

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
COORDINACIÓN SECTORIAL DE DESARROLLO ACADÉMICO

COMITÉS INTERINSTITUCIONALES DE FORMACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

Programa de Estudios
de la Carrera Técnica

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA

Carrera
Específica



DIRECTORIO

Lic. Emilio Chuayffet Chemor

SECRETARIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Dr. Rodolfo Tuirán Gutiérrez

SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Mtro. Juan Pablo Arroyo Ortiz

COORDINADOR SECTORIAL DE DESARROLLO ACADÉMICO DE LA SEMS

Dr. César Turrent Fernández

DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA

Mtro. Carlos Alfonso Morán Moguel

DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL

Ing. Ramón Zamanillo Pérez

DIRECTORA GENERAL DE EDUCACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL MAR

Dr. Bonifacio Efrén Parada Arias

DIRECTOR GENERAL DE CENTROS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO

Lic. Martha Patricia Ibarra Morales

COORDINADORA NACIONAL DE ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS ESTATALES DE CECYTES

Mtra. Candita Gil Jiménez

DIRECTORA GENERAL DEL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CRÉDITOS

COMITÉ TÉCNICO DIRECTIVO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Juan Pablo Arroyo Ortíz / Coordinador Sectorial de Desarrollo Académico

Hugo Silva López / Director Técnico de la DGETA

José Ángel Camacho Prudente / Director Técnico de la DGETI

Victor Manuel Rojas Reynosa / Director Técnico de la DGE CyTM

Alejandra Ortiz Boza / Directora Técnica de la DGCFT

Tomás Pérez Alvarado / Secretario de Desarrollo Académico y de Capacitación del CONALEP

COORDINADORES DEL COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Daniel López Barrera / Asesor en Innovación Educativa / CoSDAc

Silvia Aguilar Martínez / Coordinadora Pedagógica del PROFORHCOM / CoSDAc

Ismael Enrique Lee Cong / Subdirector de Innovación / CoSDAc

COORDINADORES DEL COMITÉ INTERINSTITUCIONAL

Salvador Orozco Maciel / CoSDAc

COORDINADOR DEL COMITÉ PEDAGÓGICO

Mayra Isabel Kirwan Castillo / DGETA

PARTICIPANTES DEL COMITÉ DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA CARRERA DE TÉCNICO EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA

María de los Dolores García Romo / DGETA

Henry González Rodríguez / DGETA

Noé Horta Cervantes / DGETA

Rubén Larios González / DGETA

Héctor Martínez Catarina / DGETA

DISEÑO GRÁFICO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

Edith Nolasco Carlón / CoSDAc

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Diciembre, 2013.

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRODUCTIVO

ENTREVISTAS

Rancho El Olivo / Rincón de Romos, Aguascalientes
Forrajes Serna / Calvillo, Aguascalientes
Arocutin / Patzcuaro-Arocutin, Municipio Erongaricuaro, Michoacán
Los Adobes / Calvillo, Aguascalientes
Mesa grande / Calvillo, Aguascalientes
Productora Agropecuaria ejido Erongariuaro / Erongaricuaro, Michoacán
Caprinocultura / Tepexco, Puebla
Calvillo-Jalpa / Calvillo, Aguascalientes
Granja Sinaí (Cría y engorda de Ovinos) / San José de Gracia, Aguascalientes
Asociación ganadera local / Tula, Tamaulipas
Rancho Gómez / Pabellón de Arteaga, Aguascalientes
Bovinos / Temoac, Mor.
Ovinocultor / Temoac, Mor.
La Tortuga / Villa Victoria, Michoacán
Jaracuaro / Jaracuaro Municipio Erongaricuaro, Michoacán
Rancho San Isidro / Cosío, Aguascalientes
Granja Vista Hermosa / San Luis de Letras, Pabellón de Arteaga, Aguascalientes
Rancho Las Víboras / Sierra fría Rincón de Ramos, Aguascalientes
La labor / Calvillo, Aguascalientes.
Promotor Exitoso / Emiliano Zapata, Oxkutzcab, Yucatán
Asociación Ganadera Comitancillo / Comitancillo, Oaxaca
Ovinocultura / Temoac, Mor.
Asociación ganadera local / San Pedro Comitancillo, Oaxaca
Asociación ganadera / Asunción Ixtaltepec, Oaxaca
El Papantón / Calvillo, Aguascalientes
Mesa Grande / Calvillo, Aguascalientes
Ovinos / Temoac, Mor.
Pequeño Propietario / Napizaro Municipio Erongaricuaro, Michoacán
Rancho Castores / Pabellón de Hidalgo, Aguascalientes
Los Cerritos / Calvillo, Aguascalientes.
Granja / Ejido Napizaro Erongaricuaro, Michoacán

Ejido Napizaro / Napizaro Municipio Erongaricuaro, Michoacán
Rancho La Buganbilia (Bovinos) / Zacualpan, Mor.
Ciénega de Quijas / Calvillo, Aguascalientes
Ejido Emiliano Zapata / Calvillo, Aguascalientes
Rancho el Pilar / Coció, Aguascalientes
Porcinocultura / Tepexco, Puebla
Rancho Las Flores / Colonia progreso en Pabellón de Arteaga, Aguascalientes
Rancho El reparo (Bovinos) Temoac, Mor.
Granja el General Saucillo, Chihuahua
Rosticería Roca / Calvillo, Aguascalientes.
Productora de leche y otras especies La Blanquita / Loreto, Zacatecas
Granja Porcina Los Reyes / Tetela del Volcán
Grupo Agroindustrial El potrerito (Productor de ganado de Registro) / Carretera Panamericana km. 55, Aguascalientes
Rancho El Refugio / Pabellón de Arteaga, Aguascalientes
Granja San Pedro / Pabellón de Arteaga, Aguascalientes
Asociación Ganadera / San Pedro Comitancillo, Oaxaca
El Papantón / Calvillo, Aguascalientes
Rancho Los Coyotes Bovinos / Zacualpan, Mor.
Rancho Pozo No 9 / San Luis de letras Pabellón de Arteaga, Aguascalientes
Rancho La Mina / Emiliano Zapata Pabellón de Arteaga, Aguascalientes

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	6
1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CARRERA	
1.1 Estructura Curricular del Bachillerato Tecnológico	9
1.2 Justificación de la carrera	10
1.3 Perfil de egreso	12
1.4 Mapa de competencias profesionales de la carrera de Técnico en sistemas de producción pecuaria	13
1.5 Cambios principales en los programas de estudio	14
2 MÓDULOS QUE INTEGRAN LA CARRERA	
Módulo I - Maneja especies pecuarias de acuerdo al sistema de producción	11
Módulo II - Alimenta a especies pecuarias	31
Módulo III - Asiste en la prevención y sanidad en especies pecuarias	42
Módulo IV - Participa en la reproducción de especies pecuarias	55
Módulo V - Participa en el diseño y ejecución de proyectos pecuarios	70
Recursos didácticos de la carrera	80
3 CONSIDERACIONES PARA DESARROLLAR LOS MÓDULOS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL	
3.1 Lineamientos metodológicos	81
3.2 Estrategia didáctica del Módulo I	84
Submódulo 1 - Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias	84
Submódulo 2 - Maneja a especies pecuarias aplicando técnicas de contención	97
Submódulo 3 - Realiza el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción	108

PRESENTACIÓN

La Reforma Integral de la Educación Media Superior se orienta a la construcción de un Sistema Nacional de Bachillerato, con los propósitos de conformar una identidad propia de este nivel educativo y lograr un perfil común del egresado en todos los subsistemas y modalidades que lo constituyen, siempre dentro de un marco de pluralidad interinstitucional.

El perfil común del bachiller se construye a partir de las once competencias genéricas, que se complementan con las profesionales y las disciplinares básicas, las cuales favorecen la formación integral del estudiante para su mejor desarrollo social, laboral y personal, desde la posición de la sustentabilidad y el humanismo.

En esta versión del programa de estudios se confirman, como eje principal de formación, las estrategias centradas en el aprendizaje y el enfoque de competencias; con el fin de que se tengan los recursos metodológicos necesarios para elaborar y aplicar en el aula los módulos y submódulos.

El Gobierno de México y el Banco Interamericano de Desarrollo acordaron cofinanciar el Programa de Formación de Recursos Humanos basada en Competencias (PROFORHCOM), Fase II, cuyo objetivo general es contribuir a mejorar el nivel de competencia de los egresados de educación media superior en la formación profesional técnica y, por esa vía, sus posibilidades de empleabilidad.

La Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (CoSDAc), de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), funge como coordinadora técnica de estos trabajos; su contribución tiene como propósito articular los esfuerzos interinstitucionales de la DGETA, DGETI, DGECyTM, CECyTE, CONALEP y DGCFT, para avanzar hacia esquemas cada vez más cercanos a la dinámica productiva.

La estrategia para realizar la actualización e innovación de la formación profesional técnica es la constitución de los Comités Interinstitucionales de Formación Profesional Técnica, integrados por profesores de las instituciones participantes, quienes tienen el perfil académico y la experiencia profesional adecuados. El propósito principal de estos comités es el desarrollo de la propuesta didáctica mediante la atención a las innovaciones pertinentes en el diseño de los programas de estudio, el desarrollo de material didáctico y la selección de materiales, herramientas y equipamiento, así como la capacitación técnica para cubrir el perfil profesional del personal docente que imparte las carreras técnicas. Estos programas de estudios se integran con tres apartados generales:

1. Descripción general de la carrera
2. Módulos que integran la carrera
3. Consideraciones pedagógicas para desarrollar los módulos de la formación profesional

Cada uno de los módulos que integran la carrera técnica tiene competencias profesionales valoradas y reconocidas en el mercado laboral, así como la identificación de los sitios de inserción, de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), además de la relación de las ocupaciones según el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO-2011), en las cuales el egresado podrá desarrollar sus competencias en el sector productivo. Asimismo se contó con la participación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en la integración de conceptos correspondientes al tema de productividad laboral incluidos transversalmente en las competencias profesionales y, por medio de lecturas recomendadas, en el apartado de fuentes de información.

En el desarrollo de los submódulos para la formación profesional se ofrece un despliegue de consideraciones pedagógicas y lineamientos metodológicos para que el docente haga su planeación específica y la concrete en la elaboración de las estrategias didácticas por submódulo, en las que tendrá que considerar sus condiciones regionales, situación del plantel, características e intereses del estudiante y sus propias habilidades docentes.

Dicha planeación deberá caracterizarse por ser dinámica y propiciar el trabajo colaborativo, pues responde a situaciones escolares, laborales y particulares del estudiante, y comparte el diseño con los docentes del mismo plantel, o incluso de la región, por medio de diversos mecanismos, como las academias. Esta propuesta de formación profesional refleja un ejemplo que podrán analizar y compartir los docentes para producir sus propias estrategias didácticas, correspondientes a las carreras técnicas que se ofrecen en su plantel.

Las modificaciones a los programas de estudio de las carreras técnicas favorecen la creación de una estructura curricular flexible que permiten a los estudiantes participar en la toma de decisiones de manera que sean favorables a sus condiciones y aspiraciones.

1

Descripción General de la Carrera

1.1. Estructura curricular del Bachillerato Tecnológico

(Acuerdo Secretarial 653)

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Álgebra 4 horas	Geometría y Trigonometría 4 horas	Geometría Analítica 4 horas	Cálculo Diferencial 4 horas	Cálculo Integral 5 horas	Probabilidad y Estadística 5 horas
Inglés I 3 horas	Inglés II 3 horas	Inglés III 3 horas	Inglés IV 3 horas	Inglés V 5 horas	Temas de Filosofía 5 horas
Química I 4 horas	Química II 4 horas	Biología 4 horas	Física I 4 horas	Física II 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Tecnologías de la Información y la Comunicación 3 horas	Lectura, Expresión Oral y Escrita II 4 horas	Ética 4 horas	Ecología 4 horas	Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Lógica 4 horas	Módulo I Maneja especies pecuarias de acuerdo al sistema de producción 17 horas	Módulo II Alimenta a especies pecuarias 17 horas	Módulo III Asiste en la prevención y sanidad en especies pecuarias 17 horas	Módulo IV Participa en la reproducción de especies pecuarias 12 horas	Módulo V Participa en el diseño y ejecución de proyectos pecuarios 12 horas
Lectura, Expresión Oral y Escrita I 4 horas					

Áreas propedéuticas

Físico-matemática	Económico-administrativo	Químico-Biológica	Humanidades y ciencias sociales
1. Temas de Física 2. Dibujo Técnico 3. Matemáticas Aplicadas	4. Temas de Administración 5. Introducción a la Economía 6. Introducción al Derecho	7. Introducción a la Bioquímica 8. Temas de Biología Contemporánea 9. Temas de Ciencias de la Salud	10. Temas de Ciencias Sociales 11. Literatura 12. Historia

Componente de formación básica

Componente de formación propedéutica

Componente de formación profesional

*Las asignaturas propedéuticas no tienen prerequisites de asignaturas o módulos previos.

*Las asignaturas propedéuticas no están asociadas a módulos o carreras específicas del componente profesional.

**El alumno cursará dos asignaturas del área propedéutica que elija.

Nota: Para las carreras que ofrece la DGCFT, solamente se desarrollarán los Módulos de Formación Profesional.

1.2 Justificación de la carrera

En el contexto (regional / nacional) la formación de Técnicos en sistema de producción pecuaria es relevante porque permiten al estudiante sustentar la demanda de ocupación de técnicos en sistemas de producción pecuaria en el sector productivo y desarrollar competencias que le permitan fortalecer su área profesional en apego al cuidado del medio ambiente.

La carrera de Técnico en sistema de producción pecuaria desarrolla en el estudiante las siguientes:

Competencias profesionales:

- Maneja especies pecuarias de acuerdo al sistema de producción
- Alimenta a especies pecuarias
- Asiste en la prevención y sanidad en especies pecuarias
- Participa en la reproducción de especies pecuarias
- Participa en el diseño y ejecución de proyectos pecuarios

Competencias genéricas:

- Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos

Competencia disciplinares:

- Matemáticas
- Ciencia Experimentales
- Ciencias Sociales

Competencias de Productividad y empleabilidad:

- Ética profesional
- Trabajo en equipo
- Atención al proceso
- Comunicación efectiva
- Adaptabilidad
- Planeación y organización

Facilitando al egresado su incorporación al mundo laboral en: Servicios de apoyo para efectuar trámites legales CAN, servicios de consultoría en administración MÉX, servicios de investigación de mercados y encuestas de opinión pública CAN., EE.UU., explotación de porcinos en traspatio MÉX., explotación de gallinas para la producción de huevo fértil MÉX., explotación de gallinas para la producción de huevo para plato MÉX., explotación de pollos para la producción de carne CAN., EE.UU., explotación de guajolotes o pavos CAN., EE.UU., explotación de otras aves para producción de carne y huevo EE.UU., cunicultura y explotación de animales con pelaje fino CAN., EE.UU., servicios relacionados con la cría y explotación de animales CAN., EE.UU, explotación de bovinos para la producción de carne CAN., explotación de bovinos para la producción de leche CAN., EE.UU., explotación de bovinos para la producción conjunta de leche y carne MÉX.

Explotación de ovinos CAN., EE.UU., explotación de caprinos CAN., EE.UU., explotación de animales combinada con aprovechamiento forestal MÉX. , explotación de otros animales MÉX. Cultivo de sorgo forrajero MÉX., cultivo de avena forrajera MÉX., cultivo de otros cereales MÉX., cultivo de maíz forrajero MÉX., cultivo de pastos y zacates MÉX., explotación de porcinos en traspatio MÉX., producción de aves en incubadora CAN., EE.UU, como: auxiliares y técnicos en veterinaria, pesca y forestación, auxiliares en administración, mercadotecnia, comercialización y comercio exterior, administradores y especialistas en recursos humanos y sistemas de gestión o en el desarrollo de procesos productivos independientes, de acuerdo con sus intereses profesionales y necesidades de su entorno social.

Para lograr las competencias el estudiante inicia la formación profesional, en el segundo semestre y la concluye en el sexto.

Los primeros tres módulos de la carrera técnica tienen una duración de 272 horas cada uno, y los dos últimos de 192, un total de 1200 horas de formación profesional.

Cabe destacar que los módulos de formación profesional tienen carácter transdisciplinario, por cuanto corresponden con objetos y procesos de transformación que implica la integración de saberes de distintas disciplinas.

1.3 Perfil de egreso

La formación que ofrece la carrera de Técnico en sistemas de producción pecuaria permite al egresado, a través de la articulación de saberes de diversos campos, realizar actividades dirigidas al manejo de especies pecuarias de acuerdo al sistema de producción, alimentar a especies pecuarias, asistir en la prevención y sanidad en especies pecuarias, participar en la reproducción de especies pecuarias y participar en el diseño y ejecución de proyectos pecuarios.

Durante el proceso de formación de los cinco módulos, el estudiante desarrollará o reforzará las siguientes Competencias profesionales:

- Maneja especies pecuarias de acuerdo al sistema de producción
- Alimenta a especies pecuarias
- Asiste en la prevención y sanidad en especies pecuarias
- Participa en la reproducción de especies pecuarias
- Participa en el diseño y ejecución de proyectos pecuarios

Competencias genéricas:

- Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos

Competencia disciplinares:

- Matemáticas
- Ciencia Experimentales
- Ciencias Sociales

Competencias de Productividad y empleabilidad:

- Ética profesional
- Trabajo en equipo
- Atención al proceso
- Comunicación efectiva
- Adaptabilidad
- Planeación y organización

Es importante recordar que, en este modelo educativo, el egresado de la educación media superior desarrolla las competencias genéricas a partir de la contribución de las competencias profesionales al componente de formación profesional, y no en forma aislada e individual, sino a través de una propuesta de formación integral, en un marco de diversidad.

1.4 Mapa de competencias profesionales de la carrera de Técnico en sistemas de producción pecuaria

Módulo I	Maneja especies pecuarias de acuerdo al sistema de producción Submódulo 1 - Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias Submódulo 2 - Maneja a especies pecuarias aplicando técnicas de contención Submódulo 3 - Realiza el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción
Módulo II	Alimenta a especies pecuarias Submódulo 1 - Alimenta especies monogástricas de interés zootécnico de acuerdo al programa de nutrición Submódulo 2 - Alimenta especies poligástricas de interés zootécnico de acuerdo al programa de nutrición Submódulo 3 - Colabora en la producción y conservación de forrajes de uso pecuario de acuerdo al plan de producción
Módulo III	Asiste en la prevención y sanidad en especies pecuarias Submódulo 1 - Mantiene la bioseguridad en las especies e instalaciones pecuarias de acuerdo a normas establecidas Submódulo 2 - Auxilia en la prevención y tratamiento de las alteraciones de la salud en especies pecuarias Submódulo 3 - Realiza cirugía menor en especies pecuarias
Módulo IV	Participa en la reproducción de especies pecuarias Submódulo 1 - Reproduce mamíferos de interés zootécnico de acuerdo al programa de reproducción Submódulo 2 - Reproduce aves de interés zootécnico de acuerdo al programa de reproducción
Módulo V	Participa en el diseño y ejecución de proyectos pecuarios Submódulo 1 - Asiste en la formulación y gestión de proyectos productivos pecuarios Submódulo 2 - Ejecuta proyectos productivos pecuarios

1.5 Cambios principales en los programas de estudio

Contenido de los módulos

1. Identificación de ocupaciones y sitios de inserción

Nuestro país presenta una amplia diversidad de procesos de producción, desde los que utilizan tecnología moderna, hasta sistemas tradicionales; este hecho contribuye a diversificar las ocupaciones, lo que hace difícil nombrarlas adecuadamente. Con el propósito de utilizar referentes nacionales que permitan ubicar y nombrar las diferentes ocupaciones y sitios de inserción laboral, los Comités Interinstitucionales de Formación Profesional decidieron utilizar los siguientes referentes:

El Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO-2011)

El SINCO es una herramienta fundamental para homologar la información ocupacional con la que cuenta actualmente la nación para satisfacer las necesidades de información de los diferentes sectores que conforman el aparato productivo nacional (empresarios, trabajadores y entidades gubernamentales), generando esfuerzos interinstitucionales provechosos para el mercado laboral, la productividad y competitividad del país.

Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN-2007)

El SCIAN clasifica las actividades económicas de México, Estados Unidos y Canadá. Es una clasificación que el INEGI utiliza en los proyectos de estadística económica. De esta manera se unifica toda la producción de estadística económica entre México, Estados Unidos y Canadá.

2. Competencias / contenidos del módulo

Las competencias son los contenidos del módulo y se presentan de una forma integrada, es decir, se muestran como elemento de agrupamiento las competencias profesionales; en torno a ellas se articulan los submódulos. El propósito de presentarlas de esta manera es que el docente tenga una mirada general de los contenidos de todo el módulo. Las competencias / contenidos del módulo se clasifican en cuatro grupos:

2.1 Competencias profesionales

Las competencias profesionales describen una actividad que se realiza en un campo específico del quehacer laboral. Se puede observar en los contenidos que algunas competencias profesionales están presentes en diferentes submódulos, esto significa que debido a su complejidad se deben abordar transversalmente en el desarrollo del módulo a fin de que se desarrollen en su totalidad; asimismo se observa que otras competencias son específicas de un submódulo, esto significa que deben abordarse únicamente desde el submódulo referido.

2.2 Competencias disciplinares básicas sugeridas

Competencias relacionadas con el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato. No se pretende que se desarrollen explícitamente en el módulo. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales. Se sugiere que se aborden a través de un diagnóstico, a fin de que se compruebe si el estudiante las desarrolló en el componente de formación básica.

2.3 Competencias genéricas sugeridas

Competencias relacionadas con el Marco Curricular Común del Bachillerato. Se presentan los atributos de las competencias genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

2.4 Competencias de empleabilidad sugeridas

Competencias propuestas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que contribuyen al desarrollo de habilidades del estudiante para ingresar, mantenerse y desarrollarse en el campo laboral. Son viables, coherentes y pertinentes a los requerimientos del sector productivo y se desarrollan en las mismas competencias profesionales.

3. Estrategia de evaluación del aprendizaje

Se presentan las competencias profesionales específicas o transversales por evaluar, su relación con los submódulos y el tipo de evidencia sugerida como resultado de la ejecución de la competencia profesional.

4. Fuentes de información

Tradicionalmente, las fuentes de información se presentan al final de cada módulo sin una relación explícita con los contenidos. Esto dificulta su utilización. Como un elemento nuevo, en estos programas se presenta cada contenido con sus respectivas fuentes de información, a fin de que el docente ubique de manera concisa los elementos técnicos, tecnológicos, normativos o teóricos sugeridos.

5. Recursos didácticos

Se presentan agrupados por equipos, herramientas, materiales y mobiliario, además de incluir su relación con cada módulo.

6. Estrategia didáctica sugerida

Como ejemplo se presentan las estrategias didácticas por cada contenido del módulo I, a fin de que el docente pueda desarrollar las propias de acuerdo con su contexto. Las guías incluyen las actividades de cada fase; para cada una de ellas se describe el tipo de evidencia y el instrumento de evaluación, así como una propuesta de porcentaje de calificación.

2

Módulos que integran
la carrera

MÓDULO I

Información General

MANEJA ESPECIES PECUARIAS DE ACUERDO AL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

272 horas

// SUBMÓDULO 1

Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias
144 horas

// SUBMÓDULO 2

Maneja a especies pecuarias aplicando técnicas de contención
64 horas

// SUBMÓDULO 3

Realiza el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción
64 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO)

2614 Auxiliares y técnicos en veterinaria, pesca y forestación

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

112110	Explotación de bovinos para la producción de carne CAN.	112330	Explotación de guajolotes o pavos CAN., EE.UU.
112120	Explotación de bovinos para la producción de leche CAN., EE.UU.	112340	Producción de aves en incubadora CAN., EE.UU.
112131	Explotación de bovinos para la producción conjunta de leche y carne MÉX.	112390	Explotación de otras aves para producción de carne y huevo EE.UU.
112212	Explotación de porcinos en traspatio MÉX.	112410	Explotación de ovinos CAN., EE.UU.
112311	Explotación de gallinas para la producción de huevo fértil MÉX.	112420	Explotación de caprinos CAN., EE.UU.
112312	Explotación de gallinas para la producción de huevo para plato MÉX.	115210	Servicios relacionados con la cría y explotación de animales CAN., EE.UU.
112320	Explotación de pollos para la producción de carne CAN., EE.UU.		

MANEJA ESPECIES PECUARIAS DE ACUERDO AL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Manejar especies pecuarias de acuerdo al sistema de producción
 - Realizar el manejo zootécnico en especies pecuarias
 - Manejar a especies pecuarias aplicando técnicas de contención
 - Realizar el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Realiza la caracterización fenotípica	1	Identificando los rasgos físicos de cada una de las razas pecuarias Controlando sus reacciones en su área de trabajo Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas
2	Interpreta parámetros productivos y cuadros comparativos	1	Proponiendo explicaciones de menor y mayor interés de los resultados obtenidos De acuerdo a parámetros establecidos Resolviendo las contingencias que se le presenten Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas Para establecer proyectos de producción
3	Interpreta ábacos productivos	1	Interpretando tablas, graficas, diagramas, de acuerdo al programa productivo Resolviendo las contingencias que se le presenten. Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas Para establecer proyectos de producción
4	Realiza el manejo de especies alternativas	1	Identificando los rasgos físicos de cada una de ellas Identificando sus parámetros productivos Reconociendo sus necesidades por etapa fisiológica Resolviendo las contingencias que se le presenten Controlando sus reacciones en su área de trabajo Siguiendo procedimientos establecidos Para establecer proyectos de producción

MANEJA ESPECIES PECUARIAS DE ACUERDO AL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Manejar especies pecuarias de acuerdo al sistema de producción
 - Realizar el manejo zootécnico en especies pecuarias
 - Manejar a especies pecuarias aplicando técnicas de contención
 - Mantener y acondicionar instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
5	Identifica el comportamiento de especies pecuarias	2	Observando y registrando anomalías en el comportamiento de especies pecuarias Resolviendo las contingencias que se le presenten Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas Reportando situaciones anormales
6	Realiza la contención física	2	Aplicando normas de seguridad e higiene en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo Proporcionando confort a las especies pecuarias en cada una de sus actividades. Resolviendo las contingencias que se le presenten Controlando sus reacciones en su área de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas Utilizando material de acuerdo a cada especie pecuaria
7	Realiza la contención química	2	Aplicando normas de seguridad e higiene en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo Siguiendo el procedimiento establecido en la norma NOM-012-ZOO-1993 Proporcionando confort a las especies pecuarias en cada una de sus actividades Resolviendo las contingencias que se le presenten Controlando sus reacciones en su área de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas Siguiendo procedimientos establecidos
8	Verifica las condiciones de instalaciones y equipo	3	Aplicando normas de seguridad e higiene en el manejo de, instrumentos y equipo Manejando instrumentos y equipo en sistemas de producción de leche y carne De acuerdo a los manuales de instalación y operación del fabricante Resolviendo las contingencias que se le presenten Controlando sus reacciones en su área de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas

MANEJA ESPECIES PECUARIAS DE ACUERDO AL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Manejar especies pecuarias de acuerdo al sistema de producción
 - Realizar el manejo zootécnico en especies pecuarias
 - Manejar a especies pecuarias aplicando técnicas de contención
 - Mantener y acondicionar instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
9	Realiza el mantenimiento de instalaciones	3	<p>Aplicando normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo</p> <p>Manejando instrumentos y equipo en sistemas de producción de leche y carne</p> <p>De acuerdo a los manuales de instalación y operación del fabricante</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten</p> <p>Controlando sus reacciones en su área de trabajo</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p>

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.	M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.
CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.	CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.	

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.	7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.
1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.	8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.	

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.	AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.
AD2 Modificar su conducta para adecuarse a nuevas estrategias.	CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.
PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.	TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Realiza la caracterización fenotípica	1	Identificando los rasgos físicos de cada una de las razas pecuarias Controlando sus reacciones en su área de trabajo Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas		La caracterización fenotípica de especies pecuarias
2	Interpreta parámetros productivos y cuadros comparativos	1	Proponiendo explicaciones de menor y mayor interés de los resultados obtenidos De acuerdo a parámetros establecidos Resolviendo las contingencias que se le presenten Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas Para establecer proyectos de producción		La interpretación de cuadros y parámetros productivos

MANEJA ESPECIES PECUARIAS DE ACUERDO AL SISTEMA DE PRODUCCIÓN
ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
3	Interpreta ábacos productivos	1	<p>Interpretando tablas, graficas, diagramas, de acuerdo al programa productivo</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten.</p> <p>Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p> <p>Para establecer proyectos de producción</p>	El abaco productivo interpretado	La interpretación de tablas, graficas, diagramas y textos
4	Realiza el manejo de especies alternativas	1	<p>Identificando los rasgos físicos de cada una de ellas</p> <p>Identificando sus parámetros productivos</p> <p>Reconociendo sus necesidades por etapa fisiológica</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten</p> <p>Controlando sus reacciones en su área de trabajo</p> <p>Siguiendo procedimientos establecidos</p> <p>Para establecer proyectos de producción</p>		El reconocimiento del comportamiento de especies pecuarias
5	Identifica el comportamiento de especies pecuarias	2	<p>Observando y registrando anomalías en el comportamiento de especies pecuarias</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten</p> <p>Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p> <p>Reportando situaciones anormales</p>		El manejo y aplicación de la técnica de contención

MANEJA ESPECIES PECUARIAS DE ACUERDO AL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
6	Realiza la contención física	2	<p>Aplicando normas de seguridad e higiene en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo</p> <p>Proporcionando confort a las especies pecuarias en cada una de sus actividades.</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten</p> <p>Controlando sus reacciones en su área de trabajo</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p> <p>Utilizando material de acuerdo a cada especie pecuaria</p>		El manejo y aplicación de la técnica de contención
7	Realiza la contención química	2	<p>Aplicando normas de seguridad e higiene en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo</p> <p>Siguiendo el procedimiento establecido en la norma NOM-012-ZOO-1993</p> <p>Proporcionando confort a las especies pecuarias en cada una de sus actividades</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten</p> <p>Controlando sus reacciones en su área de trabajo</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p> <p>Siguiendo procedimientos establecidos</p>		El manejo y aplicación de la técnica de contención

MANEJA ESPECIES PECUARIAS DE ACUERDO AL SISTEMA DE PRODUCCIÓN
ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
8	Verifica las condiciones de instalaciones y equipo	3	<p>Aplicando normas de seguridad e higiene en el manejo de, instrumentos y equipo</p> <p>Manejando instrumentos y equipo en sistemas de producción de leche y carne</p> <p>De acuerdo a los manuales de instalación y operación del fabricante</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten</p> <p>Controlando sus reacciones en su área de trabajo</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p>		El manejo de instalaciones y equipo en unidades pecuarias
9	Realiza el mantenimiento de instalaciones	3	<p>Aplicando normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo</p> <p>Manejando instrumentos y equipo en sistemas de producción de leche y carne</p> <p>De acuerdo a los manuales de instalación y operación del fabricante</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten</p> <p>Controlando sus reacciones en su área de trabajo</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p>		El mantenimiento de instalaciones y equipo en unidades pecuarias

MANEJA ESPECIES PECUARIAS DE ACUERDO AL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Realiza la caracterización fenotípica	1	<p>Lesur, L. (2004). <i>Manual de ganado caprino: una guía paso a paso</i>. (1ª ed.). México: Trillas. pp. 10-16.</p> <p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de avicultura: una guía paso a paso</i>. (1ª ed.). México: Trillas. p. 14-19.</p> <p>Lesur, L. (2005). <i>Una guía paso a paso, manual de ganado bovino para carne</i>. México: Trillas. pp. 9- 15.</p> <p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de porcicultura</i>. México: Trillas. pp. 11-16.</p> <p>Lesur, L. (2002). <i>Una guía paso a paso manual de apicultura</i>. México: Trillas. pp. 11-26.</p> <p>Roldan, G. J. C., Duran, R. F. (2006). <i>Manual de explotación y reproducción en porcinos</i>. Colombia: Grupo Latino Ltda. Cap.4</p> <p>Duran, R. F. (2006). <i>Manual de ganadero actual</i> (Toma 1). Colombia: Grupo Latino Ltda. Cap. 35.</p> <p>Layens, G. y Bonier, G. (2001). <i>Curso completo de apicultura y cuidado de un colmenar aislado</i>. Francia: Ediciones Omega. pp. 7-26.</p>
2	Interpreta parámetros productivos y cuadros comparativos	1	<p>Gonzales, F. J., Olavarria, P. J. (s.f.). <i>Producción pecuaria</i>. Recuperado de http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/3/1024/8.pdf el 10 de Diciembre de 2013.</p> <p>Estrada, M.S. (2010). <i>Manejo productivo de un sistema intensivo de engorde bovino "Feedlot" en la hacienda Meyer Ranch (Dakota del Norte, Estados Unidos)</i>. Cap. 10. Recuperado de http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/364/1/Manejo_productivo_feedlot_Estados_Unidos.pdf el 10 de Diciembre de 2013.</p> <p>Arbiza, A. S. I., Lucas, T. J. (2001). <i>Producción de carne caprina</i>. (2ª ed.). México: UAEM. pp. 2.</p> <p>Luis, L. (2008). <i>Manual de ganado bovino para carne</i>. (1ª ed.). México: Trillas. p. 9.</p> <p>Luis, L. (2008). <i>Manual de ganado bovino para leche</i>. (1ª ed.). México: Trillas. p. 9.</p> <p>Luis, L. (2008). <i>Manual de ganado caprino</i>. (1ª ed.). México: Trillas. p. 10.</p>

MANEJA ESPECIES PECUARIAS DE ACUERDO AL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
3	Interpreta ábacos productivos	1	<p>Espinosa, G. J., González, O. A., Luna, E. A., Cuevas, R. V., Moctezuma, L. G., Góngora, G. S., Jolalpa, B. L., Vélez, I. A. (s.f.). <i>Manual de administración de ranchos pecuarios con base a uso de registros</i>. Cap. 6. Recuperado de http://www.sagarpa.gob.mx/desarrollorural/asistenciacapacitacion/documents/centros%20de%20evaluacion/utes/pecuaria/manual_de_administracion_de_ranchos_ganaderos.pdf el 10 de Diciembre del 2013.</p> <p>Hernández, A. H. (s.f.). <i>Importancia de los registros ganaderos</i>. Recuperado de http://veterinaria.uat.edu.mx/Ganaderia%5CMANEJO%20DE%20RANCHOS%5C003%20Importancia%20de%20los%20Registros%20Ganaderos.pdf el 11 de Diciembre de 2013.</p>
4	Realiza el manejo de especies alternativas	1	<p>Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria. (2001). <i>Guía básica de proyectos agropecuarios</i>. México, D.F: DGETA.</p> <p>Donald, C. D. (2009). <i>Ganadería tropical</i> (Primera edición ed.). México, D.F: Multimedia educativa.</p> <p>Rincón, N. A. (2007). <i>Manual de nutrición animal</i>. Bogotá, Colombia: Grupo Latino.</p> <p>León, E. G. (2000). <i>Perspectivas de una opción ganadera</i>. México, D.F: SEP-DGETA.</p> <p>Koeslag, J. (2008). <i>Manuales para educación agropecuaria</i>. PORCINOS. México, D.F.: SEP Trillas.</p>
5	Identifica el comportamiento de especies pecuarias	2	<p>Díaz, R. A. (2012). Bienestar, comportamiento y salud animal en la producción ganadera. <i>Revista Mundo Pecuario</i>, 3,01-15.</p> <p>Estrada, M.S. (2010). <i>Manejo productivo de un sistema intensivo de engorde bovino "Feedlot" en la hacienda Meyer Ranch (Dakota del Norte, Estados Unidos)</i>. cap. 6 Recuperado de http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/364/1/Manejo_productivo_feedlot_Estados_Unidos.pdf el 10 de Diciembre de 2013.</p> <p>Lesur, L. (2004). <i>Manual de ganado caprino: una guía paso a paso</i> (1ª ed.). México: Trillas. pp. 57-60.</p> <p>Lesur, L. (2002). <i>Una guía paso a paso Manual de apicultura</i>. México. Trillas. pp. 48.</p> <p>Roldan, G. J. C., Duran, R. F. (2006). <i>Manual de explotación y reproducción en porcinos</i>. Colombia: Grupo Latino Ltda. Cap. 5.</p>

MANEJA ESPECIES PECUARIAS DE ACUERDO AL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
5	Identifica el comportamiento de especies pecuarias	2	<p>Duran, R. F. (2006). <i>Manual de ganadero actual</i> (Toma 1). Colombia: Grupo Latino Ltda. Cap. 1.</p> <p>Gispert, C. (2000). <i>El manual Merck de veterinaria: Conducta social normal y problemas de comportamiento en animales domésticos</i>. (5ª ed.). España: Océano. p 1300.</p>
6	Realiza la contención física	2	<p>Richard, A. y Verón, B. (1998). <i>Técnicas de manejo para ganado y aves de corral</i>. (4ª ed.). México: Noriega editores. pp.123, 235, 383, 441, 497.</p> <p>Blanco, M. Malaver, M. Pezo, S. (2003). <i>Manual práctico de ganadería</i>. Lima: Ali Arte Gráfico S.R.L. pp. 23-26.</p> <p>Aviles, T.N. et al.(2011). <i>Manual de prácticas</i>. FMVZ de la UMSNH.pp.12-55. Recuperado de http://es.scribd.com/doc/148634653/Manual-de-Prcticas-Clnica-Animal-2011 el 11 de Diciembre de 2013.</p> <p>Quezada, T. T. (2007). <i>Manual de prácticas de la materia propedéutica veterinaria</i>. Centro de Ciencias Agropecuarias, UAA. p. 32. http://www.uaa.mx/centros/cca/MVZ/M/5/Manualdepracticass23-1522.pdf</p>
7	Realiza la contención química	2	<p>Daykin, P. (1982). <i>Farmacología y terapéutica veterinaria</i>. (5ª ed.). México: Continental. pp. 238, 323, 355 y 373.</p> <p>Gachen, G. (2009). <i>Contención química en grandes herbívoros silvestres</i>. Recuperado de http://www.veterinariargentina.com/revista/2009/09/contencion-quimica-en-grandes-herbivoros-silvestres/ el 10 de Diciembre de 2013.</p> <p>Quezada, T. T. (2007). <i>Manual de prácticas de la materia propedéutica veterinaria</i>. Centro de Ciencias Agropecuarias, UAA. p. 38 http://www.uaa.mx/centros/cca/MVZ/M/5/Manualdepracticass23-1522.pdf</p> <p>Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (1997). <i>NOM-012-ZOO-1993. Especificaciones para la regulación de productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos</i>. México: SAGARPA.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
8	Verifica las condiciones de instalaciones y equipo	3	<p>Instituto Internacional de Cooperación para la Agricultura. (2009). <i>Manual de buenas prácticas en explotaciones ganaderas de carne bovina</i>. Tegucigalpa: IICA, SAG. Cap. I.</p> <p>Lesur, L. (2004). <i>Manual de ganado caprino: una guía paso a paso</i> (1ª ed.). México: Trillas. pp. 75-80.</p> <p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de porcicultura</i>. México. Trillas. pp. 43 y 49.</p> <p>Lesur, L. (2005). <i>Una guía paso a paso, manual de ganado bovino para carne</i>. México: Trillas. pp. 75.</p> <p>Lesur, L. (2002). <i>Una guía paso a paso manual de apicultura</i>. México: Trillas. pp. 42 y 48.</p> <p>Roldan, G. J. C., Duran, R.F. (2006). <i>Manual de explotación y reproducción en porcinos</i>. Colombia: Grupo Latino Ltda. Cap. 3.</p> <p>Duran, R.F. (2006). <i>Manual de ganadero actual</i> (Toma 1). Colombia: Grupo Latino Ltda. Cap. 6.</p> <p>Layens, G. y Bonier, G. (2001). <i>Curso completo de apicultura y cuidado de un colmenar aislado</i>. Francia: Ediciones Omega. pp. 86-101.</p> <p>Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2008). <i>Buenas prácticas agropecuarias</i>. San José, C.R.: MAG.86p.cap. 4. Recuperado de http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00136.pdf el 10 de Diciembre del 2013.</p> <p>Servicio Nacional de Salud Animal. (2011) <i>Manual de buenas prácticas en la producción primaria de ganado bovino de carne</i>. cap. 4. Recuperado de Www.senasa.go.cr/senasa/sitio/files/130712075928.doc el 10 de Diciembre del 2013.</p> <p>Instituto Internacional de Cooperación para la Agricultura (2009). <i>Manual de buenas prácticas en explotaciones ganaderas de carne bovina</i>. Tegucigalpa: IICA, SAG. Cap. 2.</p> <p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de avicultura: una guía paso a paso</i>. (1ª ed.). México: Trillas. Pp. 29-41.</p>
9	Realiza el mantenimiento de instalaciones	3	<p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de porcicultura</i>. México. Trillas. p. 52.</p> <p>Strauch, D., Böhm, R. (2004). <i>Limpieza y desinfección de alojamientos e industrias animales</i>. España. Acribia. pp. 185.</p> <p>Vásquez, R. J. A. (2010). <i>Manual técnico pecuario, alimentación del ganado ovino</i>. Recuperado de http://www.icta.gob.gt/ganaderia/alimentacionOvina.pdf el 10 de Diciembre del 2013.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
9	Realiza el mantenimiento de instalaciones	3	Estrada, M. S. (2010). <i>Manejo productivo de un sistema intensivo de engorde bovino "Feedlot"</i> en la hacienda Meyer Ranch (Dakota del Norte, Estados Unidos). Cap. 5 Recuperado de http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/364/1/Manejo_productivo_feedlot_Estados_Unidos.pdf el 10 de Diciembre del 2013.

MÓDULO II

Información General

ALIMENTA A ESPECIES PECUARIAS

272 horas

// SUBMÓDULO 1

Alimenta especies monogástricas de interés zootécnico de acuerdo al programa de nutrición
96 horas

// SUBMÓDULO 2

Alimenta especies poligástricas de interés zootécnico de acuerdo al programa de nutrición
96 horas

// SUBMÓDULO 3

Colabora en la producción y conservación de forrajes de uso pecuario de acuerdo al plan de producción
80 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO)

2614 Auxiliares y técnicos en veterinaria, pesca y forestación

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIÁN-2007)

115210	Servicios relacionados con la cría y explotación de animales CAN.	112410	Explotación de ovinos CAN., EE.UU.
112311	Explotación de gallinas para la producción de huevo fértil MÉX.	112420	Explotación de caprinos CAN., EE.UU.
112312	Explotación de gallinas para la producción de huevo para plato MÉX.	111194	Cultivo de sorgo forrajero MÉX.
112320	Explotación de pollos para la producción de carne CAN., EE.UU.	111195	Cultivo de avena forrajera MÉX.
112330	Explotación de guajolotes o pavos CAN., EE.UU.	111199	Cultivo de otros cereales MÉX.
112390	Explotación de otras aves para producción de carne y huevo EE.UU.	111152	Cultivo de maíz forrajero MÉX.
112930	Cunicultura y explotación de animales con pelaje fino CAN., EE.UU.	111942	Cultivo de pastos y zacates MÉX.
112999	Explotación de otros animales MÉX.	112999	Explotación de otros animales MÉX.
115210	Servicios relacionados con la cría y explotación de animales CAN., EE.UU.	112212	Explotación de porcinos en traspatio MÉX.
112131	Explotación de bovinos para la producción conjunta de leche y carne MÉX.	112110	Explotación de bovinos para la producción de carne CAN.
112991	Explotación de animales combinada con aprovechamiento forestal MÉX.	112120	Explotación de bovinos para la producción de leche CAN., EE.UU.

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Alimentar a especies pecuarias
 - Alimentar especies monogástricas de interés zootécnico de acuerdo al programa de nutrición
 - Alimentar especies poligástricas de interés zootécnico de acuerdo al programa de nutrición
 - Colaborar en la producción y conservación de forrajes de uso pecuario de acuerdo al plan de producción

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Reconoce la anatomía del aparato digestivo	1, 2	Identificando y diferenciando los órganos que lo conforman Trabajando con responsabilidad para evitar accidentes De acuerdo a la especie pecuaria Resolviendo diferentes tipos de problemas de acuerdo a los conocimientos adquiridos
2	Interpreta las tablas de composición nutricional de los alimentos	1, 2	Comparando tablas de composición química de alimentos Resolviendo diferentes tipos de problemas Clasificando los alimentos por su valor nutricional Seleccionando los alimentos por tipo de uso para especies zootécnicas
3	Analiza tablas de requerimientos nutricionales	1, 2	Interpretando tablas de requerimientos nutricionales en diferentes fuentes Reconociendo las necesidades por etapa fisiológicas de los animales zootécnicos Siguiendo procedimientos con responsabilidad
4	Selecciona ingredientes	1, 2	De acuerdo a la interpretación de tablas de composición nutricional Considerando la calidad nutricional de los alimentos Identificando disponibilidad regional y precio Elaborando muestrario de alimentos para uso pecuario
5	Elabora dietas balanceadas	1, 2	Identificando las reglas o principios nutricionales Utilizando software establecidos Mediante el método Cuadrado de Pearson y/o método algebraico Elaborando mezclas físicas de alimentos balanceados De acuerdo a la Norma NOM-061-ZOO-1999 y NOM-040-ZOO-1995 Utilizando materiales y equipo disponibles Para establecer proyectos productivos pecuarios

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Alimentar a especies pecuarias
 - Alimentar especies monogástricas de interés zootécnico de acuerdo al programa de nutrición
 - Alimentar especies poligástricas de interés zootécnico de acuerdo al programa de nutrición
 - Colaborar en la producción y conservación de forrajes de uso pecuario de acuerdo al plan de producción

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
6	Identifica especies forrajeras	3	Diferenciando especies y variedades según su valor nutritivo Identificando características fenológicas Identificando estado de madurez para cosecha
7	Produce forrajes	3	Aplicando normas de seguridad en el manejo de herramientas Utilizando el material y equipo disponible Estableciendo cultivos para corte o pastoreo Aprovechando los sistemas de producción establecidos, considerando el coeficiente de agostadero y la carga animal Identificando el momento óptimo de corte De acuerdo a la Norma PROY-NOM-001-SAG/FITO-2013 Elaborando dietas Para establecer proyectos productivos pecuarios
8	Conserva forrajes	3	Administrando los recursos disponibles Utilizando aditivos para mejorar la calidad Siguiendo instrucciones y procedimientos para la conservación (ensilaje, henificado). Elaborando dietas Para establecer proyectos productivos pecuarios
9	Alimenta especies zootécnicas alternativas	3	Identificando especies con potencial productivo de acuerdo al entorno agroecológico Alimentando con dietas propias para el estado fisiológico y el propósito productivo Para establecer proyectos productivos pecuarios

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN**DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.

CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Reconoce la anatomía del aparato digestivo	1, 2	Identificando y diferenciando los órganos que lo conforman Trabajando con responsabilidad para evitar accidentes De acuerdo a la especie pecuaria Resolviendo diferentes tipos de problemas de acuerdo a los conocimientos adquiridos		La identificación y diferenciación del aparato digestivo de monogástricos y poligástricos
2	Interpreta las tablas de composición nutricional de los alimentos	1, 2	Comparando tablas de composición química de alimentos Resolviendo diferentes tipos de problemas Clasificando los alimentos por su valor nutricional Seleccionando los alimentos por tipo de uso para especies zootécnicas		La clasificación de alimentos para monogástricos y poligástricos
3	Analiza tablas de requerimientos nutricionales	1, 2	Interpretando tablas de requerimientos nutricionales en diferentes fuentes Reconociendo las necesidades por etapa fisiológicas de los animales zootécnicos Siguiendo procedimientos con responsabilidad		El análisis de tablas de requerimientos nutricionales para monogástricos y poligástricos

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
4	Selecciona ingredientes	1, 2	De acuerdo a la interpretación de tablas de composición nutricional Considerando la calidad nutricional de los alimentos Identificando disponibilidad regional y precio Elaborando muestrario de alimentos para uso pecuario	El muestrario de alimentos elaborado	
5	Elabora dietas balanceadas	1, 2	Identificando las reglas o principios nutricionales Utilizando software establecidos Mediante el método Cuadrado de Pearson y/o método algebraico Elaborando mezclas físicas de alimentos balanceados De acuerdo a la Norma NOM-061-ZOO-1999 y NOM-040-ZOO-1995 Utilizando materiales y equipo disponibles Para establecer proyectos productivos pecuarios	Los alimentos balanceados elaborados para especies disponibles	
6	Identifica especies forrajeras	3	Diferenciando especies y variedades según su valor nutritivo Identificando características fenológicas Identificando estado de madurez para cosecha		La identificación de especies forrajeras de la región
7	Produce forrajes	3	Aplicando normas de seguridad en el manejo de herramientas Utilizando el material y equipo disponible Estableciendo cultivos para corte o pastoreo Aprovechando los sistemas de producción establecidos, considerando el coeficiente de agostadero y la carga animal Identificando el momento óptimo de corte De acuerdo a la Norma PROY-NOM-001-SAG/FITO-2013 Elaborando dietas Para establecer proyectos productivos pecuarios	El cultivo forrajero establecido para corte	La evaluación de potreros para un pastoreo eficiente

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
8	Conserva forrajes	3	Administrando los recursos disponibles Utilizando aditivos para mejorar la calidad Siguiendo instrucciones y procedimientos para la conservación (ensilaje, henificado). Elaborando dietas Para establecer proyectos productivos pecuarios	Los forrajes frescos o conservados	
9	Alimenta especies zootécnicas alternativas	3	Identificando especies con potencial productivo de acuerdo al entorno agroecológico Alimentando con dietas propias para el estado fisiológico y el propósito productivo Para establecer proyectos productivos pecuarios	Especies alternativas alimentadas	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Reconoce la anatomía del aparato digestivo	1, 2	<p>Álvarez, D., Pérez, E. y Cruz, M. (2008). <i>Fisiología animal aplicada</i>. (2a ed.). México: Multimedia educativa. pp. 181-243.</p> <p>Climent, P. S., Sarasa, B.M., Muniesa, L.P. y Latorre, R. R. (2005). <i>Aparato digestivo: manual de anatomía y embriología de los animales domésticos conceptos básicos y datos aplicativos</i>. Zaragoza, España: Acribia S.A.</p> <p>Lesur, L. (2005). <i>Manual de ganado bovino para carne: Una guía paso a paso</i>. México: Trillas. p. 39.</p> <p>Trigo, T. F. J. (2011). <i>Patología sistémica veterinaria</i>. (5ª ed.). México: McGraw Hill. Cap. 3.</p> <p>Richard, W. (2006). <i>Fisiología animal</i>. (1ª ed.). Colombia: Panamericana.</p> <p>Shimada, M. (2005). <i>Nutrición animal</i>. (1ª Reimpresión). México: Trillas. cap. 5. pp. 96-121.</p>
2	Interpreta las tablas de composición nutricional de los alimentos	1, 2	<p>Instituto Nacional de Investigación Agronómica de Francia. INRA. (2010). Tablas 2007. <i>Alimentación de bovinos, ovinos y caprinos. Necesidades de los animales</i>. (1ª ed.). España: Acribia S.A.</p> <p>Lesur, L. (2005). <i>Una guía paso a paso, manual de ganado bovino para carne</i>. México: Trillas. p. 40.</p> <p>Shimada, M. (2005). <i>Nutrición animal</i>. (1ª Reimpresión). México: Trillas. cap. 1 y 2. pp. 15-63</p> <p>Duran, R. F. (2006). <i>Manual de ganadero actual</i>. (Toma 1). Colombia: Grupo Latino Ltda. cap. 21.</p> <p>Chamberlain, A. T. y Wilkinson, J. M. (2002). <i>Alimentación de la vaca lechera</i>. España: Cap. 20, pp.299-307.</p> <p>Estrada, M. S. (2010). <i>Manejo productivo de un sistema intensivo de engorde bovino "feedlot" en la hacienda Meyer Ranch</i> (Dakota del Norte, Estados Unidos). Recuperado el 10 de Diciembre de 2013, de http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/364/1/Manejo_productivo_feedlot_Estados_Unidos.pdf. Cap. 9.</p> <p>Sauvant, D., Mare, J. y Tran, G. (2004). <i>Tablas de composición y de valor nutritivo de las materias primas destinadas a los animales de interés ganadero</i>. España: Mundiprensa. pp.73-285.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
3	Analiza tablas de requerimientos nutricionales	1, 2	<p>Shimada, M. (2005). <i>Nutrición animal</i>. (1ª Reimpresión). México: Trillas. Parte II. pp. 231-356.</p> <p>Chamberlain, A.T. y Wilkinson, J. M. (2002). <i>Alimentación de la vaca lechera</i>. España: cap. 20, pp.287-298.</p> <p>Tellez, S. Á., & Gutiérrez Chávez, A. (2010). <i>Producción de leche con ganado bovino</i>. (2ª ed.). Distrito Federal, México: Manual Moderno. P. 245-276.</p>
4	Selecciona ingredientes	1, 2	<p>Church, D.C., Pond, W .G. y Pond, K. R. (2009). <i>Fundamentos de nutrición y alimentación de animales</i>. (2ª ed.). México: Limusa. cap. 14 y 16 pp. 289-303, 323-370.</p> <p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de porcicultura</i>. México: Trillas. pp. 60-64.</p> <p>Duran, R. F. (2006). <i>Manual de ganadero actual</i>. (Tomo 1). Colombia: Grupo Latino Ltda. cap. 21.</p> <p>Duran, R .F. (2006). <i>Manual del ganadero actual</i>. (Tomo 2). Colombia: Grupo Latino Ltda. Cap.54.</p>
5	Elabora dietas balanceadas	1, 2	<p>Shimada, M. (2005). <i>Nutrición animal</i>. (1ª Reimpresión). México: Trillas. cap. 22. pp. 357-369.</p> <p>Church, D. C. Pond, W.G. Pond, K.R. (2009). <i>Fundamentos de nutrición y alimentación de animales</i> (2ª ed.). México. Limusa. cap. 18. pp 385-408.</p> <p>Duran, R. F. (2006). <i>Manual del ganadero actual</i>. (Tomo 2). Colombia: Grupo Latino Ltda. Cap. 56.</p> <p>Lesur, L., (2005). <i>Manual de ganado bovino para carne: Una guía paso a paso</i>. México: Trillas. 43.</p> <p>Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2000). <i>NOM-061-ZOO-1999. Especificaciones zoonosanitarias de los productos alimenticios para consumo animal</i>. D. F. México: SAGARPA.</p> <p>Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (1996). <i>NOM-040-ZOO-1995. Especificaciones para la comercialización de sales puras antimicrobianas para uso en animales o consumo por éstos</i>. D. F. MÉXICO: SAGARPA.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
6	Identifica especies forrajeras	3	<p>Lesur, L. (2005). <i>Manual de ganado bovino para carne: Una guía paso a paso</i>. México: Trillas. pp. 41- 43.</p> <p>Roldan, G. J. C., Duran, R.F. (2006). <i>Manual de explotación y reproducción en porcinos</i>. Colombia: Grupo Latino Ltda. cap. 6.</p> <p>Duran, R. F. (2006). <i>Manual del ganadero actual</i>. (Tomo 1). Colombia: Grupo Latino Ltda. cap. 21.</p> <p>Ferragine, M. C. (2010). <i>Reconocimiento de las principales gramíneas y leguminosas forrajeras por caracteres vegetativos</i>. Recuperado de http://www.vet.unicen.edu.ar/html/Areas/Introduccion%20a%20los%20Sistemas%20Prod/Documento/2010/Reconocimiento%20de%20las%20principales%20gram%20y%20leg%20forrajeras%20por%20caracteres%20vegetativos.pdf el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>Duran, R. F. (2006). <i>Manual del ganadero actual</i>. (Tomo 2). Colombia: Grupo Latino Ltda. Cap. 54.</p> <p>Lesur, L. (2004). <i>Manual de ganado caprino: Una guía paso a paso</i>. México: Trillas. pp. 35-44</p>
7	Produce forrajes	3	<p>Lesur, L. (2005). <i>Manual de ganado bovino para carne: Una guía paso a paso</i>. México: Trillas. p. 66.</p> <p>Roldan, G. J. C. y Duran, R. F. (2006). <i>Manual de explotación y reproducción en porcinos</i>. Colombia: Grupo Latino Ltda. Cap. 6.</p> <p>Duran, R. F. (2006). <i>Manual del ganadero actual</i>. (Tomo 2). Colombia: Grupo Latino Ltda. Cap. 54.</p> <p>Delgado, M. I. R. (2009). <i>Producción de forrajes: manual de prácticas</i>. Universidad Autónoma de Tamaulipas. México: Recuperado de http://fmvz.uat.edu.mx/Manuales%20de%20Practicas/Produccion%20de%20forrajes.pdf 11 de diciembre de 2013.</p> <p>Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (1996). <i>PROY-NOM-001-SAG/FITO-2013 Por la que se establecen los criterios, procedimientos y especificaciones para la elaboración de guías para la descripción varietal y reglas para determinar la calidad de las semillas para siembra</i>. D. F. México: SAGARPA.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
8	Conserva forrajes	3	<p>Strauch, D. y Böhm, R. (2004). <i>Limpieza y desinfección de alojamientos e industrias animales</i>. España: Acribia. pp. 185-207.</p> <p>Duran, R. F. (2006). <i>Manual del ganadero actual</i>. (Tomo 2). Colombia: Grupo Latino Ltda. Cap. 61 y 62</p> <p>Vásquez, R. J. A. (2010). <i>Manual técnico pecuario, alimentación del ganado ovino</i>. Recuperado de http://www.icta.gob.gt/ganaderia/alimentacionOvina.pdf el 10 de diciembre de 2013.</p> <p>Estrada, M. S. (2010). <i>Manejo productivo de un sistema intensivo de engorde bovino "feedlot" en la hacienda Meyer Ranch (Dakota del Norte, Estados Unidos)</i>. Cap. 8. Recuperado de http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/364/1/Manejo_productivo_feedlot_Estados_Unidos.pdf el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>Stefanie, J. W. H., Elferink, O., Driehuis, F., Gottschal, J. C. y Spoelstra, S. F. Los procesos de fermentación del ensilaje y su manipulación. Recuperado de http://www.fao.org/docrep/005/x8486s/x8486s03.htm#TopOfPage el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (1999). <i>Nom-004-stps-sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo</i>. Recuperado de http://asinom.stps.gob.mx:8145/upload/noms/Nom-004.pdf el 11 de diciembre de 2013.</p>
9	Alimenta especies zootécnicas alternativas	3	<p>Lesur, L. (2002). <i>Manual de apicultura: Una guía paso a paso</i>. México: Trillas. pp. 42-44.</p> <p>Layens, G. y Bonier, G. (2001). <i>Curso completo de apicultura y cuidado de un colmenar aislado</i>. Francia: ediciones Omega. pp. 352-381.</p> <p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de avicultura: Una guía paso a paso</i>. México: Trillas. pp. 42-45.</p> <p>Cumpa, M. G. (2009). <i>Cría y manejo de codornices</i>. Recuperado de http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/MANUAL%20DE%20CRIANZA%20DE%20COCORNIZ%2010-09-2009.pdf el 11 de diciembre de 2013.</p>

MÓDULO III

Información General

ASISTE EN LA PREVENCIÓN Y SANIDAD EN ESPECIES PECUARIAS

272 horas

// SUBMÓDULO 1

Mantiene la bioseguridad en las especies e instalaciones pecuarias de acuerdo a normas establecidas

80 horas

// SUBMÓDULO 2

Auxilia en la prevención y tratamiento de las alteraciones de la salud en especies pecuarias

128 horas

// SUBMÓDULO 3

Realiza cirugía menor en especies pecuarias

64 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO)

2614 Auxiliares y técnicos en veterinaria, pesca y forestación

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

112212	Explotación de porcinos en traspatio MÉX.	112999	Explotación de otros animales MÉX.
112311	Explotación de gallinas para la producción de huevo fértil MÉX	115210	Servicios relacionados con la cría y explotación de animales CAN., EE.UU.
112312	Explotación de gallinas para la producción de huevo para plato MÉX.	112120	Explotación de bovinos para la producción de leche CAN., EE.UU.
112320	Explotación de pollos para la producción de carne CAN., EE.UU.	112131	Explotación de bovinos para la producción conjunta de leche y carne MÉX.
112991	Explotación de animales combinada con aprovechamiento forestal MÉX.	112410	Explotación de ovinos CAN., EE.UU.
112340	Producción de aves en incubadora CAN., EE.UU.	112420	Explotación de caprinos CAN., EE.UU.
112390	Explotación de otras aves para producción de carne y huevo EE.UU.	112330	Explotación de guajolotes o pavos CAN., EE.UU.
112930	Cunicultura y explotación de animales con pelaje fino CAN., EE.UU.		

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Asistir en la prevención y sanidad en especies pecuarias
 - Mantener la bioseguridad en las especies e instalaciones pecuarias de acuerdo a normas establecidas
 - Auxiliar en la prevención y tratamiento de las alteraciones de la salud en especies pecuarias
 - Realizar cirugía menor en especies pecuarias

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Aplica programas de bioseguridad en las especies e instalaciones pecuarias	1	Siguiendo las instrucciones del Médico veterinario Realizando las actividades de acuerdo a la calendarización establecida Utilizando materiales y equipos con responsabilidad de acuerdo a la especie pecuaria Realizando el control de vectores de acuerdo a las normas de la unidad de producción
2	Maneja fármacos y productos biológicos	1	De acuerdo a las instrucciones del fabricante Aplicando normas de seguridad de acuerdo a la NOM-012-ZOO-1993 Siguiendo las instrucciones del Médico veterinario
3	Aplica control sanitario en las especies pecuarias	1	Aplicando normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipos de acuerdo con la NOM-063-ZOO-1999 Desinfectando y sanitizando instalaciones Restringiendo los espacios que ocupan las especies pecuarias ante un brote de enfermedad
4	Aplica control sanitario en especies alternativas	1	Aplicando normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipos de acuerdo con la NOM-063-ZOO-1999 Desinfectando y sanitizando instalaciones Restringiendo los espacios que ocupan las especies alternativas ante un brote de enfermedad
5	Previene alteraciones en la salud de las especies pecuarias	2	Aplicando las normas de bioseguridad establecidas de acuerdo con la NOM-063-ZOO-1999 De acuerdo la posología de los fármacos y productos biológicos a suministrar Reportando inconsistencias de las especies pecuarias durante revisión rutinaria Aplicando medicamentos y productos biológicos a las especies pecuarias de acuerdo con las indicaciones del Médico veterinario

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Asistir en la prevención y sanidad en especies pecuarias
 - Mantener la bioseguridad en las especies e instalaciones pecuarias de acuerdo a normas establecidas
 - Auxiliar en la prevención y tratamiento de las alteraciones de la salud en especies pecuarias
 - Realizar cirugía menor en especies pecuarias

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
6	Auxilia en la atención de alteraciones en la salud de las especies pecuarias	2	Identificando signos de enfermedades en las especies pecuarias Revisando e interpretando las constantes fisiológicas Siguiendo las instrucciones del Médico veterinario Eficientizando el uso de los materiales, fármacos, productos biológicos y productos químicos De acuerdo la posología de los fármacos y productos biológicos a suministrar
7	Auxilia en la atención de alteraciones en la salud en las especies alternativas	2	Identificando signos de enfermedades en las especies alternativas Revisando e interpretando las constantes fisiológicas Siguiendo las instrucciones del Médico veterinario Eficientizando el uso de los materiales, fármacos, productos biológicos y productos químicos De acuerdo la posología de los fármacos y productos biológicos a suministrar
8	Realiza curaciones simples	3	Preparando y utilizando el equipo y material de curación indicado De acuerdo a la indicaciones del Médico veterinario Aplicando las técnicas de sujeción y de contención de acuerdo con la especie y tipo de curación Manejando responsablemente los desechos orgánicos e inorgánicos de los fármacos y materiales
9	Realiza cirugías menores	3	Preparando y utilizando el equipo y material quirúrgico indicado De acuerdo a la indicaciones del Médico veterinario Aplicando las técnicas de sujeción y de contención de acuerdo con la especie y tipo de cirugía Manejando responsablemente los desechos orgánicos e inorgánicos de los fármacos y materiales

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

CE12 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Aplica programas de bioseguridad en las especies e instalaciones pecuarias	1	<p>Siguiendo las instrucciones del Médico veterinario</p> <p>Realizando las actividades de acuerdo a la calendarización establecida</p> <p>Utilizando materiales y equipos con responsabilidad de acuerdo a la especie pecuaria</p> <p>Realizando el control de vectores de acuerdo a las normas de la unidad de producción</p>		La aplicación de los programas de bioseguridad
2	Maneja fármacos y productos biológicos	1	<p>De acuerdo a las instrucciones del fabricante</p> <p>Aplicando normas de seguridad de acuerdo a la NOM-012-ZOO-1993</p> <p>Siguiendo las instrucciones del Médico veterinario</p>		El manejo de fármacos y productos biológicos
3	Aplica control sanitario en las especies pecuarias	1	<p>Aplicando normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipos de acuerdo con la NOM-063-ZOO-1999</p> <p>Desinfectando y sanitizando instalaciones</p> <p>Restringiendo los espacios que ocupan las especies pecuarias ante un brote de enfermedad</p>		La aplicación del control sanitario

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
4	Aplica control sanitario en especies alternativas	1	Aplicando normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipos de acuerdo con la NOM-063-ZOO-1999 Desinfectando y sanitizando instalaciones Restringiendo los espacios que ocupan las especies alternativas ante un brote de enfermedad		La prevención de alteraciones en la salud
5	Previene alteraciones en la salud de las especies pecuarias	2	Aplicando las normas de bioseguridad establecidas de acuerdo con la NOM-063-ZOO-1999 De acuerdo la posología de los fármacos y productos biológicos a suministrar Reportando inconsistencias de las especies pecuarias durante revisión rutinaria Aplicando medicamentos y productos biológicos a las especies pecuarias de acuerdo con las indicaciones del Médico veterinario	Las especies pecuarias tratadas	
6	Auxilia en la atención de alteraciones en la salud de las especies pecuarias	2	Identificando signos de enfermedades en las especies pecuarias Revisando e interpretando las constantes fisiológicas Siguiendo las instrucciones del Médico veterinario Eficientizando el uso de los materiales, fármacos, productos biológicos y productos químicos De acuerdo la posología de los fármacos y productos biológicos a suministrar		La atención de alteraciones en la salud de las especies pecuarias

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
7	Auxilia en la atención de alteraciones en la salud en las especies alternativas	2	<p>Identificando signos de enfermedades en las especies alternativas</p> <p>Revisando e interpretando las constantes fisiológicas</p> <p>Siguiendo las instrucciones del Médico veterinario</p> <p>Eficienzando el uso de los materiales, fármacos, productos biológicos y productos químicos</p> <p>De acuerdo la posología de los fármacos y productos biológicos a suministrar</p>		La atención de alteraciones en la salud en las especies alternativas
8	Realiza curaciones simples	3	<p>Preparando y utilizando el equipo y material de curación indicado</p> <p>De acuerdo a la indicaciones del Médico veterinario</p> <p>Aplicando las técnicas de sujeción y de contención de acuerdo con la especie y tipo de curación</p> <p>Manejando responsablemente los desechos orgánicos e inorgánicos de los fármacos y materiales</p>		La realización de curaciones
9	Realiza cirugías menores	3	<p>Preparando y utilizando el equipo y material quirúrgico indicado</p> <p>De acuerdo a la indicaciones del Médico veterinario</p> <p>Aplicando las técnicas de sujeción y de contención de acuerdo con la especie y tipo de cirugía</p> <p>Manejando responsablemente los desechos orgánicos e inorgánicos de los fármacos y materiales</p>		La realización de cirugías menores

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Aplica programas de bioseguridad en las especies e instalaciones pecuarias	1	<p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de porcicultura: una guía paso a paso</i>. México: Trillas. pp. 65-69.</p> <p>Lesu., L. (2005). <i>Manual de ganado bovino para carne: una guía paso a paso</i>. México: Trillas. pp. 49-50.</p> <p>Lesur, L.(2004). <i>Manual de ganado caprino: una guía paso a paso</i> (1ª ed.). México: Trillas. pp. 47-56.</p> <p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de avicultura: una guía paso a paso</i>. (1ª ed.). México: Trillas. pp. 67-77.</p> <p>C. I. A. D., A .C. (2004). <i>Manual de buenas prácticas de producción en granjas porcícolas</i>. Recuperado de http://www.sefoa.gob.mx/INSPECCION/MANUALES/inocuidad3.pdf el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>SENASICA. (2009). <i>Manual de buenas prácticas en unidades de producción de leche bovina</i>. Recuperado de http://www.consamexico.org.mx/conasa/pdf_carteles/manual_leche_bovina.pdf el 11 de diciembre de 2013. pp.39-85.</p> <p>SENASICA. (2009) <i>Manual de buenas practicas pecuarias en unidades de producción de pollo de engorda</i>. Recuperado de http://www.una.org.mx/images/stories/pdfs/buenaspracticas/manualpollosengorda.pdf el 11 de diciembre de 2013. pp. 39-68.</p> <p>SENASICA. (2009). <i>Manual de buenas prácticas pecuarias producción de huevo para plato</i>. Recuperado de http://www.una.org.mx/images/stories/pdfs/buenaspracticas/manualhuevoparaplato.pdf el 11 de diciembre de 2013. pp. 75-84.</p> <p>SENASICA. (2009). <i>Manual de buenas prácticas en producción de leche caprina</i>. Recuperado de http://www.sefoa.gob.mx/INSPECCION/MANUALES/Inocuidad2.pdf el 11 de diciembre de 2013. pp. 24-47.</p>
2	Maneja fármacos y productos biológicos	1	<p>Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2002). <i>NOM.087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental – salud ambiental – residuos peligrosos biológico-infecciosos – clasificación y especificaciones de manejo</i>.</p> <p>Li, S. (2007). <i>Manual para botiquines veterinarios</i>. Recuperado de http://www.atividadarural.com.br/artigos/4fc41913cf451.pdf el 11 de diciembre de 2013.</p> <p><i>NOM-012-ZOO-1993, Especificaciones para la regulación de productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por estos</i>.</p> <p>García, D. M. (s.f.). <i>Buenas prácticas pecuarias en el uso de medicamentos veterinarios</i>. Recuperado el de 2013, de www.senasica.gob.mx. el 13 de diciembre de 2013.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
2	Maneja fármacos y productos biológicos	1	<p>C. I. A. D., A. C. (2004). <i>Manual de buenas prácticas de producción en granjas porcícolas</i>. Recuperado de http://www.sefoa.gob.mx/INSPECCION/MANUALES/inocuidad3.pdf el 11 de diciembre de 2013. pp 20-24.</p> <p>SENASICA. (2009). <i>Manual de buenas prácticas en unidades de producción de leche bovina</i>. Recuperado de http://www.conasamexico.org.mx/conasa/pdf_carteles/manual_leche_bovina.pdf el 11 de diciembre de 2013. p.63</p> <p>SENASICA. (2009) <i>Manual de buenas practicas pecuarias en unidades de producción de pollo de engorda</i>. Recuperado de http://www.una.org.mx/images/stories/pdfs/buenaspracticas/manualpollosengorda.pdf el 11 de diciembre de 2013. pp. 39-68.</p> <p>SENASICA. (2009). <i>Manual de buenas prácticas pecuarias producción de huevo para plato</i>. Recuperado de http://www.una.org.mx/images/stories/pdfs/buenaspracticas/manualhuevoaparaplato.pdf el 11 de diciembre de 2013. pp. 59-74</p> <p>SENASICA. (2009). <i>Manual de buenas prácticas en producción de leche caprina</i>. Recuperado de http://www.sefoa.gob.mx/INSPECCION/MANUALES/Inocuidad2.pdf el 11 de diciembre de 2013. pp. 24-47.</p>
3	Aplica control sanitario en las especies pecuarias	1	<p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de porcicultura: una guía paso a paso</i>. México: Trillas. pp. 70-71.</p> <p>Lesur, L. (2005). <i>Manual de ganado bovino para carne: una guía paso a paso</i>. México: Trillas. pp. 52-57.</p> <p>Lesur, L. (2004). <i>Manual de ganado caprino: una guía paso a paso</i> (1ª ed.). México: Trillas. pp. 47-56.</p> <p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de avicultura: una guía paso a paso</i>. (1ª ed.). México: Trillas. pp. 67-77.</p> <p>C. I. A. D., A. C. (2004). <i>Manual de buenas prácticas de producción en granjas porcícolas</i>. Recuperado de http://www.sefoa.gob.mx/INSPECCION/MANUALES/inocuidad3.pdf el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>SENASICA, (2009). <i>Manual de buenas prácticas en unidades de producción de leche bovina</i>. Recuperado de http://www.conasamexico.org.mx/conasa/pdf_carteles/manual_leche_bovina.pdf el 11 de diciembre de 2013. pp. 39-85.</p> <p>Centro de Estudios Agropecuarios. (2006). <i>Crianza de vacas lecheras</i>. (1a ed.). México, D. F. IBEROAMÉRICA. p.112.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
3	Aplica control sanitario en las especies pecuarias	1	<p>SENASICA. (2009). <i>Manual de buenas practicas pecuarias en unidades de producción de pollo de engorda</i>. Recuperado de http://www.una.org.mx/images/stories/pdfs/buenaspracticas/manualpollosengorda.pdf. pp. 39-68 el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2003). <i>NOM-063-ZOO-1999, Especificaciones que deben cumplir los biológicos empleados en la prevención y control de enfermedades que afectan a los animales domésticos</i>. México: Diario Oficial de la Federación.</p>
4	Aplica control sanitario en especies alternativas	1	<p>Layens, G. y Bonier, G. (2001). <i>Curso completo de apicultura y cuidado de un colmenar aislado</i>. Francia. Ediciones Omega. pp. 337-349.</p> <p>Lesur, L. (2002). <i>Una guía paso a paso Manual de apicultura</i>. México: Trillas. pp. 55-60.</p> <p>Neuman, K.F. (2001). <i>Codornices</i>. Centro de Estudios Agropecuarios. México: Grupo Editorial Iberoamérica. pp. 59-69.</p> <p>Neuman, K.F. (2001). <i>Avestruces</i>. Centro de Estudios Agropecuarios. México: Grupo Editorial Iberoamérica. pp. 65-75.</p> <p>Ritter, W. (2001). <i>Enfermedades de las abejas</i>. Zaragoza, España: Acribia.</p> <p>Anderloni, G. (1998). <i>La cría del avestruz</i>. Madrid: MundiPrensa. S.A. pp. 133 -149.</p> <p>Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2003). <i>NOM-063-ZOO-1999, Especificaciones que deben cumplir los biológicos empleados en la prevención y control de enfermedades que afectan a los animales domésticos</i>. México: Diario Oficial de la Federación.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
5	Previene alteraciones en la salud de las especies pecuarias	2	<p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de porcicultura: una guía paso a paso</i>. México: Trillas. pp. 70-73.</p> <p>Lesur, L. (2005). <i>Manual de ganado bovino para carne: una guía paso a paso</i>. México: Trillas. pp. 52-59.</p> <p>Lesur, L. (2004). <i>Manual de ganado caprino: una guía paso a paso</i> (1ª ed). México: Trillas. pp. 47-56.</p> <p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de avicultura: una guía paso a paso</i>. (1ª ed.). México: Trillas. pp. 67-77.</p> <p>Jaramillo, A. C. Y Martínez, M.J. (2010). <i>Epidemiología</i>. México. Manual Moderno. pp.19-31</p> <p>Tellez, S. Á., & Gutiérrez Chávez, A. (2010). <i>Producción de leche con ganado bovino</i> (Segunda ed.). Distrito Federal, México: Manual Moderno. Pp. 379-384.</p> <p>Radostits, O.M., Gay, C. C., Blood, D.C. y Hincheliff, K. W. (2002). <i>Medicina veterinaria: Tratado de las enfermedades del ganado bovino, ovino, porcino, caprino y equino. Vol. I y II</i>. (9ª ed.). España: McGraw-Hill.</p> <p>Li, S. (2007). <i>Manual para botiquines veterinarios</i>. Recuperado de http://www.atividaderural.com.br/artigos/4fc41913cf451.pdf el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>C. I. A. D., A. C. (2004). <i>Manual de buenas prácticas de producción en granjas porcícolas</i>. Recuperado de http://www.sefoa.gob.mx/INSPECCION/MANUALES/inocuidad3.pdf el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>SENASICA. (2009). <i>Manual de buenas prácticas en unidades de producción de leche bovina</i>. Recuperado de http://www.conasamexico.org.mx/conasa/pdf_carteles/manual_leche_bovina.pdf. el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>SENASICA. (2009). <i>Manual de buenas prácticas pecuarias producción de huevo para plato</i>. Recuperado de http://www.una.org.mx/images/stories/pdfs/buenaspracticasymanualhuevoaparaplato.pdf. el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>SENASICA. (2009). <i>Manual de buenas prácticas en producción de leche caprina</i>. Recuperado de http://www.sefoa.gob.mx/INSPECCION/MANUALES/Inocuidad2.pdf. el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2003). <i>NOM-063-ZOO-1999, Especificaciones que deben cumplir los biológicos empleados en la prevención y control de enfermedades que afectan a los animales domésticos</i>. México: Diario Oficial de la Federación</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
6	Auxilia en la atención de alteraciones en la salud de las especies pecuarias	2	<p>Tellez, S. Á., & Gutiérrez Chávez, A. (2010). <i>Producción de leche con ganado bovino</i> (Segunda ed.). Distrito Federal, México: Manual Moderno. pp.163-244.</p> <p>Lesur, L. (2003) <i>Manual de avicultura: una guía paso a paso</i>. (1ª ed.). México: Trillas. pp. 67-77.</p> <p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de Porcicultura: una guía paso a paso</i>. México: Trillas. pp. 70-73.</p> <p>Lesur, L. (2005). <i>Manual de ganado bovino para carne: una guía paso a paso</i>. México: Trillas. pp. 53-58.</p> <p>Lesur, L. (2004). <i>Manual de ganado caprino: una guía paso a paso</i> (1ª ed). México: Trillas. pp. 47-56.</p> <p>Radostits, O.M., Gay, C.C., Blood, D.C. y Hincheliff, K.W. (2002). <i>Medicina veterinaria: Tratado de las enfermedades del ganado bovino, ovino, porcino, caprino y equino. Vol. I y II</i>. (9ª ed.). España: McGraw-Hill.</p> <p>UNAM-FMVZ. (s.f.). <i>Manual de prácticas de clínica de los bovinos 1</i>. Recuperado de http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/licenciatura/coepa/archivos/Manuales/22_CLINICA_BOVINOS.pdf el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>Botana, L. (2002). <i>Farmacología y terapéutica veterinaria</i>. España: Mc Graw Hill.</p>
7	Auxilia en la atención de alteraciones en la salud en las especies alternativas	2	<p>Pozo, E. D., & Shopflocher, R. (2004). <i>Microemprendimientos. cría de abejas</i>. DF, México: ALBATROS.</p> <p>Gómez, G. G. Y Ramírez, G.D. (2008). <i>Manual de Cunicultura Básica</i>. Recuperado de http://www.produceqro.org.mx/library/publicaciones/Cunicultura/manual%20cunicultura/. el 11 de diciembre de 2013. pp19-26.</p> <p>Anderloni, G. (1998). <i>La cría del avestruz</i>. Madrid: Mundi Prensa. S. A. pp. 133 -149</p> <p>Neuman, K. F. (2001). <i>Codornices. Centro de Estudios Agropecuarios</i>. México: Grupo Editorial Iberoamérica. pp. 59-69.</p> <p>Neuman, K.F. (2001). <i>Avestruces. Centro de Estudios Agropecuarios</i>. México: Grupo Editorial Iberoamérica. pp. 65-75.</p> <p>Ritter, W. (2001). <i>Enfermedades de las abejas</i>. Zaragoza, España: Acribia.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
8	Realiza curaciones simples	3	<p>Cruz-Amaya, J. (2008). <i>Principios básicos del manejo de heridas</i>. Recuperado de http://vetzootec.ucaldas.edu.co/downloads/MVZ2(1)_10.pdf. el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>Campos, R. R. (s.f.). <i>Manejo sanitario del ganado</i>. Recuperado de http://simorg.geocyt.com/pdfs/SALUD-Y-CUIDADOS-DE-LOS-ANIMALES/Manejo%20Sanitario%20del%20hato%20ganadero.pdf. el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>Koeslag, J. H. (2001). <i>Ovinos</i>. México: SEP/ Trillas. pp. 74-77.</p>
9	Realiza cirugías menores	3	<p>Campos, R. R. (s.f.). <i>Manejo sanitario del ganado</i>. Recuperado de http://simorg.geocyt.com/pdfs/SALUD-Y-CUIDADOS-DE-LOS-ANIMALES/Manejo%20Sanitario%20del%20hato%20ganadero.pdf. el 11 de diciembre de 2013.</p> <p>Koeslag, J. H. (2001). <i>Ovinos</i>. México: SEP/ Trillas. pp. 74-77.</p> <p>Brunicardi. (2005). <i>Principios de cirugía</i>. Vol. 2. 8ª. Edición: España. Mc Graw Hill.</p>

MÓDULO IV

Información General

PARTICIPA EN LA REPRODUCCIÓN DE ESPECIES PECUARIAS

192 horas

// SUBMÓDULO 1

Reproduce mamíferos de interés zootécnico de acuerdo al programa de reproducción

128 horas

// SUBMÓDULO 2

Reproduce aves de interés zootécnico de acuerdo al programa de reproducción

64 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO)

2614 Auxiliares y técnicos en veterinaria, pesca y forestación

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

112212	Explotación de porcinos en traspatio MÉX.
112311	Explotación de gallinas para la producción de huevo fértil MÉX.
112312	Explotación de gallinas para la producción de huevo para plato MÉX.
112320	Explotación de pollos para la producción de carne CAN., EE.UU.
112330	Explotación de guajolotes o pavos CAN., EE.UU.
112390	Explotación de otras aves para producción de carne y huevo EE.UU.
112930	Cunicultura y explotación de animales con pelaje fino CAN., EE.UU.
115210	Servicios relacionados con la cría y explotación de animales CAN., EE.UU.
112110	Explotación de bovinos para la producción de carne CAN.
112120	Explotación de bovinos para la producción de leche CAN., EE.UU.
112131	Explotación de bovinos para la producción conjunta de leche y carne MÉX.
112410	Explotación de ovinos CAN., EE.UU.
112420	Explotación de caprinos CAN., EE.UU.
112991	Explotación de animales combinada con aprovechamiento forestal MÉX.
112999	Explotación de otros animales MÉX.

PARTICIPA EN LA REPRODUCCIÓN DE ESPECIES PECUARIAS
RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Participar en la reproducción de especies pecuarias
 - Reproducir mamíferos de interés zootécnico de acuerdo al programa de reproducción
 - Reproducir aves de interés zootécnico de acuerdo al programa de reproducción

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Selecciona animales para la reproducción	1, 2	Registrando y revisando las características y parámetros reproductivos de la hembra, de acuerdo al propósito productivo Registrando y revisando las características y parámetros reproductivos del macho, de acuerdo al propósito productivo Para establecer proyectos de producción pecuaria
2	Realiza el empadre natural	1, 2	De acuerdo al programa reproductivo Siguiendo las instrucciones y procedimientos de acuerdo a la especie a reproducir Para establecer proyectos de producción pecuaria
3	Realiza la sincronización de estros	1	Siguiendo las especificaciones de las normas seguridad, manejo de sustancias, instrumentos, equipo y semovientes, establecidas por la unidad de producción De acuerdo al programa reproductivo Trabajando responsable y ordenadamente Para establecer proyectos de producción pecuaria
4	Prepara el material y equipo de inseminación	1	Siguiendo las especificaciones de las normas de bioseguridad, manejo de sustancias, instrumentos, equipo y semovientes Trabajando responsable y ordenadamente Manteniendo limpia y ordenada su área de trabajo
5	Realiza el proceso de inseminación artificial	1	Aplicando técnicas y programas reproductivos Siguiendo las especificaciones de las normas de bioseguridad, manejo de sustancias, instrumentos, equipo y semovientes, establecidas por la unidad de producción. Manejando el semen de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-027-ZOO-1995 Para establecer proyectos de producción pecuaria
6	Atiende procesos de partos	1	Siguiendo las especificaciones de las normas de bioseguridad, manejo de sustancias, instrumentos, equipo y semovientes, establecidas por la unidad de producción Siguiendo las instrucciones y procedimientos en las etapas de parto, parto y postparto

PARTICIPA EN LA REPRODUCCIÓN DE ESPECIES PECUARIAS
RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Participar en la reproducción de especies pecuarias
 - Reproducir mamíferos de interés zootécnico de acuerdo al programa de reproducción
 - Reproducir aves de interés zootécnico de acuerdo al programa de reproducción

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
7	Realiza el manejo del huevo para incubación	2	<p>Siguiendo las instrucciones y procedimientos en la elección, lavado, fumigación, desinfección y conservación de huevos</p> <p>De acuerdo a los parámetros establecidos (tamaño, forma, limpieza y edad de los reproductores)</p> <p>Cuidando y manejando los recursos y bienes en la unidad de producción</p>
8	Verifica la fertilización del huevo	2	<p>Siguiendo las especificaciones de las normas de bioseguridad, manejo de sustancias, instrumentos, equipo y semovientes, establecidas por la unidad de producción</p> <p>Siguiendo las instrucciones y procedimientos de la técnica a emplear</p>
9	Realiza la incubación	2	<p>Siguiendo las especificaciones de las normas de bioseguridad, manejo de sustancias, instrumentos, equipo y semovientes, establecidas por la unidad de producción</p> <p>Siguiendo las instrucciones y procedimientos del fabricante de la incubadora</p> <p>Para establecer proyectos de producción pecuaria</p>
10	Atiende el proceso de eclosión	2	<p>Siguiendo las especificaciones de las normas de bioseguridad, manejo de sustancias, instrumentos, equipo y semovientes, establecidas por la unidad de producción</p> <p>Siguiendo las instrucciones y procedimientos de la técnica a emplear y del fabricante de la nacedora</p> <p>Realizando el manejo del pollito de acuerdo a los procedimientos establecidos</p>
11	Reproduce especies alternativas	2	<p>Identificando especies con potencial productivo, de acuerdo al entorno agroecológico</p> <p>Siguiendo las instrucciones y procedimientos del Médico veterinario</p> <p>Para establecer proyectos productivos pecuarios</p>

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.

CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

AD4 Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.

PARTICIPA EN LA REPRODUCCIÓN DE ESPECIES PECUARIAS
ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Selecciona animales para la reproducción	1, 2	Registrando y revisando las características y parámetros reproductivos de la hembra, de acuerdo al propósito productivo Registrando y revisando las características y parámetros reproductivos del macho, de acuerdo al propósito productivo Para establecer proyectos de producción pecuaria	Las hembras para reproducción seleccionadas Los machos para reproducción seleccionados	
2	Realiza el empadre natural	1, 2	De acuerdo al programa reproductivo Siguiendo las instrucciones y procedimientos de acuerdo a la especie a reproducir Para establecer proyectos de producción pecuaria	El empadre natural realizado	
3	Realiza la sincronización de estros	1	Siguiendo las especificaciones de las normas seguridad, manejo de sustancias, instrumentos, equipo y semovientes, establecidas por la unidad de producción De acuerdo al programa reproductivo Trabajando responsable y ordenadamente Para establecer proyectos de producción pecuaria	Las hembras sincronizadas	

PARTICIPA EN LA REPRODUCCIÓN DE ESPECIES PECUARIAS
ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
4	Prepara el material y equipo de inseminación	1	<p>Siguiendo las especificaciones de las normas de bioseguridad, manejo de sustancias, instrumentos, equipo y semovientes</p> <p>Trabajando responsable y ordenadamente</p> <p>Manteniendo limpia y ordenada su área de trabajo</p>		La preparación del material y equipo de inseminación
5	Realiza el proceso de inseminación artificial	1	<p>Aplicando técnicas y programas reproductivos</p> <p>Siguiendo las especificaciones de las normas de bioseguridad, manejo de sustancias, instrumentos, equipo y semovientes, establecidas por la unidad de producción.</p> <p>Manejando el semen de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-027-ZOO-1995</p> <p>Para establecer proyectos de producción pecuaria</p>	La hembra inseminada artificialmente	
6	Atiende procesos de partos	1	<p>Siguiendo las especificaciones de las normas de bioseguridad, manejo de sustancias, instrumentos, equipo y semovientes, establecidas por la unidad de producción</p> <p>Siguiendo las instrucciones y procedimientos en las etapas de parto, parto y postparto</p>		La atención del parto, parto y postparto

PARTICIPA EN LA REPRODUCCIÓN DE ESPECIES PECUARIAS
ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
7	Realiza el manejo del huevo para incubación	2	<p>Siguiendo las instrucciones y procedimientos en la elección, lavado, fumigación, desinfección y conservación de huevos</p> <p>De acuerdo a los parámetros establecidos (tamaño, forma, limpieza y edad de los reproductores)</p> <p>Cuidando y manejando los recursos y bienes en la unidad de producción</p>		El manejo del huevo para incubación
8	Verifica la fertilización del huevo	2	<p>Siguiendo las especificaciones de las normas de bioseguridad, manejo de sustancias, instrumentos, equipo y semovientes, establecidas por la unidad de producción</p> <p>Siguiendo las instrucciones y procedimientos de la técnica a emplear</p>	Los huevos fértiles verificados	
9	Realiza la incubación	2	<p>Siguiendo las especificaciones de las normas de bioseguridad, manejo de sustancias, instrumentos, equipo y semovientes, establecidas por la unidad de producción</p> <p>Siguiendo las instrucciones y procedimientos del fabricante de la incubadora</p> <p>Para establecer proyectos de producción pecuaria</p>	La eclosión del huevo	

PARTICIPA EN LA REPRODUCCIÓN DE ESPECIES PECUARIAS
ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
10	Atiende el proceso de eclosión	2	<p>Siguiendo las especificaciones de las normas de bioseguridad, manejo de sustancias, instrumentos, equipo y semovientes, establecidas por la unidad de producción</p> <p>Siguiendo las instrucciones y procedimientos de la técnica a emplear y del fabricante de la nacedora</p> <p>Realizando el manejo del pollito de acuerdo a los procedimientos establecidos</p>		La atención del proceso de eclosión realizada
11	Reproduce especies alternativas	2	<p>Identificando especies con potencial productivo, de acuerdo al entorno agroecológico</p> <p>Siguiendo las instrucciones y procedimientos del Médico veterinario</p> <p>Para establecer proyectos productivos pecuarios</p>	Las especies alternativas reproducidas	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Selecciona animales para la reproducción	1, 2	<p>Galina, C. y Javier, V. (2008). <i>Reproducción de animales domésticos</i>. (3ª ed.). México: Limusa-Wiley. pp. 2, 12,17.</p> <p>GIL, A. B. (s. f). <i>Ganadería, bloque modular: producción de bovinos pie de cría</i>. Bogotá: SENA. Recuperado de http://biblioteca.sena.edu.co/exlibris/aleph/u21_1/alephe/www_f_spa/icon/47648/html/car3.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p> <p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de porcicultura</i>. México: Trillas. pp. 18-24</p> <p>Hafez. (2006). <i>Reproducción e inseminación artificial en animales</i>. (7ª ed.). España: Interamericana. Cap: I, II, III, VI.</p> <p>Dickson U. , L., & Muñoz Milano, G. (2005). Manual de producción de Ovinos y Caprinos. Barquisimeto, Venezuela: INIA. pp. 221-242. Recuperado de http://www.fundacite-zulia.gob.ve/download/Manual_de_produccion_ovino_y_caprino.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p> <p>Hernández Pichardo, J. E. (2005). <i>Reproducción de siete especies domésticas</i>. D.F. México: CBS. Universidad Autónoma Metropolitana. pp. 47-74, 339-344.</p> <p>Gordon, I. (2006). <i>Tecnología de la reproducción de los animales domésticos</i>. (1ª ed.). España: Acribia. Cap: 1, 2, 5.</p> <p>Sánchez, A. N. (s. f). <i>El nuevo libro de la cría de animales de granja</i>. Madrid, España: Tikal. pp. 136-142.</p> <p>Rodríguez, F. I., & Castañeda Licon, J. (2009). <i>Manual de prácticas de zootecnia de aves</i>. Cd. Victoria, México: UAT. pp. 21-24. Recuperado de http://biblioteca.sena.edu.co/exlibris/aleph/u21_1/alephe/www_f_spa/icon/47648/html/car3.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p> <p>Capote, C. B. (s. f.). <i>Producciones ganaderas alternativas, España: Universidad de Córdoba</i>. Recuperado de http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/19_17_51_1-PGA-2011-2012.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
2	Realiza el empadre natural	1, 2	<p>Galina, C. y Javier, V. (2008). <i>Reproducción de animales domésticos</i>. (3ª ed.). México: Limusa-Wiley. p.2, 12,17.</p> <p>Hafez. (2006). <i>Reproducción e inseminación artificial en animales</i>. (7ª ed.). España: Interamericana. Cap: I, II, III, VI.</p> <p>Dickson U. , L., & Muñoz Milano, G. (2005). <i>Manual de producción de ovinos y caprinos</i>. Barquisimeto, Venezuela: INIA. Recuperado de http://www.fundacite-zulia.gob.ve/download/Manual_de_produccion_ovino_y_caprino.pdf el 12 de noviembre de 2013. pp. 243-250.</p> <p>Lesur, L. (2005). <i>Una guía paso a paso, manual de ganado bovino para carne</i>. México. Trillas. pp. 16-34.</p> <p>Lesur, L. (2003). <i>Manual de porcicultura</i>. México. Trillas. pp. 28-36</p> <p>Hernández Pichardo. J. E. (2005). Reproducción de siete especies domésticas. DF, México: CBS. Universidad Autónoma Metropolitana. pp. 209-251.</p> <p>Gordon, I. (2006). Tecnología de la reproducción de los animales domésticos. (1ª ed.). España: Acribia. Cap: 1, 2, 5.</p> <p>Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentacion. (2005). <i>Guía de buenas prácticas de higiene en granjas de selección, multiplicación y recría de aves reproductoras para el control y la prevención de Salmonella zoonótica</i>. Madrid, España: MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION. Recuperado de http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/publicaciones/Aves_Reproductoras_tcm7-5977.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p> <p>Callejo Ramos A. (s. f.). <i>Tema 5. Cría y Recría de reproductores</i>. Madrid, España: EUIT Agrícola – UPM. Recuperado de http://ocw.upm.es/produccion-animal/produccion-avicola/contenidos/TEMA_5/Tema_05._Cria-Recria_de_reproductores.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p>

PARTICIPA EN LA REPRODUCCIÓN DE ESPECIES PECUARIAS

FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
3	Realiza la sincronización de estros	1	<p>Galina, C. y Javier, V. (2008). <i>Reproducción de animales domésticos</i>. (3ª ed.). México: Limusa-Wiley. p.2, 12,17.</p> <p>Izquierdo, A. C. (2005). <i>Técnicas de reproducción asistida en rumiantes y cerdos</i>. DF, México: ABS. Universidad Autónoma Metropolitana. pp. 26-44.</p> <p>Hafez. (2006). <i>Reproducción e inseminación artificial en animales</i>. (7ª ed.). España: Interamericana. Cap: I, II, III, VI.</p> <p>Hernández Pichardo, J. E. (2005). <i>Reproducción de siete especies domésticas</i>. DF, México: CBS. Universidad Autónoma Metropolitana. pp. 163-186.</p> <p>Gordon, I. (2006). <i>Tecnología de la reproducción de los animales domésticos</i>. (1ª ed.). España: Acribia. Cap: 1, 2, 5.</p>
4	Prepara el material y equipo de inseminación	1	<p>Hafez. (2006). <i>Reproducción e inseminación artificial en animales</i>. (7ª ed.). España: Interamericana. Cap: I, II, III, VI.</p> <p>Anzola, V. (2001). <i>Buenas prácticas de bioseguridad en centros productores de embriones y semen</i>. Colombia: Produmedios. pp. 21-52.</p> <p>Hernández Pichardo, J. E. (2005). <i>Reproducción de siete especies domésticas</i>. DF, México: CBS. Universidad Autónoma Metropolitana. pp. 191-251.</p> <p>Hernández Pichardo, J. (2002). <i>Inseminación Artificial en Bovinos</i>. Notas del curso Normal de Licenciatura. DF, México: CBS. Universidad Autónoma Metropolitana. pp. 10-26.</p> <p>Santiago, H. L. (s. f.). <i>Inseminación artificial en aves</i>. Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico. Recuperado de http://academic.uprm.edu/hsantiago/AVIAN%20AI.pdf el 9 de diciembre del 2013.</p>

PARTICIPA EN LA REPRODUCCIÓN DE ESPECIES PECUARIAS

FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
5	Realiza el proceso de inseminación artificial	1	<p>Alta Genetics de México. <i>Manual de inseminación artificial</i>. Torreón, Coahuila. México. Recuperado de http://web.altagenetics.com/espanol/TopDownloads/Details/90 el 12 de noviembre de 2013.</p> <p>Hernández Pichardo, J. (2002). <i>Inseminación artificial en bovinos</i>. Notas del curso Normal de Licenciatura. DF, México: CBS. Universidad Autónoma Metropolitana. pp. 10-26.</p> <p>Hernández Pichardo, J. E. (2005). <i>Reproducción de siete especies domésticas</i>. DF, México: CBS. Universidad Autónoma Metropolitana. pp. 191-251.</p> <p>Santiago, H. L. (s. f.). <i>Inseminación artificial en aves</i>. Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico. Recuperado de http://academic.uprm.edu/hsantiago/AVIAN%20AI.pdf el 9 de diciembre del 2013.</p> <p>Hernández, F. (2013). <i>Manual de inseminación artificial en cerdas</i>. Veracruz: UV. Recuperado de http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/32115/1/ramirezcamposnetzahualcoyotl.pdf el 9 de diciembre del 2013.</p> <p>Normas Oficiales Mexicanas ZOO.(1996). <i>NOM-027-ZOO-1995, Proceso Zoosanitario del Semen de animales domésticos</i>. México:Diario Oficial de la Federación.</p>
6	Atiende procesos de partos	1	<p>Hernández Pichardo, J. (2002). <i>Inseminación artificial en bovinos</i>. Notas del curso Normal de Licenciatura. DF, México: CBS. Universidad Autónoma Metropolitana. pp. 317-333.</p> <p>Dickson U. , L., & Muñoz Milano, G. (2005). <i>Manual de producción de ovinos y caprinos</i>. Barquisimeto, Venezuela: INIA. pp. 243-250. Recuperado de http://www.fundacite-zulia.gob.ve/download/Manual_de_produccion_ovino_y_caprino.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
7	Realiza el manejo del huevo para incubación	2	<p>Sánchez, A. N. (s. f). <i>El nuevo libro de la cría de animales de granja</i>. Madrid, España: Tikal. pp. 59-71.</p> <p>Quintana, J. (2007). <i>Avitecnia, manejo de las aves domésticas y más</i>. (3ª ed.). México: Trillas. p.384.</p> <p>Rodríguez, F. I., & Castañeda Licona, J. (2009). <i>Manual de prácticas de zootecnia de aves</i>. Cd. Victoria, México: UAT. pp. 28-31. Recuperado de http://biblioteca.sena.edu.co/exlibris/aleph/u21_1/alephe/www_f_spa/icon/47648/html/car3.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p> <p>Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentacion. (2005). <i>Guía de buenas prácticas de higiene en granjas de selección, multiplicación y recría de aves reproductoras para el control y la prevención de Salmonella zoonótica</i>. Madrid, España: Ministerio de agricultura, pesca y alimentacion. pp. 7-12. Recuperado de http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/publicaciones/Aves_Reproductoras_tcm7-5977.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p>
8	Verifica la fertilización del huevo	2	<p>Quintana, J. (2007). <i>Avitecnia, manejo de las aves domésticas y más</i>. (3ª ed.). México: Trillas. p.384.</p> <p>Rodríguez, F. I., & Castañeda Licona, J. (2009). <i>Manual de prácticas de zootecnia de aves</i>. Cd. Victoria, México: UAT. pp. 25-27. Recuperado de http://biblioteca.sena.edu.co/exlibris/aleph/u21_1/alephe/www_f_spa/icon/47648/html/car3.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p> <p>Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentacion. (2005). <i>Guía de buenas prácticas de higiene en granjas de selección, multiplicación y recría de aves reproductoras para el control y la prevención de Salmonella zoonótica</i>. Madrid, España: Ministerio de agricultura, pesca y alimentacion. pp. 7-12. Recuperado de http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/publicaciones/Aves_Reproductoras_tcm7-5977.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p> <p>Callejo Ramos, A. (s. f.). <i>Tema 7. El huevo fértil y su incubación</i>, Curso de avicultura. Madrid, España: EUIT Agrícola - UPM. Recuperado de http://ocw.upm.es/produccion-animal/produccion-avicola/material-de-clase el 12 de noviembre de 2013.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
9	Realiza la incubación	2	<p>Quintana, J. (2007). <i>Avitecnia, Manejo de las aves domésticas y más.</i> (3ª ed.). México: Trillas. p.384.</p> <p>Rodríguez, F. I., & Castañeda Licona, J. (2009). <i>Manual de prácticas de zootecnia de aves.</i> Cd. Victoria, México: UAT. pp. 32-35. Recuperado de http://biblioteca.sena.edu.co/exlibris/aleph/u21_1/alephe/www_f_spa/icon/47648/html/car3.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p> <p>Callejo Ramos, A. (s. f.). <i>Tema 7. El huevo fértil y su incubación</i>, Curso de avicultura. Madrid, España: EUIT Agrícola - UPM. Recuperado de http://ocw.upm.es/produccion-animal/produccion-avicola/material-de-clase el 12 de noviembre de 2013.</p> <p>Callejo Ramos A. (s. f.). <i>Tema 5. Cría y Recría de reproductores.</i> Madrid, España: EUIT Agrícola – UPM. Recuperado de http://ocw.upm.es/produccion-animal/produccion-avicola/contenidos/TEMA_5/Tema_05._Cria-Recria_de_reproductores.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p>
10	Atiende el proceso de eclosión	2	<p>Quintana, J. (2007). <i>Avitecnia, manejo de las aves domésticas y más.</i> (3ª ed.). México: Trillas. p.384.</p> <p>Rodríguez, F. I., & Castañeda Licona, J. (2009). <i>Manual de prácticas de zootecnia de aves.</i> Cd. Victoria, México: UAT. pp. 32-35. Recuperado de http://biblioteca.sena.edu.co/exlibris/aleph/u21_1/alephe/www_f_spa/icon/47648/html/car3.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p> <p>Callejo Ramos, A. (s. f.). <i>Tema 7. El huevo fértil y su incubación</i>, Curso de avicultura. Madrid, España: EUIT Agrícola - UPM. Recuperado de http://ocw.upm.es/produccion-animal/produccion-avicola/material-de-clase el 12 de noviembre de 2013.</p> <p>Callejo Ramos A. (s. f.). <i>Tema 5. Cría y Recría de reproductores.</i> Madrid, España: EUIT Agrícola – UPM. Recuperado de http://ocw.upm.es/produccion-animal/produccion-avicola/contenidos/TEMA_5/Tema_05._Cria-Recria_de_reproductores.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
11	Reproduce especies alternativas	2	<p>Sánchez, A. N. (s. f.). <i>El nuevo libro de la cría de animales de granja</i>. Madrid, España: Tikal. pp. 92-99.</p> <p>Pozo, E. D., & Shopflocher, R. (2004). <i>Microemprendimientos. Cría de abejas</i>. DF, México: ALBATROS. pp. 85-110.</p> <p>Capote, C. B. (s. f.). <i>Producciones ganaderas alternativas</i>, España: Universidad de Cordoba.</p> <p>Galina, C. y Javier, V. (2008). <i>Reproducción de animales domésticos</i>. (3ª ed.). México: Limusa-Wiley. pp.2, 12 y17.</p> <p>Hafez. (2006). <i>Reproducción e inseminación artificial en animales</i>. (7ª ed.). España: Interamericana. Cap: I, II, III, VI.</p> <p>Attra. (2010). <i>Ganado y otros animales</i>. Recuperado de http://attra.ncat.org/espanol/ganado.html el 9 de diciembre de 2013.</p> <p>Espinosa, G. et al. (2010). <i>Manual de administración de ranchos pecuarios con base a uso de registros técnicos y económicos</i>.SAGARPA. Recuperado de http://www.utep.inifap.gob.mx/IMAGENES/archivos_pdf/MANUAL-ADMINISTRACION-RANCHOS-GANADEROS.pdf el 10 de diciembre de 2013</p>

MÓDULO V

Información General

PARTICIPA EN EL DISEÑO Y EJECUCION DE PROYECTOS PECUARIOS

192 horas

// SUBMÓDULO 1

Asiste en la formulación y gestión de proyectos productivos pecuarios

64 horas

// SUBMÓDULO 2

Ejecuta proyectos productivos pecuarios

128 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO)

2511	Auxiliares en administración, mercadotecnia, comercialización y comercio exterior
2111	Administradores y especialistas en recursos humanos y sistemas de gestión

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

541190	Servicios de apoyo para efectuar trámites legales CAN.
541610	Servicios de consultoría en administración MÉX.
541910	Servicios de investigación de mercados y encuestas de opinión pública CAN., EE.UU.

PARTICIPA EN EL DISEÑO Y EJECUCION DE PROYECTOS PECUARIOS

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Participar en el diseño y ejecución de proyectos pecuarios
 - Asistir en la formulación y gestión de proyectos productivos pecuarios
 - Ejecutar proyectos productivos pecuarios

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Realiza el análisis socioeconómico de su entorno	1	Describiendo el transecto para el recorrido de campo Aplicando encuestas relacionadas con sistemas de producción pecuaria Integrando expedientes de productores Interpretando tablas, gráficas, diagramas, relacionadas con información de la comunidad Elaborando el diagnóstico Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas Informando a los productores en reunión de asamblea
2	Realiza el reconocimiento de instituciones y programas de apoyo técnico o financiero	1	Registrando las características de cada una de ellas que le permitan alcanzar sus objetivos Identificando cada uno de los programas que le beneficien Considerando cada uno de los requerimientos para el financiamiento Resolviendo las contingencias que se le presenten Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas
3	Verifica los recursos disponibles para la operación del proyecto	1	Desarrollando análisis FODA en las organizaciones comunitarias Determinando las oportunidades de desarrollo Proponiendo alternativas para su desarrollo Proponiendo tecnologías para implementarlas en las organizaciones Resolviendo las contingencias que se le presenten Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas Calculando e interpretando los indicadores de rentabilidad

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Participar en el diseño y ejecución de proyectos pecuarios
 - Asistir en la formulación y gestión de proyectos productivos pecuarios
 - Ejecutar proyectos productivos pecuarios

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
4	Asiste en la integración de grupo (s) a proyecto (s) productivos pecuarios	2	De acuerdo a las formas legales de organización establecidas Organizando actividades y trabajando en equipo Administrando los recursos con los que cuenta Resolviendo las contingencias que se le presenten Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas
5	Asiste en el desarrollo y control de la producción	2	Desarrollando diversas tareas que se le asignen Administrando los recursos con los que cuenta Cumpliendo con la programación de actividades señaladas Realizando el control de las actividades programadas Resolviendo las contingencias que se le presenten Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo
6	Asiste en la evaluación del cálculo de costos de producción	2	Organizando y trabajando en equipo Interpretando tablas, graficas, diagramas relacionadas con información Procesando la información con las herramientas disponibles Siguiendo instrucciones y procedimientos establecidos Elaborando el informe final Verificando los parámetros de rentabilidad

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

CS6 Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.

8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.

EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.

PARTICIPA EN EL DISEÑO Y EJECUCION DE PROYECTOS PECUARIOS

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Realiza el análisis socioeconómico de su entorno	1	Describiendo el transecto para el recorrido de campo Aplicando encuestas relacionadas con sistemas de producción pecuaria Integrando expedientes de productores Interpretando tablas, gráficas, diagramas, relacionadas con información de la comunidad Elaborando el diagnostico Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas Informando a los productores en reunión de asamblea	El análisis socioeconómico realizado	
2	Realiza el reconocimiento de instituciones y programas de apoyo técnico o financiero	1	Registrando las características de cada un de ellas que le permitan alcázar sus objetivos Identificando cada uno de los programas que le beneficien Considerando cada uno de los requerimientos para el financiamiento Resolviendo las contingencias que se le presenten Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo Cumpliendo con la programación de actividades señaladas	El programa de apoyo elaborado	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
3	Verifica los recursos disponibles para la operación del proyecto	1	<p>Desarrollando análisis FODA en las organizaciones comunitarias</p> <p>Determinado las oportunidades de desarrollo</p> <p>Proponiendo alternativas para su desarrollo</p> <p>Proponiendo tecnologías para implementarlos en las organizaciones</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten</p> <p>Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p> <p>Calculando e interpretando los indicadores de rentabilidad</p>	El proyecto elaborado	
4	Asiste en la integración de grupo (s) a proyecto (s) productivos pecuarios	2	<p>De acuerdo a las formas legales de organización establecidas</p> <p>Organizando actividades y trabajando en equipo</p> <p>Administrando los recursos con los que cuenta</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten</p> <p>Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p>	Acta de integración de grupo realizada	La integración del grupo de trabajo
5	Asiste en el desarrollo y control de la producción	2	<p>Desarrollando diversas tareas que se le asignen</p> <p>Administrando los recursos con los que cuenta</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p> <p>Realizando el control de las actividades programadas</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten</p> <p>Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo</p>		El desarrollo y control de producción

PARTICIPA EN EL DISEÑO Y EJECUCION DE PROYECTOS PECUARIOS

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
6	Asiste en la evaluación del cálculo de costos de producción	2	Organizando y trabajando en equipo Interpretando tablas, graficas, diagramas relacionadas con información Procesando la información con las herramientas disponibles Siguiendo instrucciones y procedimientos establecidos Elaborando el informe final Verificando los parámetros de rentabilidad	El proyecto evaluado	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Realiza el análisis socioeconómico de su entorno	1	<p>Espinosa, G. J., González, O. A., Luna, E. A., Cuevas, R. V., Moctezuma, L. G., Góngora, G. S., Jolalpa, B. L., Vélez, I. A. (2013). <i>Manual de administración de ranchos pecuarios con base a uso de registros</i>. Cap. 2. Recuperado de http://www.sagarpa.gob.mx/desarrollorural/asistenciacapacitacion/documents/centros%20de%20evaluacion/utes/pecuaria/manual_de_administracion_de_ranchos_ganaderos.pdf el 10 de diciembre de 2013.</p> <p><i>Guía práctica para la elaboración de proyectos productivos en CEOs</i>. Recuperado de http://www.asocam.org/portal/sites/default/files/publicaciones/archivos/ACT_223.pdf el 12 de noviembre de 2013.</p> <p>Capote, C. B. (s. f.). <i>Producciones ganaderas alternativas</i>, España: Universidad de Córdoba. Recuperado de http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/19_17_51_1-PGA-2011-2012.pdf el 10 de diciembre de 2013.</p>
2	Realiza el reconocimiento de instituciones y programas de apoyo técnico o financiero	1	<p>Espinosa, G. J., González, O. A., Luna, E. A., Cuevas, R. V., Moctezuma, L. G., Góngora, G. S., Jolalpa, B. L., Vélez, I. A. (2013). <i>Manual de administración de ranchos pecuarios con base a uso de registros</i>. Cap. 4 Recuperado de http://www.sagarpa.gob.mx/desarrollorural/asistenciacapacitacion/documents/centros%20de%20evaluacion/utes/pecuaria/manual_de_administracion_de_ranchos_ganaderos.pdf el 10 de diciembre de 2013.</p> <p>Pozo, E. D., & Shopflocher, R. (2004). <i>Microemprendimientos. Cría de abejas</i>. DF, México: ALBATROS. pp. 85-110.</p>
3	Verifica los recursos disponibles para la operación del proyecto	1	<p>Espinosa, G. J., González, O. A., Luna, E. A., Cuevas, R. V., Moctezuma, L. G., Góngora, G. S., Jolalpa, B. L., Vélez, I. A. (2013) <i>Manual de administración de ranchos pecuarios con base a uso de registros</i>. Cap. 6. Recuperado de http://www.sagarpa.gob.mx/desarrollorural/asistenciacapacitacion/documents/centros%20de%20evaluacion/utes/pecuaria/manual_de_administracion_de_ranchos_ganaderos.pdf el 10 de diciembre de 2013.</p> <p><i>Guía práctica para la elaboración de proyectos productivos en CEOs</i>. Recuperado el 12 de noviembre de 2013, de http://www.asocam.org/portal/sites/default/files/publicaciones/archivos/ACT_223.pdf el 10 de diciembre de 2013.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
3	Verifica los recursos disponibles para la operación del proyecto	1	<p>Pozo, E. D., & Shopflocher, R. (2004). <i>Microemprendimientos. Cría de abejas</i>. DF, México: ALBATROS. pp. 85-110.</p> <p>Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria. (2001). <i>Guía básica de proyectos agropecuarios</i>. México, D.F: DGETA.</p> <p>Donald, C. D. (2009). <i>Ganadería tropical</i> (Primera edición ed.). México, D.F: Multimedia educativa.</p> <p>Enciclopedia Agropecuaria. (2001). <i>Economía, administración y mercadeo agropecuarios</i>. Bogotá, Colombia: Terranova editores, Ltda.</p>
4	Asiste en la integración de grupo (s) a proyecto (s) productivos pecuarios	2	<p>Beyli, E.M. et al. (2012). <i>Buenas prácticas pecuarias (BPP) para la producción y comercialización porcina familiar</i>. Argentina: FAO. Cap. 2.</p> <p>Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria. (2001). <i>Guía básica de proyectos agropecuarios</i>. México, D.F: DGETA.</p> <p>Enciclopedia Agropecuaria. (2001). <i>Economía, administración y mercadeo agropecuarios</i>. Bogotá, Colombia: Terranova editores, Ltda.</p> <p>Pérez, D. M. (2000). <i>Formulación y evaluación de proyectos</i>. México, D.F: SEP-DGETA.</p>
5	Asiste en el desarrollo y control de la producción	2	<p><i>Guía práctica para la elaboración de proyectos productivos en CEOs</i>. Recuperado el 12 de noviembre de 2013, de http://www.asocam.org/portal/sites/default/files/publicaciones/archivos/ACT_223.pdf el 10 de diciembre de 2013.</p> <p>Capote, C. B. (s. f.). <i>Producciones ganaderas alternativas</i>, España: Universidad de Córdoba. Recuperado el diciembre de 2013, de http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/19_17_51_1-PGA-2011-2012.pdf el 10 de diciembre de 2013.</p> <p>Puentes Montañes, G. A. <i>Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios</i>. ECOE.</p> <p>Rodríguez Cairo, M. V. y Bao García, R. <i>Formulación y evaluación de proyectos</i>. México: Limusa Noriega.</p> <p>Chiavenato, I. <i>Planeación estratégica, fundamentos y aplicaciones</i>. (2da. ed.). México: Mc Graw Hill.</p> <p>Rodríguez Valencia, J. <i>Planeación estratégica a la pequeña y mediana empresa</i>. (5ta Ed.). México: Thompson.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
6	Asiste en la evaluación del cálculo de costos de producción	2	<p>Espinosa, G.J., González, O.A., Luna, E.A., Cuevas, R.V., Moctezuma, L.G., Góngora, G.S., Jolalpa, B.L., Vélez, I.A. (2013) Manual de Administración de ranchos pecuarios con base a uso de registros. Cap. 6,7. Recuperado el 10 de Diciembre del 2013. http://www.sagarpa.gob.mx/desarrollorural/asistenciacapacitacion/documents/centros%20de%20evaluacion/utes/pecuaria/manual_de_administracion_de_ranchos_ganaderos.pdf el 10 de diciembre de 2013.</p> <p>Estrada, M. S. (2010). <i>Manejo productivo de un sistema intensivo de engorde bovino "Feedlot" en la hacienda Meyer Ranch (Dakota del Norte, Estados Unidos). cap. 11.</i> Recuperado el 10 de Diciembre del 2013, de http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/364/1/Manejo_productivo_feedlot_Estados_Unidos.pdf el 10 de diciembre de 2013.</p> <p><i>Guía práctica para la elaboración de proyectos productivos en CEOs.</i> Recuperado el 12 de noviembre de 2013, de http://www.asocam.org/portal/sites/default/files/publicaciones/archivos/ACT_223.pdf el 10 de diciembre de 2013.</p>

3

Consideraciones
para desarrollar
los módulos
en la formación
profesional

ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE ESTUDIO

Mediante el análisis del programa de estudios de cada módulo, usted podrá establecer su planeación y definir las estrategias de formación en el taller, laboratorio o aula, que favorezcan el desarrollo de las competencias profesionales, genéricas y de productividad y empleabilidad a través de los momentos de apertura, desarrollo y cierre, de acuerdo con las condiciones regionales, situación del plantel y características de los estudiantes.

Consideraciones pedagógicas

- Analice el resultado de aprendizaje del módulo, para que identifique lo que se espera que el estudiante logre al finalizar el módulo.
- Analice las competencias profesionales en el apartado de contenidos. Observe que algunas de ellas son transversales a dos o más submódulos. Esto significa que el contenido deberá desarrollarse tomando en cuenta las características propias de cada submódulo.
- Observe que las competencias genéricas y las competencias de productividad y empleabilidad sugeridas del módulo están incluidas en la redacción de las competencias profesionales. Esto significa que no deben desarrollarse por separado. Para su selección se consideraron los atributos de las competencias genéricas y las competencias de productividad y empleabilidad que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas, usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes.
- Las competencias disciplinares básicas sugeridas son requisitos para desarrollar las competencias profesionales, por lo cual no se desarrollan explícitamente. Deben ser consideradas en la fase de apertura a través de un diagnóstico, a fin de comprobar si el alumno las desarrolló en el componente de formación básica.
- Analice en el apartado de estrategia de evaluación del aprendizaje los productos o desempeños sugeridos a fin de determinar en la estrategia didáctica que usted elabore, las evidencias de la formación de las competencias profesionales.
- Analice la estrategia didáctica sugerida, en la que se presentan las actividades de apertura, desarrollo y cierre relacionadas con el tipo de evaluación (autoevaluación, coevaluación o heteroevaluación), la evidencia (conocimiento, desempeño o producto), el instrumento que recopila la evidencia y su ponderación. A fin de determinar estos elementos en la estrategia didáctica que usted elabore.

ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Mediante el análisis de la información de la carrera y de las competencias por cada módulo, usted podrá elaborar una propuesta de co-diseño curricular con la planeación de actividades y aspectos didácticos, de acuerdo con los contextos, necesidades e intereses de los estudiantes, que les permita ejercer sus competencias en su vida académica, laboral y personal, y que sus logros se reflejen en las producciones individuales y en equipo, en un ambiente de cooperación.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA DEL SUBMÓDULO POR DESARROLLAR

FASE DE APERTURA

La fase de apertura permite explorar y recuperar los saberes previos e intereses del estudiante, así como los aspectos del contexto relevantes para su formación. Al explicitar estos hallazgos en forma continua, es factible reorientar o afinar las estrategias didácticas centradas en el aprendizaje, los recursos didácticos y el proceso de evaluación del aprendizaje, entre otros aspectos seleccionados.

Consideraciones pedagógicas

- Recuperación de experiencias, saberes y preconcepciones de los estudiantes, para crear andamios de aprendizaje y adquirir nuevas experiencias y competencias.
- Reconocimiento de competencias por experiencia o formación, por medio de un diagnóstico, con fines de certificación académica y posible acreditación del submódulo.
- Integración grupal para crear escenarios y ambientes de aprendizaje.
- Mirada general del estudio, ejercitación y evaluación de las competencias profesionales y genéricas.

FASE DE DESARROLLO

La fase de desarrollo permite crear escenarios de aprendizaje y ambientes de colaboración para la construcción y reconstrucción del pensamiento a partir de la realidad y el aprovechamiento de apoyos didácticos, para la apropiación o reforzamiento de conocimientos, habilidades y actitudes, así como para crear situaciones que permitan valorar las competencias profesionales y genéricas del estudiante, en contextos escolares y de la comunidad.

Consideraciones pedagógicas

- Creación de escenarios y ambientes de aprendizaje y cooperación, mediante la aplicación de estrategias, métodos, técnicas y actividades centradas en el aprendizaje, como aprendizaje basado en problemas (ABP), método de casos, método de proyectos, visitas al sector productivo, simulaciones o juegos, uso de TIC, investigaciones y mapas o redes mentales, entre otras, para favorecer la generación, apropiación y aplicación de competencias profesionales y genéricas en diversos contextos.
- Fortalecimiento de ambientes de cooperación y colaboración en el aula y fuera de ella, a partir del desarrollo de trabajo individual, en equipo y grupal.

ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA

- Integración y ejercitación de competencias y experiencias para aplicarlas, en situaciones reales o parecidas, al ámbito laboral.
- Aplicación de evaluación continua para verificar y retroalimentar el desempeño del estudiante, de forma oportuna y pertinente.
- Recuperación de evidencias de desempeño, producto y conocimiento, para la integración del portafolio de evidencias.

FASE DE CIERRE

La fase de cierre propone la elaboración de síntesis, conclusiones y reflexiones argumentativas que, entre otros aspectos, permiten advertir los avances o resultados del aprendizaje en el estudiante y, con ello, la situación en que se encuentra, con la posibilidad de identificar los factores que promovieron u obstaculizaron su proceso de formación.

Consideraciones pedagógicas

- Verificar el logro de las competencias profesionales y genéricas planteadas en el submódulo, y permitir la retroalimentación o reorientación, si el estudiante lo requiere o solicita.
- Verificar el desempeño del propio docente, así como el empleo de los materiales didácticos, además de otros aspectos que considere necesarios.
- Verificar el portafolio de evidencias del estudiante.

// SUBMÓDULO 1 Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias - 144 horas

COMPETENCIAS PROFESIONALES

SITUACIONES

Realiza la caracterización fenotípica	<p>Identificando los rasgos físicos de cada una de las razas pecuarias</p> <p>Controlando sus reacciones en su área de trabajo</p> <p>Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p>
Interpreta parámetros productivos y cuadros comparativos	<p>Proponiendo explicaciones de menor y mayor interés de los resultados obtenidos</p> <p>De acuerdo a parámetros establecidos</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten</p> <p>Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p> <p>Para establecer proyectos de producción</p>
Interpreta ábacos productivos	<p>Interpretando tablas, graficas, diagramas, de acuerdo al programa productivo</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten.</p> <p>Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p> <p>Para establecer proyectos de producción</p>

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.	M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.	M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

GENÉRICAS SUGERIDAS

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.	8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.	

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.

CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.

TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// SUBMÓDULO 1 Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias - 144 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante conoce a través del docente el plan de trabajo, la metodología a seguir, las prácticas a realizar y las competencias a desarrollar, la forma de evaluar dichas competencias y las evidencias que deberán entregar, además del tiempo destinado para cada una, así como el proyecto que tiene que desarrollar.</p> <p>Posteriormente los estudiantes en equipos de trabajo externan sus intereses y expectativas del curso; aclarando sus dudas con el docente.</p>	Autoevaluación	D: La participación del estudiante en la presentación el plan de trabajo / Lista de asistencia	3%
<p>Los estudiantes observan un video que les presenta el docente, con la finalidad de resolver un cuestionario relacionado con las principales razas y características productivas de especies pecuarias. Después en plenaria compara con sus pares y complementan su trabajo en equipos.</p>	Autoevaluación	D: La participación en la discusión grupal / Lista de asistencia	3%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes observan y registran en una guía de observación el procedimiento, los aspectos técnicos y normativos a considerar al identificar las características fenotípicas de cada una de la razas pecuarias de su localidad, en la demostración que hace el docente, y en la cual hace hincapié en evitar las malas prácticas laborales como no utilizar el equipo indicado y no respetar las medidas de seguridad establecidas.</p> <p>Durante la demostración el docente hace preguntas dirigidas para verificar los conocimientos adquiridos y aclarar las dudas que surjan.</p>	Autoevaluación	C: Las características fenotípicas de las especies pecuarias / Guía de observación	3%

// SUBMÓDULO 1 Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias - 144 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes participan en una práctica guiada para identificar las características fenotípicas de cada una de las especies pecuarias que el docente les indica.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta la disponibilidad de material y equipo en centro escolar, así como de las especies pecuarias, de la habilidad en el uso y manejo de instrumentos y herramientas para la práctica.</p> <p>Los estudiantes representan los roles del técnico pecuario, observador y evaluador quienes se apoyan de la guía de observación para verificar los procesos, aspectos normativos y el empleo del equipo indicado, atendiendo las contingencias que se presenten.</p> <p>Al finalizar la práctica en plenaria los observadores y evaluadores retroalimentan en conjunto con el docente a los practicantes.</p>	Coevaluación	D: La identificación de las características fenotípicas de cada una de las especies pecuarias / Guía de observación	5%
<p>Con base a lo aprendido los estudiantes definen el tema de su proyecto, consultando y complementando con información bibliográfica para determinar la especie pecuaria que trabajarán, lo presentan en plenaria ante el grupo y reciben en conjunto con el docente la retroalimentación.</p>	Heteroevaluación	P: El tema del proyecto definido / Rúbrica	4%
<p>Los estudiantes observan y registran en una guía de observación el procedimiento que realiza el docente en la demostración, al interpretar los parámetros productivos de cada una de las razas pecuarias presentes en su localidad, durante la demostración se hace hincapié en los errores laborales que se deben evitar, como el no respetar la programación establecida en la unidad de producción.</p>	Autoevaluación	C: Los parámetros productivos en especies pecuarias / Guía de observación	3%
<p>Los estudiantes conformados en equipos de trabajo, participan en la práctica guiada para interpretar los parámetros productivos de cada una de las razas pecuarias que el docente les indica en una unidad de producción.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de practicante, observador y evaluador que utilizará la guía de observación para evaluar el proceso, atendiendo las contingencias que se les presente. Evitando las malas prácticas laborales como: la falta responsabilidad en el manejo de las especies pecuarias.</p>	Heteroevaluación	D: La interpretación de los parámetros productivos de razas pecuarias / Guía de observación	5%

// SUBMÓDULO 1 Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias - 144 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes conformados en equipos de trabajo, participan en la práctica supervisada para identificar las características fenotípicas de las especies e interpretar los parámetros productivos de cada una de la razas pecuarias que el docente le indique en una unidad de producción.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de practicante, observador y evaluador quienes se apoyan en la guía de observación para evaluar el proceso, dichos roles se alternan y se atienden las contingencias que se les presenten.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta la disponibilidad de las especies pecuarias presentes en la localidad, así como de los registros, tablas, graficas y equipo.</p>	Heteroevaluación	D: La caracterización fenotípica e interpretación de los parámetros productivos de razas pecuarias / Guía de observación	8%
<p>El estudiante en equipos de trabajo y con base a los conocimientos adquiridos, realiza la planificación y organización de su proyecto productivo considerando: (justificación del proyecto, objetivo del proyecto, actividades a realizar, recursos, cronograma, lugar y responsables), entregando al docente para su evaluación y retroalimentación.</p>	Heteroevaluación	P: La planeación del proyecto elaborada / Lista de cotejo	5%
<p>Los estudiantes demuestran en la práctica autónoma que saben identificar las características fenotípicas e Interpretar parámetros productivos de las especies pecuarias, en unidades de producción pecuaria. Evitando las malas prácticas laborales como: la falta responsabilidad en la interpretación de indicadores productivos.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de practicante, observador y evaluador quien utilizará la guía de observación para evaluar el proceso, dichos roles se alternan y se atienden las contingencias que se les presenten.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta la disponibilidad de las especies pecuarias presentes en la localidad; el manejo de base de datos y uso de nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, así como de los registros, tablas y gráficas.</p>	Heteroevaluación	D: La interpretación de parámetros productivos / Guía de observación	10%

// SUBMÓDULO 1 Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias - 144 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes observan y registran en una guía de observación el procedimiento, los aspectos técnicos y normativos a considerar al interpretar los ábacos productivos que se realizan en las unidades productivas (alimentación, reproducción y programas de bioseguridad), que realiza el docente en la demostración, quien hace hincapié en evitar las malas prácticas laborales como no utilizar el equipo indicado y no respetar las medidas de seguridad establecidas.</p> <p>Durante la demostración el docente hace preguntas dirigidas para verificar los conocimientos adquiridos de los estudiantes y aclarar las dudas que surjan.</p>	Autoevaluación	C: La interpretación de los ábacos productivos de las especies pecuarias / Guía de observación	5%
<p>Los estudiantes conformados en equipos de trabajo, participan en la práctica guiada para interpretar los ábacos productivos que se realizan en las unidades productivas que el docente les indica.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de practicante, observador y evaluador quienes utilizarán la guía de observación para evaluar el proceso, atendiendo las contingencias que se les presenta. Evitando las malas prácticas laborales como: la falta de responsabilidad en el manejo de las especies pecuarias.</p>	Heteroevaluación	D: La interpretación de los ábacos productivos de las especies pecuarias / Guía de observación	6%
<p>El estudiante en equipos de trabajo y en base a los conocimientos adquiridos, ejecutan su proyecto, de acuerdo a los programas productivos, reproductivos, de sanidad y alimentación, respetando la programación establecida en la etapa anterior del método de aprendizaje y al finalizar con su equipo de trabajo elaboran un informe.</p>	Autoevaluación Coevaluación	P: El informe del proyecto ejecutado / Rúbrica	10%
<p>Los estudiantes conformados en equipos de trabajo, participan en la práctica supervisada para interpretar los ábacos productivos que se realizan en las unidades productivas que el docente les indica.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de practicante, observador y evaluador que utilizará la guía de observación para evaluar el proceso, atendiendo las contingencias que se les presentan. Los estudiantes evitarán las malas prácticas laborales como: la falta de responsabilidad en el manejo de las especies pecuarias.</p>	Heteroevaluación	D: La interpretación de los ábacos productivos de las especies pecuarias / Guía de observación	8%

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// SUBMÓDULO 1 Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias - 144 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes demuestran en la práctica autónoma que saben interpretar los ábacos en unidades de producción pecuaria, evitando las malas prácticas laborales como: la falta de responsabilidad en el manejo de la información.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de practicante, observador y evaluador quienes utilizarán la guía de observación para evaluar el proceso, dichos roles se alternan y se atienden las contingencias que se les presenten.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta la disponibilidad de las especies pecuarias presentes en la localidad; el manejo de base de datos, de los registros, tablas, graficas, programas de: reproducción, de alimentación y de bioseguridad,</p>	Heteroevaluación Coevaluación	D: La interpretación de ábacos / Guía de observación	10%
<p>Los estudiantes evalúan los resultados del proyecto, interpretando de forma integral las características de cada especie, los parámetros productivos y los programas establecido en las unidades pecuarias, en consenso con su equipo elabora un informe y lo presenta ante el grupo.</p>	Autoevaluación Heteroevaluación	P: Informe final del proyecto / Rúbrica	5%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes realizan una reflexión de los aprendizajes alcanzados y de las dificultades que tuvieron en cada una de las prácticas, en el manejo zootécnico de especies pecuarias, plasman en su cuaderno sus conclusiones; las comparten en equipo y posteriormente en plenaria. Finalmente el docente hace retroalimentación.</p>	Autoevaluación	P: La conclusión de lo aprendido de la competencia desarrollada / Lista de asistencia	7%

// SUBMÓDULO 1 Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias - 144 horas

COMPETENCIAS PROFESIONALES

SITUACIONES

Realiza el manejo de especies alternativas

Identificando los rasgos físicos de cada una de ellas
 Identificando sus parámetros productivos
 Reconociendo sus necesidades por etapa fisiológica
 Resolviendo las contingencias que se le presenten
 Controlando sus reacciones en su área de trabajo
 Siguiendo procedimientos establecidos
 Para establecer proyectos de producción

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.

M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.

M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.

GENÉRICAS SUGERIDAS

1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.

TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

// SUBMÓDULO 1 Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias - 144 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante conoce los elementos didácticos de la competencia a desarrollar en el submódulo, así como los criterios e instrumentos de evaluación, los recursos a utilizar y la duración de las actividades. También el docente les comenta sobre el proyecto que se realiza, aclarando las dudas que surjan.</p> <p>Al final el estudiante comentará sus expectativas, y el cómo percibe la complejidad de la competencia.</p>	Autoevaluación	D: La participación del estudiante en el encuadre / Lista de asistencia	3%
<p>Los estudiantes observan el video que el docente les proyecta sobre ganadería alternativa, para que identifiquen los saberes previos que tienen sobre el contenido, plasmando la información mediante un representador gráfico.</p>	Autoevaluación	P: Los saberes previos de ganadería alternativa / Organizador gráfico	3%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes observan y registran en una guía de observación los patrones de comportamiento, reconociendo sus necesidades por etapa fisiológica, en la demostración presentada por el docente en un video del manejo físico de especies alternativas.</p> <p>Durante la proyección el estudiante registra en la guía de observación los procedimientos, y aspectos técnicos que va observando, así como las malas prácticas laborales que se deben evitar.</p>	Autoevaluación	C: Los patrones de comportamiento de especies pecuarias / Guía de observación	3%
<p>Los estudiantes participan en la práctica guiada para identificar patrones de comportamiento de especies pecuarias alternativas, para determinar especies con potencial productivo.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta las características agroecológicas de su entorno, así como el conocimiento etológico de las especies alternativas.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de practicante, ganadero, observador de procesos y veterinario. Los ganaderos y observadores aplican la guía de observación para registrar los aspectos técnicos y normativos, evitando las malas prácticas laborales como fallas de seguridad en su persona. Al finalizar la práctica los ganaderos y veterinarios retroalimentan a los practicantes en conjunto con el docente.</p>	Coevaluación	D. La identificación de patrones de comportamiento / Guía de observación	6%

// SUBMÓDULO 1 Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias - 144 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes observan y registran en una guía de observación las técnicas de sujeción en especies pecuarias alternativas, en la demostración presentada por el docente en un video del manejo físico de especies alternativas.</p> <p>Durante la proyección el estudiante registra en la guía de observación los procedimientos, y aspectos técnicos que va observando, así como las malas prácticas laborales que se deben evitar.</p>	Autoevaluación	C: Las técnicas de sujeción en especies pecuarias alternativas de especies pecuarias / Guía de observación	5%
<p>El estudiante observa como el docente realiza en la demostración, las técnicas de contención física en especies pecuarias alternativas presentes en su localidad, durante la demostración se resalta la importancia de cuidar los recursos disponibles.</p> <p>El estudiante registra en la guía de observación los procedimientos, aspectos técnicos y normativos que va observando, así como las malas prácticas laborales que se deben evitar.</p>	Autoevaluación	C: Las técnicas de contención física en especies pecuarias alternativas, de especies pecuarias / Guía de observación	5%
<p>Con base a lo aprendido los estudiantes definen el tema de su proyecto, lo presentan en plenaria ante el grupo y reciben en conjunto con el docente retroalimentación.</p>	Heteroevaluación	P: El tema del proyecto definido / Rúbrica	3%
<p>Los estudiantes participan en la práctica guiada para aplicar las técnicas de sujeción en especies pecuarias alternativas presentes en su localidad.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta las características agroecológicas de su entorno, el conocimiento etológico de las especies, así como la habilidad en el uso y manejo de instrumentos y herramientas para la sujeción de especies alternativas.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de practicante y observador de procesos, quienes aplican la guía de observación para registrar los aspectos técnicos y normativos, evitando las malas prácticas laborales como fallas de seguridad en su persona. Al finalizar la práctica el docente retroalimenta a los practicantes.</p>	Coevaluación	D: La sujeción de especies pecuarias alternativas / Guía de observación	6%
<p>El estudiante en equipos de trabajo y con base a conocimientos adquiridos, realiza la planificación y organización de su proyecto productivo considerando: (justificación del proyecto, objetivo del proyecto, actividades a realizar, recursos, cronograma, lugar y responsables), entregando al docente para su evaluación y retroalimentación.</p>	Heteroevaluación	P: La planeación del proyecto elaborada / Lista de cotejo	3%

// SUBMÓDULO 1 Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias - 144 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes participan en la práctica guiada para aplicar las técnicas de contención física en especies alternativas, presentadas por los equipos de trabajo.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta las características agroecológicas de su entorno, el conocimiento etológico de las especies, así como la habilidad en el uso y manejo de instrumentos y herramientas para la contención de especies alternativas.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de practicante y observador de procesos quienes aplican la guía de observación para registrar los aspectos técnicos y normativos, evitando las malas prácticas laborales como fallas de seguridad en su persona. Al finalizar la práctica el docente retroalimenta a los practicantes.</p>	Coevaluación	D: La contención física de especies pecuarias alternativas / Guía de observación	6%
<p>Los estudiantes participan en la práctica supervisada para aplicar las técnicas de sujeción y contención física en especies alternativas, presentadas por los equipos de trabajo.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta las características agroecológicas de su entorno, el conocimiento etológico de las especies, así como la habilidad en el uso y manejo de instrumentos y herramientas para la contención de especies alternativas.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de practicante y observador de procesos quienes aplican la guía de observación para registrar los aspectos técnicos y normativos, evitando las malas prácticas laborales como fallas de seguridad en su persona. Al finalizar la práctica el docente retroalimenta a los practicantes.</p>	Coevaluación Heteroevaluación	D: La aplicación de técnicas de sujeción y contención de especies pecuarias alternativas / Guía de observación	7%
<p>Los estudiantes demuestran en la práctica autónoma que saben reconocer los patrones de comportamiento, aplicar las técnicas de sujeción y contención física en especies pecuarias alternativas, presentadas por los equipos de trabajo.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta las características agroecológicas de su entorno, el conocimiento etológico de las especies, así como la habilidad en el uso y manejo de instrumentos y herramientas para la contención de especies alternativas.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de practicante y observador de procesos quienes aplican la guía de observación para registrar los aspectos técnicos y normativos, evitando las malas prácticas laborales como fallas de seguridad en su persona. Al finalizar la práctica el docente retroalimenta a los practicantes.</p>	Coevaluación Heteroevaluación	D: La aplicación de técnicas de sujeción y contención de especies pecuarias alternativas / Guía de observación	8%

// SUBMÓDULO 1 Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias - 144 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes observan y registran en una guía de observación los requerimientos para el manejo físico en la alimentación, sanidad y confort de las especies alternativas, en la demostración presentada por el docente en una unidad de producción de ganadería alternativa.</p> <p>Los estudiantes registran en la guía de observación los procedimientos, los aspectos técnicos y tecnológicos que va observando, así como las malas prácticas laborales que se deben evitar.</p>	Autoevaluación	C: El manejo físico en la alimentación, sanidad y confort de las especies alternativas / Guía de observación	4%
<p>Los estudiantes conformados en equipos, participan en la práctica guiada para realizar el manejo físico en la alimentación, sanidad y confort de las especies alternativas, que el docente le indica a cada equipo de trabajo.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de veterinario evaluador, supervisor de materiales y practicante. El veterinario evaluador y supervisor de materiales utilizan la guía de observación para registrar sus desempeños, además verifican que no existan fallas de seguridad en el uso de equipo, instrumentos y herramientas.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta la disponibilidad de material y equipo, así como el trato de a los animales.</p>	Heteroevaluación	D: El manejo físico en la alimentación de especies alternativas / Guía de observación	6%
<p>Con base a lo observado y realizado los estudiantes organizados en equipos de trabajo, ejecutan su proyecto de acuerdo a lo programado en su cronograma de actividades, tomando fotografías o videos, registrando en su cuaderno los datos obtenidos.</p>	Heteroevaluación Coevaluación	P: El proyecto ejecutado / Fotografías y/o Videos	7%
<p>Los estudiantes conformados en equipos, participan en la práctica supervisada para realizar el manejo físico en la alimentación, sanidad y confort de las especies alternativas, que el docente le indica a cada equipo de trabajo.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de veterinario evaluador, supervisor de materiales y practicante. El veterinario evaluador y supervisor de materiales utilizan la guía de observación para registrar sus desempeños, además verifican que no existan fallas de seguridad en el uso de equipo, instrumentos y herramientas.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta la disponibilidad de material y equipo, el trato de los animales.</p>	Heteroevaluación	D: El manejo físico de sanidad y confort de especies alternativas / Guía de observación	8%

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// SUBMÓDULO 1 Realiza el manejo zootécnico en especies pecuarias - 144 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes recolectan las evidencias y elaboran una conclusión del proyecto en donde reflexionen acerca de los resultados obtenidos, sus dificultades y aprendizajes, lo presentan al grupo a través de una presentación en Power Point.</p>	<p>Autoevaluación Coevaluación</p>	<p>P: La presentación de la conclusión del proyecto / Rubrica</p>	<p>4%</p>
<p>Los estudiantes demuestran en la práctica autónoma que saben realizar el manejo físico en la alimentación, sanidad y confort de las especies alternativas, en una unidad de producción de ganadería alternativa.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de Veterinario evaluador, supervisor de materiales y practicante. El veterinario evaluador y supervisor de materiales utilizan la guía de observación para registrar sus desempeños, además verifican que no existan fallas de seguridad en el uso de equipo, instrumentos y herramientas.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta la habilidad del estudiante en el manejo de cuerdas y sogas.</p>	<p>Heteroevaluación</p>	<p>D: El manejo zootécnico de especies alternativas / Guía de observación</p>	<p>8%</p>
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes registran en un escrito sus experiencias y conclusiones de los aprendizajes alcanzados, reflexionan acerca de los avances y obstáculos que tuvieron durante el desarrollo de las actividades, las comparten en equipo y posteriormente en plenaria fijan una postura grupal sobre los obstáculos, áreas de oportunidad y mejora. El docente hace retroalimentación y menciona los logros alcanzados, así como de los errores que aún se tienen que evitar.</p>	<p>Autoevaluación</p>	<p>P: La evaluación de aprendizajes realizada / Lista de asistencia</p>	<p>5%</p>

// SUBMÓDULO 2 Maneja a especies pecuarias aplicando técnicas de contención - 64 horas

COMPETENCIAS PROFESIONALES

SITUACIONES

Identifica el comportamiento de especies pecuarias

Observando y registrando anomalías en el comportamiento de especies pecuarias
 Resolviendo las contingencias que se le presenten
 Compartiendo experiencias y conocimiento con el equipo de trabajo
 Cumpliendo con la programación de actividades señaladas
 Reportando situaciones anormales

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.

M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.

M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.

GENÉRICAS SUGERIDAS

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos

CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.

TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

// SUBMÓDULO 2 Maneja a especies pecuarias aplicando técnicas de contención – 64 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante conoce a través del docente el plan de trabajo, la metodología a seguir, las prácticas a realizar y que competencias se van a desarrollar, la forma de evaluar dichas competencias y las evidencias que deberán entregar, además del tiempo destinado para cada una, así como el proyecto que tiene que desarrollar en equipos de trabajo. Posteriormente los estudiantes en equipos de trabajo externan sus intereses y expectativas del curso; aclarando sus dudas con el docente.</p>	Autoevaluación	D: La participación del estudiante en la presentación el plan de trabajo / Lista de asistencia	5%
<p>Los estudiantes observan el video que les presenta el docente, con la finalidad de contestar un cuestionario sobre los tipos de comportamiento de las especies pecuarias que conoce. Después en plenaria compara con sus pares y complementan su trabajo en equipo.</p>	Autoevaluación	C: Los tipos de comportamiento de las especies pecuarias / Lista de asistencia	5%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes observan y registran en una guía de observación el procedimiento que realiza el docente en la demostración a través de un video de una instalación pecuaria, al identificar el comportamiento normal de cada una de la razas pecuarias presentes en su localidad, en la demostración se hace hincapié de los errores laborales que se deben evitar al no cumplir con las medidas de seguridad reglamentarias.</p>	Autoevaluación	C: Los comportamientos normales de las especies pecuarias / Guía de observación	6%
<p>Los estudiantes observan y registran en una guía de observación el procedimiento que realiza el docente en la demostración, al identificar el comportamiento anormal de cada una de la razas pecuarias seleccionadas en una unidad de producción de ganadería, durante la demostración se hace hincapié de los errores laborales que se deben evitar al no cumplir con las medidas de seguridad reglamentarias.</p>	Autoevaluación	C: Los comportamientos anormales de las especies pecuarias / Guía de observación	6%

// SUBMÓDULO 2 Maneja a especies pecuarias aplicando técnicas de contención – 64 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Con base a lo aprendido los estudiantes definen el tema de su proyecto, para determinar la especie pecuaria que estudiarán, lo presenta en plenaria ante el grupo y reciben en conjunto con el docente retroalimentación.</p>	Heteroevaluación	P: El tema del proyecto definido / Rúbrica	5%
<p>Los estudiantes participan en la práctica guiada para identificar los comportamientos normales en las especies que el docente le indique. Para realizar la práctica se toma en cuenta las características agroecológicas de su entorno, el conocimiento etológico de las especies, así como las instalaciones pecuarias presentes en su localidad. Los estudiantes representan los roles de: supervisores, ganaderos y practicante, los cuales se alternarán durante la práctica, aplican la guía de observación para registrar los aspectos técnicos y normativos, evitando las malas prácticas laborales como fallas de seguridad en su persona. Al finalizar la práctica el docente retroalimenta a los practicantes.</p>	Heteroevaluación	D. La identificación de comportamiento normal / Guía de observación	7%
<p>Los estudiantes participan en la práctica guiada para identificar los comportamientos anormales en las especies que el docente les indique. Para realizar la práctica se toma en cuenta las características agroecológicas de su entorno, el conocimiento etológico de las especies, así como las instalaciones pecuarias presentes en su localidad. Los estudiantes representan los roles de: supervisores, ganaderos y practicante, los cuales se alternan, durante la práctica aplican la guía de observación para registrar los aspectos técnicos y normativos, evitando las malas prácticas laborales como fallas de seguridad en su persona. Al finalizar la práctica el docente retroalimenta a los practicantes.</p>	Heteroevaluación	D. La identificación de comportamiento anormal / Guía de observación	7%
<p>El estudiante en equipos de trabajo y con base a conocimientos adquiridos, realiza la planificación y organización de su proyecto productivo considerando: (justificación del proyecto, objetivo del proyecto, actividades a realizar, recursos, cronograma, lugar y responsables), entregando al docente para su evaluación y retroalimentación.</p>	Heteroevaluación	P: La planeación del proyecto elaborada / Lista de cotejo	5%

// SUBMÓDULO 2 Maneja a especies pecuarias aplicando técnicas de contención – 64 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes en equipos de trabajo, participan en la práctica supervisada para identificar los comportamientos normales y anormales de 5 especies que el docente le indique.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta las características agroecológicas de su entorno, el conocimiento de las especies, así como las instalaciones pecuarias presentes en su localidad.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de: supervisores, ganaderos y practicante, los cuales se alternan, durante la práctica aplican la guía de observación para registrar los aspectos técnicos y normativos, evitando las malas prácticas laborales como fallas de seguridad en su persona. Al finalizar la práctica el docente retroalimenta a los practicantes.</p>	Coevaluación Heteroevaluación	D. La identificación de comportamiento normal y anormal / Guía de observación	9%
<p>El estudiante en equipos de trabajo y en base a los conocimientos adquiridos, ejecutan su proyecto, respetando la programación establecida en la etapa anterior del método de aprendizaje y al finalizar con su equipo de trabajo elaboran un informe.</p>	Autoevaluación Coevaluación	P: El proyecto ejecutado / Rúbrica	12%
<p>Los estudiantes demuestran en la práctica autónoma que saben identificar los comportamientos normales y anormales de la especie pecuaria, evitando las malas prácticas laborales como: la falta de responsabilidad en el manejo de la información.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de practicante, observador y evaluador quienes utilizan la guía de observación para evaluar el proceso, dichos roles se alternan y se atienden las contingencias que se les presenten.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta los recursos institucionales del plantel.</p>	Heteroevaluación Coevaluación	D. La identificación de comportamiento normal y anormal / Guía de observación	15%
<p>Los estudiantes evalúan los resultados del proyecto, en consenso con su equipo elaboran un informe y lo presentan ante el grupo.</p>	Autoevaluación Heteroevaluación	P: Informe final del proyecto / Rúbrica	8%

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// SUBMÓDULO 2 Maneja a especies pecuarias aplicando técnicas de contención – 64 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante, a través de una plenaria manifestará los aspectos que para él fueron relevantes durante el desarrollo de las prácticas y del proyecto ejecutado, así como las experiencias obtenidas y los pasos más difíciles a los que se enfrentaron durante el proceso. El docente retroalimenta y resalta los logros alcanzados.	Autoevaluación	D: La participación del estudiante al compartir su autoevaluación / Lista de asistencia	10%

// SUBMÓDULO 2 Maneja a especies pecuarias aplicando técnicas de contención - 64 horas

COMPETENCIAS PROFESIONALES

SITUACIONES

Realiza la contención física	<p>Aplicando normas de seguridad e higiene en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo</p> <p>Proporcionando confort a las especies pecuarias en cada una de sus actividades.</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten</p> <p>Controlando sus reacciones en su área de trabajo</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p> <p>Utilizando material de acuerdo a cada especie pecuaria</p>
Realiza la contención química	<p>Aplicando normas de seguridad e higiene en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo</p> <p>Siguiendo el procedimiento establecido en la norma NOM-012-ZOO-1993</p> <p>Proporcionando confort a las especies pecuarias en cada una de sus actividades</p> <p>Resolviendo las contingencias que se le presenten</p> <p>Controlando sus reacciones en su área de trabajo</p> <p>Cumpliendo con la programación de actividades señaladas</p> <p>Siguiendo procedimientos establecidos</p>

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.	M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.
CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.	M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para Determinar o estimar su comportamiento.

GENÉRICAS SUGERIDAS

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.	8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.	

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos

CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.

TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

// SUBMÓDULO 2 Maneja a especies pecuarias aplicando técnicas de contención – 64 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante conoce a través del docente el plan de trabajo, el resultado de aprendizaje a lograr, las prácticas a realizar y que competencias genericas, disciplinares y de productividad y empleabilidad se van a desarrollar, los sitios de inserción y ocupaciones relacionadas con la competencia profesional, la forma de evaluar dichas competencias y las evidencias que deben entregar, además del tiempo destinado para cada una, así como el problema que atenderán.</p> <p>Posteriormente los estudiantes registran en su cuaderno los puntos relevantes del encuadre y en equipos de trabajo externan sus intereses y expectativas del curso; aclarando sus dudas con el docente.</p>	Autoevaluación	P: El plan de trabajo registrado / Lista de asistencia	5%
<p>Los estudiantes observan un video que el docente les proyecta, relacionado con los diferentes tipos de sujeción de especies pecuarias. Y en equipos de trabajo registran la información en una tabla CQA y al final lo comentan frente al grupo.</p>	Autoevaluación	P: La tabla CQA elaborada / Lista de asistencia	7%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes atienden la demostración que hace el docente por medio de un video acerca de los métodos de sujeción física donde incluye: especies en las que se utiliza, materiales, y casos de aplicación. Asimismo son informados de las medidas de seguridad necesarias, tanto para el operador como para el animal, evitando errores laborales como heridas, torceduras contunciones por mencionar algunas.</p> <p>Los estudiantes registran en la guía de observación los métodos, especies en las que se utiliza, materiales y casos de aplicación, al termino de la demostración las compara con sus compañeros.</p> <p>Los estudiantes son invitados a externar sus dudas, el docente las aclara.</p>	Autoevaluación	C: Los métodos de sujeción física de especies pecuarias / Guía de observación	5%

// SUBMÓDULO 2 Maneja a especies pecuarias aplicando técnicas de contención – 64 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes atienden a la demostración que hace el docente de los métodos de sujeción física en rumiantes, cerdos, aves y especies alternativas, asimismo registran en una guía de observación, las fases a seguir para su logro, las medidas de seguridad personales y para los animales, a su vez registran los errores laborales a evitar.</p> <p>Los estudiantes registran en la guía de observación los aspectos normativos, tecnológicos y técnicos, al final son invitados a externar sus dudas.</p>	Autoevaluación	C: Los métodos de sujeción física de especies pecuarias / Guía de observación	5%
<p>Los estudiantes participan en la práctica guiada para realizar la sujeción física de un rumiantes, un cerdo, una ave y una especie alternativa, el docente les acompaña en cada paso, para darle seguridad.</p> <p>Para realizar la práctica, se toma en cuenta la disponibilidad de los animales y el material. Los estudiantes asumen los roles de operario, ayudante, observador 1 y observador 2.</p> <p>Los estudiantes y el docente comentan y analizan las fallas u omisiones cometidas durante la práctica, los estudiantes reflexionan acerca de los resultados.</p>	Heteroevaluación	D: La sujeción física de especies pecuarias / Guía de observación	8%
<p>Con base a la explicación del docente, quien informa del problema que tendrán que resolver y las competencias que se desarrollan con este, el grupo discute como trabajar el método de aprendizaje basado en problemas y sus condiciones. Se reúnen en equipo y determinan el problema con base a lo aprendido y observado en las prácticas y demostraciones.</p>	Heteroevaluación	La participación al definir el problema a resolver / Rúbrica	5%
<p>Los estudiantes atienden a la demostración que hace el docente de los métodos de sujeción química en rumiantes, cerdos, aves y especies alternativas, asimismo registran en una guía de observación, las fases a seguir para su logro, las medidas de seguridad personales y para los animales, también registran los errores laborales a evitar.</p> <p>Los estudiantes registran en la guía de observación los aspectos normativos, tecnológicos y técnicos, (especies en las que se utiliza, equipo médico, materiales), al final son invitados a externar sus dudas.</p>	Autoevaluación	C: Los métodos de sujeción química de especies pecuarias / Guía de observación	5%

// SUBMÓDULO 2 Maneja a especies pecuarias aplicando técnicas de contención – 64 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes en equipo de trabajo realizan la segunda fase del método de aprendizaje, ubicando el problema planteado en un contexto dado e identifican las necesidades del aprendizaje tomando en cuenta las condiciones de dicho problema. Identifican los puntos clave y formulan hipótesis, que se dan a conocer al grupo para ser orientados.</p>	Heteroevaluación	P: Las hipótesis del problema redactadas / Rúbrica	5%
<p>Los estudiantes conformados en equipos de trabajo, participan en la práctica guiada para realizar la sujeción química de un rumiantes, un cerdo, una ave y una especie alternativa, el docente les acompaña en cada paso, para darle seguridad. Para realizar la práctica, se toma en cuenta la disponibilidad de los animales y el material. Los estudiantes asumen los roles de operario, ayudante, observador 1 y observador 2. Los estudiantes y el docente comentan y analizan las fallas u omisiones cometidas durante la práctica, los estudiantes reflexionan acerca de los resultados.</p>	Heteroevaluación	D: La sujeción química de especies pecuarias / Guía de observación	7%
<p>Los estudiantes conformados en equipos de trabajo, participan en la práctica supervisada para realizar la sujeción física y química de un rumiantes, un cerdo, una ave y una especie alternativa, el docente les acompaña en cada paso, para darle seguridad. Para realizar la práctica, se toma en cuenta la disponibilidad de los animales y el material. Los estudiantes asumen los roles de operario, ayudante, observador 1 y observador 2. Los estudiantes y el docente comentan y analizan las fallas u omisiones cometidas durante la práctica, los estudiantes reflexionan acerca de los resultados.</p>	Heteroevaluación	D: La sujeción química de especies pecuarias / Guía de observación	9%
<p>Los estudiantes recolectan en diferentes fuentes la información que les ayudará a resolver el problema que están atendiendo, de esta manera complementan su conocimiento y habilidades. Al finalizar, sintetizan la información y la entregan al docente para su retroalimentación.</p>	Autoevaluación Coevaluación	P: La síntesis de la información del problema / Rúbrica	5%

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// SUBMÓDULO 2 Maneja a especies pecuarias aplicando técnicas de contención – 64 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los estudiantes en equipo de trabajo retoman su problema y aportan una solución que presentan al grupo para ser retroalimentados e identifican nuevos problemas.	Heteroevaluación	D: La participación en la presentación de la solución del problema / Rúbrica	10%
Los estudiantes son organizados en equipos para realizar la práctica autónoma en la que demostrarán la sujeción física y química de rumiantes, cerdos, aves y, en su caso, especies alternativas. Cada equipo estará integrado por cuatro estudiantes, los cuales asumirán los roles de Ganadero, operario, ayudante y supervisor. Ganadero – verifica el desarrollo de la sujeción Operario – realiza la sujeción Ayudante – auxilia al operario en el desarrollo de la sujeción Supervisor – registra en la guía de observación el proceso Se sortea a los equipos el tipo de sujeción y la especie con la cual realizarán la práctica. Cada equipo tomará fotos o video.	Heteroevaluación	D: La sujeción física y química de especies pecuarias / Guía de observación	14%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los estudiantes en conjunto con el docente organizan exhibición de las evidencias (fotografías o videos) obtenidas en cada una de las prácticas y del proyecto ejecutado, para dicho evento se contando con la asistencia de padres de familia y comunidad estudiantil. previamente verificarán existencia de los materiales en la institución educativa. Cada equipo hará su presentación y comentará las contingencias a que se enfrentaron y la forma en que las solucionaron.	Autoevaluación Heteroevaluación	D: La participación del estudiante en la presentación de evidencias / Lista de participación	10%

// SUBMÓDULO 3 Realiza el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción - 64 horas

COMPETENCIAS PROFESIONALES

SITUACIONES

Verifica las condiciones de instalaciones y equipo

Aplicando normas de seguridad e higiene en el manejo de, instrumentos y equipo
 Manejando instrumentos y equipo en sistemas de producción de leche y carne
 De acuerdo a los manuales de instalación y operación del fabricante
 Resolviendo las contingencias que se le presenten
 Controlando sus reacciones en su área de trabajo
 Cumpliendo con la programación de actividades señaladas

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.

M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.

M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.

GENÉRICAS SUGERIDAS

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos

CE2 Sustentar sus ideas y puntos de vista con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos.

TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// **SUBMÓDULO 3** Realiza el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción - 64 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante conoce a través del docente el plan de trabajo, el resultado de aprendizaje a lograr, las prácticas a realizar y que competencias genericas, disciplinares y de productividad y empelabilidad que se van a desarrollar, los sitios de inserción y ocupacones relacionadas con la competencia profesional, la forma de evaluar dichas competencias y las evidencias que deberán entregar, además del tiempo destinado para cada una, así como el proyecto que desarrollarán.</p> <p>Posteriormente los estudiantes externan sus intereses y expectativas del curso; aclarando sus dudas con el docente.</p>	Autoevaluación	D: La participación del estudiante en el encuadre / Lista de asistencia	5%
<p>El docente proyecta una serie de fotografías de instalaciones y equipo de diferentes explotaciones de la región. El estudiante identifica a que especie corresponden las fotografías proyectadas, comentando sus características.</p>	Autoevaluación	C: Los conocimientos previos de instalaciones y equipo / Lista de asistencia	7%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes observan la demostración en Power Point y/o Video, que realiza el docente de cómo identificar las instalaciones necesarias para los sistemas de producción pecuaria de las especies zootécnicas de acuerdo a la región. Durante la demostración se revisarán aspectos técnicos, como: espacio por animal, orientación, protección contra vientos y vectores de enfermedades; aspectos normativos, actitudes y responsabilidades de quienes atienden cada área de la explotación.</p> <p>El estudiante anota en una guía de observación las características principales, registrando los errores laborales que se deben evitar como el no considerar las zonas de seguridad del las especies pecuarias y de personal, así como los errores de ubicación de cada área.</p>	Autoevaluación	C: Las instalaciones de la unidad es pecuarias / Guía de observación	6%

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// SUBMÓDULO 3 Realiza el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción - 64 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes participan en equipos de trabajo, en la practica guiada para observar las áreas que conforman cada unidad pecuaria, el tipo de material de construcción, posteriormente los equipos de trabajo elaboran un croquis de las instalaciones, resaltando las zonas de seguridad.</p> <p>Durante la práctica los estudiantes asumen roles de observador, jefe de sector y practicante, quienes verifican las actividades y resaltan los errores que se les presentan. Para la práctica se tomará en cuenta la infraestructura del plantel, así como los sitios de inserción cercanos a la localidad.</p>	Coevaluación	P: El croquis elaborado / Lista de cotejo	7%
<p>Los estudiantes participan en una practica supervisada en la cual asisten a las instalaciones pecuarias localizadas en la región (Ranchos ganaderos, Instituciones educativas o de investigación). Observando y registrando en la guía de observación las instalaciones y equipo con que cuentan, diferenciándolas por especie, propósito, materiales de construcción y nivel de tecnificación. Por equipo, socializan su información ante el grupo y el docente hace retroalimentación.</p>	Coevaluación	D: La identificación de las instalaciones de las unidades pecuarias / Guía de observación	8%
<p>Con base a lo aprendido los estudiantes definen el tema de su proyecto, lo presenta en plenaria ante el grupo y reciben en conjunto con el docente retroalimentación.</p>	Heteroevaluación	P: El tema del proyecto definido /Lista de cotejo	5%
<p>Los estudiantes observan la demostración realizada por el docente, sobre como revisar los manuales de operación que se deben considerar al verificar las condiciones de las instalaciones y el equipo existente, enfatizando el cuidado y manejo con responsabilidad para evitar las malas prácticas de funcionalidad que pudieran generar accidentes.</p> <p>El estudiante registra en una guía de observación las características principales, los errores laborales que se deben evitar como el no considerar las zonas de seguridad de las especies pecuarias, de personal y áreas de desinfección.</p>	Autoevaluación	C: La revisión de manuales / Guía de observación	5%
<p>Los estudiantes, en base a lo aprendido realizan la fase dos del método de aprendizaje que consiste en planificar y organizar las actividades de su proyecto, al término lo presentan al grupo quienes hacen comentarios de mejora.</p>	Coevaluación	D: La planeación y organización de actividades del proyecto / Rubrica	7%

// SUBMÓDULO 3 Realiza el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción - 64 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes participan en la práctica supervisada para verificar las condiciones de las instalaciones y equipo existente, tomando en cuenta los manuales de operación, en una unidad productiva ganadera.</p> <p>Los estudiantes toman los roles de jefe de sector, evaluador, practicante y observador, utilizando la guía de observación para registrar sus observaciones y evitar las fallas en procedimientos y uso de instalaciones y equipo.</p>	Coevaluación	D: La verificación de condiciones de instalaciones de acuerdo a manuales de operación / Guía de observación	8%
<p>Con base a lo observado y realizado los estudiantes organizados en equipos de trabajo, ejecutan su proyecto de acuerdo a lo programado en su cronograma de actividades, los estudiantes toman fotografías.</p>	Heteroevaluación	D: La ejecución del proyecto / Rúbrica	10%
<p>Los estudiantes evalúan los resultados del proyecto, los presentan a través de diapositivas en power point al grupo para recibir retroalimentación, haciendo mención de sus reflexiones acerca de los resultados obtenidos, sus dificultades y aprendizajes alcanzados.</p>	Heteroevaluación Autoevaluación	P: El proyecto evaluado / Rúbrica	7%
<p>Los estudiantes demuestran en la práctica autónoma que han identificado las áreas que componen las unidades de producción pecuaria, manifestando sus observaciones y correcciones en las instalaciones y equipo existente para efectuar un manejo más eficiente y cuidar de la seguridad tanto de animales como de personal.</p> <p>Los estudiantes toman los roles de jefe de sector, evaluador, practicante y observador, utilizando la guía de observación para registrar sus observaciones y evitar las fallas en procedimientos y uso de instalaciones y equipo.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta el nivel de conocimientos que tienen los estudiantes y recursos institucionales del plantel.</p>	Heteroevaluación	D: La identificación de las áreas que componen las unidades de producción pecuaria / Guía de observación	15%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes participan en una plenaria grupal y comentan sus experiencias y conclusiones de los aprendizajes alcanzados, reflexionan acerca de los avances y obstáculos que tuvieron durante el desarrollo de las actividades.</p> <p>El docente hace retroalimentación y menciona los logros alcanzados.</p>	Autoevaluación	D: La participación del estudiante en la evaluación de aprendizajes / Lista de participación	10%

/// SUBMÓDULO 3 Realiza el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción - 64 horas

COMPETENCIAS PROFESIONALES

SITUACIONES

Realiza el mantenimiento de instalaciones

Aplicando normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo
 Manejando instrumentos y equipo en sistemas de producción de leche y carne
 De acuerdo a los manuales de instalación y operación del fabricante
 Resolviendo las contingencias que se le presenten
 Controlando sus reacciones en su área de trabajo
 Cumpliendo con la programación de actividades señaladas

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.

M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

GENÉRICAS SUGERIDAS

1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones

7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

AD1 Enfrentar situaciones distintas a la que se está acostumbrado/a en la rutina de trabajo de forma abierta.

AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.

PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

// SUBMÓDULO 3 Realiza el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción - 64 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante conoce a través del docente el plan de trabajo, el resultado de aprendizaje a lograr, las prácticas a realizar y que competencias genericas, disciplinares y de productividad y empleabilidad se van a desarrollar, los sitios de inserción y ocupaciones relacionadas con la competencia profesional, la forma de evaluar dichas competencias y las evidencias que deberán entregar, además del tiempo destinado para cada una, así como el proyecto a desarrollar.</p> <p>Posteriormente los estudiantes externan sus intereses y expectativas del curso; aclarando sus dudas con el docente.</p>	Autoevaluación	D: La participación del estudiante en el encuadre / Lista de asistencia	3%
<p>Los estudiantes observan el video que les presenta el docente, con la finalidad de contestar un cuestionario sobre el mantenimiento de instalaciones en unidades pecuarias que conoce, y en plenaria compara con sus pares y complementan su trabajo en equipo.</p>	Autoevaluación	C: Los tipos de mantenimiento la unidades pecuarias / Lista de asistencia	5%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes observan la demostración que hace el docente sobre las condiciones de mantenimiento de cercos, alambrados y cercos vivos y señalizaciones de unidades pecuarias, registrando en una guía de observación los aspectos técnicos y tecnológicos a considerar, durante la demostración el docente hace hincápie en como evitar las malas prácticas laborales en el mantenimiento de estas áreas.</p>	Autoevaluación	C: Las condiciones de mantenimiento de cercos, alambrados y señalizaciones de unidades pecuarias / Guía de observación	5%
<p>Los estudiantes registran en una guía de observación los procedimientos y aspectos normativos en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo del mantenimiento de cercos, alambrados, cercos vivos y señalizaciones de unidades pecuarias, que realiza el docente en la demostración, en la cual se hace hincápie en como evitar las malas prácticas laborales en alguna de estas áreas.</p>	Autoevaluación	C: El manejo de sustancias, instrumentos y equipo del mantenimiento en unidades pecuarias / Guía de observación	5%

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// SUBMÓDULO 3 Realiza el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción - 64 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes participan en una práctica guiada para identificar los aspectos técnicos a considerar en el mantenimiento de cercos, alambrados, cercos vivos y señalización en unidades pecuarias.</p> <p>Los estudiantes representa los roles del técnico, observador, evaluador utilizando la guía de observación para aplicar buenas prácticas. Tomando en cuenta la disponibilidad de material y equipo, infraestructura y el conocimiento del sector pecuario, especies pecuarias disponibles, así como la habilidad en el uso y manejo de instrumentos y herramientas para la práctica.</p> <p>Los observadores y evaluadores aplican la guía de observación para registrar los desempeño, aspectos técnicos evitando las malas prácticas laborales, al finalizar la práctica el docente retroalimenta a los practicantes.</p>	Coevaluación	D: El mantenimiento de cercos, alambrados, cercos vivos y señalización en unidades pecuarias / Guía de observación	8%
<p>Con base a lo aprendido los estudiantes definen el tema de su proyecto, lo presenta en plenaria ante el grupo y reciben en conjunto con el docente retroalimentación.</p>	Heteroevaluación	P: El tema del proyecto definido / Rúbrica	4%
<p>Los estudiantes demuestran en la práctica autónoma que saben realizar el mantenimiento de cercos, alambrados, cercos vivos y señalización en unidades pecuarias, identificando los aspectos técnicos, evitando las malas prácticas laborales como el no respetar la normatividad vigente y manuales de operación.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de practicante, observador y evaluador quienes utilizarán la guía de observación para evaluar el proceso, dichos roles se alternan y se atienden las contingencias que se les presenten.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta el nivel de conocimiento de los estudiantes y recursos institucionales del plantel.</p>	Heteroevaluación Coevaluación	D: El mantenimiento de cercos, alambrados, cercos vivos y señalización en unidades pecuarias / Guía de observación	9%

// SUBMÓDULO 3 Realiza el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción - 64 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes observan y registran en una guía de observación el procedimiento, los aspectos técnicos y normativos a considerar al identificar las condiciones de corrales, comederos, bebederos, mangas de manejo e iluminación de unidades pecuarias. El docente hace hincapié en evitar las malas prácticas laborales como no utilizar el equipo indicado y no respetar las medidas de seguridad establecidas.</p> <p>Durante la demostración el docente hace preguntas dirigidas para verificar los conocimientos adquiridos y aclarar las dudas que surjan</p>	Autoevaluación	C: Las condiciones de corrales, comederos, bebederos, mangas de manejo e iluminación de unidades pecuarias / Guía de observación	5%
<p>El estudiante en equipos de trabajo y con base a conocimientos adquiridos, realiza la planificación y organización de su proyecto productivo considerando: (justificación del proyecto, objetivo del proyecto, actividades a realizar, recursos, cronograma, lugar y responsables), entregando al docente para su evaluación y retroalimentación.</p>	Heteroevaluación	P: La planeación del proyecto elaborada / Lista de cotejo	5%
<p>Los estudiantes observan y registran en una guía de observación el procedimiento, los aspectos técnicos y normativos a considerar al manejar instrumentos y equipo en sistemas de producción de leche y carne en unidades pecuarias. El docente hace hincapié en evitar las malas prácticas laborales como no utilizar el equipo indicado y no respetar las medidas de seguridad establecidas.</p> <p>Durante la demostración el docente hace preguntas dirigidas para verificar los conocimientos adquiridos y aclarar las dudas que surjan.</p>	Autoevaluación	C: Las condiciones de corrales, comederos, bebederos, mangas de manejo e iluminación de unidades pecuarias / Guía de observación	4%
<p>Los estudiantes participan en una práctica guiada para identificar las actividades de mantenimiento en corrales, comederos, bebederos, mangas de manejo e iluminación en unidades pecuarias, siguiendo los manuales de operación y de acuerdo a las necesidades identificadas.</p> <p>Los estudiantes representa los roles del técnico, observador, evaluador utilizando la guía de observación para aplicar identificar información pertinente.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta la disponibilidad de Instalaciones y equipo, así como la habilidad en el manejo de equipo y herramientas.</p> <p>Los observadores y evaluadores aplican la guía de observación para registrar los desempeño, aspectos técnicos evitando las malas prácticas laborales, al finalizar la práctica el docente retroalimenta a los practicantes.</p>	Coevaluación	D: El mantenimiento de instalaciones pecuarias / Guía de observación	7%

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// SUBMÓDULO 3 Realiza el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción - 64 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante en equipos de trabajo y en base a los conocimientos adquiridos, ejecutan su proyecto, respetando la programación establecida en la etapa anterior del método de aprendizaje y al finalizar con su equipo de trabajo elaboran un informe.</p>	<p>Autoevaluación Coevaluación</p>	<p>P: El proyecto ejecutado / Rúbrica</p>	<p>7%</p>
<p>Los estudiantes participan en la práctica supervisada para manejar instrumentos y equipo en sistemas de producción de leche y carne en unidades pecuarias, el docente les acompaña en cada paso, para darle seguridad.</p> <p>Para realizar la práctica, se toma en cuenta la disponibilidad de los animales y el material. Los estudiantes asumen los roles de operario, ayudante, observador 1 y observador 2.</p> <p>Los estudiantes y el docente comentan y analizan las fallas u omisiones cometidas durante la práctica, los estudiantes reflexionan acerca de los resultados.</p>	<p>Coevaluación</p>	<p>D: El manejo de instrumentos y equipo en sistemas de producción de leche y carne / Guía de observación</p>	<p>7%</p>
<p>Los estudiantes demuestran en la práctica autónoma que saben realizar el mantenimiento de cercos, alambrados, cercos vivos y señalización en unidades pecuarias, manejar instrumentos y equipo en sistemas de producción de leche y carne, de acuerdo a las necesidades identificadas, evitando las malas prácticas laborales como el no respetar la normatividad vigente y manuales de operación.</p> <p>Los estudiantes representan los roles de practicante, observador y evaluador quienes utilizarán la guía de observación para evaluar el proceso, dichos roles se alternan y se atienden las contingencias que se les presenten.</p> <p>Para realizar la práctica se toma en cuenta el nivel de conocimiento de los estudiantes y recursos institucionales del plantel.</p>	<p>Heteroevaluación Coevaluación</p>	<p>D: El mantenimiento de instalaciones pecuarias / Guía de observación</p>	<p>9%</p>
<p>Con base a lo aprendido los estudiantes realizan la evaluación del proyecto interpretando las condiciones técnicas de mantenimiento en instalaciones pecuarias de acuerdo a los programas establecido en las unidades pecuarias, en consenso con su equipo elabora un informe y lo presentan ante el grupo.</p>	<p>Heteroevaluación Autoevaluación</p>	<p>P: El proyecto evaluado / Rúbrica</p>	<p>4%</p>

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// **SUBMÓDULO 3** Realiza el mantenimiento a instalaciones y equipo pecuario de acuerdo al sistema de producción - 64 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes participan en una plenaria grupal y comentan sus experiencias y conclusiones de los aprendizajes alcanzados, reflexionan acerca de los avances y obstáculos que tuvieron durante el desarrollo de las actividades.</p> <p>El docente hace retroalimentación y menciona los logros alcanzados.</p>	Autoevaluación	D: La participación del estudiante en la evaluación de aprendizajes / Lista de participación	8%

Diciembre 2013

COMITÉS INTERINSTITUCIONALES DE FORMACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA



Secretaría de Educación Pública

Subsecretaría de Educación Media Superior
Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico

Diciembre 2013.