Estrategias de mercadeo.
 - 3.1.7.1 Producto, distribución, promoción, ventas, precios, etc.

Métodos, estrategias y recursos educativos

Métodos de enseñanza:

- **Método simbólico o verbalístico:** Cuando los trabajos en clase se desarrollan a través de la palabra oral o escrita.
- **Método Analítico:** Cuando el tratamiento del tema de objeto de estudio se basa en el análisis, en la descomposición de las partes.
- **Método lógico:** Cuando los datos o hechos se presentan en un orden de antecedente consecuente, de lo simple a lo complejo, etc.
- **Método intuitivo:** Útil para acercar al alumno a la realidad inmediata mediante prácticas experimentales.
- **Método activo:** La actividad en el aula se centra en el alumno con el apoyo del docente.
- **Técnica expositiva**
- **Técnica demostrativa**
- **Lluvia de ideas**
- **Videoforo**

Estrategias de enseñanza aprendizaje:

- Preguntas
- Mapas conceptuales
- Cuadro sinóptico
- Analogía

Recursos educativos:

- Diapositivas
- Proyector
- Video



Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Encuadre El docente presenta los contenidos de la unidad temática en donde se contemplarán las actividades a desarrollar.</p> <p>A12 Los estudiantes analizarán los contenidos de la unidad y expresarán sus dudas e inquietudes.</p> <p>Explorar expectativas e intereses a través de preguntas directas El docente explora en los estudiantes las habilidades, expectativas e intereses sobre la unidad temática a través de preguntas directas.</p>	<p>3 Exposición e interrogatorio El docente explica el tema sobre las características de los sistemas de producción y hace preguntas para verificar la comprensión referente al tema, así como las particularidades que se requieren para desarrollar la unidad temática.</p> <p>A13 Los alumnos responden las preguntas planteadas por el profesor y la asignación de tareas.</p> <p>3.1 a 3.1.1.3. Exposición e interrogatorio El docente explica el tema sobre las características de los sistemas de producción, tomando como base los principios de las buenas prácticas de producción y bienestar animal, relacionado con instalaciones y ambiente y hace preguntas para verificar la comprensión referente al tema.</p> <p>A14 Investigación documental: los alumnos leen el material para recopilar información sobre instalaciones y ambiente. Foro de discusión donde el docente apoya y coordina el análisis y desarrollo de la información, la cual se</p>	<p>Trabajo cooperativo: El docente integra equipos de trabajo y solicita a cada equipo elabore una maqueta acorde al tipo de instalación y al sistema de producción seleccionado, en donde se señalen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Consideraciones sobre instalaciones y ambiente, construcción económica, evolutiva, extensible, y sustentable 2.Tipos de instalaciones: al aire libre, con ventilación natural y ambiente controlado 3.Infraestructura resistente, muros, cubiertas, ventanas, pasillos, drenajes, fosas recolectoras para control de excretas (en su caso) 4.Equipo e implementos (dependiendo del tipo de instalación): jaulas, comederos, bebederos, niales, báscula, escobas, palas, extractores, ventiladores, higrómetro, termómetro. <p>A18. Actividad integradora: En equipo representar en una maqueta el tema asignado. Y la exponen. El docente coordina la presentación de los trabajos y la discusión sobre la temática</p> <p>Actividad expositiva por equipos formularán raciones alimenticias para</p>



	<p>complementará con una visita guiada al área cunícola de la Posta Zootécnica de la FMVZ.</p> <p>3.1.2. a 3.1.4.1</p> <p>Exposición e interrogatorio</p> <p>El docente explica el tema consideraciones sobre manejo nutricional, alimentos y alimentación, así como del manejo reproductivo, fisiología del aparato reproductor, programas reproductivos, razas y/o líneas genéticas de conejos y hace preguntas para verificar la comprensión referente al tema, así como las particularidades que se requieren para desarrollar la unidad temática.</p> <p>A15</p> <p>Investigación documental: Los alumnos leen el material para recopilar información sobre consideraciones sobre el manejo nutricional y reproductivo de los conejos.</p> <p>Foro de discusión donde el docente apoya y coordina el análisis y desarrollo de la información la cual se complementará con una visita guiada al área cunícola de la Posta Zootécnica de la FMVZ.</p> <p>3.1.5. a 3.1.6.2.1.</p> <p>Exposición e interrogatorio</p> <p>El docente explica el tema sobre las principales patologías, terapéutica y profilaxis; consideraciones</p>	<p>conejos, acorde a etapas productivas y sistema de producción elegido.</p> <p>A19. Actividad integradora: El docente coordina la presentación de los trabajos y la discusión sobre la temática</p> <p>Evaluación de reforzamiento: El docente aplica un cuestionario para evaluar los conocimientos</p> <p>A20. Los estudiantes responden el cuestionario</p> <p>Actividad expositiva Por equipos elaborarán un programa reproductivo para conejos, enfocado al sistema de producción elegido.</p> <p>A21. Actividad integradora: El docente coordina la presentación de los trabajos y la discusión sobre la temática</p> <p>Evaluación de reforzamiento: El docente aplica un cuestionario para evaluar los conocimientos</p> <p>A22. Los estudiantes responden el cuestionario</p> <p>Actividad expositiva por equipos explicarán la temática planteada y la aplicabilidad en los sistemas de producción elegidos.</p> <p>- Las principales patologías, terapéutica y</p>
--	---	--



	<p>sobre Medidas de Bioseguridad, aplicables a la unidad de producción, al personal operativo y limpieza y desinfección de equipos e implementos y hace preguntas para verificar la comprensión referente al tema, así como las particularidades que se requieren para desarrollar la unidad temática.</p> <p>A16 Investigación documental: Los alumnos leen el material para recopilar información sobre consideraciones sobre las patologías de importancia y medidas de bioseguridad. Foro de discusión donde el docente apoya y coordina el análisis y desarrollo de la información.</p> <p>3.1.7. a 3.1.8.1 Exposición e interrogatorio El docente explica el tema sobre Análisis de inversión en las granjas cunícolas. Formulación de un proyecto de inversión Estrategias de mercadeo Producto, distribución, promoción, ventas, precios, etc., y hace preguntas para verificar la comprensión referente al tema, así como las particularidades que se requieren para desarrollar la unidad temática.</p> <p>A17 Investigación documental Los alumnos leen el material para recopilar</p>	<p>profilaxis de interés en cunicultura -Medidas de Bioseguridad aplicables a la unidad de producción, al personal operativo -Limpieza y desinfección de equipos e implementos</p> <p>A 23 Actividad integradora: El docente coordina la presentación de los trabajos y la discusión sobre la temática.</p> <p>Evaluación de reforzamiento: El docente aplica un cuestionario para evaluar los conocimientos.</p> <p>A24 Los estudiantes responden el cuestionario</p> <p>Actividad expositiva Por equipos formularán un proyecto de inversión para conejos, enfocado al sistema de producción elegido.</p> <p>A 25 Actividad integradora: El docente coordina la presentación de los trabajos y la discusión sobre la temática.</p>
--	---	---



	información sobre Análisis de inversión, formulación de un proyecto de inversión y análisis de mercado para productos cunícolas. Foro de discusión donde el docente apoya y coordina el análisis y desarrollo de la información.	
(4 Hrs.)	(12 Hrs.)	(6 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Aula		Computadora Cañón proyector Diapositivas Área cunícola de la posta zootécnica

Unidad 4. Innovación y desarrollo de productos y subproductos del conejo, con valor agregado

Objetivo: Aplicar la tecnología en materia de transformación de la carne y aprovechamiento de la piel del conejo, para diversificar los productos y subproductos que le proporcionará un valor agregado a la producción

Contenidos

4. Innovación y desarrollo de productos y subproductos del conejo, con valor agregado.
- 4.1. Procedimientos aplicables a la producción de carne, tomando en consideración las buenas prácticas de manufactura.
- 4.1.1. Especificaciones sanitarias en establecimientos para sacrificio y faenado de animales para abasto.
- 4.1.2. Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.
- 4.1.3. Establecimiento de Lombricomposta.
- 4.1.4. Curso sobre Transformación de la carne.
- 4.1.5. Curso sobre Procesamiento, conservación y curtido de la piel.

Métodos, estrategias y recursos educativos

Métodos de enseñanza:

- **Método simbólico o verbalístico:** Cuando los trabajos en clase se desarrollan a través de la palabra oral o escrita.
- **Método Analítico:** Cuando el tratamiento del tema de objeto de estudio se basa en el análisis, en la descomposición de las partes.
- **Método lógico:** Cuando los datos o hechos se presentan en un orden de



antecedente consecuente, de lo simple a lo complejo, etc.

- **Método intuitivo:** Útil para acercar al alumno a la realidad inmediata mediante prácticas experimentales.
- **Método activo:** La actividad en el aula se centra en el alumno con el apoyo del docente.
- **Técnica expositiva**
- **Técnica demostrativa**
- **Lluvia de ideas**
- **Videoforo**

Estrategias de enseñanza aprendizaje:

- Preguntas
- Analogía

Recursos educativos:

- Diapositivas
- Proyector
- Video

Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Encuadre El docente presenta los contenidos de la unidad temática en donde se contemplarán las actividades a desarrollar.</p> <p>A25 Los estudiantes analizarán los contenidos de la unidad y expresarán sus dudas e inquietudes.</p>	<p>5 Exposición e interrogatorio El docente explica el tema sobre Innovación y desarrollo de productos y subproductos del conejo, con valor agregado y hace preguntas para verificar la comprensión referente al tema, así como las particularidades que se requieren para desarrollar la unidad temática.</p> <p>A26 Los alumnos responden las preguntas planteadas por el profesor y la asignación de tareas.</p> <p>5.1 a 5.1.3. Exposición Interrogatorio sobre Procedimientos aplicables a la producción de carne, tomando en</p>	<p>Trabajo cooperativo: El docente integra equipos de trabajo y solicita a cada equipo realice una presentación relacionada a las buenas prácticas de manufactura, que incluye los siguientes tópicos: 1.Especificaciones sanitarias en establecimientos para sacrificio y faenado de animales para abasto.</p> <p>2. Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.</p> <p>A 29 Actividad integradora: El docente coordina la presentación de los trabajos y la discusión sobre la temática.</p>



	<p>consideración las buenas prácticas de manufactura.</p> <p>El docente explica el tema y hace preguntas para verificar la comprensión referente al tema, así como las particularidades que se requieren para desarrollar la unidad temática.</p> <p>A27 Investigación documental: Los alumnos leen el material para recopilar información sobre las buenas prácticas de manufactura para productos cunícolas.</p> <p>Foro de discusión donde el docente apoya y coordina el análisis y desarrollo de la información. 5.1.4. a 5.1.5.</p> <p>1. Curso sobre Transformación de la carne.</p> <p>2. Curso sobre Procesamiento, conservación y curtido de la piel.</p> <p>El docente explica los cursos a desarrollar, inherentes a Innovación y desarrollo de productos y subproductos del conejo, con valor agregado. y hace preguntas para verificar la comprensión referente al tema, así como las particularidades que se requieren para desarrollar las prácticas.</p>	<p>Trabajo cooperativo el docente coordina la realización de los cursos con los alumnos donde se realizarán las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sacrificio del conejo. 2. Pesaje y envasado de la carne. 3. Conservación de la piel. <p>Transformación de la carne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Elaboración de embutidos Chorizo, Pastel de Carne, Jamón y paté de hígado. <p>Curtido de la piel de conejo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Aplicación de la Técnica del curtido de la piel. 6. Confección de una prenda con la piel curtida. <p>A 30 Actividad integradora.: El docente coordina la presentación de los productos obtenidos en los cursos y discusión.</p>
--	--	--



	A28 Los alumnos preparan su material necesario para desarrollar las prácticas.	
(2 Hrs.)	(2 Hrs.)	(14 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Aula Área Cunicola de la Posta Zootécnica de la Facultad Planta de Alimentos de la Facultad de Ciencias Agrícolas		Computadora Cañón proyector Diapositivas



VII. Bibliografía

Básica:

Alvariño, M.R. (1993) Control de la reproducción del conejo. Madrid, España Mundi-prensa. ISBN: 84-7114-448-4 SF.454.2 A48.

Baselga, M., Blasco A.: (1989) Mejora genética del conejo de producción de carne. Madrid, España: Ediciones Mundi-prensa. ISBN: 84-7114-250-3 SF. 453B37.

Bennet, B. traducción Manuel Piojan. (2011). Guía de la cría de conejos: razas, cuidados, jaulas. Edit Omega. ILL. USA. ISBN: 978-842-821-542-8 SF. 453 B46

Buxadé, C. (1994) Zootecnia, Tomo X Producciones cunícola y avícola. Madrid, España: Ediciones Mundi-prensa. ISBN: 847-1145-979 SF.197Z66.

Cheeke, P.R. (1995) Alimentación y nutrición del conejo. Edit.Acribia S.A. Zaragoza,

De Blas, B.C.: (1989) Alimentación del conejo 2ª edit. Madrid, España: Ediciones Mundi-prensa. ISBN: 84-7114-141-8 SF. 453 A65. España. ISBN: 842-0007-838SF.454 C44.

García, M.O., García, R.C y Ribas, C.P. 2014. Cunicultura ecológica y rural. Edit. Agrícola, española. Madrid, España. ISBN: 9788-4929-2834-7 SF 454.2 G37

Guadarrama, G.A. (2005) Manual básico de Cunicultura. Tesis profesional. FMVZ/UAEM. MVZ 24 G833

Lebas, F., *et al.*, (1996) El Conejo, Cría y Patología. Edit. FAO. Producción y sanidad animal. Roma, Italia. No. 19 Pag.24-32. ISBN: 925-301-253-6 SF. 453 C66

Mayolas, E.De.2007. Conejos para carne: estrategias de producción, gestión económica, comercialización. Editorial. Hemisferio Sur. ISBN: 9789 5050 459 . 9 SF.

453 B86.

Rossel, P.J.M. (2000). Enfermedades del conejo. Madrid, España. Ediciones Mundi-prensa. ISBN: 84-7114-907-9 SF 997.5 R2

Ruiz, P.L. (1983). El Conejo: Manejo Alimentación patología. Madrid, España. Ediciones. Mundi-prensa. ISBN: 84-7114-129-9 SF. 453 R8.

Winkelman, J. and Jurgen, L.H. (1997). Enfermedades de los conejos. Zaragoza, España. Edit. Acribia .ISBN: 84-2000-842-27 SF. 453.



Complementaria:

Aaker, D. (2003) Investigación de mercados Gilber A. Churchil

Asociación Nacional de Cunicultores de México. <https://www.ancum.com.mx/>

Benitez, J. Manual de curtición de pieles de conejos.
<http://www.razasdeconejos.com>

Código de buenas prácticas: sacrificio y despiece del conejo. Boletín de cunicultura. Octubre 2003. No. 129.

<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-CodigoDeBuenasPracticasSacrificioYDespiece-2869783.pdf>

Dialnet Universidad de la Rioja, España. Buscador: conejos, cunicultura.

<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-CodigoDeBuenasPracticasSacrificioYDespiece-2869783.pdf>

http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5049526

http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5049526

<https://dialnet.unirioja.es/>

Martínez, O. Pro, A y Becerril, C. (1999). La cría de conejo a pequeña escala. SAGARPA – Colegio de Posgraduados.

NMX-FF-105-SCFI-2005 Productos pecuarios - carne de conejo en canal. Diario oficial de la Federación.

http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5049526

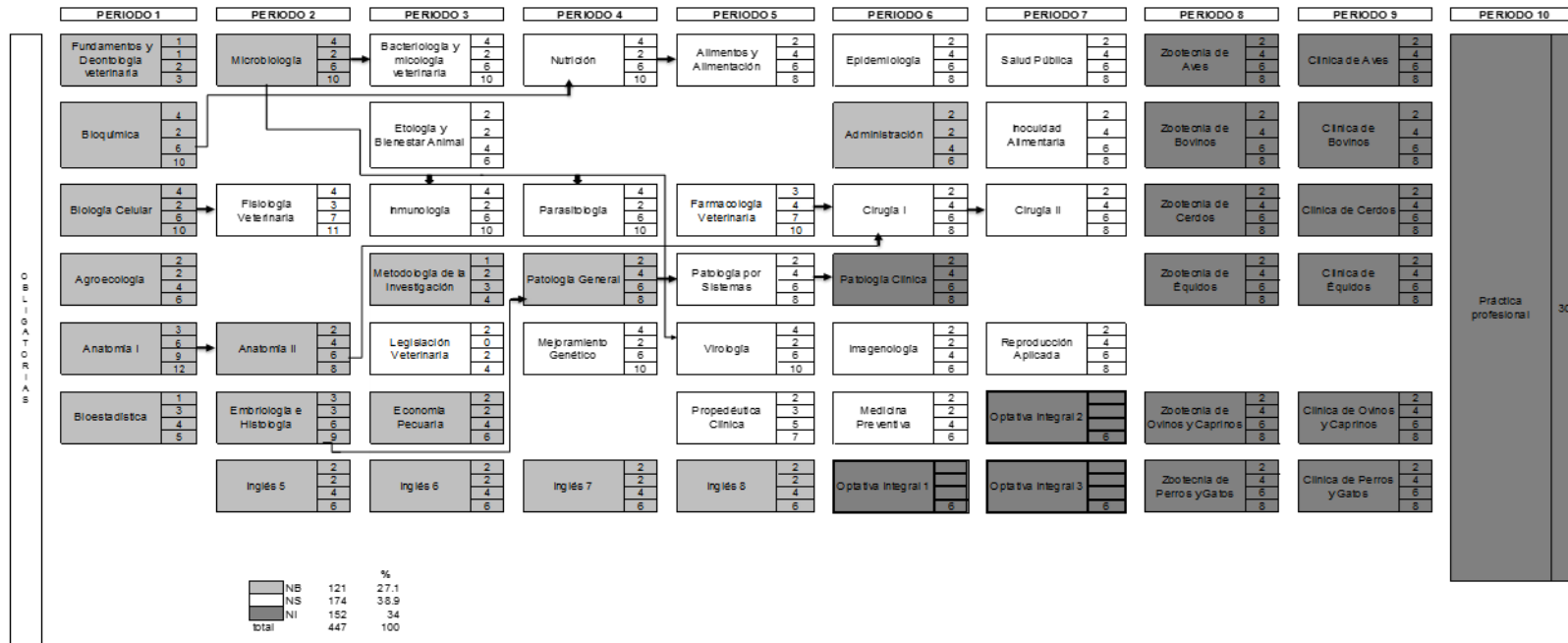
Revista Redalyc. <http://www.redalyc.org/revista.oa?id=423>

Roca T. (2009). Historia de la cunicultura industrial en España. Cunicultura, No. 2, pp 9-16.

Rodríguez, P.H. (1999) Nutrición de los conejos. Trabajo cooperativo USDA-Servicio de Extensión Agrícola- Colegio de Ciencias agrícolas- Universidad de Puerto Rico.



VIII. Mapa curricular



HT	HP	TH	CR
15	16	31	46
15	14	29	44
17	12	29	46
16	12	28	44
15	19	34	49
12-3*	15-3*	30-3*	48
8-3*	16-3*	24-3*	44
12	24	36	48
12	24	36	48
-	-	-	30

SIMBOLOGÍA	
HT	Horas Teóricas
HP	Horas Prácticas
TH	Total de horas
CR	Créditos

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Núcleo Básico cursar y acreditar 17 UA	39 HT, 43 HP, 82 TH, 121 CR
Núcleo Sustantivo cursar y acreditar 21 UA	57 HT, 60 HP, 117 TH, 174 CR
Núcleo Integral cursar y acreditar 13 UA + 1 Práctica Profesional	28 HT, 53 HP, 78 TH, 134 CR
Núcleo Integral a acreditar 3 UA	- HT, - HP, - TH, 15 CR

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA Obligatorias	51 UA + 1 Actividad Académica
UA Optativas	3
UA a Acreditar	54 UA + 1 Actividad Académica
Créditos	447



MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA 2015

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10																
					<table border="1"> <tr><td>Mercadotecnia</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Mercadotecnia	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Desarrollo Empresarial</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Desarrollo Empresarial	2		2		4		6			
Mercadotecnia	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Desarrollo Empresarial	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Diseño Experimental</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Diseño Experimental	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Seminario de Trabajo Escrito</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Seminario de Trabajo Escrito	2		2		4		6			
Diseño Experimental	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Seminario de Trabajo Escrito	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Toxicología</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Toxicología	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Desarrollo Rural Sustentable</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Desarrollo Rural Sustentable	2		2		4		6			
Toxicología	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Desarrollo Rural Sustentable	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Industrialización de Productos de Origen Animal</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Industrialización de Productos de Origen Animal	1		4		5		6	<table border="1"> <tr><td>Cunicultura</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Cunicultura	2		2		4		6			
Industrialización de Productos de Origen Animal	1																								
	4																								
	5																								
	6																								
Cunicultura	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Biotechnología*</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Biotechnología*	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Apicultura</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Apicultura	2		2		4		6			
Biotechnología*	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Apicultura	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Manejo de Fauna Silvestre</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Manejo de Fauna Silvestre	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Medicina en Fauna Silvestre</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Medicina en Fauna Silvestre	2		2		4		6			
Manejo de Fauna Silvestre	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Medicina en Fauna Silvestre	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
						<table border="1"> <tr><td>Piscicultura</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Piscicultura	2		2		4		6											
Piscicultura	2																								
	2																								
	4																								
	6																								

*UA para impartirse en Inglés