

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Departamento de Educación Técnica Profesional

Tel. 223 01 57 Fax. 222 93 39

MODALIDAD:
AGROPECUARIA

ESPECIALIDAD :
AGROPECUARIA EN PRODUCCIÓN PECUARIA
UNDECIMO AÑO

San José - Costa Rica
Octubre, 2004

“RELANZAMIENTO DE LA EDUCACIÓN COSTARRICENSE”

EDUCACION DIVERSIFICADA TECNICA
PROGRAMA DE ESTUDIO

ESPECIALIDAD
AGROPECUARIA EN PRODUCCIÓN PECUARIA

UNDECIMO AÑO

ELABORADO POR:

Msc. Luis Gilberto Marín Gamboa
Asesor Nacional

Ing. Gerardo Ávila Villalobos
Jefe de Sección

REVISADO POR:

Ing. Gerardo Ávila Villalobos
Jefe Sección Curricular

Aprobado por el Consejo Superior de Educación, en la sesión 56-2007, acuerdo 03-56-07 del 03-12-2007

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
Fundamentación	4
Orientaciones generales para la labor docente	7
Sugerencias Generales para la Evaluación	10
Planeamiento pedagógico del docente	12
Perfil Profesional	13
Perfil Ocupacional	14
Objetivos Generales de la especialidad	16
Estructura curricular	19
Mapa curricular	21
SUB-AREA: AGRONEGOCIOS	42
SUB-AREA: ELEMENTOS DE PRODUCCIÓN	80
SUB-AREA: PRODUCCIÓN PECUARIA	136
Bibliografía	255

FUNDAMENTACIÓN

El momento histórico actual, demanda un cambio en la concepción de desarrollo, de tal manera que se incluya en todo proceso de educación, producción y gestión empresarial una concepción de sostenibilidad de los recursos naturales, de la tecnología al servicio de la persona, del incremento y mejoramiento de las habilidades y destrezas y una estrategia desarrollo centrada en cada ser humano del país. Con base en lo anterior se requiere que las disciplinas de naturaleza científica tradicional y las ciencias sociales y humanas se interconecten y afecten mutuamente para lograr la correlación e integración del conocimiento. Dicha transdisciplinariedad es un factor indispensable para que los egresados de la Educación Técnica profesional respondan a la demanda de un mercado laboral cambiante, producto del proceso de globalización y competitividad de la economía mundial.

El sector agropecuario en nuestro país, representa uno de los sectores que debe brindar una pronta respuesta a dichos retos económicos; ya que genera la principal fuente de divisas, promueve gran cantidad de empleo directo, utiliza poca materia prima importada y se convierte en el principal aporte de la materia prima para la industria. No obstante, se hace necesaria la modernización de dicho sector, lo que requiere de un modelo educativo y tecnológico altamente desarrollado, que garantice una mayor productividad, mayor eficiencia y, consecuentemente, una mayor rentabilidad y competitividad. La Educación Técnica representa un factor que puede contribuir de manera directa para lograr ese desarrollo; ya que dentro de sus fortalezas está el contar con recursos humanos, económicos y estructurales de enorme valor.

Es aquí donde incursiona el Ministerio de Educación Pública, a través de la Educación Técnica Profesional, formando Técnicos en el Nivel Medio capaces de dar respuesta a estas nuevas necesidades, partiendo del principio de que es la educación el instrumento fundamental para el desarrollo de los individuos y de la sociedad, ampliando la oferta de especialidades en esta área, incluyendo Informática en Soporte.

Así de acuerdo con la Política Educativa, se pretende:

- ◆ Promover oportunidades educativas que permitan el acceso, permanencia y éxito en igualdad de condiciones. Para fortalecer el desarrollo integral, que permita el equilibrio entre lo cognoscitivo, emocional y ambiental.
- ◆ Fortalecer mecanismos de integración y pertinencia entre formación profesional y las necesidades del sector productivo.
- ◆ Promover oportunidades educativas que permitan el acceso, permanencia y éxito en igualdad de condiciones.

Por otra parte, con el respaldo del Programa Nacional de Formación en Valores, se promueve la Educación en Valores para el logro de una mejor calidad de vida personal, familiar y social, caracterizando a la sociedad costarricense como democrática, pacifista, civilista y en estrecha relación con el ambiente.

Para ello se propone una nueva estructura curricular, en la cual se divide la especialidad que actualmente se imparte en dos, Agropecuaria en Producción Agrícola y Agropecuaria en

Producción Pecuaria, con el fin de formar técnicos medios en la especialidad que, con base en el conocimiento de la realidad concreta del área de influencia del colegio, lograda mediante la formación que brinda la institución educativa y su interrelación con el aparato productivo, promuevan en toda actividad, tanto agrícola como pecuaria, la necesidad de aumentar rendimientos, reducir costos y mejorar la calidad del producto, sin olvidar la conservación del ambiente, el manejo óptimo de los recursos naturales y la sostenibilidad de la producción agropecuaria.

Como consecuencia, se establece un plan de estudios en función de las necesidades de los demandantes, y lo que las instituciones pueden realmente ofrecer, para que, mediante la acción de los egresados de la especialidad y su desenvolvimiento en el mercado laboral, se pueda cambiar la enorme demanda potencial de técnicos de dicha especialidad, con que cuenta nuestro país, en una demanda real, donde los empresarios valoren el aporte que éstos pueden dar y la necesidad de incorporarlos al proceso productivo o que se incorporen directamente a dicho proceso, con sus propias empresas.

Consecuentemente con el Programa Nacional en Valores se incluye también una columna de valores, considerándose su desarrollo como eje transversal del proceso educativo.

Para lograr lo anterior, cambian algunas sub-áreas, integrando otras que no se encontraban en el currículum y que son necesarias para una formación técnica más integral, complementando las ya existentes con nuevos contenidos que puedan adecuarse a los acelerados cambios que los procesos de producción sufren hoy en día. Se pretende que las unidades de cada sub-área, se estudien en forma secuencial y coherente para que los estudiantes pueda lograr un aprendizaje congruente con las necesidades que el mundo moderno plantea. Por consiguiente, se requiere en mayor grado que los docentes utilicen una gran variedad de técnicas metodológicas de enseñanza como demostraciones, proyectos, observaciones e indiscutiblemente la práctica en el campo, el aula o el laboratorio.

Los contenidos programáticos de Agromática se desarrollan como una unidad de estudio en la sub-área de Agronegocios luego de que el estudiante haya recibido Fundamentos de Administración, dicha unidad tendrá una duración de 100 horas, con las cuales el estudiante puede tener el suficiente contacto con la computadora y le permite la aplicación de la mayoría de comandos y funciones de un Sistema Operativo de ambiente gráfico, un procesador de textos, una hoja electrónica, un software para presentaciones y las herramientas necesarias para el acceso a la Red Internet, lo anterior tiene como objetivo de que luego, en cada unidad de estudio, los estudiantes utilicen la computadora como una herramienta aplicando a cada sub-área, una serie de paquetes afines de los existentes en el mercado, con los cuales podrá crear sistemas adecuados, de acuerdo con sus necesidades y posibilidades tanto de equipo como de formación.

Se incorporan contenidos programáticos de Salud Ocupacional, con el fin de que los estudiantes puedan tener una sólida base en conceptos y aplicación y puedan integrarlos como parte de todas las sub-áreas de una manera práctica y aplicada. Utilizarán medidas de salud ocupacional tanto en una práctica de laboratorio, en una práctica de campo, como también en el aula. Se trata de que el estudiante incorpore y ponga en práctica estos contenidos tan importantes en su quehacer diario.

Los contenidos programáticos de Gestión Empresarial se incorporan como una Unidad de Estudio, con el fin de que el estudiante alcance un grado de identificación con todas las técnicas y métodos que se utilizan en esta rama administrativa, mismos que podrán poner en práctica en todas las unidades de estudio de la sub-área de Producción Agrícola de tal manera que, de acuerdo con la actividad productiva que se esté desarrollando, el docente dadas las características propias de esa actividad, realice la aplicación correspondiente de esos contenidos programáticos.

La alta incidencia de enfermedades producidas por agentes químicos, físicos y biológicos que las personas ingieren a través de los alimentos deficientemente tratados, propicia la necesidad inmediata de que el estudiante comprenda y aplique todas las etapas que garanticen la inocuidad alimentaria, es por eso que se incluye la Unidad de Estudio denominada Inocuidad, en la cual el estudiante manejará todos los prerrequisitos indispensables para garantizarla, entre ellos la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Procedimientos de Limpieza y Desinfección (SSOP) y Capacitación Interna. A partir de ellos el estudiante podrá comprender y aplicar todos los mecanismos para el establecimiento de un programa de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), como requisito indispensable para una certificación de inocuidad alimentaria.

Dada la importancia que reúne la explotación rentable, competitiva y sostenida de toda actividad agrícola se plantea una estructura curricular donde el estudiante obtiene una formación más orientada a la administración de la empresa agropecuaria. Juntas las sub-áreas de Agronegocios y Elementos de Producción representan un 55% de la totalidad del tiempo destinado a la formación de técnicos medios, lo que permitirá un estudiante con una formación más integral, pues la formación técnico-específica se fortalece con la división de la especialidad en dos.

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA LABOR DOCENTE

Este programa de estudio refleja la intencionalidad de aportar un valor agregado para la vida del estudiante, con una estructura programática que explica detalladamente los contenidos que se deben desarrollar en cada sub-área y en cada unidad de estudio, lo cual le permite al docente guiar en forma ordenada el proceso de construcción de conocimientos en el taller y en el entorno. El docente puede desarrollar otros contenidos además de los presentados aquí, pero no debe sustituirlos esto con la finalidad de que en todos los colegios se brinde igualdad de oportunidades.

Los resultados de aprendizaje incluidos en el programa tienen un grado de generalidad para proporcionar al docente la oportunidad de elaborar resultados de aprendizaje específicos. Así, los resultados de aprendizaje redactados por el docente deben reflejar los cambios de conducta que el alumno debe alcanzar a corto plazo, diario o semanalmente; en el nivel de conocimiento, valores, actitudes, habilidades y destrezas.

Las estrategias de enseñanza y aprendizaje sugeridos, son solo eso, sugerencias. El docente debe hacer uso de toda su creatividad y experiencia para emplear las más adecuadas en el logro de los resultados de aprendizaje específicos que el planteo. Las estrategias de enseñanza y aprendizaje aquí sugeridas, le servirán de orientación o de punto de partida para plantear, otras consideradas como más apropiadas, sin perder de vista, que las estrategias de enseñanza y aprendizaje deben propiciar el desarrollo del pensamiento del alumno para construir su aprendizaje. Se debe fomentar la aplicación de estrategias cognitivas para contribuir a la formación de un estudiante crítico y analítico, tales como: comparación, clasificación, organización, interpretación, aplicación, experimentación, análisis, identificación, discusión, síntesis, evaluación, planteamiento de soluciones entre otras, que contribuyan a la formación de un estudiante crítico y analítico.

Los procedimientos son sugerencias para que a partir de ellos se definan métodos y técnicas pedagógicas, además de las prácticas necesarias para el cumplimiento de lo establecido en la unidad de estudio.

Se incluye una lista de cotejo que indica los aspectos básicos que debe dominar un estudiante una vez concluida determinada unidad de estudio.

Los criterios para la evaluación de competencias se refieren a evidencias evaluables; son productos observables y medibles que se esperan del estudiante. El logro de éstos, permitirán al docente dar seguimiento al progreso individual del estudiante y realimentar el proceso de aprendizaje, cuando así lo requiera el alumno. Los criterios para la evaluación de las competencias son la base para elaborar pruebas teóricas o de ejecución, ya que en ellos se refleja el producto final esperado en cada objetivo.

Al inicio de cada unidad de estudio, se plantea un tiempo estimado para su desarrollo. Esta asignación de tiempo es flexible; el docente puede ampliar o disminuir, prudencialmente, el número de horas, fundamentado en su experiencia y en el uso de procedimientos apropiados, sin detrimento de la profundidad con que se deben desarrollar los temas.

Los VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES que se especifican en cada unidad de estudio, deben ser tema de reflexión al inicio de la jornada diaria y además, asignarse algunas experiencias de aprendizaje para lograr el desarrollo y vivencia de valores, como por ejemplo análisis de casos, proyectos, entre otros.

De acuerdo con el marco de referencia conformado por el modelo de educación basada en normas de competencia, se puede destacar que en el contexto de la educación basada en

normas de competencia, el proceso de enseñanza – aprendizaje tiene como fin el proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y destrezas, así como lograr cambios en las actitudes y aptitudes de los y las estudiantes. Para que esto se logre es importante considerar las siguientes etapas del proceso de enseñanza aprendizaje:¹

- ◆ Detectar y confirmar las necesidades de aprendizaje de los alumnos (evaluación diagnóstica)
- ◆ Determinar resultados de aprendizaje y criterios de evaluación
- ◆ Planear estrategias de enseñanza – aprendizaje con base en el perfil del alumno y los contenidos por desarrollar
- ◆ Diseñar y aplicar los instrumentos de evaluación pertinentes
- ◆ Ejecutar el proceso de mediación pedagógica
- ◆ Evaluar y realimentar el proceso de enseñanza (evaluación formativa y sumativa)

Una estrategia de enseñanza – aprendizaje constituye un recurso, un medio o un instrumento para lograr los objetivos y aplicar la metodología. Como recurso, la estrategia implica una serie de elementos materiales, técnicos y humanos a partir de los cuales se pueda articular un contenido didáctico y promover su aprendizaje.

Por otra parte la estrategia como medio, representa el vínculo entre lo que se quiere enseñar, es decir el contenido, y el aprendizaje esperado por el alumno. Proporciona además a los docentes la posibilidad de medir el logro de los objetivos. La estrategia de enseñanza – aprendizaje es una consecuencia del método, es su concreción o aplicación. Por tanto, es prioritario definir el método antes que las estrategias. A su vez, las estrategias entre sí son complementarias, por lo que es importante que los resultados en cada una sean congruentes y consecuentes con el método.

El modelo de educación basada en normas de competencia redefine algunos de los conceptos básicos relacionados con el campo de la educación, de modo que estos deben ser replanteados a la luz de esta nueva propuesta metodológica:

La enseñanza debe partir de la creación de un ambiente educativo que:

Permita reconocer los conocimientos previos del alumno
Se base en las estrategias cognoscitivas y meta cognoscitivas
Promueva la realización de tareas completas y complejas

El aprendizaje debe desarrollarse a partir de:

- La construcción gradual del conocimiento
- La relación de los conocimientos previos con la nueva información
- Organización de los conocimientos de modo que resulten significativos para el o la estudiante

Seguidamente se ofrecen recomendaciones generales que indican el camino para el logro de objetivos y propósitos de la especialidad:

- ◆ El colegio en donde se imparte esta especialidad debe contar con equipo, infraestructura adecuada y materiales necesarios.
- ◆ El docente de esta especialidad debe estar capacitado y con deseos de actualizarse, para que se pueda desempeñar eficientemente, debido a los vertiginosos cambios tecnológicos que se presentan en este campo.

¹ Avila, Gerardo y López, Xinia. Educación basada en normas de competencia. SINETEC. 2000.

- ◆ Para el desarrollo de las unidades se debe promover tanto procesos inductivos, como deductivos, con técnicas didácticas o dinámicas atractivas; entre las que se destacan la discusión informal, el trabajo individual y en equipo, la investigación (muy bien orientada y planificada por el docente), para que el alumno valore su importancia y logre los objetivos propuestos.
- ◆ Motivar a los estudiantes a inscribirse a revistas, boletines y otros, además, orientarlo en la adquisición de bibliografía que puede utilizar.
- ◆ Se recomienda realizar visitas planificadas o pasantías en las empresas de la zona para reforzar los temas que se van desarrollando en el curso.
- ◆ Es importante que el docente siempre esté atento en uso eficiente de las diferentes herramientas y hábitos de trabajo en el laboratorio taller y finca
- ◆ En todas las sub - áreas el docente debe brindar las herramientas necesarias para la solución de problemas, con el objetivo de formar jóvenes creativos y críticos; donde los estudiantes sean capaces de brindar otras soluciones y alternativas.
- ◆ Se debe equilibrar el tiempo asignado tanto a la práctica como a la teoría, de acuerdo con los objetivos que se estén desarrollando en la adquisición de destrezas.
- ◆ Utilizar manuales en el idioma inglés, para que le sirvan a los estudiantes como instrumento de traducción
- ◆ Es imprescindible hacer un buen uso de los avances tecnológicos como son los equipos para audiovisuales.
- ◆ Esta especialidad debe estimular la creatividad en los estudiantes a través de la creación de proyectos.
- ◆ El profesor debe velar por el mantenimiento preventivo de los equipos y herramientas, e informar periódicamente a la dirección de su estado, para que se realicen las gestiones pertinentes con los técnicos.

Para el desarrollo de este programa se hace necesario garantizar una óptima relación teórica - práctica de los contenidos, por lo que el programa de estudios demanda para todas las sub-áreas, una relación promedio del 50% de teoría y el 50% de práctica, aspecto que debe ser considerado en el planeamiento al inicio del curso.

SUGERENCIAS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

En el contexto educativo en general, y particularmente en el marco del modelo de educación basada en normas de competencia, la evaluación es un proceso continuo y permanente, y una parte integral del proceso de enseñanza - aprendizaje. Por lo anterior, se pueden retomar como fundamento los siguientes aspectos:²

La evaluación del desempeño es un proceso para recabar evidencias y aplicar criterios sobre el grado y la naturaleza del avance en el logro de los requisitos de desempeño establecidos en un resultado de aprendizaje o en una norma de competencia laboral. En el momento correspondiente permite aplicar criterios para determinar si se ha alcanzado o aún no una competencia.

En el contexto de la educación basada en normas de competencia la evaluación se deriva fundamentalmente de los resultados de aprendizaje, por lo que la evaluación de la competencia se centra en el desempeño. Para esto el docente debe recopilar todas aquellas evidencias que se requieran para determinar que el estudiante ha alcanzado el aprendizaje requerido.

De lo anterior se puede deducir que la evaluación es el factor central del modelo de educación basada en normas de competencia, en el cual trata de identificar las fortalezas y debilidades, no solo de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, sino también del mismo proceso de enseñanza – aprendizaje, y en general, de todos los factores que influyen en el mismo: el docente, el ambiente de aprendizaje, las estrategias, materiales y recursos utilizados, la adecuación al contexto, etc.

La competencia, por sí misma no es observable, y tiene que ser inferida a partir del desempeño. Por lo tanto es importante definir el tipo de desempeño que permitirá reunir las evidencias de cantidad y calidad suficientes para hacer juicios razonables sobre el desempeño del individuo. El proceso de evaluación trata principalmente de observar, recolectar e interpretar evidencias que posteriormente se contrastan con respecto a los criterios de desempeño de la norma técnica de competencia laboral respectiva. Esta comparación es la base que permite inferir si el estudiante es competente o todavía no lo es.

Así, la evaluación basada en normas de competencia es una evaluación que se lleva a cabo con relación a los criterios de desempeño que se establecen en las normas, los cuales ayudan a determinar la cantidad y la calidad de las evidencias requeridas para poder emitir los juicios acerca del desempeño de un individuo. En este contexto, el proceso de evaluación consiste en la siguiente secuencia de actividades:

- ◆ Definir los requerimientos u objetivos de evaluación
- ◆ Recoger las evidencias
- ◆ Comparar las evidencias con los requerimientos
- ◆ Formar juicios basados en esta comparación

Esto propicia un proceso de aprendizaje permanente, que conduciría a un nuevo proceso de desarrollo y evaluación. No interesa recoger evidencias de qué tanto el individuo ha aprendido (el saber), sino el rendimiento real que logra (el saber hacer).

² Avila, Gerardo y López, Xinia. Educación basada en normas de competencia. SINETEC. 2000.

Los métodos para la evaluación más recomendados en la educación basada en normas de competencia son los siguientes:

- ◆ Observación del rendimiento
- ◆ Ejercicios de simulación
- ◆ Realización de proyectos
- ◆ Pruebas escritas u orales
- ◆ Pruebas de ejecución

PLANEAMIENTO PEDAGÓGICO DEL DOCENTE

1. PLAN ANUAL POR SUB-AREA

Es un tipo de cronograma el cual consiste en un detalle del tiempo, distribuido entre los meses y semanas que componen en curso lectivo, que se invertirán en el desarrollo de las diferentes unidades de estudio que integran cada una de las sub - áreas . Para su confección se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- ◆ Destacar los valores que se fomentarán en la sub-área durante el desarrollo de la misma.
- ◆ Mostrar las horas que se destinarán a cada unidad de estudio que conforman la sub - área y la secuencia lógica de las mismas.
- ◆ Contemplar la lista de materiales y / o equipo que debe aportar la institución para el desarrollo del programa.

Este plan se le debe entregar al Director al inicio del curso lectivo.

2. PLAN DE PRÁCTICA PEDAGOGICA POR SUB-AREA.

Se debe usar el siguiente esquema:

Resultados de Aprendizaje	Contenidos	Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje	Valores	Criterios de Evaluación	Tiempo estimado

Los Resultados de aprendizaje deben especificarse de acuerdo con el desarrollo de contenidos y las estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Se deben incluir las estrategias de enseñanza y aprendizaje, especificando en las estrategias de enseñanza (del docente) los métodos y técnicas didácticas, así como las practicas a desarrollar y en las estrategias de aprendizaje (del estudiante) la participación de los mismos.

Además de incluir el valor que está establecido en el resultado de aprendizaje, indicar en la misma columna, las acciones que van a desarrollar para su fortalecimiento.

Los criterios de evaluación se redactan a partir de las suficiencias de evidencia que se encuentran definidas en el programa de estudio en el apartado de Criterios para la evaluación de las competencias

El tiempo estimado es referente al tiempo requerido para el desarrollo del resultado de aprendizaje. La sumatoria de tiempos debe coincidir con el tiempo estimado para el desarrollo de la Unidad de estudio.

Este plan debe ser preparado por unidad de estudio. Es de uso diario y **debe** ser entregado al director, en el momento que juzgue oportuno, para comprobar que el desarrollo del mismo, sea congruente con lo planificado en el plan anual que se preparó al inicio del curso lectivo.

PERFIL PROFESIONAL TECNICO EN EL NIVEL MEDIO

- ◆ Interpreta información técnica relacionada con la especialidad.
- ◆ Transmite instrucciones técnicas con claridad, empleando la comunicación gráfica normalizada.
- ◆ Demuestra habilidad y destreza en las tareas propias de la especialidad.
- ◆ Dirige procesos de producción, cumpliendo las instrucciones de los técnicos superiores.
- ◆ Propone soluciones a los problemas que se presentan en el proceso de producción.
- ◆ Elabora y evalúa proyectos de la especialidad.
- ◆ Demuestra calidad en su trabajo
- ◆ Utiliza la computadora como herramienta, en las tareas propias de la especialidad.
- ◆ Aplica normas de Salud Ocupacional.
- ◆ Aplica sistemas de mantenimiento preventivo y correctivo en equipo, maquinaria y herramienta, propias de la especialidad.
- ◆ Demuestra ética profesional en el cumplimiento de las tareas que forman parte de la especialidad.
- ◆ Organiza el taller de acuerdo a las normas técnicas, propias de la especialidad.
- ◆ Protege el medio ambiente, eliminando los focos de contaminación que se originan en los procesos de producción industrial.
- ◆ Usa racionalmente los materiales, equipos, maquinarias y herramientas que se requieren en la especialidad.
- ◆ Utiliza tecnología apropiada en la especialidad para contribuir a la competitividad, calidad y desarrollo del sector agropecuario.

PERFIL OCUPACIONAL DEL TÉCNICO EN EL NIVEL MEDIO DE LA ESPECIALIDAD AGROPECUARIA EN PRODUCCIÓN PECUARIA

El Técnico en el Nivel Medio en Agropecuario en Producción pecuaria:

- ✓ Ejecuta programas de fertilización y enmiendas, en pasturas, de acuerdo a los análisis físicos y químicos del suelo.
- ✓ Ejecuta actividades productivas agropecuarias, ante diferentes tipos de suelos.
- ✓ Aplica los criterios y las prácticas de conservación de suelos en explotaciones agrícolas y pecuarias.
- ✓ Realiza levantamientos topográficos empleando eficientemente los instrumentos y equipos necesarios.
- ✓ Ejecuta correctamente prácticas de preparación de suelos, utilizando eficientemente la maquinaria, equipos e implementos agropecuarios.
- ✓ Ejecuta correctamente acciones de mantenimiento preventivo y correctivo básico de la maquinaria, equipos e implementos agropecuarios.
- ✓ Incorpora métodos orgánicos a los proyectos de producción pecuaria.
- ✓ Elabora dietas balanceadas de acuerdo a la especie y edad de los animales.
- ✓ Produce rentablemente productos pecuarios, utilizando los conocimientos, avances tecnológicos y las destrezas necesarias en el campo.
- ✓ Integra a toda actividad pecuaria, aspectos de sostenibilidad ambiental y económica, mediante la explotación racional y conservación de los recursos naturales.
- ✓ Utiliza sistemas de información adecuada para administración de fincas.
- ✓ Aplica programas de informática en el manejo de una explotación pecuaria.
- ✓ Utiliza diversos sistemas de información en los procesos administrativos y productivos de una empresa agropecuaria.
- ✓ Aplica los conceptos de administración, como una herramienta, para lograr efectiva y eficientemente los objetivos planteados en una empresa agropecuaria.
- ✓ Realiza planificación y organización en el manejo y dirección de empresas agropecuarias.
- ✓ Formula y ejecuta con criterios técnicos y administrativos proyectos agropecuarios.

- ✓ Ejecuta las actividades requeridas para un manejo eficiente de una explotación de especies menores
- ✓ Ejecuta las actividades requeridas para un manejo eficiente de una explotación de ganado mayor
- ✓ Elabora análisis de costos y financiero de proyectos agropecuarios.
- ✓ Aplica técnicas de mercadeo agropecuario que permitan incursionar en el proceso de globalización de la economía.
- ✓ Aplica conceptos de cultura de la calidad tanto en procesos productivos como en su quehacer diario.
- ✓ Planifica y construye obras rurales para el desarrollo de explotaciones agropecuarias.
- ✓ Aplica normas de seguridad y de protección personal cuando labora en toda actividad propia del campo agropecuario.
- ✓ Aplica normas de higiene en todo proceso productivo agropecuario.
- ✓ Contrasta, desde el punto de vista , diferentes alternativas de explotaciones pecuarias para la toma de decisiones.
- ✓ Aplica conceptos de inocuidad en la producción pecuaria, como fundamento para la certificación

OBJETIVOS DE LA ESPECIALIDAD AGROPECUARIA EN PRODUCCIÓN PECUARIA

Desarrollar en los y las estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas que les permitan:

1. Desarrollar los principios fundamentales de la producción pecuaria, basándose en las relaciones que existen entre las animales y el medio en que se desarrollan, con vistas a su adecuada explotación y mutuo provecho para el hombre.
2. Brindar espacios para la construcción de conocimientos, el desarrollo de destrezas, habilidades y valores necesarios para lograr un manejo correcto de las explotaciones pecuarias, donde se incorpore a toda actividad productiva la necesidad de aumentar rendimientos, reducir costos y mejorar la calidad de su producto sin olvidar la conservación de los recursos naturales y la sostenibilidad de la producción agropecuaria.
3. Favorecer el desarrollo de la capacidad empresarial y gerencial para la creación de su propia empresa o para la óptima incorporación como factor de producción en el mercado laboral.
4. Capacitar jóvenes, que identifiquen y desarrollen las potencialidades productivas y las oportunidades de desarrollo existentes en su comunidad.
5. Preparar técnicos en el nivel medio que incorpore a toda actividad productiva, conceptos de salud ocupacional para la prevención de accidentes laborales, procurando el bienestar individual y grupal.
6. Desarrollar en los jóvenes, los valores que permitan el mejoramiento sustantivo de la calidad de vida de todas las personas.

**UNIDADES DE ESTUDIO POR NIVEL
ESPECIALIDAD AGROPECUARIA EN PRODUCCIÓN PECUARIA**

UNIDADES DE ESTUDIO POR NIVEL			
SUB-AREA	DECIMO	UNDECIMO	DUODECIMO
Fundamentos de fitotecnia	Topografía Edafología Construcciones Rurales Métodos y Técnicas de Riego y Drenaje		
Producción Pecuaria Básica	Anatomía y Fisiología Animal Nutrición Animal		
Agronegocios	Fundamentos de Administración Agromática	Software específico 24 Horas Base de datos 56 Horas Access 80 Horas	Sistemas de Información Comercialización
Elementos de Producción	Gestión Empresarial Técnicas para búsqueda de empleo Gestión de la Calidad Salud Ocupacional Práctica Empresarial	Inocuidad 100 Horas Mercadeo 80 Horas Práctica Empresarial 140 Horas	Formulación, Ejecución y Evaluación de Proyectos
Producción Pecuaria		Protección Animal 60 Horas Manejo y Conservación de Potreros 70 Horas Métodos de Reproducción Animal 80 Horas Especies Menores 70 Horas	Ganado de Carne Ganado de Leche

UNIDADES DE ESTUDIO POR NIVEL			
SUB-AREA	DECIMO	UNDECIMO	DUODECIMO
Producción Pecuaria		Porcinocultura 80 Horas Avicultura 70 Horas Piscicultura 50 Horas	

ESTRUCTURA CURRICULAR

ESPECIALIDAD: AGROPECUARIA EN PRODUCCIÓN PECUARIA

ÁREA TECNOLÓGICA

SUB-ÁREAS	X NIVEL	XI NIVEL	XII NIVEL
Fundamentos de fitotecnia	8	-	-
Producción pecuaria básica	4	-	-
Agronegocios	4	4	4
Elementos de Producción	8	8	12
Producción Pecuaria	-	12	8
TOTAL HORAS	24	24	24

MAPA CURRICULAR

DÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADO DE APRENDIZAJE
Fundamentos de fitotecnia 320 horas	Topografía 60 horas	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="1068 396 1841 461">1. Reconocer la importancia de la Topografía en el campo agropecuario.<li data-bbox="1068 485 1841 550">2. Utilizar equipo e instrumentos topográficos en el campo agropecuario.<li data-bbox="1068 574 1841 639">3. Aplicar técnicas topográficas en el diseño y establecimiento de las diferentes áreas de la finca.<li data-bbox="1068 664 1841 737">4. Practicar algunas técnicas topográficas aplicables en el campo agropecuario.
	Edafología 80 horas	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="1068 769 1841 834">1. Interpretar el concepto y la importancia del suelo como medio para el crecimiento de las plantas.<li data-bbox="1068 859 1841 924">2. Analizar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo y su influencia en la productividad.<li data-bbox="1068 948 1841 989">3. Identificar diferentes tipos de suelos por su taxonomía.<li data-bbox="1068 1013 1841 1078">4. Aplicar métodos y técnicas básicas para el manejo sostenible del suelo.<li data-bbox="1068 1102 1841 1175">5. Ejecutar análisis de suelos en experiencias de laboratorio

DÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Mecanización Agrícola 60 horas	<ol style="list-style-type: none">1. Reconocer las partes y funcionamiento de la maquinaria y equipos utilizados en la empresa agrícola2. Realizar el mantenimiento básico de la maquinaria y equipo agrícola3. Aplicar métodos y técnicas básicas de mecanización agrícolas
Construcciones rurales 60 horas	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar materiales, equipo y herramientas para construir obras en la finca que permitan a optimizar los recursos de la explotación agropecuaria.2. Utilizar técnicas de construcción para el diseño, establecimiento y mejora de una explotación agropecuaria.3. Construir accesorios utilizados en el campo agropecuario.4. Estimar presupuestos de construcciones agropecuarias.

DÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Métodos y Técnicas de
Riego y Drenaje
60 horas

1. Determinar las necesidades de riego en los cultivos mediante la aplicación del uso consuntivo.

2. Ejecutar procesos de riego en el campo agropecuario utilizando los diferentes métodos.

3. Ejecutar diferentes métodos y técnicas de drenaje de acuerdo a su aplicabilidad en los diferentes sistemas de producción.

DÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Agronegocios
160 horas

Fundamentos de
Administración
Agropecuaria
60 horas

1. Analizar los conceptos básicos relacionados con una empresa y su condición de propiedad.
2. Examinar los métodos y técnicas básicas de administración en relación con los diferentes factores y sistemas de producción pecuaria.
3. Aplicar las técnicas básicas de la planeación estratégica en el campo agrícola.
4. Examinar las cualidades de un buen administrador en el campo agropecuario.
5. Examinar los métodos y técnicas para el manejo eficiente del recurso humano en las empresas del sector
6. Analizar la normativa vigente relacionada con el derecho laboral y sus implicaciones en la empresa agropecuaria.
7. Realizar un análisis básico de los estados financieros de una empresa agropecuaria.

DÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Agromática
100 horas

1. Aplicar normas básicas para de trabajo para el uso correcto del computador.
2. Resolver problemas de virus en las computadoras.
3. Utilizar las diferentes herramientas para manejo del entorno en un sistema operativo de ambiente gráfico.
4. Utilizar las herramientas disponibles para el manejo de diferentes recursos.
5. Aplicar las funciones de un procesador de textos en la creación de documentos.
6. Aplicar las herramientas que presenta una hoja electrónica para la elaboración de documentos.
7. Utilizar las aplicaciones relacionadas con el uso de Internet y los servicios que éste ofrece para la búsqueda y acceso de información.

DÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADO DE APRENDIZAJE
<p>Elementos de Producción 320 horas</p>	<p>Gestión empresarial 40 horas</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Analizar la gestión empresarial en el contexto actual.2. Utilizar el análisis FODA para la identificación de oportunidades de negocios en el campo agropecuario.3. Elaborar un estudio de mercado sencillo para una actividad productiva determinada.4. Elaborar un plan de negocios sencillo para una empresa dedicada a actividades relacionadas con el sector agropecuario.
	<p>Técnicas para la búsqueda de empleo 24 horas</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar los elementos básicos relacionados con el empleo y la empleabilidad.2. Aplicar los principios básicos para la elaboración de documentos para la solicitud de empleo.3. Aplicar las técnicas básicas para la realización de visitas a las empresas.4. Aplicar los principios fundamentales para el desempeño eficiente durante una entrevista.5. Utilizar los criterios básicos para ser un entrevistado agradable.

DÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Salud ocupacional
40 horas

1. Analizar aspectos relacionados con la Salud Ocupacional, así como los conceptos principales.
2. Deducir la importancia de la seguridad en la prevención de accidentes.
3. Aplicar normas de seguridad e higiene para proteger el medio ambiente y la salud de las personas.
4. Valorar la importancia del señalamiento de las zonas de peligro y vías de acceso.
5. Aplicar normas de seguridad en diversas actividades para prevenir accidentes de trabajo.
6. Distinguir los tipos de agentes a que está expuesto el ambiente laboral asociado al sector agropecuario.
7. Analizar los riesgos que representa el empleo de agroquímicos para la salud de las personas y la naturaleza.
8. Investigar en los diferentes reglamentos las regulaciones relacionadas con la Salud Ocupacional.

DÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Gestión de la Calidad
56 horas

1. Identificar los aspectos generales relacionados con la calidad
2. Identificar la importancia del cliente en el contexto de la empresa.
3. Identificar la importancia del trabajo en equipo para el logro de los objetivos comunes en la empresa.
4. Aplicar las herramientas y métodos para el mejoramiento continuo utilizadas en la empresa.
5. Utilizar herramientas y métodos por medio de prácticas, con el fin de lograr un mejoramiento continuo en las diferentes áreas de acción.

Práctica Empresarial
160 horas

1. Identificar los componentes de la estructura organizativa de la empresa visitada.
2. Reconocer los diferentes recursos empleados por la empresa en sus procesos productivos
3. Realizar labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa, de acuerdo con su nivel educativo-técnico.

DÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADO DE APRENDIZAJE
<p>Producción Pecuaria Básica 160 horas</p>	<p>Anatomía y Fisiología Animal 90 horas</p>	<ul style="list-style-type: none">1. Distinguir la importancia del estudio de la Anatomía y Fisiología animal y su aplicación en la producción pecuaria2. Explicar el funcionamiento de los diferentes sistemas anatómicos de los animales domésticos3. Determinar las características anatómicas y fisiológicas de los diferentes sistemas de los animales domésticos
	<p>Nutrición Animal 70 horas</p>	<ul style="list-style-type: none">1. Explicar los diferentes tipos de nutrimentos y su función principal en el desarrollo de los animales domésticos2. Confeccionar dietas balanceadas mediante los requerimientos nutricionales de los animales y los costos de las materias primas.3. Aplicar las principales técnicas de alimentación y nutrición utilizadas en la producción pecuaria.

UNDÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADO DE APRENDIZAJE
Agronegocios 160 horas	Software específico 56 horas	<ol style="list-style-type: none">1. Analizar los diferentes elementos de los software específicos.2. Utilizar las operaciones básicas y asistentes de software específico.
	Bases de Datos 24 horas	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar los conceptos básicos relacionados con el manejo de datos.2. Distinguir los elementos relacionados con el manejo de datos para la construcción y mantenimiento de bases de datos.
	ACCESS 80 horas	<ol style="list-style-type: none">1. Analizar los diferentes elementos de ACCESS.3. Utilizar la operaciones básicas y asistentes en ACCESS.4. Aplicar diferentes tipos de consultas de ACCESS.5. Desarrollar bases de datos utilizando las herramientas de ACCESS.6. Desarrollar formularios e informes utilizando las herramientas de ACCESS.

UNDÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Elementos de
producción
320 horas



Inocuidad
100 horas

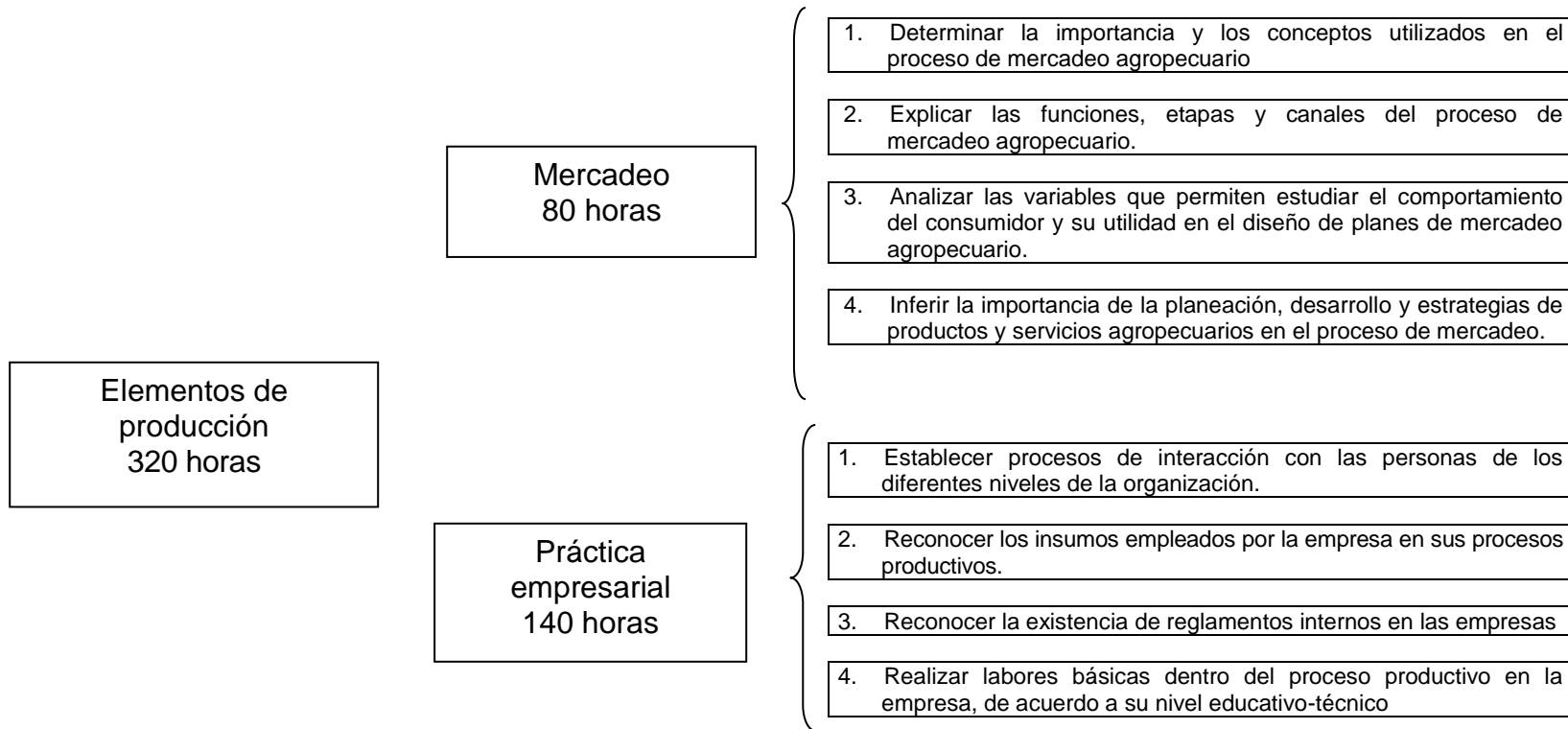
1. Explicar el término inocuidad en el contexto de la industria alimentaria y los procesos implicados en su implementación.
2. Determinar la normativa vigente sobre inocuidad, tanto nacional como internacional.
3. Comprender los procesos de Buenas Prácticas Agrícolas, Procedimientos de Limpieza y Desinfección y Capacitación Interna como los prerrequisitos indispensables para el establecimiento del HACCP.
4. Determinar los requisitos indispensables para establecer un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).
5. Implementar un proceso de inocuidad en alguno de los proyectos productivos, utilizando todas las herramientas necesarias

UNDÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADO DE APRENDIZAJE



UNDÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADO DE APRENDIZAJE
Producción Pecuaria 480 horas	Protección Animal 60 horas	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="1073 342 1839 435">1. Determinar la importancia y el efecto que tienen las enfermedades y parásitos en la rentabilidad de las explotaciones pecuarias.<li data-bbox="1073 467 1839 560">2. Aplicar técnicas y métodos de prevención y control utilizados en las principales enfermedades que atacan los animales domésticos

UNDÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADO DE APRENDIZAJE
Producción Pecuaria Cont.	Manejo y conservación de potreros 70 horas	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="1073 337 1837 396">1. Analizar la importancia ecológica y económica de utilizar gramíneas y leguminosas en la alimentación animal.<li data-bbox="1073 431 1837 490">2. Ejecutar prácticas agronómicas para el establecimiento y mantenimiento de pasturas.<li data-bbox="1073 526 1837 584">2. Aplicar métodos y técnicas para el manejo adecuado de los potreros.<li data-bbox="1073 620 1837 649">2. Desarrollar procesos de conservación de forrajes.
	Métodos y Técnicas de Reproducción Animal 80 horas	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="1073 787 1837 878">1. Determinar los principales métodos y técnicas de reproducción animal y su impacto en la producción pecuaria<li data-bbox="1073 938 1837 1029">3. Analizar los métodos y técnicas de reproducción animal aplicables en diferentes especies , según el entorno de sus unidades productivas

UNDÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Especies menores
70 horas

1. Determinar la importancia socio-económica de los diferentes tipos de explotación de especies menores.

2. reconocer las principales razas de acuerdo con sus característica, según la especie menor.

3. Establecer procesos de nutrición y alimentación en especies menores.

4. Establecer procedimientos para el equipamiento, el diseño y construcción de la infraestructura de una explotación pecuaria destinada a especies menores.

5. Ejecutar un plan de manejo general y sanitario de acuerdo con la especie menor.

7. Analizar las explotaciones de especies menores desde el punto de vista .

UNDÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Porcinocultura
80 horas

1. Determinar la importancia socio-económica de los diferentes tipos de explotación porcina.
2. Reconocer las principales razas porcinas de acuerdo con sus características particulares.
3. Establecer procesos de nutrición y alimentación en ganado porcino.
4. Establecer procesos de equipamiento, el diseño y construcción de la infraestructura de una explotación porcina.
5. Ejecutar un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación porcina.
6. Diseñar los diferentes tipos de registros empleados en explotaciones porcinas.
7. Analizar las explotaciones porcinas desde el punto de vista económico.

Avicultura
70 horas

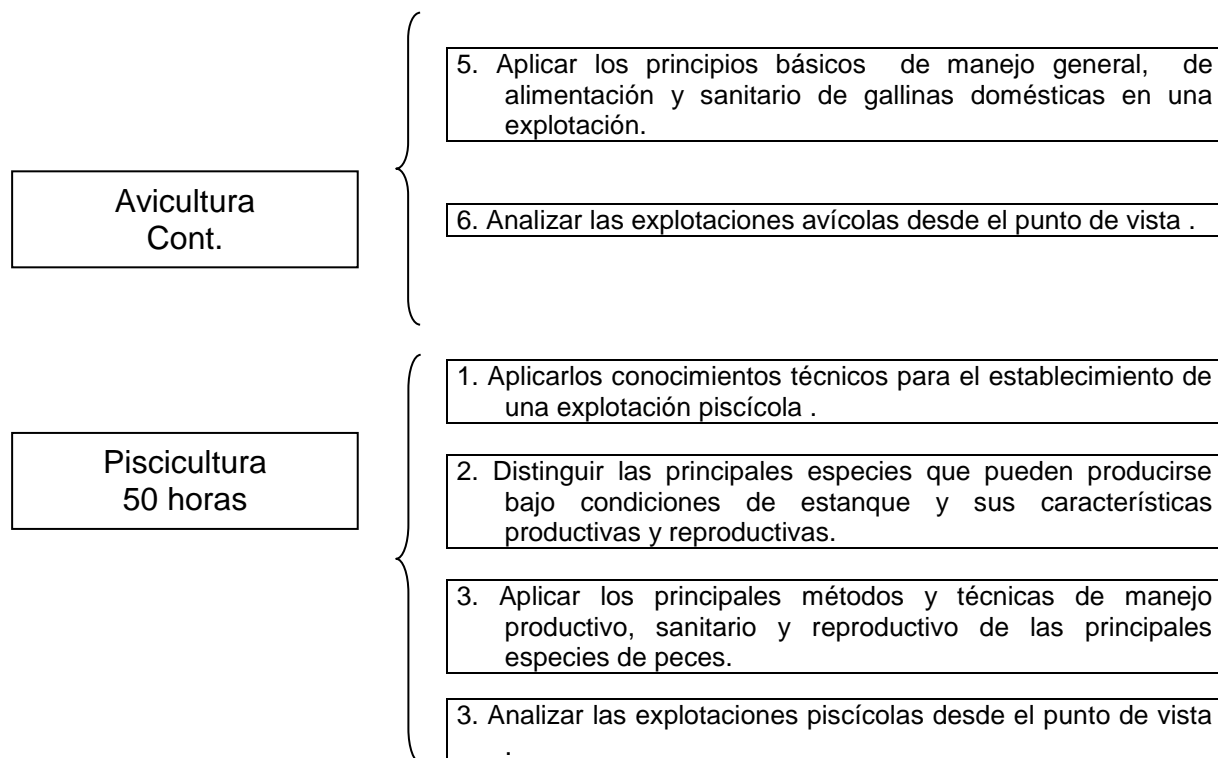
1. Determinar la importancia de la explotación avícola de huevos y carne para la economía nacional.
2. Reconocer las clasificaciones comúnmente utilizadas para las gallinas domésticas.
3. Aplicar conocimientos técnicos en la construcción de galpones para aves de postura y la selección de equipo necesario.

UNDÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADO DE APRENDIZAJE



NOTA: La estructura curricular diseñada para la especialidad se mantiene tal y como se presentó en los programas anteriores; sin embargo, como resultado del proceso de diseño curricular desarrollado para el nivel de undécimo año, se han adecuado algunas unidades de estudio y resultados de aprendizaje en el nivel correspondiente del mapa curricular.

DUODÉCIMO AÑO

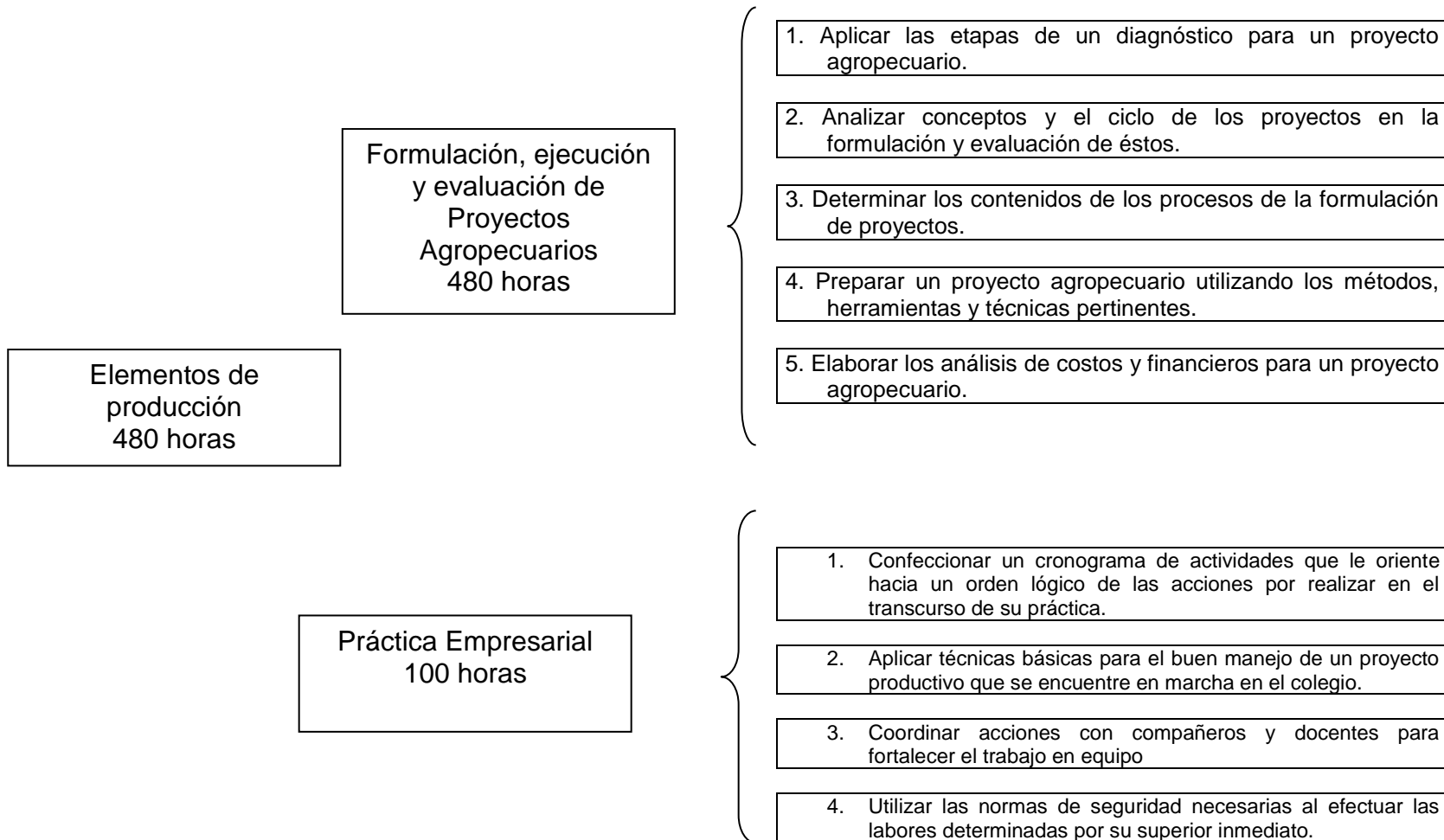
SUB-ÁREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADO DE APRENDIZAJE
Agronegocios 100 horas	Sistemas de Información 50 horas	<ol style="list-style-type: none">1. Explicar las formas de organización de la gestión de la información y la comunicación como herramientas esenciales en el proceso productivo.2. Identificar los sistemas ofimáticos y su utilidad en el manejo de la información y la comunicación.3. Utilizar las metodologías y sistemas tecnológicos para facilitar el proceso de información al público.4. Analizar la normativa vigente en cuanto al manejo de la información y comunicación, tanto a nivel nacional como internacional.
	Comercialización 50 horas	<ol style="list-style-type: none">1. Comprender las características de la comercialización interregional de productos agropecuarios.2. Explicar las características y métodos de la comercialización de productos agropecuarios a nivel nacional3. Identificar los diferentes mecanismos de comercialización para los productos agropecuarios de mayor demanda en el país.4. Relacionar la normativa vigente nacional e internacional y su implicación directa en la comercialización de productos agropecuarios.

DUODÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADO DE APRENDIZAJE



DUODÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Producción
Pecuaria
200 horas



Ganado de leche
100 horas

1. Analizar la importancia de la producción bovina de leche en el país.
2. Diferenciar las características de las principales razas de ganado de leche y su manejo reproductivo.
3. Examinar la importancia de la nutrición y la alimentación en la producción bovina de leche.
4. Aplicar los métodos y técnicas para el manejo específico de terneras y las vacas productoras.
5. Determinar las necesidades en instalaciones y equipo de un hato lechero
6. Ejecutar prácticas de manejo sanitario, productivo y reproductivo en la explotación.
7. Utilizar técnicas y métodos básicos para la conservación, el procesamiento y comercialización de la leche.

DUODÉCIMO AÑO

SUB-ÁREA

UNIDAD DE ESTUDIO

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Ganado de carne
100 horas

1. Analizar la importancia de la producción bovina de carne en el país y su impacto en la economía nacional.

2. Distinguir las características de las principales razas de ganado de carne y su mejoramiento para lograr una óptima adaptabilidad al medio y mejorar la productividad.

3. Examinar la importancia de la nutrición y la alimentación en la producción bovina de carne.

4. Determinar las necesidades en instalaciones y equipo de un hato ganadero

5. Aplicar los métodos y técnicas para el manejo específico de ganado bovino estabulado o semi estabulado.

6. Ejecutar prácticas de manejo sanitario y reproductivo en la explotación.

7. Aplicar métodos y técnicas para el manejo sanitario, productivo y reproductivo en una explotación.

8. Emplear métodos y técnicas básicas para la conservación y procesamiento y comercialización de las carnes.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

SUB-AREA DE AGRONEGOCIOS

Descripción

La sub-área de Agro negocios se desarrolla en todos los niveles de la especialidad y representa un 14% del total del tiempo, permite un apoyo administrativo básico congruente con el papel del técnico medio de esta especialidad.

Integra todas aquellas unidades de estudio que le permiten a los estudiantes, durante el proceso de formación y una vez como egresado lograr un aprovechamiento eficiente de los recursos. Se integran conocimientos de la ciencia y técnicas de producción relacionadas con la rentabilidad económica y social de la empresa agropecuaria.

Se recibe formación en el área de informática específicamente en la utilización de software específico con temas relacionados con el sector pecuario, además complementa el conocimiento con bases de datos y Access que le permitirán a la o el estudiantes realizar aplicaciones básicas necesarias para el entorno productivo muy propias de las diferentes regiones en donde se desenvuelven los estudiantes.

Objetivos

- Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para utilizar software específico al área pecuaria en procesos de producción.
- Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para distinguir los conceptos básicos utilizados para la manipulación de datos.
- Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para crear y mantener bases de datos pequeñas utilizando las herramientas y funciones disponibles en Microsoft Access.

**UNIDAD DE ESTUDIO
SOFTWARE ESPECÍFICO**

NORMA TECNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Software Específico
Propósito: Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para utilizar software específico al área pecuaria en procesos de producción.
Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

<u>Título</u>	<u>Clasificación</u>
Identifica correctamente las funciones y herramientas disponibles	Específica
Describe con claridad el entorno de Software específico	Específica
Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de Software específico sin margen de error	Específica
Trabaja con tablas, formularios, consultas con una eficiencia del 85%	Específica
Identifica las operaciones básicas y asistentes disponibles sin margen de error	Específica
Reconoce correctamente el procedimiento para la utilización de las operaciones básicas y asistentes disponibles	Específica
Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos con una eficiencia del 85%	Específica

Elementos de competencia

<u>Referencia</u>	<u>Título del elemento</u>
1 - 1	Utilizar software específico al área pecuaria en procesos de producción.

Criterios de desempeño:

1. Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de software específico
2. Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de educación técnica

Evidencias de desempeño:

1. Describe el entorno de Access
2. Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de Access
3. Aplica las consultas en la solución de problemas específicos

Evidencias de producto:

1. Trabaja con tablas, formularios, consultas
2. Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos

Evidencias de conocimiento:

1. Identifica las funciones y herramientas disponibles
2. Identifica las operaciones básicas y asistentes disponibles
3. Reconoce el procedimiento para la utilización de las operaciones básicas y asistentes disponibles

Modalidad: Agropecuaria	Especialidad: Agropecuaria en producción Pecuaria
Sub-área: Agronegocios	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Software específico	Tiempo Estimado: 56 horas
Propósito: Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para utilizar software específico al área pecuaria en procesos de producción.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS DIDÁCTICOS
Analizar los diferentes elementos de los software específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Software específico • Entorno • Menús • Funciones • Herramientas • Ventanas de trabajo • Ayuda • Trabajo con • Tablas • Formularios • Consultas • Impresión 	<p>El docente:</p> <p>Identifica diferentes software para topografía, suelos, manejo de finca, cultivos, otros</p> <p>Describe el entorno de software específico</p> <p>Define el concepto de Tablas, Formularios, Consultas e Impresión</p> <p>Describe el procedimiento a seguir para trabajar con Software específicos</p> <p>Utiliza las diferentes funciones y herramientas disponibles</p>		Laboratorio de cómputo Software específico

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS DIDÁCTICOS
		<u>El estudiante:</u> Identifica las funciones y herramientas disponibles Describe el entorno de software específico Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas Trabaja con tablas, formularios, consultas		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS DIDÁCTICOS
<p>Utilizar las operaciones básicas y asistentes en Software específico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones básicas <ul style="list-style-type: none"> • Funciones • Gráficos • Exportar e importar datos • Combinación de Tablas • Registros • Asistentes • Autoformularios • Bases de datos • Búsqueda • Tablas • Controles 	<p><u>El docente:</u> Define las operaciones básicas y asistentes disponibles Describe las aplicaciones de las operaciones básicas y asistentes disponibles Demuestra el procedimiento para utilizar las operaciones básicas y asistentes disponibles Utiliza las operaciones básicas y asistentes disponibles</p> <p><u>El estudiante :</u> Identifica las operaciones básicas y asistentes disponibles Reconoce el procedimiento para la utilización de las operaciones básicas y asistentes disponibles Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos</p>		

PRACTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRACTICA

UNIDAD DE ESTUDIO:

PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Laboratorio de cómputo

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none"> • Tiza o marcadores • Libros de texto • Hojas blancas • Fotocopias 		<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra 	

Procedimientos

El docente:

- Describe el entorno de Access
- Define el concepto de Tablas, Formularios, Consultas e Impresión
- Describe el procedimiento a seguir para trabajar con Access
- Utiliza las diferentes funciones y herramientas disponibles
- Define las operaciones básicas y asistentes disponibles
- Describe las aplicaciones de las operaciones básicas y asistentes disponibles
- Demuestra el procedimiento para utilizar las operaciones básicas y asistentes disponibles
- Utiliza las operaciones básicas y asistentes disponibles

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	Fecha:
--------------------------	--------

Nombre del Estudiante:	
------------------------	--

<p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del Estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el Estudiante durante su desempeño.
--

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Identifica correctamente las funciones y herramientas disponibles			
Describe con claridad el entorno de Software específico			
Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de Software específico sin margen de error			
Trabaja con tablas, formularios, consultas con una eficiencia del 85%			
Identifica las operaciones básicas y asistentes disponibles sin margen de error			
Reconoce correctamente el procedimiento para la utilización de las operaciones básicas y asistentes disponibles			
Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos con una eficiencia del 85%			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Analizar los diferentes elementos de Software específico	Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de software específico	Identifica las funciones y herramientas disponibles	Conocimiento	Identifica correctamente las funciones y herramientas disponibles
		Describe el entorno de software específico	Desempeño	Describe con claridad el entorno de Software específico
		Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de software específico	Desempeño	Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de Software específico sin margen de error
		Trabaja con tablas, formularios, consultas	Producto	Trabaja con tablas, formularios, consultas con una eficiencia del 85%
Utilizar las operaciones básicas y asistentes en Software específico	Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos	Identifica las operaciones básicas y asistentes disponibles	Conocimiento	Identifica las operaciones básicas y asistentes disponibles sin margen de error
		Reconoce el procedimiento para la utilización de las operaciones básicas y asistentes disponibles	Conocimiento	Reconoce correctamente el procedimiento para la utilización de las operaciones básicas y asistentes disponibles
		Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos	Desempeño	Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos con una eficiencia del 85%

UNIDAD DE ESTUDIO

BASES DE DATOS

NORMA TECNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Bases de datos
 Propósito: Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para distinguir los conceptos básicos utilizados para la manipulación de datos.
 Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Define correctamente los conceptos básicos referentes a los datos	Específica
Diferencia eficientemente los tipos y fuentes de datos	Específica
Clasifica correctamente los datos de acuerdo con sus atributos	Específica
Determina correctamente el valor de diferentes datos de acuerdo con las normas dadas	Específica
Caracteriza con precisión los diferentes sistemas para el manejo de datos	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
1 - 1	Distinguir los conceptos básicos utilizados para la manipulación de datos..

Criterios de desempeño:

1. Distingue los tipos y fuentes de datos
2. Distingue los conceptos y normas técnicas relacionadas con el desarrollo de bases de datos

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de educación técnica

Evidencias de desempeño:

1. Diferencia los tipos y fuentes de datos
2. Clasifica los datos de acuerdo con sus atributos
3. Determina el valor de diferentes datos de acuerdo con las normas dadas
4. Caracteriza los diferentes sistemas para el manejo de datos
5. Explica los modelos entidad – relación y relacional
6. Diferencia las características de una base de datos relacional
7. Examina diferentes bases de datos para identificar los diferentes elementos estudiados

Evidencias de conocimiento:

1. Define los conceptos básicos referentes a los datos
2. Define los conceptos básicos relacionados con las bases de datos
3. Reconoce las utilidades y ventajas de las bases de datos

Modalidad: Agropecuaria	Especialidad: Agropecuaria en Producción Pecuaria
Sub-área: Agronegocios	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Bases de datos	Tiempo Estimado: 24 horas
Propósito: Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para distinguir los conceptos básicos utilizados para la manipulación de datos.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Identificar los conceptos básicos relacionados con el manejo de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Datos <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos • Datos • Registros • Archivo • Campo • Fuentes de datos • Tipos de datos • Atributos • Valor de los datos • Sistemas de manejo de datos 	<p><u>El docente:</u></p> <p>Define los conceptos básicos referentes a los datos</p> <p>Identifica las fuentes y tipos de datos</p> <p>Ejemplifica los diferentes atributos de los datos</p> <p>Examina el valor de los datos de acuerdo con los criterios técnicos</p> <p>Caracteriza los diferentes sistemas para el manejo de datos</p>	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <p>Honestidad: comportarse de manera transparente con sus semejantes</p> <p><u>Tema transversal sugerido:</u></p> <p>Vivencia de los derechos humanos para la democracia y la paz</p>	<p>Bibliografía técnica actualizada</p> <p>Laboratorio de cómputo</p> <p>Computadoras</p> <p>Impresoras</p> <p>Software y licencias</p> <p>Mobiliario</p> <p>Pizarra acrílica</p> <p>Materiales</p> <p>Marcadores para pizarra</p> <p>CD</p> <p>Disquetes</p> <p>Papel para impresora</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p><u>El estudiante :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos referentes a los datos • Diferencia los tipos y fuentes de datos • Clasifica los datos de acuerdo con sus atributos • Determina el valor de diferentes datos de acuerdo con las normas dadas • Caracteriza los diferentes sistemas para el manejo de datos 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Distinguir los elementos relacionados con el manejo de datos para la construcción y mantenimiento de bases de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Bases de datos <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos de los sistemas de bases de datos • Administrador de bases de datos • Modelo entidad – relación • Interdependencia de los datos • Arquitectura de un SABD • Modelo relacional • Relaciones, dominios, atributos • Dependencia funcional • Llaves <ul style="list-style-type: none"> • Primaria • Candidata • Alterna • Externa 	<p><u>El docente:</u></p> <p>Define los conceptos básicos relacionados con las bases de datos Identifica las funciones y ventajas del administrador de bases de datos Explica las características del modelo entidad – relación y del modelo relacional</p>	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <p>Honestidad: comportarse de manera transparente con sus semejantes</p> <p><u>Tema transversal sugerido:</u></p> <p>Vivencia de los derechos humanos para la democracia y la paz</p>	<p>Bibliografía técnica actualizada Laboratorio de cómputo Computadoras Impresoras Software y licencias Mobiliario Pizarra acrílica Materiales Marcadores para pizarra CD Disquetes Papel para impresora</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p><u>El estudiante :</u></p> <p>Define los conceptos básicos relacionados con las bases de datos</p> <p>Reconoce las utilidades y ventajas de las bases de datos</p> <p>Explica los modelos entidad – relación y relacional</p> <p>Diferencia las características de una base de datos relacional</p> <p>Examina diferentes bases de datos para identificar los diferentes elementos estudiados</p>		

PRACTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRACTICA

UNIDAD DE ESTUDIO: Bases de datos

PRÁCTICA No. 1

Propósito: Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para distinguir los conceptos básicos utilizados para la manipulación de datos.

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none">• Tiza o marcadores• Libros de texto• Hojas blancas• Fotocopias• Papel para impresora• Cinta o tinta para impresora		<ul style="list-style-type: none">• Pizarra acrílica• Computadoras• Impresoras• Scanner• Software (medio físico y licencias)	

Procedimientos

El docente:

- Define los conceptos básicos referentes a los datos
- Identifica las fuentes y tipos de datos
- Ejemplifica los diferentes atributos de los datos
- Examina el valor de los datos de acuerdo con los criterios técnicos
- Caracteriza los diferentes sistemas para el manejo de datos
- Define los conceptos básicos relacionados con las bases de datos
- Identifica las funciones y ventajas del administrador de bases de datos
- Explica las características del modelo entidad –relación y del modelo relacional

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	Fecha:
--------------------------	--------

Nombre del Estudiante:	
------------------------	--

<p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del Estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el Estudiante durante su desempeño.
--

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Define correctamente los conceptos básicos referentes a los datos			
Diferencia eficientemente los tipos y fuentes de datos			
Clasifica correctamente los datos de acuerdo con sus atributos			
Determina correctamente el valor de diferentes datos de acuerdo con las normas dadas			
Caracteriza con precisión los diferentes sistemas para el manejo de datos			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar los conceptos básicos relacionados con el manejo de datos	Distingue los tipos y fuentes de datos	Define los conceptos básicos referentes a los datos	Conocimiento	Define correctamente los conceptos básicos referentes a los datos
		Diferencia los tipos y fuentes de datos	Desempeño	Diferencia eficientemente los tipos y fuentes de datos
		Clasifica los datos de acuerdo con sus atributos	Desempeño	Clasifica correctamente los datos de acuerdo con sus atributos
		Determina el valor de diferentes datos de acuerdo con las normas dadas	Desempeño	Determina correctamente el valor de diferentes datos de acuerdo con las normas dadas
		Caracteriza los diferentes sistemas para el manejo de datos	Desempeño	Caracteriza con precisión los diferentes sistemas para el manejo de datos
Distinguir los elementos relacionados con el manejo de datos para la construcción y mantenimiento de bases de datos	Distingue los conceptos y normas técnicas relacionadas con el desarrollo de bases de datos	Define los conceptos básicos relacionados con las bases de datos	Conocimiento	Define adecuadamente los conceptos básicos relacionados con las bases de datos
		Reconoce las utilidades y ventajas de las bases de datos	Conocimiento	Reconoce con claridad las utilidades y ventajas de las bases de datos
		Explica los modelos entidad – relación y relacional	Desempeño	Explica con claridad los modelos entidad – relación y relacional
		Diferencia las características de una base de datos relacional	Desempeño	Diferencia eficientemente las características de una base de datos relacional
		Examina diferentes bases de datos para identificar los diferentes elementos estudiados	Desempeño	Examina con precisión diferentes bases de datos para identificar los diferentes elementos estudiados

**UNIDAD DE ESTUDIO
ACCESS**

NORMA TECNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Access
 Propósito: Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para crear y mantener bases de datos pequeñas utilizando las herramientas y funciones disponibles en Microsoft Access.
 Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Identifica correctamente las funciones y herramientas disponibles	Específica
Describe con claridad el entorno de Access	Específica
Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de Access sin margen de error	Específica
Trabaja con tablas, formularios, consultas con una eficiencia del 85%	Específica
Identifica las operaciones básicas y asistentes disponibles sin margen de error	Específica
Reconoce correctamente el procedimiento para la utilización de las operaciones básicas y asistentes disponibles	Específica
Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos con una eficiencia del 85%	Específica
Identifica correctamente las operaciones básicas para realizar consultas	Específica
Reconoce correctamente el procedimiento para la utilización de las consultas en el manejo de las bases de datos	Específica
Aplica las consultas en la solución de problemas específicos con una eficiencia del 85%	Específica
Define con claridad los conceptos básicos relacionados con la creación de bases de datos	Específica
Describe con claridad las funciones y herramientas disponibles para la creación y manejo de bases de datos	Específica
Aplica el procedimiento descrito para la creación y manejo de bases de datos con una eficiencia del 85%	Específica
Distingue eficientemente los conceptos relacionados con los informes y formularios	Específica
Reconoce eficientemente las aplicaciones de los informes y formularios en el manejo de bases de datos	Específica
Aplica el procedimiento para desarrollar informes y formularios con una eficiencia del 85%	Específica
Diseña informes y formularios para bases de datos específicas con una eficiencia del 85%	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
1 - 1	Crear y mantener bases de datos pequeñas en Access

Criterios de desempeño:

1. Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de Access
2. Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos
3. Aplica las consultas en la solución de problemas específicos
4. Aplica el procedimiento descrito para la creación y manejo de bases de datos
5. Diseña informes y formularios para bases de datos específicas

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de educación técnica

Evidencias de desempeño:

1. Describe el entorno de Access
2. Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de Access
3. Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos
4. Aplica las consultas en la solución de problemas específicos
5. Describe las funciones y herramientas disponibles para la creación y manejo de bases de datos
6. Aplica el procedimiento descrito para la creación y manejo de bases de datos
7. Distingue los conceptos relacionados con los informes y formularios
8. Aplica el procedimiento para desarrollar informes y formularios

Evidencias de producto:

1. Tablas, formularios, consultas
2. Informes y formularios para bases de datos específicas

Evidencias de conocimiento:

1. Identifica las funciones y herramientas disponibles
2. Identifica las operaciones básicas y asistentes disponibles
3. Reconoce el procedimiento para la utilización de las operaciones básicas y asistentes disponibles
4. Identifica las operaciones básicas para realizar consultas
5. Reconoce el procedimiento para la utilización de las consultas en el manejo de las bases de datos
6. Define los conceptos básicos relacionados con la creación de bases de datos
7. Reconoce las aplicaciones de los informes y formularios en el manejo de bases de datos

Modalidad: Agropecuaria	Especialidad: Agropecuaria en producción Pecuaria
Sub-área: Agronegocios	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Access	Tiempo Estimado: 80 horas
Propósito: Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para crear y mantener bases de datos pequeñas utilizando las herramientas y funciones disponibles en Microsoft Access	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS DIDÁCTICOS
Analizar los diferentes elementos de Access	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno • Menús • Funciones • Herramientas • Ventanas de trabajo • Ayuda • Trabajo con • Tablas • Formularios • Consultas • Impresión 	<p><u>El docente:</u></p> <p>Describe el entorno de Access Define el concepto de Tablas, Formularios, Consultas e Impresión Describe el procedimiento a seguir para trabajar con Access Utiliza las diferentes funciones y herramientas disponibles</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS DIDÁCTICOS
		<u>El estudiante:</u> Identifica las funciones y herramientas disponibles Describe el entorno de Access Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de Access Trabaja con tablas, formularios, consultas		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS DIDÁCTICOS
<p>Utilizar las operaciones básicas y asistentes en Access</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Operaciones básicas •Funciones •Gráficos •Exportar e importar datos •Combinación de Tablas •Registros •Asistentes •Autoformularios •Bases de datos •Búsqueda •Tablas •Controles 	<p><u>El docente:</u> Define las operaciones básicas y asistentes disponibles Describe las aplicaciones de las operaciones básicas y asistentes disponibles Demuestra el procedimiento para utilizar las operaciones básicas y asistentes disponibles Utiliza las operaciones básicas y asistentes disponibles</p> <p><u>El estudiante :</u> Identifica las operaciones básicas y asistentes disponibles Reconoce el procedimiento para la utilización de las operaciones básicas y asistentes disponibles Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS DIDÁCTICOS
<p>Aplica diferentes tipos de consulta en Access</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Consultas •Utilización •Consulta - Consulta •Totalización de consultas •Selección •Tablas 	<p><u>El docente:</u> Define las operaciones básicas y asistentes disponibles Describe las aplicaciones de las operaciones básicas y asistentes disponibles Demuestra el procedimiento para utilizar las operaciones básicas y asistentes disponibles Utiliza las operaciones básicas y asistentes disponibles</p> <p><u>El estudiante:</u> Identifica las operaciones básicas para realizar consultas Reconoce el procedimiento para la utilización de las consultas en el manejo de las bases de datos Aplica las consultas en la solución de problemas específicos</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS DIDÁCTICOS
Desarrollar bases de datos utilizando las herramientas de Access	<ul style="list-style-type: none"> •Bases de datos •Modelado de la base de datos •Creación de archivos de bases de datos •Agregar datos a archivos existentes •Modificación de la información existente •Borrado de archivos •Cambio de nombre de archivos de Bases de Datos •Cerrar archivos 	<p><u>El docente:</u></p> <p>Define los conceptos básicos relacionados con la creación de bases de datos</p> <p>Describe el procedimiento para realizar el diseño y modelado de la base de datos</p> <p>Describe el procedimiento para la creación y manejo de archivos de bases de datos</p> <p>Crea bases de datos utilizando Access</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS DIDÁCTICOS
		<p><u>El estudiante :</u></p> <p>Define los conceptos básicos relacionados con la creación de bases de datos</p> <p>Describe las funciones y herramientas disponibles para la creación y manejo de bases de datos</p> <p>Aplica el procedimiento para realizar el diseño y modelado de la base de datos</p> <p>Aplica el procedimiento descrito para la creación y manejo de bases de datos con Access</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS DIDÁCTICOS
Desarrollar formularios e informes utilizando las herramientas de Access.	<ul style="list-style-type: none"> • Formularios • Creación • Edición • Introducción de datos • Cambios • Impresión • Utilización de formularios existentes • Cerrar formularios • Informes • Creación • Vista preliminar • Cierre • Utilización • Cambio del diseño 	<p><u>El docente:</u> Define los conceptos relacionados con el uso de formularios e informes Describe las aplicaciones de los informes y formularios Demuestra el procedimiento para desarrollar informes y formularios Desarrolla informes y formularios para el manejo de bases de datos</p> <p><u>El estudiante:</u> Distingue los conceptos relacionados con los informes y formularios Reconoce las aplicaciones de los informes y formularios en el manejo de bases de datos Aplica el procedimiento para desarrollar informes y formularios Diseña informes y formularios para bases de datos específicas</p>		

PRACTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRACTICA

UNIDAD DE ESTUDIO:

PRÁCTICA No. 1

Propósito: Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para crear y mantener bases de datos pequeñas utilizando las herramientas y funciones disponibles en Microsoft Access

Escenario: Laboratorio de cómputo

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none"> • Tiza o marcadores • Libros de texto • Hojas blancas • Fotocopias 		<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra 	

Procedimientos

El docente:

- Describe el entorno de Access
- Define el concepto de Tablas, Formularios, Consultas e Impresión
- Describe el procedimiento a seguir para trabajar con Access
- Utiliza las diferentes funciones y herramientas disponibles
- Define las operaciones básicas y asistentes disponibles
- Describe las aplicaciones de las operaciones básicas y asistentes disponibles
- Demuestra el procedimiento para utilizar las operaciones básicas y asistentes disponibles
- Utiliza las operaciones básicas y asistentes disponibles
- Define las operaciones básicas y asistentes disponibles
- Describe las aplicaciones de las operaciones básicas y asistentes disponibles
- Demuestra el procedimiento para utilizar las operaciones básicas y asistentes disponibles
- Utiliza las operaciones básicas y asistentes disponibles
- Define los conceptos básicos relacionados con la creación de bases de datos
- Describe el procedimiento para la creación y manejo de archivos de bases de datos
- Crea bases de datos utilizando Access
- Define los conceptos relacionados con el uso de formularios e informes
- Describe las aplicaciones de los informes y formularios en el manejo de bases de datos
- Demuestra el procedimiento para desarrollar informes y formularios
- Desarrolla informes y formularios para el manejo de bases de datos

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	Fecha:
--------------------------	--------

Nombre del Estudiante:	
------------------------	--

<p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del Estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el Estudiante durante su desempeño.
--

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Identifica correctamente las funciones y herramientas disponibles			
Describe con claridad el entorno de Access			
Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de Access sin margen de error			
Trabaja con tablas, formularios, consultas con una eficiencia del 85%			
Identifica las operaciones básicas y asistentes disponibles sin margen de error			
Reconoce correctamente el procedimiento para la utilización de las operaciones básicas y asistentes disponibles			
Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos con una eficiencia del 85%			
Identifica correctamente las operaciones básicas para realizar consultas			
Reconoce correctamente el procedimiento para la utilización de las consultas en el manejo de las bases de datos			
Aplica las consultas en la solución de problemas específicos con una eficiencia del 85%			
Define con claridad los conceptos básicos relacionados con la creación de bases de datos			
Describe con claridad las funciones y herramientas disponibles para la creación y manejo de bases de datos			
Aplica el procedimiento descrito para la creación y manejo de bases de datos con una eficiencia del 85%			
Distingue eficientemente los conceptos relacionados con los informes y formularios			
Reconoce eficientemente las aplicaciones de los informes y formularios en el manejo de bases de datos			
Aplica el procedimiento para desarrollar informes y formularios con una eficiencia del 85%			
Diseña informes y formularios para bases de datos específicas con una eficiencia del 85%			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Analizar los diferentes elementos de Access	Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de Access	Identifica las funciones y herramientas disponibles	Conocimiento	Identifica correctamente las funciones y herramientas disponibles
		Describe el entorno de Access	Desempeño	Describe con claridad el entorno de Access
		Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de Access	Desempeño	Utiliza las opciones disponibles en la barra de herramientas de Access sin margen de error
		Trabaja con tablas, formularios, consultas	Producto	Trabaja con tablas, formularios, consultas con una eficiencia del 85%
Utilizar las operaciones básicas y asistentes en Access	Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos	Identifica las operaciones básicas y asistentes disponibles	Conocimiento	Identifica las operaciones básicas y asistentes disponibles sin margen de error
		Reconoce el procedimiento para la utilización de las operaciones básicas y asistentes disponibles	Conocimiento	Reconoce correctamente el procedimiento para la utilización de las operaciones básicas y asistentes disponibles
		Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos	Desempeño	Aplica las operaciones básicas y asistentes disponibles en la solución de problemas específicos con una eficiencia del 85%
Aplica diferentes tipos de consulta en Access	Aplica las consultas en la solución de problemas específicos	Identifica las operaciones básicas para realizar consultas	Conocimiento	Identifica correctamente las operaciones básicas para realizar consultas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Reconoce el procedimiento para la utilización de las consultas en el manejo de las bases de datos	Conocimiento	Reconoce correctamente el procedimiento para la utilización de las consultas en el manejo de las bases de datos
		Aplica las consultas en la solución de problemas específicos	Desempeño	Aplica las consultas en la solución de problemas específicos con una eficiencia del 85%
Desarrollar bases de datos utilizando las herramientas de Access	Aplica el procedimiento descrito para la creación y manejo de bases de datos	Define los conceptos básicos relacionados con la creación de bases de datos	Conocimiento	Define con claridad los conceptos básicos relacionados con la creación de bases de datos
		Describe las funciones y herramientas disponibles para la creación y manejo de bases de datos	Desempeño	Describe con claridad las funciones y herramientas disponibles para la creación y manejo de bases de datos
		Aplica el procedimiento descrito para la creación y manejo de bases de datos	Desempeño	Aplica el procedimiento descrito para la creación y manejo de bases de datos con una eficiencia del 85%
Desarrollar formularios e informes utilizando las herramientas de Access	Diseña informes y formularios para bases de datos específicas	Distingue los conceptos relacionados con los informes y formularios	Desempeño	Distingue eficientemente los conceptos relacionados con los informes y formularios
		Reconoce las aplicaciones de los informes y formularios en el manejo de bases de datos	Conocimiento	Reconoce eficientemente las aplicaciones de los informes y formularios en el manejo de bases de datos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Aplica el procedimiento para desarrollar informes y formularios	Desempeño	Aplica el procedimiento para desarrollar informes y formularios con una eficiencia del 85%
		Diseña informes y formularios para bases de datos específicas	Producto	Diseña informes y formularios para bases de datos específicas con una eficiencia del 85%

SUB-AREA ELEMENTOS DE PRODUCCIÓN

Descripción

Se establece la Sub-área Elementos de Producción como un complemento en la formación práctica y administrativa del estudiante.

Esta subárea debe impartirse en un solo día.

En ella se desarrolla la unidad de estudio de Inocuidad, en la cual el estudiante podrá conocer conceptos amplios y precisos sobre inocuidad ya que la alta incidencia de enfermedades causadas por agentes químicos, físicos y biológicos, en las personas, por alimentos manipulados en forma incorrecta, propician la necesidad inmediata que el estudiante comprenda y aplique todas las etapas que garanticen la inocuidad alimentaria, en la cual el estudiante manejará todos los pre requisitos indispensables para garantizarla, entre ellos la aplicación de Buenas Prácticas Pecuarias (BPA), Procedimientos de Limpieza y Desinfección (SSOP) y capacitación interna. A partir de ellos **el estudiante podrá comprender y aplicar todos los mecanismos para el establecimiento de un programa de Análisis de Peligro y Puntos Críticos de Control (HACCP), como pre requisito indispensable para una certificación de Inocuidad alimentaria.**

Dentro de los aspectos más importantes en los elementos de producción, debemos mencionar el mercadeo de los productos pecuarios, donde el estudiante debe conocer la importancia de los procesos, etapas y canales de comercialización pecuaria, además de interpretar la importancia de la transformación de los productos pecuarios como una forma de obtener mayor ingresos económicos. **El estudiante podrá diseñar y ejecutar un plan de mercadeo de productos o servicios pecuarios**

Los estudiantes durante la practica en la empresarial deben reconocer los insumos empleados por la empresa en sus procesos productivos, conocer la existencia de reglamentos internos en las empresas, realizar labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa,

de acuerdo a su nivel educativo-técnico con el fin de establecer una experiencia práctica de los diferentes aspectos organizacionales de la empresa.

El proceso de evaluación de esta unidad de estudio estará a cargo del docente asignado a la misma, Para ello el estudiante deberá presentar informes por cada dos visitas a la empresa y un informe general al final del tiempo asignado, los cuales se regirán por los formatos suministrados por el Departamento de Educación Técnica.

Solo en casos muy calificados y previo acuerdo entre los mediadores del proceso, los estudiantes podrán efectuar las horas destinadas a esta unidad de estudio, en proyectos productivos dentro del mismo colegio.

En cada una de las unidades de estudio, la información recopilada y los trabajos prácticos realizados durante el proceso de enseñanza y aprendizaje servirán para elaborar un proyecto final

Objetivos

- Desarrollar en o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que sea capaz de implementar un proceso de inocuidad en unidades de producción pecuaria, utilizando todas las herramientas necesarias
- Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que pueda ejecutar estrategias de mercadeo de productos o servicios pecuarios.
- Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que pueda realizar diferentes labores en el proceso productivo de una empresa pecuaria

**UNIDAD DE ESTUDIO
INOCUIDAD**

NORMA TECNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Inocuidad

Propósito: Desarrollar en o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que sea capaz de implementar un proceso de inocuidad en unidades de producción pecuaria, utilizando todas las herramientas necesarias

Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

<u>Título</u>	<u>Clasificación</u>
Define correctamente términos relativos a inocuidad en el contexto de la industria alimentaria.	Específica
Explica con fluidez la importancia del establecimiento de programas de inocuidad en el contexto de la industria alimentaria	Específica
Reconoce todos los procesos implicados en la implementación de la inocuidad en el contexto de la producción pecuaria.	Específica
Registra correctamente los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad	Específica
Explica con fluidez sobre los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad	Específica
Reconoce con claridad la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad.	Específica
Interpreta correctamente la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad	Específica
Define con claridad el concepto de HACCP	Específica
Define con claridad el concepto de buenas prácticas pecuarias	Específica
Define con claridad los conceptos de limpieza y desinfección en un Plan HACCP	Específica
Determina la importancia de la aplicación de buenas practicas en los procesos de producción pecuaria	Específica
Determina eficientemente la importancia del establecimiento de programa de pre-requisitos para un Plan HACCP	Específica

Título	Clasificación
Reconoce claramente un programa de Pre-requisitos para un Plan HACCP	Específica
Reconoce con precisión los procedimientos de limpieza y desinfección como pre-requisito para el establecimiento del HACCP.	Específica
Determina adecuadamente los procedimientos adecuados para realizar una capacitación interna sobre inocuidad para el establecimiento del HACCP.	Específica
Define correctamente los principales conceptos asociados a un proceso de peligro y puntos críticos de control	Específica
Reconoce con claridad los tipos de peligros asociados a los alimentos	Específica
Identifica con precisión los alimentos de alto riesgo para el consumidor	Específica
Identifica en forma precisa las enfermedades de transmisión alimentaria	Específica
Reconoce correctamente a los consumidores de alto riesgo	Específica
Reconoce los principios básicos para la implementación del HACCP	Específica
Identifica con precisión los requisitos indispensables para establecer un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).	Específica
Identifica con precisión los elementos constitutivos de un Plan de Acción para la implementación del HACCP en un producto o un proceso.	Específica
Reconoce con claridad diferentes modelos HACCP para producto	Específica
Determina correctamente un Plan HACCP para el producto o proceso	Específica
Describe claramente un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias.	Específica
Implementa con eficiencia un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias, incluyendo validación y acciones de verificación	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
1 – 1	Implementar un proceso de inocuidad en unidades de producción pecuaria, utilizando todas las herramientas necesarias

Criterios de desempeño:

1. Reconoce los procesos implicados en la implementación de la inocuidad en el contexto de la producción pecuaria.
2. Reconoce la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad.
3. Interpreta la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad
4. Reconoce la importancia de la aplicación de buenas practicas en los procesos de producción pecuaria
5. Identifica los pre-requisitos indispensables para un Plan HACCP
6. Identifica los tipos de peligros y puntos críticos de control asociados a los alimentos
7. Identifica los alimentos y consumidores de alto riesgo
8. Determina los principios y requisitos indispensables para establecer un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).
9. Establece un Plan HACCP para un producto o servicio
10. Desarrolla un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias, incluyendo validación y acciones de verificación

Campo de aplicación:

Categoría

Clase

Servicios

Prestación de servicios de educación técnica

Evidencias de desempeño:

1. Reconoce los procesos implicados en la implementación de la inocuidad en el contexto de la producción pecuaria.
2. Registra los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad
3. Explica los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad
4. Reconoce la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad.
5. Interpreta la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad
6. Determina la importancia de la aplicación de buenas practicas en los procesos de producción pecuaria
7. Determina la importancia del establecimiento de programa de pre-requisitos para un Plan HACCP
8. Reconoce un programa de Pre-requisitos para un Plan HACCP
9. Reconoce los procesos de buenas practicas pecuarias, como pre-requisito para el establecimiento del HACCP.
10. Reconoce los procedimientos de limpieza y desinfección como pre-requisito para el establecimiento del HACCP.
11. Determina los procedimientos adecuados para realizar una capacitación interna sobre inocuidad para el establecimiento del HACCP.
12. Reconoce los tipos de peligros asociados a los alimentos
13. Identifica los alimentos de alto riesgo para el consumidor
14. Identifica las enfermedades de transmisión alimentaria
15. Reconoce a los consumidores de alto riesgo
16. Reconoce los principios básicos para la implementación del HACCP
17. Identifica los requisitos indispensables para establecer un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).
18. Identifica los elementos constitutivos de un Plan de Acción para la implementación del HACCP en un producto o un proceso.
19. Reconoce diferentes modelos HACCP para producto
20. Determina un Plan HACCP para el producto o proceso
21. Describe un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias.

Evidencias de producto:

1. Implementa un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias, incluyendo validación y acciones de verificación

Evidencias de conocimiento:

1. Define el términos relativos a inocuidad en el contexto de la industria alimentaria.
2. Explica la importancia del establecimiento de programas de inocuidad en el contexto de la industria alimentaria
3. Define el concepto de HACCP
4. Define el concepto de buenas prácticas pecuarias
5. Define los conceptos de limpieza y desinfección en un Plan HACCP
6. Define los principales conceptos asociados a un proceso de peligro y puntos críticos de control

Modalidad: Agropecuaria		Especialidad: Agropecuaria en Producción Pecuaria		
Sub-área: Elementos de Producción		Año: Undécimo		
Unidad de Estudio: Inocuidad		Tiempo Estimado: 100 horas		
Propósito: Desarrollar en o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que sea capaz de implementar un proceso de inocuidad en unidades de producción pecuaria, utilizando todas las herramientas necesarias				
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Explicar el término inocuidad en el contexto de la industria alimentaria y los procesos implicados en su implementación	<p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inocuidad • Alimentos Términos de peligro <ul style="list-style-type: none"> • A corto plazo • Mediano plazo • Largo plazo • Calidad e inocuidad <ul style="list-style-type: none"> • Definición • Percepción • Obligatoriedad • Operaciones unitarias de los procesos productivos. <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Efectos en la inocuidad • Tipos de procesos y su relación con inocuidad. 	<p>El docente: Define conceptos relativos a inocuidad Expone la importancia del establecimiento de programas de inocuidad en el contexto de la industria alimentaria Describe los procesos implicados en la implementación de la inocuidad en la producción pecuaria</p> <p>El estudiante: Define el términos relativos a inocuidad en el contexto de la industria alimentaria. Explica la importancia del establecimiento de programas de inocuidad en el contexto de la industria alimentaria Reconoce los procesos implicados en la implementación de la inocuidad en el contexto de la producción pecuaria.</p>	<p>Valor : Prudencia: tener conciencia de todo lo que nos rodea con la capacidad de anticiparse a los hechos</p> <p>Tema transversal: Cultura ambiental para el desarrollo sostenible</p>	<p>Pizarra Tiza Marcadores Papel Rotafolio Proyector Video Televisor VHS DVD Otros</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Determinar la normativa vigente sobre inocuidad, tanto nacional como internacional.</p>	<p>Normativas en inocuidad de alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones • Requisitos • Normas <ul style="list-style-type: none"> • Obligatoriedad de las Normas • Aplicación de Normativas en Calidad e Inocuidad <p>Normativa nacional relacionada con inocuidad de alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Salud • Leyes y Reglamentos Ministerio de Salud y Ministerio de Agricultura y Ganadería • Normativas Corporativas <p>Normativa Internacional en Inocuidad de alimentos asociada a los productos de exportación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • U.S.A.: F.D.A. y U.S.D.A. • Normativa de la Comunidad Europea. 	<p>El docente: Menciona los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad Expone sobre los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad Revisa la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad. Describe la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad.</p> <p>El estudiante: Registra los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad Explica sobre los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad Reconoce la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad. Interpreta la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad</p>		<p>Pizarra Tiza Marcadores Papel Rotafolio Proyector Leyes Reglamentos Normativas Otros</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Comprender los procesos de Buenas Prácticas Agropecuarias, Procedimientos de Limpieza y Desinfección y Capacitación Interna como los pre-requisitos indispensables para el establecimiento del HACCP.</p>	<p>Buenas prácticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos <ul style="list-style-type: none"> • Buenas Prácticas de Manufactura • Buenas Prácticas Agropecuarias • Manuales de Buenas Prácticas <p>Limpieza y desinfección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos • Tipos de agentes utilizados • Tipos de Acciones aplicadas • Procedimientos Estandarizados de Limpieza y Desinfección <p>Capacitación interna en inocuidad de alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación • Concientización • Programas de Inducción • Programación de la capacitación <p>Programa de Pre-requisitos para un Plan HACCP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importancia de los Pre-requisitos • Orden de aplicación de los Pre-requisitos 	<p>El docente: Define el concepto de HACCP Define el concepto de buenas prácticas pecuarias Definición de conceptos de limpieza y desinfección en un Plan HACCP Explica sobre la importancia de la aplicación de buenas practicas en los procesos de producción pecuaria Expone sobre la importancia del establecimiento de programa de pre-requisitos para un Plan HACCP Describe un programa de Pre-requisitos para un Plan HACCP Describe los procesos de buenas practicas pecuarias, como pre-requisito para el establecimiento del HACCP. Describe los procedimientos de limpieza y desinfección como pre-requisito para el establecimiento del HAACCP. Explica los procedimientos para realizar una capacitación interna sobre inocuidad para el establecimiento del HACCP.</p>		<p>Pizarra Tiza Marcadores Papel Rotafolio Proyector Otros</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Define el concepto de HACCP Define el concepto de buenas prácticas pecuarias Define los conceptos de limpieza y desinfección en un Plan HACCP Determina la importancia de la aplicación de buenas practicas en los procesos de producción pecuaria Determina la importancia del establecimiento de programa de pre-requisitos para un Plan HACCP Reconoce un programa de Pre-requisitos para un Plan HACCP Reconoce los procesos de buenas practicas pecuarias, como pre-requisito para el establecimiento del HACCP. Reconoce los procedimientos de limpieza y desinfección como pre-requisito para el establecimiento del HAACCP. Determina los procedimientos adecuados para realizar una capacitación interna sobre inocuidad para el establecimiento del HACCP.</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Determinar los requisitos indispensables para establecer un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).</p>	<p>Tipos de peligros asociados a los alimentos</p> <p>Concepto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peligros Biológicos • Peligros Químicos • Peligros Físicos <p>Tipos de alimentos de alto riesgo para el consumidor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferencia en Peligro y Riesgo • Tipos de alimentos según el riesgo asociado • Enfermedades de Transmisión Alimentaria (ETA's) <p>Consumidores de alto riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Tipos de alimentos y Consumidores de Alto Riesgo <p>Principios Básicos para la Implementación del HACCP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principios del HACCP • Orden de Aplicación • Diseño de un modelo HACCP <p>Puntos Críticos de Control</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Uso del Árbol de Decisión para definir un PCC. 	<p>El docente:</p> <p>Define principales conceptos asociados a un proceso de peligro y puntos críticos de control</p> <p>Explica sobre los tipos de peligros asociados a los alimentos</p> <p>Identifica alimentos de alto riesgo para el consumidor</p> <p>Describe las enfermedades de transmisión alimentaria</p> <p>Identifica los consumidores de alto riesgo</p> <p>Determina los principios básicos para la implementación del HACCP</p> <p>Describe los requisitos indispensables para el establecimiento de un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).</p> <p>Explica los requisitos indispensables para establecer un proceso de análisis de puntos críticos de control de HACCP.</p> <p>Determina los requisitos indispensables para establecimiento de un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).</p>		<p>Pizarra</p> <p>Tiza</p> <p>Marcadores</p> <p>Papel</p> <p>Rotafolio</p> <p>Proyector</p> <p>Otros</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Define los principales conceptos asociados a un proceso de peligro y puntos críticos de control Reconoce los tipos de peligros asociados a los alimentos Identifica los alimentos de alto riesgo para el consumidor Identifica las enfermedades de transmisión alimentaria Reconoce a los consumidores de alto riesgo Reconoce los principios básicos para la implementación del HACCP Identifica los requisitos indispensables para establecer un proceso de análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Implementar un proceso de inocuidad en alguno de los proyectos productivos, utilizando todas las herramientas necesarias</p>	<p>Plan de Acción para la implementación del HACCP en un producto o un proceso.</p> <p>Elementos del Plan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño • Diagrama de Flujo • Modelo HACCP • Orden de Ejecución • Manual HACCP <p>Modelo HACCP para el producto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos Genéricos HACCP • Modelos HACCP según grupos de productos • Aplicación de los Principios HACCP <p>Plan HACCP para el producto o proceso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificación del Diagrama de Flujo • Validación del Modelo HACCP • Cuadro de gestión del Modelo HACCP <p>Plan HACCP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización de la Comisión HACCP • Bitácora de trabajo • Validación de formularios 	<p>El docente:</p> <p>Describe los elementos constitutivos de un Plan de Acción para la implementación del HACCP en un producto o un proceso. Describe modelos HACCP para producto</p> <p>Determina un Plan HACCP para el producto o proceso</p> <p>Describe un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias.</p> <p>Ejemplifica práctica de la aplicación de un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias.</p>		<p>Pizarra Tiza Marcadores Papel Rotafolio Proyector Televisor VHS DVD Unidad productiva pecuaria Otros</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
	Validación del plan HACCP <ul style="list-style-type: none"> • Acciones de Validación • Análisis Químico-Microbiológicos • Acciones de verificación del Plan HACCP. <ul style="list-style-type: none"> • Acciones de Verificación • Inspecciones rutinarias • Auditoría Interna HACCP 	El estudiante: Identifica los elementos constitutivos de un Plan de Acción para la implementación del HACCP en un producto o un proceso. Reconoce diferentes modelos HACCP para producto Determina un Plan HACCP para el producto o proceso Describe un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias. Implementa un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias, incluyendo validación y acciones de verificación		

PRACTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRACTICA

UNIDAD DE ESTUDIO:

PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none"> • Tiza o marcadores • Libros de texto • Hojas blancas • Fotocopias • Papel para impresora • Cinta o tinta para impresora 		<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra acrílica • Computadoras • Impresoras • Scanner • Software (medio físico y licencias) 	

Procedimientos

El docente:

- Define conceptos relativos a inocuidad
- Expone la importancia del establecimiento de programas de inocuidad en el contexto de la industria alimentaria
- Describe los procesos implicados en la implementación de la inocuidad en la producción pecuaria
- Menciona los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad
- Expone sobre los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad
- Revisa la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad.
- Describe la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad.
- Define el concepto de HACCP
- Define el concepto de buenas prácticas pecuarias
- Definición de conceptos de limpieza y desinfección en un Plan HACCP
- Explica sobre la importancia de la aplicación de buenas practicas en los procesos de producción pecuaria
- Expone sobre la importancia del establecimiento de programa de pre-requisitos para un Plan HACCP
- Describe un programa de Pre-requisitos para un Plan HACCP
- Describe los procesos de buenas practicas pecuarias, como pre-requisito para el establecimiento del HACCP.
- Describe los procedimientos de limpieza y desinfección como pre-requisito para el establecimiento del HAACCP.
- Explica los procedimientos para realizar una capacitación interna sobre inocuidad para el establecimiento del HACCP.
- Define principales conceptos asociados a un proceso de peligro y puntos críticos de control
- Explica sobre los tipos de peligros asociados a los alimentos
- Identifica alimentos de alto riesgo para l consumidor
- Describe las enfermedades de transmisión alimentaria
- Identifica los consumidores de alto riesgo
- Determina los principios básicos para la implementación del HACCP
- Describe los requisitos indispensables para el establecimiento de un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).
- Explica los requisitos indispensables para establecer un proceso de análisis de puntos críticos de control de HACCP.
- Define principales conceptos asociados a un proceso de peligro y puntos críticos de control
- Explica sobre los tipos de peligros asociados a los alimentos
- Identifica alimentos de alto riesgo para l consumidor
- Describe las enfermedades de transmisión alimentaria
- Identifica los consumidores de alto riesgo
- Determina los principios básicos para la implementación del HACCP
- Describe los requisitos indispensables para el establecimiento de un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).
- Explica los requisitos indispensables para establecer un proceso de análisis de puntos críticos de control de HACCP.
- Determina los requisitos indispensables para establecimiento de un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).
- Determina los requisitos indispensables para establecimiento de un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).
- Describe los elementos constitutivos de un Plan de Acción para la implementación del HACCP en un producto o un proceso.
- Describe modelos HACCP para producto
- Determina un Plan HACCP para el producto o proceso
- Describe un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias.
- Ejemplifica práctica de la aplicación de un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias.

Nombre del Estudiante:	
------------------------	--

<p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del Estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el Estudiante durante su desempeño.
--

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Define correctamente términos relativos a inocuidad en el contexto de la industria alimentaria.			
Explica con fluidez la importancia del establecimiento de programas de inocuidad en el contexto de la industria alimentaria			
Reconoce todos los procesos implicados en la implementación de la inocuidad en el contexto de la producción pecuaria.			
Registra correctamente los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad			
Explica con fluidez sobre los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad			
Reconoce con claridad la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad.			
Interpreta correctamente la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad			
Define con claridad el concepto de HACCP			
Define con claridad el concepto de buenas prácticas pecuarias			
Define con claridad los conceptos de limpieza y desinfección en un Plan HACCP			
Determina la importancia de la aplicación de buenas practicas en los procesos de producción pecuaria			
Determina eficientemente la importancia del establecimiento de programa de pre-requisitos para un Plan HACCP			

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Reconoce claramente un programa de Pre-requisitos para un Plan HACCP			
Reconoce con precisión los procedimientos de limpieza y desinfección como pre-requisito para el establecimiento del HACCP.			
Determina adecuadamente los procedimientos adecuados para realizar una capacitación interna sobre inocuidad para el establecimiento del HACCP.			
Define correctamente los principales conceptos asociados a un proceso de peligro y puntos críticos de control			
Reconoce con claridad los tipos de peligros asociados a los alimentos			
Identifica con precisión los alimentos de alto riesgo para el consumidor			
Identifica en forma precisa las enfermedades de transmisión alimentaria			
Reconoce correctamente a los consumidores de alto riesgo			
Reconoce los principios básicos para la implementación del HACCP			
Identifica con precisión los requisitos indispensables para establecer un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).			
Identifica con precisión los elementos constitutivos de un Plan de Acción para la implementación del HACCP en un producto o un proceso.			
Reconoce con claridad diferentes modelos HACCP para producto			
Determina correctamente un Plan HACCP para el producto o proceso			
Describe claramente un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias.			
Implementa con eficiencia un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias, incluyendo validación y acciones de verificación			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIAS
Explicar el término inocuidad en el contexto de la industria alimentaria y los procesos implicados en su implementación	Reconoce los procesos implicados en la implementación de la inocuidad en el contexto de la producción pecuaria.	Define el términos relativos a inocuidad en el contexto de la industria alimentaria.	Conocimiento	Define correctamente términos relativos a inocuidad en el contexto de la industria alimentaria.
		Explica la importancia del establecimiento de programas de inocuidad en el contexto de la industria alimentaria	Conocimiento	Explica con fluidez la importancia del establecimiento de programas de inocuidad en el contexto de la industria alimentaria
		Reconoce los procesos implicados en la implementación de la inocuidad en el contexto de la producción pecuaria.	Desempeño	Reconoce todos los procesos implicados en la implementación de la inocuidad en el contexto de la producción pecuaria.
Determinar la normativa vigente sobre inocuidad, tanto nacional como internacional.	Reconoce la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad. Interpreta la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad	Registra los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad	Desempeño	Registra correctamente los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad
		Explica los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad	Desempeño	Explica con Fuidez sobre los principales aspectos relativos a normativa sobre inocuidad
		Reconoce la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad. Interpreta la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad	Desempeño	Reconoce con claridad la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad. Interpreta la normativa nacional e internacional vigente sobre inocuidad

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIAS
Comprender los procesos de Buenas Prácticas Agropecuarias, Procedimientos de Limpieza y Desinfección y Capacitación Interna como los pre-requisitos indispensables para el establecimiento del HACCP.	Reconoce la importancia de la aplicación de buenas practicas en los procesos de producción pecuaria	Define el concepto de HACCP	Conocimiento	Define con claridad el concepto de HACCP
		Define el concepto de buenas prácticas pecuarias	Conocimiento	Define con claridad el concepto de buenas prácticas pecuarias
		Define los conceptos de limpieza y desinfección en un Plan HACCP	Conocimiento	Define con claridad los conceptos de limpieza y desinfección en un Plan HACCP
		Determina la importancia de la aplicación de buenas practicas en los procesos de producción pecuaria	Desempeño	Determina la importancia de la aplicación de buenas practicas en los procesos de producción pecuaria
	Identifica los pre-requisitos indispensables para un Plan HACCP	Determina la importancia del establecimiento de programa de pre-requisitos para un Plan HACCP	Desempeño	Determina eficientemente la importancia del establecimiento de programa de pre-requisitos para un Plan HACCP
		Reconoce un programa de Pre-requisitos para un Plan HACCP	Desempeño	Reconoce claramente un programa de Pre-requisitos para un Plan HACCP
		Reconoce los procesos de buenas practicas pecuarias, como pre-requisito para el establecimiento del HACCP.	Desempeño	Reconoce con precisión los procesos de buenas practicas pecuarias, como pre-requisito para el establecimiento del HACCP.
		Reconoce los procedimientos de limpieza y desinfección como pre-requisito para el establecimiento del HACCP.	Desempeño	Reconoce con precisión los procedimientos de limpieza y desinfección como pre-requisito para el establecimiento del HACCP.
		Determina los procedimientos adecuados para realizar una capacitación interna sobre inocuidad para el establecimiento del HACCP.	Desempeño	Determina adecuadamente los procedimientos adecuados para realizar una capacitación interna sobre inocuidad para el establecimiento del HACCP.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIAS
Determinar los requisitos indispensables para establecer un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).	Identifica los tipos de peligros y puntos críticos de control asociados a los alimentos	Define los principales conceptos asociados a un proceso de peligro y puntos críticos de control	Conocimiento	Define correctamente los principales conceptos asociados a un proceso de peligro y puntos críticos de control
		Reconoce los tipos de peligros asociados a los alimentos	Desempeño	Reconoce con claridad los tipos de peligros asociados a los alimentos
	Identifica los alimentos y consumidores de alto riesgo	Identifica los alimentos de alto riesgo para el consumidor	Desempeño	Identifica con precisión los alimentos de alto riesgo para el consumidor
		Identifica las enfermedades de transmisión alimentaria	Desempeño	Identifica en forma precisa las enfermedades de transmisión alimentaria
		Reconoce a los consumidores de alto riesgo	Desempeño	Reconoce correctamente a los consumidores de alto riesgo
	Determina los principios y requisitos indispensables para establecer un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).	Reconoce los principios básicos para la implementación del HACCP	Desempeño	Reconoce los principios básicos para la implementación del HACCP
		Identifica los requisitos indispensables para establecer un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).	Desempeño	Identifica con precisión los requisitos indispensables para establecer un proceso de Análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP).

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIAS
Implementar un proceso de inocuidad en alguno de los proyectos productivos, utilizando todas las herramientas necesarias	Establece un Plan HACCP para un producto o servicio	Identifica los elementos constitutivos de un Plan de Acción para la implementación del HACCP en un producto o un proceso.	Desempeño	Identifica con precisión los elementos constitutivos de un Plan de Acción para la implementación del HACCP en un producto o un proceso.
		Reconoce diferentes modelos HACCP para producto	Desempeño	Reconoce con claridad diferentes modelos HACCP para producto
		Determina un Plan HACCP para el producto o proceso	Desempeño	Determina correctamente un Plan HACCP para el producto o proceso
	Desarrolla un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias, incluyendo validación y acciones de verificación	Describe un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias.	Desempeño	Describe claramente un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias.
		Implementa un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias, incluyendo validación y acciones de verificación	Producto	Implementa con eficiencia un proceso de inocuidad en algún proyecto productivo, utilizando todas las herramientas necesarias, incluyendo validación y acciones de verificación

**UNIDAD DE ESTUDIO
MERCADERO AGROPECUARIO**

NORMA TECNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Titulo: Mercadeo agropecuario

Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que pueda ejecutar estrategias de mercadeo de productos o servicios pecuarios.

Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Define correctamente los conceptos generales sobre mercadeo agropecuario.	Específica
Reconoce con claridad la relación entre los diferentes elementos que intervienen en la mercadeo agropecuario	Específica
Identifica con claridad la forma en que interaccionan los diferentes elementos que intervienen en mercadeo agropecuario	Específica
Infiere con claridad la importancia del proceso de mercadeo agropecuario	Específica
Define correctamente las funciones del mercadeo	Específica
Reconoce en forma precisa las funciones del mercadeo	Específica
Identifica sin error cada una de las etapas que se presentan en el proceso de mercadeo	Específica
Describe correctamente los diferentes canales utilizados para la comercialización	Específica
Determina con claridad los aspectos importantes en el proceso de fijación de precios	Específica
Define correctamente del concepto de consumidor o comprador	Específica
Identifica correctamente el comportamiento del comprador o consumidor en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario	Específica
Reconoce con claridad la segmentación del mercado y el posicionamiento en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario	Específica
Reconoce correctamente estrategias de recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario	Específica
Aplica sin margen de error técnicas para la recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario	Específica
Presenta en forma precisa, clara y con calidad la información recopilada sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario	Específica
Analiza eficientemente la información recopilada para tomar las mejores decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario	Específica
Describe con claridad el proceso de planeación, desarrollo y estrategias de productos y servicios agropecuarios en función del mercadeo	Específica
Identifica correctamente técnicas de transformación de productos agropecuarios en función de los procesos de mercadeo agropecuario	Específica
Elabora en forma precisa y con calidad un plan de mercadeo de algún producto o servicio agropecuario,	Específica
Ejecuta eficientemente un plan de mercadeo de algún producto o servicio	Específica
Infiere con claridad la importancia de desarrollar procesos de mercadeo agropecuario	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
1 - 1	Ejecutar estrategias de mercadeo de productos o servicios pecuarios.

Criterios de desempeño:

1. Identifica los diferentes elementos que intervienen en el mercadeo agropecuario
2. Reconoce la importancia del proceso de mercadeo agropecuario, en función de la interrelación de los elementos que intervienen en el mismo
3. Determina las funciones del mercadeo agropecuario
4. Reconoce las etapas del proceso de mercadeo y fijación de precios, así como los diferentes canales de comercialización
5. Reconoce la importancia de conocer el comportamiento del consumidor, la segmentación de mercado y posicionamiento en el diseño de planes de mercadeo agropecuario
6. Utiliza adecuadamente la información sobre el consumidor y la segmentación del mercado para la toma de decisiones en el diseño de planes de mercadeo agropecuario
7. Reconoce la importancia de las técnicas de transformación de productos agropecuarios en función del establecimiento de procesos de mercadeo agropecuario
8. Utiliza los procesos de mercadeo agropecuario para mejorar la comercialización de los mismos

Campo de aplicación:

Categoría
Servicios

Clase
Prestación de servicios de educación técnica

Evidencias de desempeño:

1. Reconoce la relación entre los diferentes elementos que intervienen en la mercadeo agropecuario
2. Identifica la forma en que interaccionan los diferentes elementos que intervienen en mercadeo agropecuario
3. Infiere la importancia del proceso de mercadeo agropecuario
4. Reconoce las funciones del mercadeo agropecuario
5. Identifica cada una de las etapas que se presentan en el proceso de mercadeo
6. Describe los diferentes canales utilizados para la comercialización
7. Determina los aspectos importantes en el proceso de fijación de precios
8. Identifica el comportamiento del comprador o consumidor en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario
9. Reconoce la segmentación del mercado y el posicionamiento en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario
10. Reconoce estrategias de recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario
11. Describe el proceso de planeación, desarrollo y estrategias de productos y servicios agropecuarios en función del mercadeo
12. Identifica técnicas de transformación de productos agropecuarios en función de los procesos de mercadeo agropecuario

Evidencias de producto:

1. Aplica técnicas para la recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario
2. Presenta la información recopilada sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario
3. Analiza la información recopilada para tomar las mejores decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario
4. Elabora un plan de mercadeo de algún producto o servicio agropecuario
5. Ejecuta un plan de mercadeo de algún producto o servicio
6. Infiere la importancia de desarrollar procesos de mercadeo agropecuario

Evidencias de conocimiento:

1. Define los conceptos generales sobre mercadeo agropecuario.
2. Define las funciones del mercadeo
3. Define del concepto de consumidor o comprador

Modalidad: Agropecuaria	Especialidad: Agropecuaria en Producción Pecuaria
Sub-área: Elementos de Producción	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Mercadeo	Tiempo Estimado: 80 horas
Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que puedan ejecutar estrategias de mercadeo de productos o servicios pecuarias	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Determinar la importancia y los conceptos utilizados en el proceso de mercadeo agropecuario.	<p>Mercadeo agropecuario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mercadotecnia – mercadeo <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Funciones • Ambiente • Factores internos y externos • Componentes <ul style="list-style-type: none"> • Productor • Consumidor • Intermediarios • Mayoristas • Minoristas • Mercado • Estructura de mercado • Oferta - Demanda • Equilibrio • Tendencia • Utilidad • Importancia 	<p>El docente: Define los conceptos generales sobre mercadeo agropecuario. Describe la relación entre los diferentes elementos que intervienen en la mercadeo agropecuario Ilustra la forma en que interaccionan los diferentes elementos que intervienen en mercadeo agropecuario Expone la importancia del proceso de mercadeo agropecuario</p> <p>El estudiante: Define los conceptos generales sobre mercadeo agropecuario. Reconoce la relación entre los diferentes elementos que intervienen en la mercadeo agropecuario Identifica la forma en que interaccionan los diferentes elementos que intervienen en mercadeo agropecuario Infiere la importancia del proceso de mercadeo agropecuario</p>	<p>Valor: Respeto: tener una clara noción de los derechos fundamentales de cada persona Tema transversal: Educación para la salud</p>	<p>Pizarra Tiza Marcadores Papel Rotafolio Proyector Televisor VHS DVD Otros</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Explicar las funciones, etapas y canales del proceso de mercadeo agropecuario</p>	<p>Funciones de mercadeo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones de intercambio • Funciones físicas • Funciones de facilitación <p>Etapas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acopio • Almacenamiento • Transformación • Clasificación y estandarización • Empaque • Transporte <p>Canales de comercialización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intermediación • Mayoristas • Detallistas • Empresas transformadoras • Exportadores e Importadores • Entidades gubernamentales • Asociaciones de productores y consumidores <p>Fijación de Precios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Significado • Estrategias • Objetivos • Factores de determinación 	<p>El docente: Menciona las funciones del mercadeo Explica las funciones del mercadeo Describe cada una de las etapas que se presentan en el proceso de mercadeo Determina los diferentes canales utilizados para la comercialización Ilustra sobre los aspectos importantes en el proceso de fijación de precios</p> <p>El estudiante: Define las funciones del mercadeo Reconoce las funciones del mercadeo Identifica cada una de las etapas que se presentan en el proceso de mercadeo Describe los diferentes canales utilizados para la comercialización Determina los aspectos importantes en el proceso de fijación de precios</p>		<p>Pizarra Tiza Marcadores Papel Rotafolio Proyector Televisor VHS DVD Otros</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Analizar las variables que permiten estudiar el comportamiento del consumidor y su utilidad en el diseño de planes de mercadeo agropecuario</p>	<p>El comprador o consumidor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento • Factores culturales • Influencias sociales • Determinantes psicológicos • Factores personales • Proceso de decisión de compra <p>Segmentación del mercado y posicionamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección del mercado • Naturaleza de la segmentación • Bases de la segmentación • Estrategias para mercado meta • Posicionamiento <p>Recopilación de información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias • Técnicas • Presentación 	<p>El docente: Define el concepto de consumidor o comprador Explica el comportamiento del comprador o consumidor en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario Expone la segmentación del mercado y el posicionamiento en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario Ilustra diferentes estrategias de recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario Ejemplifica las técnicas para la recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario Discute la forma de presentación de la información recopilada sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario</p>		<p>Pizarra Tiza Marcadores Papel Rotafolio Proyector Televisor VHS DVD Producto o servicio Computadora Impresora Otros</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>Discute los resultados de la información recopilada sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario</p> <p>El estudiante: Define del concepto de consumidor o comprador Identifica el comportamiento del comprador o consumidor en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario Reconoce la segmentación del mercado y el posicionamiento en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario Reconoce estrategias de recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>Aplica técnicas para la recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario</p> <p>Presenta la información recopilada sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario</p> <p>Analiza la información recopilada para tomar las mejores decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Inferir la importancia de la planeación desarrollo, y estrategias de productos y servicios agropecuarios en el proceso de mercadeo</p>	<p>Planeación, desarrollo y estrategias de productos y servicios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producto y servicio • Clasificación de productos y servicios • Marcas y empaques • Ciclo de vida del producto • Línea y mezcla de productos <p>Transformación de productos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importancia • Propósitos • Ventajas • Valor agregado <p>Programa promocional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoción • Importancia • Publicidad • Relaciones públicas • Presupuesto • Campaña 	<p>El docente: Describe el proceso de planeación, desarrollo y estrategias de productos y servicios agropecuarios en función del mercadeo Demuestra técnicas de transformación de productos agropecuarios en función de los procesos de mercadeo agropecuario Ilustra las fases constitutivas de un programa promocional de productos o servicios agropecuarios Ilustra un plan de mercadeo de algún producto o servicio agropecuario Analiza la importancia de ejecutar procesos de mercadeo agropecuario</p>		<p>Pizarra Tiza Marcadores Papel Rotafolio Proyector Televisor VHS DVD Producto o servicio Computadora Impresora Otros</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Describe el proceso de planeación, desarrollo y estrategias de productos y servicios agropecuarios en función del mercadeo Identifica técnicas de transformación de productos agropecuarios en función de los procesos de mercadeo agropecuario Elabora un plan de mercadeo de algún producto o servicio agropecuario Ejecuta un plan de mercadeo de algún producto o servicio Infiere la importancia de desarrollar procesos de mercadeo agropecuario</p>		

PRACTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRACTICA

UNIDAD DE ESTUDIO:

PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none"> • Tiza o marcadores • Libros de texto • Hojas blancas • Fotocopias • Papel para impresora • Cinta o tinta para impresora 		<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra acrílica • Computadoras • Impresoras • Scanner • Software (medio físico y licencias) 	

Procedimientos

El docente:

- Define los conceptos generales sobre mercadeo agropecuario.
- Describe la relación entre los diferentes elementos que intervienen en la mercadeo agropecuario
- Ilustra la forma en que interaccionan los diferentes elementos que intervienen en mercadeo agropecuario
- Expone la importancia del proceso de mercadeo agropecuario
- Menciona las funciones del mercadeo
- Explica las funciones del mercadeo
- Describe cada una de las etapas que se presentan en el proceso de mercadeo
- Determina los diferentes canales utilizados para la comercialización
- Ilustra sobre los aspectos importantes en el proceso de fijación de precios
- Define el concepto de consumidor o comprador
- Explica el comportamiento del comprador o consumidor en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario
- Expone la segmentación del mercado y el posicionamiento en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario
- Ilustra diferentes estrategias de recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario
- Ejemplifica las técnicas para la recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario
- Discute la forma de presentación de la información recopilada sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario
- Discute los resultados de la información recopilada sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario
- Describe el proceso de planeación, desarrollo y estrategias de productos y servicios agropecuarios en función del mercadeo
- Demuestra técnicas de transformación de productos agropecuarios en función de los procesos de mercadeo agropecuario
- Ilustra las fases constitutivas de un programa promocional de productos o servicios agropecuarios
- Ilustra un plan de mercadeo de algún producto o servicio agropecuario
- Analiza la importancia de ejecutar procesos de mercadeo agropecuario

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	Fecha:
--------------------------	--------

Nombre del Estudiante:	
------------------------	--

<p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del Estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el Estudiante durante su desempeño.
--

PRODUCTO	SI	NO	NO APLICA
Define correctamente los conceptos generales sobre mercadeo agropecuario.			
Reconoce con claridad la relación entre los diferentes elementos que intervienen en la mercadeo agropecuario			
Identifica con claridad la forma en que interaccionan los diferentes elementos que intervienen en mercadeo agropecuario			
Infiere con claridad la importancia del proceso de mercadeo agropecuario			
Define correctamente las funciones del mercadeo			
Reconoce en forma precisa las funciones del mercadeo			
Identifica sin error cada una de las etapas que se presentan en el proceso de mercadeo			
Describe correctamente los diferentes canales utilizados para la comercialización			
Determina con claridad los aspectos importantes en el proceso de fijación de precios			
Define correctamente del concepto de consumidor o comprador			
Identifica correctamente el comportamiento del comprador o consumidor en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario			
Reconoce con claridad la segmentación del mercado y el posicionamiento en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario			
Reconoce correctamente estrategias de recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario			

PRODUCTO	SI	NO	NO APLICA
Aplica sin margen de error técnicas para la recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario			
Presenta en forma precisa, clara y con calidad la información recopilada sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario			
Analiza eficientemente la información recopilada para tomar las mejores decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario			
Describe con claridad el proceso de planeación, desarrollo y estrategias de productos y servicios agropecuarios en función del mercadeo			
Identifica correctamente técnicas de transformación de productos agropecuarios en función de los procesos de mercadeo agropecuario			
Elabora en forma precisa y con calidad un plan de mercadeo de algún producto o servicio agropecuario,			
Ejecuta eficientemente un plan de mercadeo de algún producto o servicio			
Infiere con claridad la importancia de desarrollar procesos de mercadeo agropecuario			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Determinar la importancia y los conceptos utilizados en el proceso de mercadeo agropecuario.	Identifica los diferentes elementos que intervienen en el mercadeo agropecuario	Define los conceptos generales sobre mercadeo agropecuario.	Conocimiento	Define correctamente los conceptos generales sobre mercadeo agropecuario.
		Reconoce la relación entre los diferentes elementos que intervienen en la mercadeo agropecuario	Desempeño	Reconoce con claridad la relación entre los diferentes elementos que intervienen en la mercadeo agropecuario
	Reconoce la importancia del proceso de mercadeo agropecuario, en función de la interrelación de los elementos que intervienen en el mismo	Identifica la forma en que interaccionan los diferentes elementos que intervienen en mercadeo agropecuario	Desempeño	Identifica con claridad la forma en que interaccionan los diferentes elementos que intervienen en mercadeo agropecuario
		Infiere la importancia del proceso de mercadeo agropecuario	Desempeño	Infiere con claridad la importancia del proceso de mercadeo agropecuario
Explicar las funciones, etapas y canales del proceso de mercadeo agropecuario	Determina las funciones del mercadeo agropecuario	Define las funciones del mercadeo	Conocimiento	Define correctamente las funciones del mercadeo
		Reconoce las funciones del mercadeo agropecuario	Desempeño	Reconoce en forma precisa las funciones del mercadeo
	Reconoce las etapas del proceso de mercadeo y fijación de precios, así como los diferentes canales de comercialización	Identifica cada una de las etapas que se presentan en el proceso de mercadeo	Desempeño	Identifica sin error cada una de las etapas que se presentan en el proceso de mercadeo
		Describe los diferentes canales utilizados para la comercialización	Desempeño	Describe correctamente los diferentes canales utilizados para la comercialización
	Determina los aspectos importantes en el proceso de fijación de precios	Desempeño	Determina con claridad los aspectos importantes en el proceso de fijación de precios	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Analizar las variables que permiten estudiar el comportamiento del consumidor y su utilidad en el diseño de planes de mercadeo agropecuario	Reconoce la importancia de conocer el comportamiento del consumidor, la segmentación de mercado y posicionamiento en el diseño de planes de mercadeo agropecuario	Define del concepto de consumidor o comprador	Conocimiento	Define correctamente del concepto de consumidor o comprador
		Identifica el comportamiento del comprador o consumidor en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario	Desempeño	Identifica correctamente el comportamiento del comprador o consumidor en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario
		Reconoce la segmentación del mercado y el posicionamiento en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario	Desempeño	Reconoce con claridad la segmentación del mercado y el posicionamiento en función del diseño de planes de mercadeo agropecuario
	Utiliza adecuadamente la información sobre el consumidor y la segmentación del mercado para la toma de decisiones en el diseño de planes de mercadeo agropecuario	Reconoce estrategias de recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario	Desempeño	Reconoce correctamente estrategias de recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario
		Aplica técnicas para la recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario	Producto	Aplica sin margen de error técnicas para la recopilación de información sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Analizar las variables que permiten estudiar el comportamiento del consumidor y su utilidad en el diseño de planes de mercadeo agropecuario	Utiliza adecuadamente la información sobre el consumidor y la segmentación del mercado para la toma de decisiones en el diseño de planes de mercadeo agropecuario (continuación)	Presenta la información recopilada sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario	Producto	Presenta en forma precisa, clara y con calidad la información recopilada sobre el consumidor y la segmentación de mercado para la toma de decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario
		Analiza la información recopilada para tomar las mejores decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario	Producto	Analiza eficientemente la información recopilada para tomar las mejores decisiones en diseño de planes de mercadeo agropecuario

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Inferir la importancia de la planeación desarrollo, y estrategias de productos y servicios agropecuarios en el proceso de mercadeo	Reconoce la importancia de las técnicas de transformación de productos agropecuarios en función del establecimiento de procesos de mercadeo agropecuario	Describe el proceso de planeación, desarrollo y estrategias de productos y servicios agropecuarios en función del mercadeo	Desempeño	Describe con claridad el proceso de planeación, desarrollo y estrategias de productos y servicios agropecuarios en función del mercadeo
		Identifica técnicas de transformación de productos agropecuarios en función de los procesos de mercadeo agropecuario	Desempeño	Identifica correctamente técnicas de transformación de productos agropecuarios en función de los procesos de mercadeo agropecuario
	Utiliza los procesos de mercadeo agropecuario para mejorar la comercialización de los mismos	Elabora un plan de mercadeo de algún producto o servicio agropecuario	Producto	Elabora en forma precisa y con calidad un plan de mercadeo de algún producto o servicio agropecuario,
		Ejecuta un plan de mercadeo de algún producto o servicio	Producto	Ejecuta eficientemente un plan de mercadeo de algún producto o servicio
		Infiere la importancia de desarrollar procesos de mercadeo agropecuario	Producto	Infiere con claridad la importancia de desarrollar procesos de mercadeo agropecuario

**UNIDAD DE ESTUDIO
PRÁCTICA EMPRESARIAL**

NORMA TECNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Práctica Empresarial

Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que pueda realizar diferentes labores en el proceso productivo de una empresa pecuaria .

Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Describe correctamente la conformación del organigrama y sus componentes en la empresa seleccionada	Específica
Reconoce con claridad la áreas funcionales de la empresa seleccionada	Específica
Establece con precisión las interacciones entre las áreas funcionales de la empresa seleccionada	Específica
Define claramente el concepto de insumo pecuaria	Específica
Identifica correctamente los diferentes insumos que requiere la empresa pecuaria seleccionada en sus procesos productivos	Específica
Describe con claridad la reglamentación interna de la empresa seleccionada.	Específica
Reconoce acertadamente la existencia de reglamentos internos en la empresa seleccionada	Específica
Describe con claridad labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa, de acuerdo a su nivel educativo	Específica
Realiza en forma eficiente labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa, de acuerdo a su nivel educativo	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
1 - 1	Realizar diferentes labores en el proceso productivo de una empresa pecuaria .

Criterios de desempeño:

1. Identifica los procesos organizacionales de una empresa pecuaria
2. Identifica los diferentes insumos que requiere la empresa pecuaria seleccionada en sus procesos productivos
3. Identifica los reglamentos internos de la empresa seleccionada
4. Ejecuta con calidad, eficiencia labores básicas dentro de la empresa, respetando la reglamentación interna

1.
Campo de aplicación:

Categoría
Servicios

Clase
Prestación de servicios de educación técnica

Evidencias de desempeño:

1. Describe la conformación del organigrama y sus componentes en la empresa seleccionada
2. Reconoce la áreas funcionales de la empresa seleccionada
3. Establece las interacciones entre las áreas funcionales de la empresa seleccionada
4. Define el concepto de insumo pecuaria
5. Identifica los diferentes insumos que requiere la empresa pecuaria seleccionada en sus procesos productivos
6. Reconoce la existencia de reglamentos internos en la empresa seleccionada
7. Describe labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa, de acuerdo a su nivel educativo

Evidencias de producto:

1. Realiza labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa, de acuerdo a su nivel educativo

Evidencias de conocimiento:

1. Describe la reglamentación interna de la empresa seleccionada.

Modalidad: Agropecuaria	Especialidad: Agropecuaria en Producción Pecuaria
Sub-área: Elementos de Producción	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Práctica Empresarial	Tiempo Estimado: 140 horas
Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que pueda realizar diferentes labores en el proceso productivo de una empresa pecuaria	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Establecer procesos de interacción con las personas de los diferentes niveles de la organización.	Organigrama de la empresa. <ul style="list-style-type: none"> • Áreas funcionales • Estructura funcional • Interacciones entre las áreas funcionales de la empresa 	<p>El docente: Explica la conformación de un organigrama y sus componentes Describe la áreas funcionales de una empresa Establece las interacciones entre las áreas funcionales de una empresa</p> <p>El estudiante: Describe la conformación del organigrama y sus componentes en la empresa seleccionada Reconoce la áreas funcionales de la empresa seleccionada Establece las interacciones entre las áreas funcionales de la empresa seleccionada</p>	<p>Valor: Honestidad: Comportarse de manera transparente con sus semejantes</p> <p>Tema transversal: Vivencia de los derechos humanos para la democracia y la paz</p>	Pizarra Tiza Marcadores Papel Rotafolio Empresa Computadora Impresora

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Reconocer los insumos empleados por la empresa en sus procesos productivos.	Insumos de producción. <ul style="list-style-type: none"> • Factores de producción • Insumos para la producción 	<p>El docente: Define el concepto de insumo pecuaria</p> <p>Describe los diferentes insumos que requiere una empresa pecuaria en sus procesos productivos</p> <p>El estudiante: Define el concepto de insumo pecuaria</p> <p>Identifica los diferentes insumos que requiere la empresa pecuaria seleccionada en sus procesos productivos</p>		Pizarra Tiza Marcadores Papel Rotafolio Empresa Computadora Impresora

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Reconocer la existencia de reglamentos internos en las empresas.	Reglamentos internos de la empresa.	<p>El docente: Investiga la de la reglamentación interna de la empresa seleccionada. Reconoce los reglamentos internos de la empresa seleccionada.</p> <p>El estudiante: Describe la reglamentación interna de la empresa seleccionada. Reconoce la existencia de reglamentos internos en la empresa seleccionada</p>		Pizarra Tiza Marcadores Papel Rotafolio Empresa Computadora Impresora

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Realizar labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa, de acuerdo a su nivel educativo-técnico	Proceso productivo de la empresa. <ul style="list-style-type: none"> • Diagramas del proceso productivo. • Labores básicas dentro del proceso productivo • Normas de seguridad e higiene en el proceso productivo 	<p>El docente: Identifica de las labores básicas dentro del proceso productivo de la empresa. Demuestra las labores básicas dentro del proceso productivo de la empresa seleccionada.</p> <p>El estudiante: Describe labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa, de acuerdo a su nivel educativo-técnico. Realiza labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa, de acuerdo a su nivel educativo-técnico</p>		Pizarra Tiza Marcadores Papel Rotafolio Empresa Computadora Impresora

PRACTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRACTICA

UNIDAD DE ESTUDIO:

PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none"> • Tiza o marcadores • Libros de texto • Hojas blancas • Fotocopias • Papel para impresora • Cinta o tinta para impresora 		<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra acrílica • Computadoras • Impresoras • Scanner • Software (medio físico y licencias) 	

Procedimientos

El docente:

- Explica la conformación de un organigrama y sus componentes
- Describe las áreas funcionales de una empresa
- Establece las interacciones entre las áreas funcionales de una empresa
- Define el concepto de insumo pecuaria
- Describe los diferentes insumos que requiere una empresa pecuaria en sus procesos productivos
- Investiga la de la reglamentación interna de la empresa seleccionada.
- Reconoce los reglamentos internos de la empresa seleccionada.
- Identifica de las labores básicas dentro del proceso productivo de la empresa.
- Demuestra las labores básicas dentro del proceso productivo de la empresa seleccionada.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	Fecha:
--------------------------	--------

Nombre del Estudiante:	
------------------------	--

<p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del Estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el Estudiante durante su desempeño.
--

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Describe correctamente la conformación del organigrama y sus componentes en la empresa seleccionada			
Reconoce con claridad la áreas funcionales de la empresa seleccionada			
Establece con precisión las interacciones entre las áreas funcionales de la empresa seleccionada			
Define claramente el concepto de insumo pecuaria			
Identifica correctamente los diferentes insumos que requiere la empresa pecuaria seleccionada en sus procesos productivos			
Describe con claridad la reglamentación interna de la empresa seleccionada.			
Reconoce acertadamente la existencia de reglamentos internos en la empresa seleccionada			
Describe con claridad labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa, de acuerdo a su nivel educativo			
Realiza en forma eficiente labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa, de acuerdo a su nivel educativo			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Establecer procesos de interacción con las personas de los diferentes niveles de la organización.	Identifica los procesos organizacionales de una empresa pecuaria	Describe la conformación del organigrama y sus componentes en la empresa seleccionada	Desempeño	Describe correctamente la conformación del organigrama y sus componentes en la empresa seleccionada
		Reconoce la áreas funcionales de la empresa seleccionada	Desempeño	Reconoce con claridad la áreas funcionales de la empresa seleccionada
		Establece las interacciones entre las áreas funcionales de la empresa seleccionada	Desempeño	Establece con precisión las interacciones entre las áreas funcionales de la empresa seleccionada
Reconocer los insumos empleados por la empresa en sus procesos productivos.	Identifica los diferentes insumos que requiere la empresa pecuaria seleccionada en sus procesos productivos	Define el concepto de insumo pecuaria	Desempeño	Define claramente el concepto de insumo pecuaria
		Identifica los diferentes insumos que requiere la empresa pecuaria seleccionada en sus procesos productivos	Desempeño	Identifica correctamente los diferentes insumos que requiere la empresa pecuaria seleccionada en sus procesos productivos
Reconocer la existencia de reglamentos internos en las empresas.	Identifica los reglamentos internos de la empresa seleccionada	Describe la reglamentación interna de la empresa seleccionada.	Conocimiento	Describe con claridad la reglamentación interna de la empresa seleccionada.
		Reconoce la existencia de reglamentos internos en la empresa seleccionada	Desempeño	Reconoce acertadamente la existencia de reglamentos internos en la empresa seleccionada
Inferir la importancia de la planeación desarrollo, y estrategias de productos y servicios agropecuarios en el proceso de mercadeo	Ejecuta con calidad, eficiencia labores básicas dentro de la empresa, respetando la reglamentación interna	Describe labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa, de acuerdo a su nivel educativo	Desempeño	Describe con claridad labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa, de acuerdo a su nivel educativo
		Realiza labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa, de acuerdo a su nivel educativo	Producto	Realiza en forma eficiente labores básicas dentro del proceso productivo en la empresa, de acuerdo a su nivel educativo

SUB-AREA PRODUCCIÓN PECUARIA

Descripción

Se establece la Sub-área Producción Pecuaria como un soporte fundamental de en la formación pecuaria necesaria para un estudiante.

En ella se desarrolla la unidad de Protección Animal, en la cual el estudiante podrá conocer conceptos amplios y precisos sobre la protección de los animales de granja, ya que la alta incidencia de parásitos y enfermedades en las explotaciones pecuarias, minimizan las utilidades y aumentan las pérdidas. A partir de ellos el estudiante podrá comprender y aplicar todos los mecanismos para el establecimiento de un programa de manejo sanitario, en explotaciones pecuarias.

En Producción Pecuaria, cabe mencionar el Manejo y Conservación de potreros, unidad de estudio que permite que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios para manejar y correctamente los potreros de las explotaciones y comprender como conservar forrajes en época de escasez.

Los estudiantes durante el desarrollo de la unidad de estudio Métodos de reproducción animal lograrán conocer ampliamente los diferentes métodos y técnicas de reproducción animal, ayudando a un mejor aprovechamiento de los recursos de la explotación.

Las unidades de estudio Especies Menores, Porcinocultura, Avicultura, Piscicultura, todas persiguen crear en el estudiante conocimientos, habilidades y destrezas para conocer, establecer y manejar cada una de estas explotaciones correctamente.

Objetivos

- Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para que pueda aplicar métodos y técnicas de prevención y control de las principales enfermedades en las explotaciones pecuarias.
- Desarrollar en o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que pueda ser capaz de manejar en forma eficiente un potrero.
- Desarrollar en el o la estudiante, los conocimientos, habilidades y destrezas para que pueda ejecutar técnicas de reproducción animal según la especie y el tipo de explotación.
- Desarrollar en o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que sea capaz de manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una explotación de especies menores (cabras, conejos, codornices, faisanes)
- Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas par que sea capaz de manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una explotación porcina
- Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que sea capaz de manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una granja avícola de carne o huevos
- Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que sea capaz de manejar técnica y administrativamente una explotación piscícola

**UNIDAD DE ESTUDIO
PROTECCIÓN ANIMAL**

NORMA TECNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Protección animal

Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para que pueda aplicar métodos y técnicas de prevención y control de las principales enfermedades en las explotaciones pecuarias.

Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Explica con claridad el concepto de diferentes términos referentes a protección animal	Específica
Nombra a los diferentes agentes causales de enfermedades, sin margen de error	Específica
Reconoce correctamente los diferentes parásitos externos e internos	Específica
Identifica con claridad los diferentes agentes causales de enfermedades	Específica
Describe, sin margen de error las diferentes vías de contagio de enfermedades	Específica
Reconoce las diferentes fuentes de contaminación de enfermedades, con una eficiencia del 100%	Específica
Explica con claridad los conceptos generales sobre prevención, protección y control de enfermedades en animales	Específica
Define correctamente la importancia de prevención, protección y control de enfermedades en animales	Específica
Identifica los diferentes métodos preventivos y de control de enfermedades en animales, con una eficiencia del 100%	Específica
Describe las diferentes técnicas preventivas y de control de enfermedades en animales, con una eficiencia del 100%	Específica
Describe correctamente el proceso de diagnóstico de diferentes enfermedades en animales	Específica
Clasifica, sin margen de error, las diferentes enfermedades en animales según agente causal y síntomas	Específica
Reconoce acertadamente los tratamientos profilácticos y curativos de las diferentes enfermedades en animales	Específica
Selecciona, sin margen de error, los diferentes medicamentos según la enfermedad y costo	Específica
Aplica diferentes métodos y técnicas de prevención y control de enfermedades en animales así como cuidados de animales enfermos, con una eficiencia del 100%	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
1 - 1	Aplicar métodos y técnicas de prevención y control de las principales enfermedades en las explotaciones pecuarias.

Criterios de desempeño:

1. Reconoce a los diferentes agentes causales de enfermedades en animales
2. Identifica las diferentes vías de contagio y fuentes de contaminación de enfermedades en animales
3. Define la importancia de prevención, protección y control de enfermedades en animales
4. Determina los diferentes métodos y técnicas preventivas y de control de enfermedades en animales
5. Realiza diagnósticos de diferentes enfermedades en animales

6. Emplea diferentes métodos y técnicas de prevención y control de enfermedades en animales así como cuidados de animales enfermos
Campo de aplicación:

Categoría

Clase

Servicios

Prestación de servicios de educación técnica

Evidencias de desempeño:

1. Reconoce los diferentes parásitos externos e internos
2. Identifica los diferentes agentes causales de enfermedades
3. Reconoce las diferentes fuentes de contaminación de enfermedades
4. Identifica los diferentes métodos preventivos y de control de enfermedades en animales
5. Describe el proceso de diagnóstico de diferentes enfermedades en animales
6. Clasifica las diferentes enfermedades en animales según agente causal y síntomas
7. Reconoce los tratamientos profilácticos y curativos de las diferentes enfermedades en animales
8. Selecciona los diferentes medicamentos según la enfermedad y costo

Evidencias de producto:

1. Aplica diferentes métodos y técnicas de prevención y control de enfermedades en animales así como cuidados de animales enfermos

Evidencias de conocimiento:

1. Explica el concepto de diferentes términos referentes a protección animal
2. Nombra a los diferentes agentes causales de enfermedades
3. Describe las diferentes vías de contagio de enfermedades
4. Explica los conceptos generales sobre prevención, protección y control de enfermedades en animales
5. Define la importancia de prevención, protección y control de enfermedades en animales
6. Describe las diferentes técnicas preventivas y de control de enfermedades en animales

Modalidad: Agropecuaria	Especialidad: Agropecuaria en Producción Pecuaria
Sub-área: Producción Pecuaria	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Protección Animal	Tiempo Estimado: 60 horas
Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para que pueda aplicar métodos y técnicas de prevención y control de las principales enfermedades en las explotaciones pecuarias.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Determinar la importancia y el efecto que tienen las enfermedades y parásitos en la rentabilidad de las explotaciones pecuarias	<p>Terminología</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad • Virus • Bacterias • Hongos • Síntomas • Diagnostico • Profilaxis • Tratamiento • Medicamentos (dosis) • Vacunas • Sueros • Antibióticos • Vitaminas • Ciclo • Desparasitantes • Vías de aplicación • Rentabilidad • Protección animal <p>Parásitos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internos • Externos • Consecuencias <p>Enfermedades en animales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agentes causales • Vías de contagio • Fuentes de contaminación • Consecuencias 	<p>El docente:</p> <p>Define los diferentes términos referentes a protección animal</p> <p>Enumera los diferentes agentes causales de enfermedades</p> <p>Describe los diferentes parásitos externos e internos</p> <p>Describe los diferentes agentes causales de enfermedades</p> <p>Expone sobre las diferentes vías de contagio de enfermedades</p> <p>Describe las diferentes fuentes de contaminación de enfermedades</p> <p>Expone sobre las consecuencias que generan las enfermedades y parásitos en los animales</p> <p>Establece la importancia y el efecto que tienen las enfermedades y parásitos en la rentabilidad de las explotaciones pecuarias</p>	<p>Valor:</p> <p>Respeto: tener una clara noción de los derechos fundamentales de cada persona</p> <p>Tema transversal: Educación para la salud</p>	<p>Pizarra</p> <p>Tiza</p> <p>Marcadores</p> <p>Papel</p> <p>Rotafolio</p> <p>Proyector</p> <p>Animales</p> <p>Laboratorio</p> <p>Video</p> <p>Televisor</p> <p>VHS</p> <p>DVD</p> <p>Otros</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Explica el concepto de diferentes términos referentes a protección animal Nombra a los diferentes agentes causales de enfermedades Reconoce los diferentes parásitos externos e internos Identifica los diferentes agentes causales de enfermedades Describe las diferentes vías de contagio de enfermedades Reconoce las diferentes fuentes de contaminación de enfermedades Identifica las consecuencias que generan las enfermedades y parásitos en los animales Determina la importancia y el efecto que tienen las enfermedades y parásitos en la rentabilidad de las explotaciones pecuarias</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Aplicar técnicas y métodos de prevención y control utilizados en principales enfermedades que atacan a los animales domésticos</p>	<p>Generalidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos <ul style="list-style-type: none"> • Protección animal • Prevención de enfermedades • Control de enfermedades • Importancia <p>Métodos preventivos y de control de enfermedades en animales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Químicos • Biológicos • Físicos • Naturales • Mixtos • Otros <p>Técnicas para la prevención y control de enfermedades en animales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curativas • Medicaciones • Quirúrgicas <p>Enfermedades en animales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virales • Bacterianas • fungosas • Protozoarias • Nemátodos • Parasitarias • Fisiológicas <p>Cuidados de animales enfermos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento • Observación • Limpieza e higiene • Destino de cadáveres 	<p>El docente: Define los conceptos generales sobre prevención, protección y control de enfermedades en animales Explica sobre la importancia de prevención, protección y control de enfermedades en animales Describe los diferentes métodos preventivos y de control de enfermedades en animales Describe las diferentes técnicas preventivas y de control de enfermedades en animales Expone el proceso de diagnóstico de diferentes enfermedades en animales Caracteriza las diferentes enfermedades en animales según agente causal y síntomas Describe los tratamientos profilácticos y curativos de las diferentes enfermedades en animales Recomienda los diferentes medicamentos según la enfermedad y costo Ejemplifica la aplicación de diferentes métodos y técnicas de prevención y control de enfermedades en animales, así como cuidados de animales enfermos</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Explica los conceptos generales sobre prevención, protección y control de enfermedades en animales Define la importancia de prevención, protección y control de enfermedades en animales Identifica los diferentes métodos preventivos y de control de enfermedades en animales Describe las diferentes técnicas preventivas y de control de enfermedades en animales Describe el proceso de diagnóstico de diferentes enfermedades en animales Clasifica las diferentes enfermedades en animales según agente causal y síntomas Reconoce los tratamientos profilácticos y curativos de las diferentes enfermedades en animales Selecciona los diferentes medicamentos según la enfermedad y costo Aplica diferentes métodos y técnicas de prevención y control de enfermedades en animales así como cuidados de animales enfermos</p>		

PRACTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRACTICA

UNIDAD DE ESTUDIO:

PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none"> • Tiza o marcadores • Libros de texto • Hojas blancas • Fotocopias • Papel para impresora • Cinta o tinta para impresora 		<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra acrílica • Computadoras • Impresoras • Scanner • Software (medio físico y licencias) 	

Procedimientos

El docente:

- Define los diferentes términos referentes a protección animal
- Enumera los diferentes agentes causales de enfermedades
- Describe los diferentes parásitos externos e internos
- Describe los diferentes agentes causales de enfermedades
- Expone sobre las diferentes vías de contagio de enfermedades
- Describe las diferentes fuentes de contaminación de enfermedades
- Expone sobre las consecuencias que generan las enfermedades y parásitos en los animales
- Establece la importancia y el efecto que tienen las enfermedades y parásitos en la rentabilidad de las explotaciones pecuarias
- Define los conceptos generales sobre prevención, protección y control de enfermedades en animales
- Explica sobre la importancia de prevención, protección y control de enfermedades en animales
- Describe los diferentes métodos preventivos y de control de enfermedades en animales
- Describe las diferentes técnicas preventivas y de control de enfermedades en animales
- Expone el proceso de diagnóstico de diferentes enfermedades en animales
- Caracteriza las diferentes enfermedades en animales según agente causal y síntomas
- Describe los tratamientos profilácticos y curativos de las diferentes enfermedades en animales
- Recomienda los diferentes medicamentos según la enfermedad y costo
- Ejemplifica la aplicación de diferentes métodos y técnicas de prevención y control de enfermedades en animales, así como cuidados de animales enfermos

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	Fecha:
--------------------------	--------

Nombre del Estudiante:	
------------------------	--

Instrucciones:	<ul style="list-style-type: none"> • A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del Estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el Estudiante durante su desempeño.
----------------	--

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Explica con claridad el concepto de diferentes términos referentes a protección animal			
Nombra a los diferentes agentes causales de enfermedades, sin margen de error			
Reconoce correctamente los diferentes parásitos externos e internos			
Identifica con claridad los diferentes agentes causales de enfermedades			
Describe, sin margen de error las diferentes vías de contagio de enfermedades			
Reconoce las diferentes fuentes de contaminación de enfermedades, con una eficiencia del 100%			
Explica con claridad los conceptos generales sobre prevención, protección y control de enfermedades en animales			
Define correctamente la importancia de prevención, protección y control de enfermedades en animales			
Identifica los diferentes métodos preventivos y de control de enfermedades en animales, con una eficiencia del 100%			
Describe las diferentes técnicas preventivas y de control de enfermedades en animales, con una eficiencia del 100%			
Describe correctamente el proceso de diagnóstico de diferentes enfermedades en animales			
Clasifica, sin margen de error, las diferentes enfermedades en animales según agente causal y síntomas			
Reconoce acertadamente los tratamientos profilácticos y curativos de las diferentes enfermedades en animales			
Selecciona, sin margen de error, los diferentes medicamentos según la enfermedad y costo			
Aplica diferentes métodos y técnicas de prevención y control de enfermedades en animales así como cuidados de animales enfermos, con una eficiencia del 100%			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Determinar la importancia y el efecto que tienen las enfermedades y parásitos en la rentabilidad de las explotaciones pecuarias	Reconoce a los diferentes agentes causales de enfermedades en animales	Explica el concepto de diferentes términos referentes a protección animal	Conocimiento	Explica con claridad el concepto de diferentes términos referentes a protección animal
		Nombra a los diferentes agentes causales de enfermedades	Conocimiento	Nombra a los diferentes agentes causales de enfermedades, sin margen de error
		Reconoce los diferentes parásitos externos e internos	Desempeño	Reconoce correctamente los diferentes parásitos externos e internos
		Identifica los diferentes agentes causales de enfermedades	Desempeño	Identifica con claridad los diferentes agentes causales de enfermedades
	Identifica las diferentes vías de contagio y fuentes de contaminación de enfermedades en animales	Describe las diferentes vías de contagio de enfermedades	Conocimiento	Describe, sin margen de error las diferentes vías de contagio de enfermedades
		Reconoce las diferentes fuentes de contaminación de enfermedades	Desempeño	Reconoce las diferentes fuentes de contaminación de enfermedades, con una eficiencia del 100%
	Aplicar técnicas y métodos de prevención y control utilizados en principales enfermedades que atacan a los animales domésticos	Define la importancia de prevención, protección y control de enfermedades en animales	Explica los conceptos generales sobre prevención, protección y control de enfermedades en animales	Conocimiento
Define la importancia de prevención, protección y control de enfermedades en animales			Conocimiento	Define correctamente la importancia de prevención, protección y control de enfermedades en animales
Determina los diferentes métodos y técnicas preventivas y de control de enfermedades en animales		Identifica los diferentes métodos preventivos y de control de enfermedades en animales	Desempeño	Identifica los diferentes métodos preventivos y de control de enfermedades en animales, con una eficiencia del 100%
		Describe las diferentes técnicas preventivas y de control de enfermedades en animales	Conocimiento	Describe las diferentes técnicas preventivas y de control de enfermedades en animales, con una eficiencia del 100%

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
	Realiza diagnósticos de diferentes enfermedades en animales	Describe el proceso de diagnóstico de diferentes enfermedades en animales	Desempeño	Describe correctamente el proceso de diagnóstico de diferentes enfermedades en animales
		Clasifica las diferentes enfermedades en animales según agente causal y síntomas	Desempeño	Clasifica, sin margen de error, las diferentes enfermedades en animales según agente causal y síntomas
	Emplea diferentes métodos y técnicas de prevención y control de enfermedades en animales así como cuidados de animales enfermos	Reconoce los tratamientos profilácticos y curativos de las diferentes enfermedades en animales	Desempeño	Reconoce acertadamente los tratamientos profilácticos y curativos de las diferentes enfermedades en animales
		Selecciona los diferentes medicamentos según la enfermedad y costo	Desempeño	Selecciona, sin margen de error, los diferentes medicamentos según la enfermedad y costo
		Aplica diferentes métodos y técnicas de prevención y control de enfermedades en animales así como cuidados de animales enfermos	Producto	Aplica diferentes métodos y técnicas de prevención y control de enfermedades en animales así como cuidados de animales enfermos, con una eficiencia del 100%

**UNIDAD DE ESTUDIO
MANEJO Y CONSERVACION DE POTREROS**

NORMA TECNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Manejo y conservación de potreros

Propósito: Desarrollar en o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que pueda ser capaz de manejar en forma eficiente un potrero.

Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Explica con claridad el valor nutritivo de los forrajes en la alimentación animal.	Específica
Reconoce con claridad la importancia ecológica y económica de utilizar gramíneas y leguminosas en la alimentación animal.	Específica
Describe acertadamente las características botánicas de las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal.	Específica
Identifica correctamente las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal.	Específica
Elabora correctamente un herbario de acuerdo con especificaciones técnicas	Específica
Explica con claridad los conceptos generales sobre tipo de semilla, pureza, germinación y producción en el establecimiento de pasturas.	Específica
Identifica correctamente las actividades que se deben realizar en la preparación del suelo para establecer pasturas.	Específica
Establece y mantiene eficientemente pasturas utilizando prácticas agronómicas adecuadas	Específica
Describe con claridad los métodos y técnicas de renovación de potreros, producción de semilla, multiplicación, cantidad por hectárea y equipo necesario	Específica
Reconoce correctamente los métodos y técnicas de recuperación de los potreros.	Específica
Identifica claramente los métodos y técnicas de control de malas hierbas y control de plagas y enfermedades de los potreros.	Específica
Ejecuta con eficiencia técnicas de control de malas hierbas plagas y enfermedades de potreros	Específica
Reconoce correctamente los métodos y técnicas de fertilización de potreros.	Específica
Ejecuta técnicas de fertilización de potreros	Específica
Reconoce correctamente métodos y técnicas de asociación de gramíneas y leguminosas en potreros.	Específica
Explica con claridad los métodos y técnicas de manejo adecuado del pastoreo en los potreros.	Específica
Realiza en forma eficiente procedimientos de pastoreo en potreros	Específica
Describe con claridad los métodos y técnicas de estabulación.	Específica
Realiza en forma eficiente procesos de estabulación.	Específica
Maneja adecuadamente potreros	Específica
Define correctamente terminología sobre conservación de forraje (Henificación, Ensilaje, silos, conservación, Forraje, otros.)	Específica
Reconoce claramente de la importancia de practicar la henificación y el ensilaje en la conservación de forraje.	Específica
Infiere correctamente sobre el uso, limitación, manejo y elaboración de heno y ensilajes en la conservación de forraje.	Específica
Reconoce con claridad los tipos, tamaño, llenado y tapado de silos en la conservación de forrajes.	Específica
Identifica correctamente las diferentes prácticas de conservación de forrajes y su importancia.	Específica
Conserva en forma eficiente forrajes mediante henificación y ensilaje.	Específica

Elementos de competencia

Referencia

1 - 1

Título del elemento

Manejar en forma eficiente un potrero .

Criterios de desempeño:

1. Determina la importancia de los forrajes en la alimentación animal
2. Reconoce las gramíneas y leguminosas más importantes a nivel nacional para la alimentación animal
3. Utiliza las prácticas agronómicas en el establecimiento y mantenimiento de pasturas
4. Identifica las técnicas de recuperación y renovación de potreros
5. Ejecuta técnicas de control de malas hierbas plagas y enfermedades de potreros
6. Ejecuta técnicas de fertilización de potreros
7. Realiza procedimientos de pastoreo en potreros
8. Maneja adecuadamente potreros
9. Determina la importancia de practicar la henificación y el ensilaje en la conservación de forraje.
10. Conserva forrajes mediante henificación y ensilaje.

Campo de aplicación:

Categoría
Servicios

Clase
Prestación de servicios de educación técnica

Evidencias de desempeño:

1. Reconoce la importancia ecológica y económica de utilizar gramíneas y leguminosas en la alimentación animal.
2. Describe las características botánicas de las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal.
3. Identifica las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal.
4. Identifica las actividades que se deben realizar en la preparación del suelo para establecer pasturas.
5. Describe los métodos y técnicas de renovación de potreros, producción de semilla, multiplicación, cantidad por hectárea y equipo necesario
6. Reconoce los métodos y técnicas de recuperación de los potreros.
7. Identifica los métodos y técnicas de control de malas hierbas y control de plagas y enfermedades de los potreros.
8. Ejecuta técnicas de control de malas hierbas plagas y enfermedades de potreros
9. Reconoce los métodos y técnicas de fertilización de potreros.
10. Ejecuta técnicas de fertilización de potreros
11. Reconoce métodos y técnicas de asociación de gramíneas y leguminosas en potreros.
12. Explica los métodos y técnicas de manejo adecuado del pastoreo en los potreros.
13. Realiza procedimientos de pastoreo en potreros
14. Describe los métodos y técnicas de estabulación.
15. Realiza procesos de estabulación.
16. Reconoce la importancia de practicar la henificación y el ensilaje en la conservación de forraje.
17. Infiere sobre el uso, limitación, manejo y elaboración de heno y ensilajes en la conservación de forraje.
18. Reconoce los tipos, tamaño, llenado y tapado de silos en la conservación de forrajes.
19. Identifica las diferentes prácticas de conservación de forrajes y su importancia.

Evidencias de producto:

1. Elabora un herbario de acuerdo con especificaciones técnicas
2. Establece y mantiene pasturas utilizando prácticas agronómicas adecuadas
3. Maneja adecuadamente potreros
4. Conserva forrajes mediante henificación y ensilaje.

Evidencias de conocimiento:

1. Explica el valor nutritivo de los forrajes en la alimentación animal.
2. Explica los conceptos generales sobre tipo de semilla, pureza, germinación y producción en el establecimiento de pasturas.
3. Define terminología sobre conservación de forraje (Henificación, Ensilaje, silos, conservación, Forraje, otros.)

Modalidad: Agropecuaria	Especialidad: Agropecuaria en Producción Pecuaria
Sub-área: Producción Pecuaria	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Manejo y Conservación de Potreros	Tiempo Estimado: 70 horas
Propósito: : Desarrollar en o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que pueda ser capaz de manejar en forma eficiente un potrero	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Analizar la importancia ecológica y económica de utilizar gramíneas y leguminosas en la alimentación animal.	<p>Importancia</p> <p>Valor nutritivo de los forrajes.</p> <p>Gramíneas y leguminosas utilizadas en las explotaciones pecuarias.</p> <p>- Características.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre científico • Nombre común • Botánicas • Taxonómicas • Morfológicas • Producción 	<p>El docente:</p> <p>Define valor nutritivo de los forrajes en la alimentación animal.</p> <p>Explica sobre la importancia ecológica y económica de utilizar gramíneas y leguminosas en la alimentación animal.</p> <p>Determina las características botánicas de las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal.</p> <p>Describe las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal.</p> <p>Demuestra técnicas de elaboración de herbarios.</p>	<p>Valor:</p> <p>Laboriosidad: Coherencia y organización en los procesos investigados.</p> <p>Tema transversal:</p> <p>Cultura ambiental para el desarrollo sostenible.</p>	<p>Bibliografía</p> <p>Herramientas</p> <p>Potreros</p> <p>Pastos</p> <p>Pasto de corta</p> <p>Corrales</p> <p>Heno</p> <p>Silos</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Explica el valor nutritivo de los forrajes en la alimentación animal. Reconoce la importancia ecológica y económica de utilizar gramíneas y leguminosas en la alimentación animal. Describe las características botánicas de las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal. Identifica las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal. Elabora un herbario de acuerdo con especificaciones técnicas</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Ejecutar prácticas agronómicas para el establecimiento y mantenimiento de pasturas.</p>	<p>Establecimiento de pasturas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de semilla • Pureza • Germinación • Producción <p>Preparación del suelo Siembra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voleo • Surcos • Franjas 	<p>El docente: Define los conceptos generales sobre tipo de semilla sexual y asexual, pureza, germinación y producción en el establecimiento de pasturas. Explica sobre las actividades que se deben realizar en la preparación del suelo, las semillas sexuales o asexuales y otras prácticas agronómicas para establecer pasturas.</p> <p>Demuestra la ejecución de prácticas agronómicas de preparación de suelos y otras para el establecimiento y mantenimiento de pasturas.</p> <p>El estudiante: Explica los conceptos generales sobre tipo de semilla, pureza, germinación y producción en el establecimiento de pasturas. Identifica las actividades que se deben realizar en la preparación del suelo para establecer pasturas. Establece y mantiene pasturas utilizando prácticas agronómicas adecuadas</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Aplicar métodos y técnicas para el manejo adecuado de los potreros.</p>	<p>Renovación de semilla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producción de semilla • Multiplicación por hectárea • Cantidad por hectárea • Equipo <p>Recuperación</p> <p>Control de malas hierbas</p> <p>Control de plagas</p> <p>Fertilización</p> <p>Asociación Gramíneas y Leguminosas</p> <p>Pastoreo</p> <p>Estabulación</p>	<p>El docente:</p> <p>Explica los métodos y técnicas de renovación de potreros, producción de semilla, multiplicación, cantidad por hectárea y equipo necesario.</p> <p>Determina los métodos y técnicas de recuperación de los potreros.</p> <p>Describe de los métodos y técnicas de control de malas hierbas y control de plagas y enfermedades de los potreros.</p> <p>Demuestra la forma de ejecución de métodos y técnicas control de malas hierbas y control de plagas y enfermedades de potreros</p> <p>Demuestra la forma de ejecución de métodos y técnicas de fertilización de potreros</p> <p>Describe métodos y técnicas de fertilización de potreros.</p> <p>Describe métodos y técnicas de asociación de gramíneas y leguminosas en potreros.</p> <p>Describe métodos y técnicas de manejo adecuado del pastoreo en los potreros.</p> <p>Describe métodos y técnicas de estabulación.</p> <p>Demuestra el manejo adecuado de potreros</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Describe los métodos y técnicas de renovación de potreros, producción de semilla, multiplicación, cantidad por hectárea y equipo necesario Reconoce los métodos y técnicas de recuperación de los potreros. Identifica los métodos y técnicas de control de malas hierbas y control de plagas y enfermedades de los potreros. Ejecuta técnicas de control de malas hierbas plagas y enfermedades de potreros Reconoce los métodos y técnicas de fertilización de potreros. Ejecuta técnicas de fertilización de potreros Reconoce métodos y técnicas de asociación de gramíneas y leguminosas en potreros. Explica los métodos y técnicas de manejo adecuado del pastoreo en los potreros. Realiza procedimientos de pastoreo en potreros Describe los métodos y técnicas de estabulación. Realiza procesos de estabulación. Maneja adecuadamente potreros</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Desarrollar procesos de conservación de forrajes	<p>Henificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso y limitación • Manejo • Elaboración <p>Ensilaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso y limitación • Elaboración • Utilización <p>Silos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos • Tamaño • Llenado • Tapado 	<p>El docente:</p> <p>Define terminología sobre conservación de forraje (Henificación, Ensilaje, silos, conservación, Forraje, otros.)</p> <p>Explica sobre la importancia de practicar la henificación y el ensilaje en la conservación de forraje.</p> <p>Explica sobre uso, limitación, manejo y elaboración de heno y ensilajes en la conservación de forraje.</p> <p>Describe los tipos, tamaño, llenado y tapado de silos en la conservación de forrajes.</p> <p>Describe las diferentes prácticas de conservación de forrajes.</p> <p>Demuestra las técnicas de elaboración de heno y silos.</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Define terminología sobre conservación de forraje (Henificación, Ensilaje, silos, conservación, Forraje, otros.) Reconoce de la importancia de practicar la henificación y el ensilaje en la conservación de forraje. Infiere sobre el uso, limitación, manejo y elaboración de heno y ensilajes en la conservación de forraje. Reconoce los tipos, tamaño, llenado y tapado de silos en la conservación de forrajes. Identifica las diferentes prácticas de conservación de forrajes y su importancia. Conserva forrajes mediante henificación y ensilaje.</p>		

PRACTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRACTICA

UNIDAD DE ESTUDIO:

PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none"> • Tiza o marcadores • Libros de texto • Hojas blancas • Fotocopias • Papel para impresora • Cinta o tinta para impresora 		<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra acrílica • Computadoras • Impresoras • Scanner • Software (medio físico y licencias) 	

Procedimientos

El docente:

- Define valor nutritivo de los forrajes en la alimentación animal.
- Explica sobre la importancia ecológica y económica de utilizar gramíneas y leguminosas en la alimentación animal.
- Determina las características botánicas de las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal.
- Describe las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal.
- Demuestra técnicas de elaboración de herbarios.
- Define los conceptos generales sobre tipo de semilla sexual y asexual, pureza, germinación y producción en el establecimiento de pasturas.
- Explica sobre las actividades que se deben realizar en la preparación del suelo, las semillas sexuales o asexuales y otras prácticas agronómicas para establecer pasturas.
- Demuestra la ejecución de prácticas agronómicas de preparación de suelos y otras para el establecimiento y mantenimiento de pasturas.
- Explica los métodos y técnicas de renovación de potreros, producción de semilla, multiplicación, cantidad por hectárea y equipo necesario.
- Determina los métodos y técnicas de recuperación de los potreros.
- Describe de los métodos y técnicas de control de malas hierbas y control de plagas y enfermedades de los potreros.
- Demuestra la forma de ejecución de métodos y técnicas control de malas hierbas y control de plagas y enfermedades de potreros
- Demuestra la forma de ejecución de métodos y técnicas de fertilización de potreros
- Describe métodos y técnicas de fertilización de potreros.
- Describe métodos y técnicas de asociación de gramíneas y leguminosas en potreros.
- Describe métodos y técnicas de manejo adecuado del pastoreo en los potreros.
- Describe métodos y técnicas de estabulación.
- Demuestra el manejo adecuado de potreros
- Define terminología sobre conservación de forraje (Henificación, Ensilaje, silos, conservación, Forraje, otros.)
- Explica sobre la importancia de practicar la henificación y el ensilaje en la conservación de forraje.
- Explica sobre uso, limitación, manejo y elaboración de heno y ensilajes en la conservación de forraje.
- Describe los tipos, tamaño, llenado y tapado de silos en la conservación de forrajes.
- Describe las diferentes prácticas de conservación de forrajes.
- Demuestra las técnicas de elaboración de heno y silos.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	Fecha:
--------------------------	--------

Nombre del Estudiante:	
------------------------	--

<p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del Estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el Estudiante durante su desempeño.
--

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Explica con claridad el valor nutritivo de los forrajes en la alimentación animal.			
Reconoce con claridad la importancia ecológica y económica de utilizar gramíneas y leguminosas en la alimentación animal.			
Describe acertadamente las características botánicas de las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal.			
Identifica correctamente las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal.			
Elabora correctamente un herbario de acuerdo con especificaciones técnicas			
Explica con claridad los conceptos generales sobre tipo de semilla, pureza, germinación y producción en el establecimiento de pasturas.			
Identifica correctamente las actividades que se deben realizar en la preparación del suelo para establecer pasturas.			
Establece y mantiene eficientemente pasturas utilizando prácticas agronómicas adecuadas			
Describe con claridad los métodos y técnicas de renovación de potreros, producción de semilla, multiplicación, cantidad por hectárea y equipo necesario			
Reconoce correctamente los métodos y técnicas de recuperación de los potreros.			
Identifica claramente los métodos y técnicas de control de malas hierbas y control de plagas y enfermedades de los potreros.			
Ejecuta con eficiencia técnicas de control de malas hierbas plagas y enfermedades de potreros			
Reconoce correctamente los métodos y técnicas de fertilización de potreros.			
Ejecuta técnicas de fertilización de potreros			
Reconoce correctamente métodos y técnicas de asociación de gramíneas y leguminosas en potreros.			
Explica con claridad los métodos y técnicas de manejo adecuado del pastoreo en los potreros.			
Realiza en forma eficiente procedimientos de pastoreo en potreros			
Describe con claridad los métodos y técnicas de estabulación.			

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Realiza en forma eficiente procesos de estabulación.			
Maneja adecuadamente potreros			
Define correctamente terminología sobre conservación de forraje (Henificación, Ensilaje, silos, conservación, Forraje, otros.)			
Reconoce claramente de la importancia de practicar la henificación y el ensilaje en la conservación de forraje.			
Infiere correctamente sobre el uso, limitación, manejo y elaboración de heno y ensilajes en la conservación de forraje.			
Reconoce con claridad los tipos, tamaño, llenado y tapado de silos en la conservación de forrajes.			
Identifica correctamente las diferentes prácticas de conservación de forrajes y su importancia.			
Conserva en forma eficiente forrajes mediante henificación y ensilaje.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Analizar la importancia ecológica y económica de utilizar gramíneas y leguminosas en la alimentación animal	Determina la importancia de los forrajes en la alimentación animal	Explica el valor nutritivo de los forrajes en la alimentación animal.	Conocimiento	Explica con claridad el valor nutritivo de los forrajes en la alimentación animal.
		Reconoce la importancia ecológica y económica de utilizar gramíneas y leguminosas en la alimentación animal.	Desempeño	Reconoce con claridad la importancia ecológica y económica de utilizar gramíneas y leguminosas en la alimentación animal.
	Reconoce las gramíneas y leguminosas más importantes a nivel nacional para la alimentación animal	Describe las características botánicas de las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal.	Desempeño	Describe acertadamente las características botánicas de las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal.
		Identifica las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal.	Desempeño	Identifica correctamente las gramíneas y leguminosas utilizadas en la alimentación animal.
		Elabora un herbario de acuerdo con especificaciones técnicas	Producto	Elabora correctamente un herbario de acuerdo con especificaciones técnicas
Ejecutar prácticas agronómicas para el establecimiento y mantenimiento de pasturas	Utiliza las prácticas agronómicas en el establecimiento y mantenimiento de pasturas	Explica los conceptos generales sobre tipo de semilla, pureza, germinación y producción en el establecimiento de pasturas.	Conocimiento	Explica con claridad los conceptos generales sobre tipo de semilla, pureza, germinación y producción en el establecimiento de pasturas.
		Identifica las actividades que se deben realizar en la preparación del suelo para establecer pasturas.	Desempeño	Identifica correctamente las actividades que se deben realizar en la preparación del suelo para establecer pasturas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Establece y mantiene pasturas utilizando prácticas agronómicas adecuadas	Producto	Establece y mantiene eficientemente pasturas utilizando prácticas agronómicas adecuadas
Aplicar métodos y técnicas para el manejo adecuado de los potreros	Identifica las técnicas de recuperación y renovación de potreros	Describe los métodos y técnicas de renovación de potreros, producción de semilla, multiplicación, cantidad por hectárea y equipo necesario	Desempeño	Describe con claridad los métodos y técnicas de renovación de potreros, producción de semilla, multiplicación, cantidad por hectárea y equipo necesario
		Reconoce los métodos y técnicas de recuperación de los potreros.	Desempeño	Reconoce correctamente los métodos y técnicas de recuperación de los potreros.
	Ejecuta técnicas de control de malas hierbas plagas y enfermedades de potreros	Identifica los métodos y técnicas de control de malas hierbas y control de plagas y enfermedades de los potreros.	Desempeño	Identifica claramente los métodos y técnicas de control de malas hierbas y control de plagas y enfermedades de los potreros.
		Ejecuta técnicas de control de malas hierbas plagas y enfermedades de potreros	Desempeño	Ejecuta con eficiencia técnicas de control de malas hierbas plagas y enfermedades de potreros
	Ejecuta técnicas de fertilización de potreros	Reconoce los métodos y técnicas de fertilización de potreros.	Desempeño	Reconoce correctamente los métodos y técnicas de fertilización de potreros.
		Ejecuta técnicas de fertilización de potreros	Desempeño	Ejecuta técnicas de fertilización de potreros
	Realiza procedimientos de pastoreo en potreros	Reconoce métodos y técnicas de asociación de gramíneas y leguminosas en potreros.	Desempeño	Reconoce correctamente métodos y técnicas de asociación de gramíneas y leguminosas en potreros.
		Explica los métodos y técnicas de manejo adecuado del pastoreo en los potreros.	Desempeño	Explica con claridad los métodos y técnicas de manejo adecuado del pastoreo en los potreros.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Realiza procedimientos de pastoreo en potreros	Desempeño	Realiza en forma eficiente procedimientos de pastoreo en potreros
	Maneja adecuadamente potreros	Describe los métodos y técnicas de estabulación.	Desempeño	Describe con claridad los métodos y técnicas de estabulación.
		Realiza procesos de estabulación.	Desempeño	Realiza en forma eficiente procesos de estabulación.
		Maneja adecuadamente potreros	Producto	Maneja adecuadamente potreros
Desarrollar procesos de conservación de forrajes	Determina la importancia de practicar la henificación y el ensilaje en la conservación de forraje.	Define terminología sobre conservación de forraje (Henificación, Ensilaje, silos, conservación, Forraje, otros.)	Conocimiento	Define correctamente terminología sobre conservación de forraje (Henificación, Ensilaje, silos, conservación, Forraje, otros.)
		Reconoce la importancia de practicar la henificación y el ensilaje en la conservación de forraje.	Desempeño	Reconoce claramente de la importancia de practicar la henificación y el ensilaje en la conservación de forraje.
	Conserva forrajes mediante henificación y ensilaje.	Infiere sobre el uso, limitación, manejo y elaboración de heno y ensilajes en la conservación de forraje.	Desempeño	Infiere correctamente sobre el uso, limitación, manejo y elaboración de heno y ensilajes en la conservación de forraje.
		Reconoce los tipos, tamaño, llenado y tapado de silos en la conservación de forrajes.	Desempeño	Reconoce con claridad los tipos, tamaño, llenado y tapado de silos en la conservación de forrajes.
		Identifica las diferentes prácticas de conservación de forrajes y su importancia.	Desempeño	Identifica correctamente las diferentes prácticas de conservación de forrajes y su importancia.
		Conserva forrajes mediante henificación y ensilaje.	Producto	Conserva en forma eficiente forrajes mediante henificación y ensilaje.

**UNIDAD DE ESTUDIO
MÉTODOS Y TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ANIMAL**

NORMA TECNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Métodos y técnicas de Reproducción Animal

Propósito: Desarrollar en el o la estudiante, los conocimientos, habilidades y destrezas para que pueda ejecutar técnicas de reproducción animal según la especie y el tipo de explotación.

Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Define con claridad términos referentes a reproducción animal	Específica
Explica correctamente sobre la producción pecuaria y aspectos anatómicos, fisiológicos y genéticos en la reproducción animal.	Específica
Reconoce con claridad los métodos y técnicas de reproducción animal en la producción pecuaria.	Específica
Identifica claramente los problemas reproductivos en la producción pecuaria.	Específica
Infiere acertadamente sobre el impacto de la reproducción animal en los procesos productivos	Específica
Establece correctamente el o los tipos de reproducción según la especie animal y el tipo de explotación	Específica
Describe con claridad el método de reproducción a ejecutar	Específica
Ejecuta con eficiencia diferentes métodos de reproducción en animales	Específica
Controla eficientemente el proceso de reproducción de animales	Específica
Investiga con detalle en la región sobre las características de las unidades de producción pecuaria	Específica
Determina correctamente la implementación de nuevos métodos y técnicas que pueden ser aplicados en las unidades productivas de la región	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
1 - 1	Ejecutar técnicas de reproducción animal según la especie y el tipo de explotación.

Criterios de desempeño:

1. Reconoce los fundamentos de la reproducción animal
2. Identifica los métodos y técnicas de reproducción animal
3. Reconoce el impacto de la reproducción animal en los procesos productivos
4. Ejecuta diferentes métodos de reproducción en animales según la especie animal y el tipo de explotación
5. Determina la implementación de nuevos métodos y técnicas que pueden ser aplicados en las unidades productivas de la región

Campo de aplicación:

Categoría

Clase

Servicios

Prestación de servicios de educación técnica

Evidencias de desempeño:

1. Reconoce los métodos y técnicas de reproducción animal en la producción pecuaria.
2. Identifica los problemas reproductivos en la producción pecuaria.
3. Infiere sobre el impacto de la reproducción animal en los procesos productivos
4. Establece el o los tipos de reproducción según la especie animal y el tipo de explotación
5. Describe el método de reproducción a ejecutar
6. Investiga en la región sobre las características de las unidades de producción pecuaria
7. Determina la implementación de nuevos métodos y técnicas que pueden ser aplicados en las unidades productivas de la región

Evidencias de producto:

1. Ejecuta diferentes métodos de reproducción en animales
2. Controla el proceso de reproducción de animales

Evidencias de conocimiento:

1. Define términos referentes a reproducción animal
2. Explica sobre la producción pecuaria y aspectos anatómicos, fisiológicos y genéticos en la reproducción animal.

Modalidad: Agropecuaria	Especialidad: Agropecuaria en Producción Pecuaria
Sub-área: Producción Pecuaria	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Métodos y Técnicas de Reproducción Animal	Tiempo Estimado: 80 horas
Propósito: Desarrollar en el o la estudiante, los conocimientos, habilidades y destrezas para que pueda ejecutar técnicas de reproducción animal según la especie y el tipo de explotación.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Determinar los principales métodos y técnicas de reproducción animal y su impacto en la producción pecuaria.	<p>Reproducción animal.</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición Aspectos anatómicos Aspectos fisiológicos Aspectos genéticos <p>Métodos de reproducción</p> <ul style="list-style-type: none"> Natural Controlada Inseminación artificial Embriogénesis <p>Problemas reproductivos</p>	<p>El docente: Define términos referentes a reproducción animal Describe la producción pecuaria y aspectos anatómicos, fisiológicos y genéticos en la reproducción animal. Describe de los principales métodos y técnicas de reproducción animal en la producción pecuaria. Describe los problemas reproductivos en la producción pecuaria. Determina el impacto de la reproducción animal en los procesos productivos</p>	<p>Valor a destacar: Prudencia</p> <p>-Capacidad para aprovechar racionalmente los recursos de su entorno</p> <p>Tema transversal: Cultura ambiental para el desarrollo sostenible</p>	<p>Bibliografía Animales Equipo de inseminación artificial Explotaciones pecuarias</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Define términos referentes a reproducción animal Explica sobre la producción pecuaria y aspectos anatómicos, fisiológicos y genéticos en la reproducción animal. Reconoce los métodos y técnicas de reproducción animal en la producción pecuaria. Identifica los problemas reproductivos en la producción pecuaria. Infiere sobre el impacto de la reproducción animal en los procesos productivos</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Analizar los métodos y técnicas de reproducción aplicables en diferentes especies animales, según el entorno de sus unidades productivas</p>	<p>Monta controlada Monta natural Inseminación artificial Embriogénesis</p>	<p>El docente: Infiere sobre el o los tipos de reproducción según la especie animal y el tipo de explotación Describe el método de reproducción a ejecutar Demuestra el procedimiento de ejecución de los diferentes métodos de reproducción Supervisa el proceso de reproducción de animales Sugiere la implementación de nuevos métodos y técnicas que pueden ser aplicados en las unidades productivas pecuarias de la región</p> <p>El estudiante: Establece el o los tipos de reproducción según la especie animal y el tipo de explotación Describe el método de reproducción a ejecutar Ejecuta diferentes métodos de reproducción en animales Controla el proceso de reproducción de animales Investiga en la región sobre las características de las unidades de producción pecuaria Determina la implementación de nuevos métodos y técnicas que pueden ser aplicados en las unidades productivas de la región</p>		

PRACTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRACTICA

UNIDAD DE ESTUDIO:

PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none"> • Tiza o marcadores • Libros de texto • Hojas blancas • Fotocopias • Papel para impresora • Cinta o tinta para impresora 		<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra acrílica • Computadoras • Impresoras • Scanner • Software (medio físico y licencias) 	

Procedimientos

El docente:

- Define términos referentes a reproducción animal
- Describe la producción pecuaria y aspectos anatómicos, fisiológicos y genéticos en la reproducción animal.
- Describe de los principales métodos y técnicas de reproducción animal en la producción pecuaria.
- Describe los problemas reproductivos en la producción pecuaria.
- Determina el impacto de la reproducción animal en los procesos productivos
- Infiere sobre el o los tipos de reproducción según la especie animal y el tipo de explotación
- Describe el método de reproducción a ejecutar
- Demuestra el procedimiento de ejecución de los diferentes métodos de reproducción
- Supervisa el proceso de reproducción de animales
- Sugiere la implementación de nuevos métodos y técnicas que pueden ser aplicados en las unidades productivas pecuarias de la región

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	Fecha:
--------------------------	--------

Nombre del Estudiante:	
------------------------	--

<p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del Estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el Estudiante durante su desempeño.
--

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Define con claridad términos referentes a reproducción animal			
Explica correctamente sobre la producción pecuaria y aspectos anatómicos, fisiológicos y genéticos en la reproducción animal.			
Reconoce con claridad los métodos y técnicas de reproducción animal en la producción pecuaria.			
Identifica claramente los problemas reproductivos en la producción pecuaria.			
Infiere acertadamente sobre el impacto de la reproducción animal en los procesos productivos			
Establece correctamente el o los tipos de reproducción según la especie animal y el tipo de explotación			
Describe con claridad el método de reproducción a ejecutar			
Ejecuta con eficiencia diferentes métodos de reproducción en animales			
Controla eficientemente el proceso de reproducción de animales			
Investiga con detalle en la región sobre las características de las unidades de producción pecuaria			
Determina correctamente la implementación de nuevos métodos y técnicas que pueden ser aplicados en las unidades productivas de la región			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Determinar los principales métodos y técnicas de reproducción animal y su impacto en la producción pecuaria	Reconoce los fundamentos de la reproducción animal	Define términos referentes a reproducción animal	Conocimiento	Define con claridad términos referentes a reproducción animal
		Explica sobre la producción pecuaria y aspectos anatómicos, fisiológicos y genéticos en la reproducción animal.	Conocimiento	Explica correctamente sobre la producción pecuaria y aspectos anatómicos, fisiológicos y genéticos en la reproducción animal.
	Identifica los métodos y técnicas de reproducción animal	Reconoce los métodos y técnicas de reproducción animal en la producción pecuaria.	Desempeño	Reconoce con claridad los métodos y técnicas de reproducción animal en la producción pecuaria.
	Reconoce el impacto de la reproducción animal en los procesos productivos	Identifica los problemas reproductivos en la producción pecuaria.	Desempeño	Identifica claramente los problemas reproductivos en la producción pecuaria.
		Infiere sobre el impacto de la reproducción animal en los procesos productivos	Desempeño	Infiere acertadamente sobre el impacto de la reproducción animal en los procesos productivos
Analizar los métodos y técnicas de reproducción aplicables en diferentes especies animales, según el entorno de sus unidades productivas	Ejecuta diferentes métodos de reproducción en animales según la especie animal y el tipo de explotación	Establece el o los tipos de reproducción según la especie animal y el tipo de explotación	Desempeño	Establece correctamente el o los tipos de reproducción según la especie animal y el tipo de explotación
		Describe el método de reproducción a ejecutar	Desempeño	Describe con claridad el método de reproducción a ejecutar
		Ejecuta diferentes métodos de reproducción en animales	Producto	Ejecuta con eficiencia diferentes métodos de reproducción en animales

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Controla el proceso de reproducción de animales	Producto	Controla eficientemente el proceso de reproducción de animales
	Determina la implementación de nuevos métodos y técnicas que pueden ser aplicados en las unidades productivas de la región	Investiga en la región sobre las características de las unidades de producción pecuaria	Desempeño	Investiga con detalle en la región sobre las características de las unidades de producción pecuaria
		Determina la implementación de nuevos métodos y técnicas que pueden ser aplicados en las unidades productivas de la región	Desempeño	Determina correctamente la implementación de nuevos métodos y técnicas que pueden ser aplicados en las unidades productivas de la región

UNIDAD DE ESTUDIO
ESPECIES MENORES

NORMA TECNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Especies Menores

Propósito: Desarrollar en o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que sea capaz de manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una explotación de especies menores (cabras, conejos, codornices, faisanes)

Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Explica claramente sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación según especie	Específica
Identifica con claridad los diferentes tipos de explotaciones según la especie, de acuerdo con sus características	Específica
Selecciona correctamente el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región	Específica
Menciona correctamente el nombre de las principales razas de acuerdo con las especies	Específica
Identifica sin margen de error por sus características las principales razas según especie, de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica	Específica
Reconoce con claridad los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético según la especie.	Específica
Determina correctamente los requerimientos nutritivos en las diferentes especies	Específica
Reconoce correctamente los síntomas de deficiencia y los problemas que causan según la especie	Específica
Identifica correctamente las fuentes alimenticias	Específica
Establece correctamente el tipo de ración que requiere determinada especie	Específica
Elabora sin margen de error un plan nutritivo y de alimentación según la especie, incluyendo registros	Específica
Reconoce con claridad los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria.	Específica
Reconoce con claridad las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria.	Específica
Identifica correctamente los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación pecuaria, según especie	Específica
Diseña en forma eficiente infraestructura para explotaciones de especies menores	Específica
Determina claramente los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial, de acuerdo con la especie	Específica
Establece correctamente un plan de manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres	Específica
Identifica correctamente las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones de especies menores	Específica
Reconoce en forma clara los diferentes tipos de registros y su función	Específica
Reconoce claramente procesos de bioseguridad en explotaciones de especies menores	Específica
Elabora correctamente un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores	Específica
Ejecuta con eficiencia un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores, incluyendo registros	Específica
Elabora correctamente un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.	Específica
Ejecuta con eficiencia un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.	Específica
Determina correctamente costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión	Específica
Mercadea con eficiencia productos y subproductos de especies menores	Específica

Reconoce con claridad los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones de especies menores. Específica

Comercializa con eficiencia los diferentes productos y subproductos de especies menores Específica

Toma decisiones correctas sobre el establecimiento o no de una explotación de especies menores de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
1 - 1	Manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una explotación de especies menores (cabras, conejos, codornices, faisanes)

Criterios de desempeño:

1. Reconoce la importancia socioeconómica de los diferentes tipos de explotación de especies menores
2. Identifica por sus características las principales razas según especie, de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica
3. Identifica los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético según la especie
4. Reconoce los aspectos que intervienen en la nutrición de especies menores
5. Elabora un plan nutritivo y de alimentación según la especie, incluyendo registros
6. Establece procesos para el diseño y construcción de instalaciones para especies menores
7. Establece los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial, de acuerdo con la especie
8. Establece un plan de manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres, siguiendo las normas establecidas
9. Describe los diferentes tipos de registros utilizados en explotaciones de especies menores
10. Desarrolla un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores, incluyendo registros
11. Establece un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.
12. Establece costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión
13. Desarrolla procesos de comercialización de los diferentes productos y subproductos de especies menores
14. Determina la opción de establecer o no una explotación de especies menores de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

2.
Campo de aplicación:

Categoría
Servicios

Clase
Prestación de servicios de educación técnica

Evidencias de desempeño:

1. Identifica los diferentes tipos de explotaciones según la especie, de acuerdo con sus características
2. Selecciona el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región
3. Identifica por sus características las principales razas según especie, de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica
4. Reconoce los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético según la especie.
5. Determina los requerimientos nutritivos en las diferentes especies
6. Reconoce los síntomas de deficiencia y los problemas que causan según la especie
7. Identifica las fuentes alimenticias
8. Reconoce los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria.
9. Reconoce las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria.
10. Identifica los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación pecuaria, según especie
11. Identifica las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones de especies menores
12. Reconoce los diferentes tipos de registros y su función
13. Reconoce procesos de bioseguridad en explotaciones de especies menores
14. Ejecuta un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores, incluyendo registros
15. Ejecuta un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.
16. Mercadea productos y subproductos de especies menores
17. Reconoce los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones de especies menores.
18. Comercializa los diferentes productos y subproductos de especies menores
19. Toma decisiones sobre el establecimiento o no de una explotación de especies menores de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

Evidencias de producto:

1. Establece el tipo de ración que requiere determinada especie
2. Elabora un plan nutritivo y de alimentación según la especie, incluyendo registros
3. Diseña infraestructura para explotaciones de especies menores
4. Determina los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial, de acuerdo con la especie
5. Establece un plan de manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres
6. Elabora un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores
7. Elabora un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.
8. Determina costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión

Evidencias de conocimiento:

1. Explica sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación según especie
2. Menciona el nombre de las principales razas de acuerdo con las especies

Modalidad: Agropecuaria	Especialidad: Agropecuaria en Producción Pecuaria
Sub-área: Producción Pecuaria	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Especies Menores	Tiempo Estimado: 70 horas
Propósito: Desarrollar en o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que sea capaz de manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una explotación de especies menores (cabras, conejos, codornices, faisanes)	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Determinar la importancia socio-económica de los diferentes tipos de explotación de especies menores.	<p>Conejos, Cabras, Codornices, Faisanes, otros</p> <p>Importancia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Social • Económica <p>Tipos de explotación porcina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensiva • Confinamiento • Extensiva • Piso • Jaula • Carne • Leche • Mascota 	<p>El docente: Explica sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación según especie Describe las características de los diferentes tipos de explotaciones según la especie. Determina el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región</p> <p>El estudiante: Explica sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación según especie Identifica los diferentes tipos de explotaciones según la especie, de acuerdo con sus características Selecciona el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región</p>	<p>Valor: Responsabilidad: Responsabilidad ante la salud de su grupo</p> <p>Tema transversal: Vivencia de los derechos humanos para la democracia y la paz.</p>	<p>Bibliografía Especies menores Infraestructura para especies menores Equipo y materiales para especies menores Concentrados Medicamentos Equipo de veterinaria básica</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Reconocer las características de las principales razas según la especie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Razas <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación taxonómica • Clasificación anatómica. - Principales razas - Reproducción <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo estral • Métodos de reproducción. • Mejoramiento genético. • Gestación • Parto. 	<p>El docente: Menciona el nombre de las principales razas de acuerdo con las especies Describe las características de las diferentes razas de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica. Explica los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético según la especie.</p> <p>El estudiante: Menciona el nombre de las principales razas de acuerdo con las especies Identifica por sus características las principales razas según especie, de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica Reconoce los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético según la especie.</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Establecer procesos de nutrición y alimentación en especies menores.</p>	<p>Según especie y etapa de desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutrición <ul style="list-style-type: none"> • Nutriente • Deficiencias • Alimentación <ul style="list-style-type: none"> • Raciones <p>Plan de nutritivo y de alimentación</p>	<p>El docente: Explica sobre los requerimientos nutritivos en las diferentes especies Describe los síntomas de deficiencia y los problemas que causan según la especie Describe la fuentes alimenticias y el tipo de ración que requiere determinada especie Demuestra la forma de elaboración de un plan nutritivo y de alimentación según la especie, incluyendo registros</p> <p>El estudiante: Determina los requerimientos nutritivos en las diferentes especies Reconoce los síntomas de deficiencia y los problemas que causan según la especie Identifica las fuentes alimenticias Establece el tipo de ración que requiere determinada especie Elabora un plan nutritivo y de alimentación según la especie, incluyendo registros</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Establecer los procesos para el equipamiento, el diseño y construcción de la infraestructura de una explotación pecuaria destinada a especies menores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones <ul style="list-style-type: none"> • Elección del sitio. • Orientación • Temperatura • Ventilación • Humedad • Ventilación • Manejo de desechos • Sistemas de alojamiento • Otros locales - Implementos y equipos <ul style="list-style-type: none"> • Comederos • Bebederos • Lámparas • Inyectores • Balanzas • Bomba de espalda • Jaulas • Nidales • Otros 	<p>El docente: Describe los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria. Explica sobre las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria. Describe los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación pecuaria. Demuestra el proceso de diseño de infraestructura para explotaciones de especies menores Demuestra como determinar los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Reconoce los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria. Reconoce las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria. Identifica los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación pecuaria, según especie Diseña infraestructura para explotaciones de especies menores</p> <p>Determina los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial, de acuerdo con la especie</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Ejecutar un plan de manejo general y uno sanitario, de acuerdo con la especie menor	<p>Manejo general</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al nacimiento • Reproductivo • Hembras gestantes • Hembras parto • Hembras post parto • Hembras lactantes • Hembras cría • Excretas • Bioseguridad • Destino de cadáveres <p>Sanidad Prevención y control de enfermedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respiratorias • Del sistema digestivo • Del sistema reproductor • Del sistema urinario • Vesiculares • Carenciales • Otras <p>Parásitos prevención y control.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Externos • Internos <p>Tipos de registros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individual • Del reproductor • De montas • De lactancia o de cría • De precebos • Control de dietas • Para lotes de levante y/o ceba • Inventario de semovientes • General de bodega 	<p>El docente:</p> <p>Determina el manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres</p> <p>Explica sobre las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones de especies menores</p> <p>Describe los diferentes tipos de registros y su función</p> <p>Describe procesos de bioseguridad en explotaciones de especies menores</p> <p>Demuestra la forma de elaboración y ejecución de un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores</p> <p>Demuestra la forma de elaboración y ejecución de un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación, incluyendo los registros correspondientes</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Establece un manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres Identifica las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones de especies menores Reconoce los diferentes tipos de registros y su función Reconoce procesos de bioseguridad en explotaciones de especies menores Elabora un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores Ejecuta un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores, incluyendo registros Elabora un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros. Ejecuta un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Analizar las explotaciones de especies menores desde el punto de vista económico y ambiental</p>	<p>Producción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costos • Relación costo beneficio <p>Mercadeo</p> <p>Comercialización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oferta • Demanda • Sacrificio • Destace • Canales de comercialización • Traslado • Ventas • 	<p>El docente:</p> <p>Demuestra el proceso para determinar costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión</p> <p>Demuestra el proceso de mercadeo de productos y subproductos de especies menores</p> <p>Describe los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones de especies menores.</p> <p>Demuestra el proceso de comercialización de los diferentes productos y subproductos de especies menores</p> <p>Infiere sobre la decisión de establecer o no una explotación de especies menores de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante:</p> <p>Determina costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión</p> <p>Mercadea productos y subproductos de especies menores</p> <p>Reconoce los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones de especies menores.</p> <p>Comercializa los diferentes productos y subproductos de especies menores</p> <p>Toma decisiones sobre el establecimiento o no de una explotación de especies menores de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos</p>		

PRACTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRACTICA

UNIDAD DE ESTUDIO:

PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none"> • Tiza o marcadores • Libros de texto • Hojas blancas • Fotocopias • Papel para impresora • Cinta o tinta para impresora 		<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra acrílica • Computadoras • Impresoras • Scanner • Software (medio físico y licencias) 	

Procedimientos

El docente:

- Explica sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación según especie
- Describe las características de los diferentes tipos de explotaciones según la especie.
- Determina el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región
- Menciona el nombre de las principales razas de acuerdo con las especies
- Describe las características de las diferentes razas de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica.
- Explica los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético según la especie.
- Explica sobre los requerimientos nutritivos en las diferentes especies
- Describe los síntomas de deficiencia y los problemas que causan según la especie
- Describe las fuentes alimenticias y el tipo de ración que requiere determinada especie
- Demuestra la forma de elaboración de un plan nutritivo y de alimentación según la especie, incluyendo registros
- Describe los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria.
- Explica sobre las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria.
- Describe los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación pecuaria.
- Demuestra el proceso de diseño de infraestructura para explotaciones de especies menores
- Demuestra como determinar los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial
- Determina el manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres
- Explica sobre las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones de especies menores
- Describe los diferentes tipos de registros y su función
- Describe procesos de bioseguridad en explotaciones de especies menores
- Demuestra la forma de elaboración y ejecución de un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores
- Demuestra la forma de elaboración y ejecución de un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación, incluyendo los registros correspondientes
- Demuestra el proceso para determinar costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión
- Demuestra el proceso de mercadeo de productos y subproductos de especies menores
- Describe los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones de especies menores.
- Demuestra el proceso de comercialización de los diferentes productos y subproductos de especies menores
- Infiere sobre la decisión de establecer o no una explotación de especies menores de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	Fecha:
--------------------------	--------

Nombre del Estudiante:	
------------------------	--

<p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del Estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el Estudiante durante su desempeño.
--

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Explica claramente sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación según especie			
Identifica con claridad los diferentes tipos de explotaciones según la especie, de acuerdo con sus características			
Selecciona correctamente el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región			
Menciona correctamente el nombre de las principales razas de acuerdo con las especies			
Identifica sin margen de error por sus características las principales razas según especie, de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica			
Reconoce con claridad los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético según la especie.			
Determina correctamente los requerimientos nutritivos en las diferentes especies			
Reconoce correctamente los síntomas de deficiencia y los problemas que causan según la especie			
Identifica correctamente las fuentes alimenticias			
Establece correctamente el tipo de ración que requiere determinada especie			
Elabora sin margen de error un plan nutritivo y de alimentación según la especie, incluyendo registros			
Reconoce con claridad los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria.			
Reconoce con claridad las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria.			
Identifica correctamente los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación pecuaria, según especie			
Diseña en forma eficiente infraestructura para explotaciones de especies menores			
Determina claramente los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial, de acuerdo con la especie			
Establece correctamente un plan de manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres			

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Identifica correctamente las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones de especies menores			
Reconoce en forma clara los diferentes tipos de registros y su función			
Reconoce claramente procesos de bioseguridad en explotaciones de especies menores			
Elabora correctamente un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores			
Ejecuta con eficiencia un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores, incluyendo registros			
Elabora correctamente un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.			
Ejecuta con eficiencia un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.			
Determina correctamente costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión			
Mercadea con eficiencia productos y subproductos de especies menores			
Reconoce con claridad los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones de especies menores.			
Comercializa con eficiencia los diferentes productos y subproductos de especies menores			
Toma decisiones correctas sobre el establecimiento o no de una explotación de especies menores de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Determinar la importancia socioeconómica de los diferentes tipos de explotación de especies menores	Reconoce la importancia socioeconómica de los diferentes tipos de explotación de especies menores	Explica sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación según especie	Conocimiento	Explica claramente sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación según especie
		Identifica los diferentes tipos de explotaciones según la especie, de acuerdo con sus características	Desempeño	Identifica con claridad los diferentes tipos de explotaciones según la especie, de acuerdo con sus características
		Selecciona el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región	Desempeño	Selecciona correctamente el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región
Reconocer las principales razas de acuerdo con las características, según la especie menor	Identifica por sus características las principales razas según especie, de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica	Menciona el nombre de las principales razas de acuerdo con las especies	Conocimiento	Menciona correctamente el nombre de las principales razas de acuerdo con las especies
		Identifica por sus características las principales razas según especie, de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica	Desempeño	Identifica sin margen de error por sus características las principales razas según especie, de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica
	Identifica los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético según la especie	Reconoce los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético según la especie.	Desempeño	Reconoce con claridad los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético según la especie.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Establecer procesos de nutrición y alimentación en especies menores	Reconoce los aspectos que intervienen en la nutrición de especies menores	Determina los requerimientos nutritivos en las diferentes especies	Desempeño	Determina correctamente los requerimientos nutritivos en las diferentes especies
		Reconoce los síntomas de deficiencia y los problemas que causan según la especie	Desempeño	Reconoce correctamente los síntomas de deficiencia y los problemas que causan según la especie
		Identifica las fuentes alimenticias	Desempeño	Identifica correctamente las fuentes alimenticias
	Elabora un plan nutritivo y de alimentación según la especie, incluyendo registros	Establece el tipo de ración que requiere determinada especie	Producto	Establece correctamente el tipo de ración que requiere determinada especie
		Elabora un plan nutritivo y de alimentación según la especie, incluyendo registros	Producto	Elabora sin margen de error un plan nutritivo y de alimentación según la especie, incluyendo registros
Establecer los procedimientos para el equipamiento, el diseño y construcción de la infraestructura de una explotación pecuaria destinada a especies menores	Establece procesos para el diseño y construcción de instalaciones para especies menores	Reconoce los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria.	Desempeño	Reconoce con claridad los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria.
		Reconoce las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria.	Desempeño	Reconoce con claridad las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación pecuaria.
		Diseña infraestructura para explotaciones de especies menores	Producto	Identifica correctamente los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación pecuaria, según especie

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
	Establece los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial, de acuerdo con la especie	Identifica los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación pecuaria, según especie	Desempeño	Diseña en forma eficiente infraestructura para explotaciones de especies menores
		Determina los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial, de acuerdo con la especie	Producto	Determina claramente los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial, de acuerdo con la especie
Ejecutar un plan de manejo general y sanitario de acuerdo con la especie menor	Establece un plan de manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres, siguiendo las normas establecidas	Establece un plan de manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres	Producto	Establece correctamente un plan de manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres
		Identifica las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones de especies menores	Desempeño	Identifica correctamente las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones de especies menores
	Describe los diferentes tipos de registros utilizados en explotaciones de especies menores	Reconoce los diferentes tipos de registros y su función	Desempeño	Reconoce en forma clara los diferentes tipos de registros y su función
	Desarrolla un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores, incluyendo registros	Reconoce procesos de bioseguridad en explotaciones de especies menores	Desempeño	Reconoce claramente procesos de bioseguridad en explotaciones de especies menores

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Elabora un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores	Producto	Elabora correctamente un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores
		Ejecuta un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores, incluyendo registros	Desempeño	Ejecuta con eficiencia un plan de bioseguridad en explotaciones de especies menores, incluyendo registros
	Establece un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.	Elabora un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.	Producto	Elabora correctamente un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.
		Ejecuta un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.	Desempeño	Ejecuta con eficiencia un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.
Analizar las explotaciones de especies menores desde el punto de vista económico y ambiental	Establece costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión	Determina costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión	Producto	Determina correctamente costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión
	Desarrolla procesos de comercialización de los diferentes productos y subproductos de especies menores	Mercadea productos y subproductos de especies menores	Desempeño	Mercadea con eficiencia productos y subproductos de especies menores
		Reconoce los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones de especies menores.	Desempeño	Reconoce con claridad los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones de especies menores.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Comercializa los diferentes productos y subproductos de especies menores	Desempeño	Comercializa con eficiencia los diferentes productos y subproductos de especies menores
	Determina la opción de establecer o no una explotación de especies menores de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos	Toma decisiones sobre el establecimiento o no de una explotación de especies menores de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos	Desempeño	Toma decisiones correctas sobre el establecimiento o no de una explotación de especies menores de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

**UNIDAD DE ESTUDIO
PORCINOCULTURA**

NORMA TECNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Porcino cultura

Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas par que sea capaz de manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una explotación porcina

Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Explica claramente sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación	Específica
Identifica con claridad los diferentes tipos de explotaciones, de acuerdo con sus características	Específica
Selecciona correctamente el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región	Específica
Menciona correctamente el nombre de las principales razas porcinas	Específica
Identifica sin margen de error por sus características las principales razas , de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica	Específica
Reconoce con claridad los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético del ganado porcino.	Específica
Determina correctamente los requerimientos nutritivos en el ganado porcino	Específica
Reconoce correctamente los síntomas de deficiencia y los problemas que causan en ganado porcino	Específica
Identifica correctamente las fuentes alimenticias	Específica
Establece correctamente el tipo de ración que requiere el ganado porcino de acuerdo con etapa de desarrollo	Específica
Elabora sin margen de error un plan nutritivo y de alimentación, incluyendo registros	Específica
Reconoce con claridad los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina.	Específica
Reconoce con claridad las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina.	Específica
Identifica correctamente los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación porcina,	Específica
Diseña en forma eficiente infraestructura para explotaciones porcinas	Específica
Determina claramente los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial	Específica
Establece correctamente un plan de manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres	Específica
Identifica correctamente las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones porcinas	Específica
Reconoce en forma clara los diferentes tipos de registros y su función	Específica
Reconoce claramente procesos de bioseguridad en explotaciones porcinas	Específica
Elabora correctamente un plan de bioseguridad en explotaciones porcinas	Específica
Ejecuta con eficiencia un plan de bioseguridad en explotaciones porcinas, incluyendo registros	Específica
Elabora correctamente un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.	Específica
Ejecuta con eficiencia un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.	Específica
Determina correctamente costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión	Específica
Mercadea con eficiencia productos y subproductos porcinos	Específica
Reconoce con claridad los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones porcinas.	Específica

Comercializa con eficiencia los diferentes productos y subproductos porcinos
Toma decisiones correctas sobre el establecimiento o no de una explotación porcina de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

Específica
Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
1 - 1	Manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una explotación de porcina

Criterios de desempeño:

15. Reconoce la importancia socioeconómica de los diferentes tipos de explotaciones porcinas
16. Identifica por sus características las principales razas porcinas, de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica
17. Identifica los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético del ganado porcino
18. Reconoce los aspectos que intervienen en la nutrición del ganado porcino
19. Elabora un plan nutritivo y de alimentación porcina, incluyendo registros
20. Establece procesos para el diseño y construcción de instalaciones para explotaciones porcinas
21. Establece los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial
22. Establece un plan de manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres, siguiendo las normas establecidas
23. Describe los diferentes tipos de registros utilizados en explotaciones porcina
24. Desarrolla un plan de bioseguridad en explotaciones porcinas, incluyendo registros
25. Establece un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.
26. Establece costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión
27. Desarrolla procesos de comercialización de los diferentes productos y subproductos porcinos
28. Determina la opción de establecer o no una explotación porcina de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

3.

Campo de aplicación:

Categoría

Clase

Servicios

Prestación de servicios de educación técnica

Evidencias de desempeño:

20. Identifica los diferentes tipos de explotaciones porcinas, de acuerdo con sus características
21. Selecciona el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región
22. Identifica por sus características las principales razas porcinas, de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica
23. Reconoce los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético del ganado porcino.
24. Determina los requerimientos nutritivos de ganado porcino
25. Reconoce los síntomas de deficiencia y los problemas que causan al ganado porcino
26. Identifica las fuentes alimenticias
27. Reconoce los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina.
28. Reconoce las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina.
29. Identifica los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación porcina
30. Identifica las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones porcinas
31. Reconoce los diferentes tipos de registros y su función
32. Reconoce procesos de bioseguridad en explotaciones porcinas
33. Ejecuta un plan de bioseguridad en explotaciones porcinas, incluyendo registros
34. Ejecuta un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.
35. Mercadea productos y subproductos de porcinos
36. Reconoce los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones porcinas
37. Comercializa los diferentes productos y subproductos porcinos
38. Toma decisiones sobre el establecimiento o no de una explotación porcina de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

Evidencias de producto:

9. Establece el tipo de ración que requiere el ganado porcino de acuerdo con la etapa de desarrollo
10. Elabora un plan nutritivo y de alimentación para ganado porcino, incluyendo registros
11. Diseña infraestructura para explotaciones porcinas
12. Determina los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial
13. Establece un plan de manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres
14. Elabora un plan de bioseguridad en explotaciones porcinas
15. Elabora un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.
16. Determina costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión

Evidencias de conocimiento:

3. Explica sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación porcina según especie
4. Menciona el nombre de las principales razas porcinas de acuerdo con las especies

Modalidad: Agropecuaria	Especialidad: Agropecuaria en Producción Pecuaria
Sub-área: Producción Pecuaria	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Porcinocultura	Tiempo Estimado: 80 horas
Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas par que sea capaz de manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una explotación porcina	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Determinar la importancia socio-económica de los diferentes tipos de explotación porcina.	Importancia <ul style="list-style-type: none"> • Social • Económica Tipos de explotación porcina. <ul style="list-style-type: none"> • Intensiva • Confinamiento • Extensiva • Destete • Desarrollo • Engorde 	<p>El docente: Explica sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación . Describe las características de los diferentes tipos de explotaciones según. Determina el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región</p> <p>El estudiante: Explica sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación. Identifica los diferentes tipos de explotaciones de acuerdo con sus características Selecciona el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región</p>	<p>Valor: Responsabilidad: Responsabilidad ante la salud de su grupo</p> <p>Tema transversal: Vivencia de los derechos humanos para la democracia y la paz.</p>	Bibliografía Infraestructura Cerdos en diferentes etapas de desarrollo Concentrado Equipo Bodega Equipo de veterinaria básica Equipo de inseminación porcina Balanza Registros

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Reconocer las características de las principales razas porcinas</p>	<p>Razas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación taxonómica • Clasificación anatómica. <p>Principales razas</p> <p>Reproducción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo estral de • Métodos reproducción. • Mejoramiento genético. • Gestación • Parto. 	<p>El docente: Menciona el nombre de las principales razas Describe las características de las diferentes razas de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica. Explica los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético.</p> <p>El estudiante: Menciona el nombre de las principales razas de Identifica por sus características las principales razas, de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica Reconoce los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético.</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Establecer procesos de nutrición y alimentación en ganado porcino.</p>	<p>Según etapa de desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutrición <ul style="list-style-type: none"> • Nutriente • Deficiencias • Alimentación <ul style="list-style-type: none"> • Fuentes • Raciones <p>Plan de nutritivo y de alimentación</p>	<p>El docente: Explica sobre los requerimientos nutritivos en ganado porcino Describe los síntomas de deficiencia y los problemas que causan Describe la fuentes alimenticias y el tipo de ración que se requiere en cada etapa de desarrollo Demuestra la forma de elaboración de un plan nutritivo y de alimentación, incluyendo registros</p> <p>El estudiante: Determina los requerimientos nutritivos para ganado porcino Reconoce los síntomas de deficiencia y los problemas que causan Identifica las fuentes alimenticias Establece el tipo de ración que se requiere en cada etapa de desarrollo Elabora un plan nutritivo y de alimentación, incluyendo registros</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Establecer los procesos para el equipamiento, el diseño y construcción de la infraestructura de una explotación porcina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones <ul style="list-style-type: none"> • Elección del sitio. • Orientación • Temperatura • Ventilación • Humedad • Ventilación • Manejo de desechos • Sistemas de alojamiento • Otros locales - Implementos y equipos <ul style="list-style-type: none"> • Comederos • Bebederos • Lámparas • Inyectores • Balanzas • Bomba de espalda • Equipo veterinario básico • Otros 	<p>El docente: Describe los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina. Explica sobre las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina. Describe los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación porcina. Demuestra el proceso de diseño de infraestructura para explotaciones de ganado porcino Demuestra como determinar los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Reconoce los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina. Reconoce las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina. Identifica los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación porcina, según especie Diseña infraestructura para explotaciones de ganado porcino Determina los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial.</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Ejecutar un plan de manejo general y uno sanitario de una explotación porcina	<p>Manejo general</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al nacimiento • Reproductivo • Hembras gestantes • Hembras parto • Hembras post parto • Hembras lactantes • Hembras cría • Excretas • Bioseguridad • Destino de cadáveres <p>Sanidad Prevención y control de enfermedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respiratorias • Del sistema digestivo • Del sistema reproductor • Del sistema urinario • Vesiculares • Carenciales • Otras <p>Parásitos prevención y control.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Externos • Internos <p>Tipos de registros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individual • Del reproductor • De montas • De lactancia o de cría • De precebos • Control de dietas • Para lotes de levante y/o ceba • Inventario de semovientes • General de bodega 	<p>El docente:</p> <p>Determina el manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres</p> <p>Explica sobre las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones de ganado porcino</p> <p>Describe los diferentes tipos de registros y su función</p> <p>Describe procesos de bioseguridad en explotaciones de ganado porcino</p> <p>Demuestra la forma de elaboración y ejecución de un plan de bioseguridad en explotaciones de ganado porcino</p> <p>Demuestra la forma de elaboración y ejecución de un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación, incluyendo los registros correspondientes</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Establece un manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres Identifica las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones de ganado porcino Reconoce los diferentes tipos de registros y su función Reconoce procesos de bioseguridad en explotaciones de ganado porcino Elabora un plan de bioseguridad en explotaciones de ganado porcino Ejecuta un plan de bioseguridad en explotaciones de ganado porcino, incluyendo registros Elabora un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros. Ejecuta un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Analizar las explotaciones de ganado porcino desde el punto de vista económico y ambiental.</p>	<p>Producción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costos • Relación costo beneficio <p>Mercadeo</p> <p>Comercialización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oferta • Demanda • Sacrificio • Destace • Canales de comercialización • Traslado • Ventas 	<p>El docente:</p> <p>Demuestra el proceso para determinar costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión</p> <p>Demuestra el proceso de mercadeo de productos y subproductos de ganado porcino</p> <p>Describe los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones de ganado porcino.</p> <p>Demuestra el proceso de comercialización de los diferentes productos y subproductos de ganado porcino</p> <p>Infiere sobre la decisión de establecer o no una explotación de ganado porcino de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante:</p> <p>Determina costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión</p> <p>Mercadea productos y subproductos de ganado porcino</p> <p>Reconoce los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones de ganado porcino.</p> <p>Comercializa los diferentes productos y subproductos de ganado porcino</p> <p>Toma decisiones sobre el establecimiento o no de una explotación de ganado porcino de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos</p>		

PRACTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRACTICA

UNIDAD DE ESTUDIO:

PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none"> • Tiza o marcadores • Libros de texto • Hojas blancas • Fotocopias • Papel para impresora • Cinta o tinta para impresora 		<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra acrílica • Computadoras • Impresoras • Scanner • Software (medio físico y licencias) 	

Procedimientos

El docente:

- Explica sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación porcina
- Describe las características de los diferentes tipos de explotaciones porcinas.
- Determina el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región
- Menciona el nombre de las principales razas porcinas
- Describe las características de las diferentes razas de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica.
- Explica los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético del ganado porcino.
- Explica sobre los requerimientos nutritivos en ganado porcino
- Describe los síntomas de deficiencia y los problemas que causan al ganado porcino
- Describe las fuentes alimenticias y el tipo de ración que requiere el ganado porcino según etapa de desarrollo
- Demuestra la forma de elaboración de un plan nutritivo y de alimentación porcina, incluyendo registros
- Describe los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina.
- Explica sobre las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina.
- Describe los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación porcina.
- Demuestra el proceso de diseño de infraestructura para explotaciones de ganado porcino
- Demuestra como determinar los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial
- Determina el manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres
- Explica sobre las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones porcinas
- Describe los diferentes tipos de registros y su función
- Describe procesos de bioseguridad en explotaciones porcinas
- Demuestra la forma de elaboración y ejecución de un plan de bioseguridad en explotaciones porcinas
- Demuestra la forma de elaboración y ejecución de un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación, incluyendo los registros correspondientes
- Demuestra el proceso para determinar costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión
- Demuestra el proceso de mercadeo de productos y subproductos de porcinos
- Describe los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones porcinas.
- Demuestra el proceso de comercialización de los diferentes productos y subproductos de porcinos
- Infiere sobre la decisión de establecer o no una explotación porcina de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	Fecha:
--------------------------	--------

Nombre del Estudiante:	
------------------------	--

Instrucciones:	<ul style="list-style-type: none"> • A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del Estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el Estudiante durante su desempeño.
----------------	--

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Explica claramente sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación			
Identifica con claridad los diferentes tipos de explotaciones, de acuerdo con sus características			
Selecciona correctamente el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región			
Menciona correctamente el nombre de las principales razas porcinas			
Identifica sin margen de error por sus características las principales razas , de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica			
Reconoce con claridad los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético del ganado porcino.			
Determina correctamente los requerimientos nutritivos en el ganado porcino			
Reconoce correctamente los síntomas de deficiencia y los problemas que causan en ganado porcino			
Identifica correctamente las fuentes alimenticias			
Establece correctamente el tipo de ración que requiere el ganado porcino de acuerdo con etapa de desarrollo			
Elabora sin margen de error un plan nutritivo y de alimentación, incluyendo registros			
Reconoce con claridad los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina.			
Reconoce con claridad las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina.			
Identifica correctamente los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación porcina,			
Diseña en forma eficiente infraestructura para explotaciones porcinas			
Determina claramente los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial			
Establece correctamente un plan de manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres			

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Identifica correctamente las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones porcinas			
Reconoce en forma clara los diferentes tipos de registros y su función			
Reconoce claramente procesos de bioseguridad en explotaciones porcinas			
Elabora correctamente un plan de bioseguridad en explotaciones porcinas			
Ejecuta con eficiencia un plan de bioseguridad en explotaciones porcinas, incluyendo registros			
Elabora correctamente un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.			
Ejecuta con eficiencia un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.			
Determina correctamente costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión			
Mercadea con eficiencia productos y subproductos porcinos			
Reconoce con claridad los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones porcinas.			
Comercializa con eficiencia los diferentes productos y subproductos porcinas			
Toma decisiones correctas sobre el establecimiento o no de una explotación porcina de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Determinar la importancia socioeconómica de los diferentes tipos de explotación porcina	Reconoce la importancia socioeconómica de los diferentes tipos de explotación porcina	Explica sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación	Conocimiento	Explica claramente sobre la importancia social y económica de los diferentes tipos de explotación
		Identifica los diferentes tipos de explotaciones, de acuerdo con sus características	Desempeño	Identifica con claridad los diferentes tipos de explotaciones, de acuerdo con sus características
		Selecciona el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región	Desempeño	Selecciona correctamente el tipo de explotación que más se ajusta a determinada región
Reconocer las principales razas porcinas de acuerdo con las características particulares	Identifica por sus características las principales razas , de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica	Menciona el nombre de las principales razas de ganado porcino	Conocimiento	Menciona correctamente el nombre de las principales razas de ganado porcino
		Identifica por sus características las principales razas , de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica	Desempeño	Identifica sin margen de error por sus características las principales razas , de acuerdo con su clasificación taxonómica y anatómica
	Identifica los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético del ganado porcino	Reconoce los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético del ganado porcino.	Desempeño	Reconoce con claridad los aspectos reproductivos importantes a tomar en cuenta en el mejoramiento genético del ganado porcino

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Establecer procesos de nutrición y alimentación en ganado porcino	Reconoce los aspectos que intervienen en la nutrición porcina	Determina los requerimientos nutritivos en el ganado porcino	Desempeño	Determina correctamente los requerimientos nutritivos en ganado porcino
		Reconoce los síntomas de deficiencia y los problemas que causan en ganado porcino	Desempeño	Reconoce correctamente los síntomas de deficiencia y los problemas que causan en ganado porcino
		Identifica las fuentes alimenticias	Desempeño	Identifica correctamente las fuentes alimenticias
	Elabora un plan nutritivo y de alimentación según la especie, incluyendo registros	Establece el tipo de ración que requiere ganado porcino según etapa de desarrollo	Producto	Establece correctamente el tipo de ración que requiere ganado porcino, según etapa de desarrollo
		Elabora un plan nutritivo y de alimentación, incluyendo registros	Producto	Elabora sin margen de error un plan nutritivo y de alimentación, incluyendo registros
Establecer los procedimientos para el equipamiento, el diseño y construcción de la infraestructura de una explotación porcina	Establece procesos para el diseño y construcción de instalaciones para explotaciones porcinas	Reconoce los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina.	Desempeño	Reconoce con claridad los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina.
		Reconoce las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina.	Desempeño	Reconoce con claridad las normas para diseñar y construir las instalaciones para una explotación porcina.
		Diseña infraestructura para explotaciones porcinas	Producto	Identifica correctamente los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación porcina,

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
	Establece los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial	Identifica los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación porcina,	Desempeño	Diseña en forma eficiente infraestructura para explotaciones porcina
		Determina los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial	Producto	Determina claramente los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial
Ejecutar un plan de manejo general y sanitario de acuerdo con la especie menor	Establece un plan de manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres, siguiendo las normas establecidas	Establece un plan de manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres	Producto	Establece correctamente un plan de manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres
		Identifica las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones porcinas	Desempeño	Identifica correctamente las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones porcinas
	Describe los diferentes tipos de registros utilizados en explotaciones porcinas	Reconoce los diferentes tipos de registros y su función	Desempeño	Reconoce en forma clara los diferentes tipos de registros y su función
	Desarrolla un plan de bioseguridad en explotaciones porcinas, incluyendo registros	Reconoce procesos de bioseguridad en explotaciones porcinas	Desempeño	Reconoce claramente procesos de bioseguridad en explotaciones porcinas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Elabora un plan de bioseguridad en explotaciones porcinas	Producto	Elabora correctamente un plan de bioseguridad en explotaciones porcinas
		Ejecuta un plan de bioseguridad en explotaciones porcinas, incluyendo registros	Desempeño	Ejecuta con eficiencia un plan de bioseguridad en explotaciones porcinas, incluyendo registros
	Establece un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.	Elabora un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.	Producto	Elabora correctamente un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.
		Ejecuta un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.	Desempeño	Ejecuta con eficiencia un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.
Analizar las explotaciones porcinas desde el punto de vista económico y ambiental.	Establece costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión	Determina costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión	Producto	Determina correctamente costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión
	Desarrolla procesos de comercialización de los diferentes productos y subproductos porcinos	Mercadea productos y subproductos porcinos	Desempeño	Mercadea con eficiencia productos y subproductos porcinos
		Reconoce los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones porcinas.	Desempeño	Reconoce con claridad los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones porcinas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Comercializa los diferentes productos y subproductos porcina	Desempeño	Comercializa con eficiencia los diferentes productos y subproductos porcina
	Determina la opción de establecer o no una explotación porcina de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos	Toma decisiones sobre el establecimiento o no de una explotación porcina de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos	Desempeño	Toma decisiones correctas sobre el establecimiento o no de una explotación porcina de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

**UNIDAD DE ESTUDIO
AVICULTURA**

NORMA TECNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Titulo: Avicultura

Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que sea capaz de manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una granja avícola de carne o huevos

Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Reconoce con claridad la importancia social, económica y nutricional de las explotaciones avícolas de huevos y carne.	Específica
Identifica correctamente los diferentes tipos de explotaciones avícolas.	Específica
Determina con claridad el tipo de explotación de acuerdo con las características y condiciones de la una región	Específica
Menciona correctamente el origen y la clasificación utilizada para las gallinas domésticas.	Específica
Reconoce con claridad las características anatómicas de las principales razas de gallinas domésticas.	Específica
Identifica correctamente las principales razas de gallinas domésticas de acuerdo con sus características	Específica
Reconoce acertadamente los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una galpón.	Específica
Reconoce con acierto las normas para diseñar y construir las instalaciones para galpón.	Específica
Diseña en forma eficiente infraestructura para explotaciones avícolas	Específica
Identifica correctamente los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación avícola.	Específica
Determina con precisión los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial	Específica
Establece correctamente un manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres	Específica
Identifica con claridad las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones avícolas	Específica
Reconoce correctamente los diferentes tipos de registros y su función	Específica
Reconoce correctamente procesos de bioseguridad en explotaciones avícolas	Específica
Elabora en forma eficiente un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas	Específica
Ejecuta eficientemente un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas, incluyendo registros	Específica
Elabora en forma eficiente un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.	Específica
Ejecuta eficientemente un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.	Específica
Determina en forma eficiente costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión	Específica
Mercadea eficientemente productos y subproductos avícolas	Específica
Reconoce claramente los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos avícolas.	Específica
Comercializa con eficiencia los diferentes productos y subproductos avícolas	Específica
Toma decisiones acertadas sobre el establecimiento o no de una explotación avícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
1 - 1	Manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una granja avícola de carne o huevos

Criterios de desempeño:

1. Establece la importancia social, económica y nutricional de las explotaciones avícolas de huevos y carne.
2. Determina el tipo de explotación de acuerdo con las características y condiciones de la una región
3. Reconoce las principales razas de gallinas domésticas de acuerdo con sus características
4. Diseña infraestructura para explotaciones avícolas
5. Determina los implementos, su
6. cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial
7. Establece un manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres, respetando las normas establecidas
8. Reconoce los diferentes tipos de registros y su función
9. Implementa un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas, incluyendo registros
10. Implementa un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.
11. Establece costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión
12. Desarrolla procesos de comercialización los diferentes productos y subproductos avícolas
13. Determina el establecimiento o no de una explotación avícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

14.

Campo de aplicación:

Categoría

Clase

Servicios

Prestación de servicios de educación técnica

Evidencias de desempeño:

1. Reconoce la importancia social, económica y nutricional de las explotaciones avícolas de huevos y carne.
2. Identifica los diferentes tipos de explotaciones avícolas.
3. Determina el tipo de explotación de acuerdo con las características y condiciones de la una región
4. Reconoce las características anatómicas de las principales razas de gallinas domésticas.
5. Identifica las principales razas de gallinas domésticas de acuerdo con sus características
6. Reconoce los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una galpón.
7. Reconoce las normas para diseñar y construir las instalaciones para galpón.
8. Identifica los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación avícola.
9. Identifica las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones avícolas
10. Reconoce los diferentes tipos de registros y su función
11. Reconoce procesos de bioseguridad en explotaciones avícolas
12. Ejecuta un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas, incluyendo registros
13. Ejecuta un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.
14. Mercadea productos y subproductos avícolas
15. Reconoce los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos avícolas.
16. Comercializa los diferentes productos y subproductos avícolas
17. Toma decisiones sobre el establecimiento o no de una explotación avícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

Evidencias de producto:

1. Diseña infraestructura para explotaciones avícolas
2. Determina los implementos, su
3. cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial
4. Establece un manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres
5. Elabora un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas
6. Elabora un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.
7. Determina costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión

Evidencias de conocimiento:

1. Menciona el origen y la clasificación utilizada para las gallinas domésticas.

Modalidad: Agropecuaria	Especialidad: Agropecuaria en Producción Pecuaria
Sub-área: Producción Pecuaria	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Avicultura	Tiempo Estimado: 80 horas
Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que sea capaz de manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una granja avícola de carne o huevos	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Determinar la importancia de la explotación avícola de huevos y carne para la economía nacional.	<p>Importancia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Social • Económica • Nutricional <p>Tipo de explotaciones Avícolas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Huevos • Carne • Otras 	<p>El docente: Explica la importancia social, económica y nutricional de las explotaciones avícolas de huevos y carne. Describe los diferentes tipos de explotaciones avícolas. Infiere sobre el tipo de explotación de acuerdo con las características y condiciones de la región</p> <p>El estudiante: Reconoce la importancia social, económica y nutricional de las explotaciones avícolas de huevos y carne. Identifica los diferentes tipos de explotaciones avícolas. Determina el tipo de explotación de acuerdo con las características y condiciones de la una región</p>	<p>Valor: Respeto por las normas de urbanidad.</p> <p>Tema Transversal: Educación para la salud.</p>	<p>Bibliografía Infraestructura avícola Concentrado Equipo y materiales para avicultura Aves Nidales Bodega Equipo veterinario básico</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Reconocer las clasificaciones comúnmente utilizadas para las gallinas domésticas.</p>	<p>- Gallina doméstica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origen • Clasificación <p>- Razas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Americanas • Inglesas • Mediterráneas • Asiáticas • Otras 	<p>El docente: Menciona el origen y la clasificación utilizada para las gallinas domésticas. Describe las características anatómicas de las principales razas de gallinas domésticas. Reconoce las principales razas de aves de postura o pollos de engorde, de acuerdo con sus características anatómicas</p> <p>El estudiante: Menciona el origen y la clasificación utilizada para las gallinas domésticas. Reconoce las características anatómicas de las principales razas de gallinas domésticas. Identifica las principales razas de gallinas domésticas de acuerdo con sus características</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Aplicar conocimientos técnicos en el diseño y construcción de galpones para gallinas domésticas y la selección de equipo necesario.</p>	<p>- Instalaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientación • Ventilación • Piso • Techo • Paredes o muros <p>- Equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comederos • Bebederos • Nidales • Camas • Jaulas • Iluminación • Ventilación • Cortinas • Campana • Otros 	<p>El docente: Describe los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una galpón. Explica sobre las normas para diseñar y construir las instalaciones para galpón. Describe los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación avícola. Demuestra el proceso de diseño de infraestructura para explotaciones avícolas Demuestra como determinar los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Reconoce los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una galpón. Reconoce las normas para diseñar y construir las instalaciones para galpón. Identifica los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación avícola. Diseña infraestructura para explotaciones avícolas Determina los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Aplicar los principios básicos de manejo general, de alimentación y sanitario de gallinas domésticas en una explotación</p>	<p>Plan de manejo de una explotación gallinas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos de infraestructura • Aspectos productivos <p>Tipos de registros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individual • Control de dietas • Producción • Mortalidad • Inventario de animales • General de bodega <p>Alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síntomas de deficiencias • Proteínas • Vitaminas • Minerales • Otros <p>Bioseguridad</p> <p>Prevención y tratamiento de los siguientes parásitos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parásitos internos • Parásitos externos <p>Prevención y tratamiento de las siguientes enfermedades;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Newcastle • Coccidiosis • Marek • Gumboro • Viruela aviar • Micoplasmosis • Bronquitis infecciosa <p>Otras</p>	<p>El docente:</p> <p>Determina el manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres</p> <p>Explica sobre las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones avícolas</p> <p>Describe los diferentes tipos de registros y su función</p> <p>Describe procesos de bioseguridad en explotaciones avícolas</p> <p>Demuestra la forma de elaboración y ejecución de un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas</p> <p>Demuestra la forma de elaboración y ejecución de un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación, incluyendo los registros correspondientes</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante: Establece un manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres Identifica las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones avícolas Reconoce los diferentes tipos de registros y su función Reconoce procesos de bioseguridad en explotaciones avícolas Elabora un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas Ejecuta un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas, incluyendo registros Elabora un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros. Ejecuta un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Analizar las explotaciones avícolas desde el punto de vista económico y ambiental.</p>	<p>Producción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costos • Relación costo beneficio <p>Mercadeo</p> <p>Comercialización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oferta • Demanda • Sacrificio • Destace • Canales de comercialización • Traslado • Ventas 	<p>El docente:</p> <p>Demuestra el proceso para determinar costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión</p> <p>Demuestra el proceso de mercadeo de productos y subproductos avícolas</p> <p>Describe los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones avícolas.</p> <p>Demuestra el proceso de comercialización de los diferentes productos y subproductos avícolas.</p> <p>Infiere sobre la decisión de establecer o no una explotación avícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
		<p>El estudiante:</p> <p>Determina costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión</p> <p>Mercadea productos y subproductos avícolas</p> <p>Reconoce los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos avícolas.</p> <p>Comercializa los diferentes productos y subproductos avícolas</p> <p>Toma decisiones sobre el establecimiento o no de una explotación avícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos</p>		

PRACTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRACTICA

UNIDAD DE ESTUDIO:

PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none"> • Tiza o marcadores • Libros de texto • Hojas blancas • Fotocopias • Papel para impresora • Cinta o tinta para impresora 		<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra acrílica • Computadoras • Impresoras • Scanner • Software (medio físico y licencias) 	

Procedimientos

El docente:

- Explica la importancia social, económica y nutricional de las explotaciones avícolas de huevos y carne.
- Describe los diferentes tipos de explotaciones avícolas.
- Infiere sobre el tipo de explotación de acuerdo con las características y condiciones de la región
- Menciona el origen y la clasificación utilizada para las gallinas domésticas.
- Describe las características anatómicas de las principales razas de gallinas domésticas.
- Reconoce las principales razas de aves de postura o pollos de engorde, de acuerdo con sus características anatómicas
- Describe los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una galpón.
- Explica sobre las normas para diseñar y construir las instalaciones para galpón.
- Describe los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación avícola.
- Demuestra el proceso de diseño de infraestructura para explotaciones avícolas
- Demuestra como determinar los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial
- Determina el manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres
- Explica sobre las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones avícolas
- Describe los diferentes tipos de registros y su función
- Describe procesos de bioseguridad en explotaciones avícolas
- Demuestra la forma de elaboración y ejecución de un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas
- Demuestra la forma de elaboración y ejecución de un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación, incluyendo los registros correspondientes
- Demuestra el proceso para determinar costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión
- Demuestra el proceso de mercadeo de productos y subproductos avícolas
- Describe los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos de explotaciones avícolas.
- Demuestra el proceso de comercialización de los diferentes productos y subproductos avícolas.
- Infiere sobre la decisión de establecer o no una explotación avícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	Fecha:
--------------------------	--------

Nombre del Estudiante:	
------------------------	--

<p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del Estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el Estudiante durante su desempeño.
--

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Reconoce con claridad la importancia social, económica y nutricional de las explotaciones avícolas de huevos y carne.			
Identifica correctamente los diferentes tipos de explotaciones avícolas.			
Determina con claridad el tipo de explotación de acuerdo con las características y condiciones de la una región			
Menciona correctamente el origen y la clasificación utilizada para las gallinas domésticas.			
Reconoce con claridad las características anatómicas de las principales razas de gallinas domésticas.			
Identifica correctamente las principales razas de gallinas domésticas de acuerdo con sus características			
Reconoce acertadamente los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una galpón.			
Reconoce con acierto las normas para diseñar y construir las instalaciones para galpón.			
Diseña en forma eficiente infraestructura para explotaciones avícolas			
Identifica correctamente los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación avícola.			
Determina con precisión los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial			
Establece correctamente un manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres			
Identifica con claridad las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones avícolas			
Reconoce correctamente los diferentes tipos de registros y su función			
Reconoce correctamente procesos de bioseguridad en explotaciones avícolas			
Elabora en forma eficiente un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas			
Ejecuta eficientemente un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas, incluyendo registros			
Elabora en forma eficiente un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.			

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Ejecuta eficientemente un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.			
Determina en forma eficiente costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión			
Mercadea eficientemente productos y subproductos avícolas			
Reconoce claramente los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos avícolas.			
Comercializa con eficiencia los diferentes productos y subproductos avícolas			
Toma decisiones acertadas sobre el establecimiento o no de una explotación avícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Determinar la importancia de la explotación avícola de huevos y carne para la economía nacional.	Establece la importancia social, económica y nutricional de las explotaciones avícolas de huevos y carne.	Reconoce la importancia social, económica y nutricional de las explotaciones avícolas de huevos y carne.	Desempeño	Reconoce con claridad la importancia social, económica y nutricional de las explotaciones avícolas de huevos y carne.
	Determina el tipo de explotación de acuerdo con las características y condiciones de la una región	Identifica los diferentes tipos de explotaciones avícolas.	Desempeño	Identifica correctamente los diferentes tipos de explotaciones avícolas.
		Determina el tipo de explotación de acuerdo con las características y condiciones de la una región	Desempeño	Determina con claridad el tipo de explotación de acuerdo con las características y condiciones de la una región
Reconocer las clasificaciones comúnmente utilizadas para las gallinas domésticas.	Reconoce las principales razas de gallinas domésticas de acuerdo con sus características	Menciona el origen y la clasificación utilizada para las gallinas domésticas.	Conocimiento	Menciona correctamente el origen y la clasificación utilizada para las gallinas domésticas.
		Reconoce las características anatómicas de las principales razas de gallinas domésticas.	Desempeño	Reconoce con claridad las características anatómicas de las principales razas de gallinas domésticas.
		Identifica las principales razas de gallinas domésticas de acuerdo con sus características	Desempeño	Identifica correctamente las principales razas de gallinas domésticas de acuerdo con sus características

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar conocimientos técnicos en el diseño y construcción de galpones para gallinas domésticas y la selección de equipo necesario.	Diseña infraestructura para explotaciones avícolas	Reconoce los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una galpón.	Desempeño	Reconoce acertadamente los aspectos determinantes para diseñar y construir las instalaciones para una galpón.
		Reconoce las normas para diseñar y construir las instalaciones para galpón.	Desempeño	Reconoce con acierto las normas para diseñar y construir las instalaciones para galpón.
		Diseña infraestructura para explotaciones avícolas	Producto	Diseña en forma eficiente infraestructura para explotaciones avícolas
	Determina los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial	Identifica los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación avícola.	Desempeño	Identifica correctamente los implementos y equipos necesarios para equipar una explotación avícola.
			Determina los implementos, su cantidad de acuerdo con el número y edad de los animales y su posición espacial	Producto

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar los principios básicos de manejo general, de alimentación y sanitario de gallinas domésticas en una explotación	Establece un manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres, respetando las normas establecidas	Establece un manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres	Producto	Establece correctamente un manejo general de animales de acuerdo con la edad y la función, así como excretas, cadáveres
		Identifica las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones avícolas	Desempeño	Identifica con claridad las normas de prevención y control de parásitos y enfermedades en las explotaciones avícolas
	Reconoce los diferentes tipos de registros y su función	Reconoce los diferentes tipos de registros y su función	Desempeño	Reconoce correctamente los diferentes tipos de registros y su función
	Implementa un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas, incluyendo registros	Reconoce procesos de bioseguridad en explotaciones avícolas	Desempeño	Reconoce correctamente procesos de bioseguridad en explotaciones avícolas
		Elabora un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas	Producto	Elabora en forma eficiente un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas
		Ejecuta un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas, incluyendo registros	Desempeño	Ejecuta eficientemente un plan de bioseguridad en explotaciones avícolas, incluyendo registros
	Implementa un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.	Elabora un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.	Producto	Elabora en forma eficiente un plan de manejo general y uno sanitario en una explotación, incluyendo los diferentes registros.
		Ejecuta un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.	Desempeño	Ejecuta eficientemente un plan de manejo general, uno sanitario y alimentario en una explotación incluyendo los diferentes registros.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Analizar las explotaciones avícolas desde el punto de vista económico y ambiental.	Establece costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión	Determina costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión	Producto	Determina en forma eficiente costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión
	Desarrolla procesos de comercialización los diferentes productos y subproductos avícolas	Mercadea productos y subproductos avícolas	Desempeño	Mercadea eficientemente productos y subproductos avícolas
		Reconoce los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos avícolas.	Desempeño	Reconoce claramente los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos y subproductos avícolas.
		Comercializa los diferentes productos y subproductos avícolas	Desempeño	Comercializa con eficiencia los diferentes productos y subproductos avícolas
	Determina el establecimiento o no de una explotación avícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos	Toma decisiones sobre el establecimiento o no de una explotación avícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos	Desempeño	Toma decisiones acertadas sobre el establecimiento o no de una explotación avícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

**UNIDAD DE ESTUDIO
PISCICULTURA**

NORMA TECNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Piscicultura

Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que sea capaz de manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una explotación piscícola

Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Reconoce con acierto los aspectos determinantes para el establecimiento de una explotación piscícola	Específica
Reconoce claramente las normas para el establecimiento de una explotación piscícola	Específica
Identifica correctamente los equipos y materiales necesarios en una explotación piscícola	Específica
Establece con acierto una explotación piscícola siguiendo los procedimientos establecidos	Específica
Menciona correctamente las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas.	Específica
Identifica correctamente las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas.	Específica
Selecciona con acierto para la producción la o las especies que mejor se adaptan a determinadas condiciones	Específica
Reconoce correctamente los principales métodos y técnicas de manejo productivo	Específica
Utiliza con eficiencia los principales métodos y técnicas de manejo productivo	Específica
Determina correctamente costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión	Específica
Mercadea con eficiencia productos piscícolas	Específica
Reconoce claramente los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos piscícolas.	Específica
Comercializa con eficiencia los diferentes productos piscícolas	Específica
Toma decisiones acertadas sobre el establecimiento o no de una explotación piscícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
1 - 1	Manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una explotación piscícola

Criterios de desempeño:

1. Identifica los aspectos determinantes para el establecimiento de una explotación piscícola
2. Establece una explotación piscícola siguiendo los procedimientos establecidos
3. Selecciona para la producción la o las especies que mejor se adaptan a determinadas condiciones
4. Utiliza los principales métodos y técnicas de manejo productivo en una explotación piscícola
5. Establece costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión
6. Desarrolla procesos de comercialización de productos piscícolas
7. Toma decisiones sobre el establecimiento o no de una explotación piscícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de educación técnica

Evidencias de desempeño:

1. Reconoce los aspectos determinantes para el establecimiento de una explotación piscícola
2. Reconoce las normas para el establecimiento de una explotación piscícola
3. Identifica los equipos y materiales necesarios en una explotación piscícola
4. Identifica las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas.
5. Selecciona para la producción la o las especies que mejor se adaptan a determinadas condiciones
6. Reconoce los principales métodos y técnicas de manejo productivo
7. Utiliza los principales métodos y técnicas de manejo productivo
8. Mercadea productos piscícolas
9. Reconoce los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos piscícolas.
10. Comercializa los diferentes productos piscícolas
11. Toma decisiones sobre el establecimiento o no de una explotación piscícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

Evidencias de producto:

1. Establece una explotación piscícola siguiendo los procedimientos establecidos
2. Determina costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión

Evidencias de conocimiento:

1. Menciona las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas

Modalidad: Agropecuaria	Especialidad: Agropecuaria en Producción Pecuaria
Sub-área: Producción Pecuaria	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Piscicultura	Tiempo Estimado: 50 horas
Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para que sea capaz de manejar técnica y administrativamente en forma eficiente una explotación piscícola	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
Aplicar conocimientos técnicos para el establecimiento de una explotación piscícola	Instalaciones <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación • Aireación • Oxígeno • Piso (tierra, Cemento) • Protección de depredadores • Muros de contención • Fuentes de agua • Estanques • Requerimientos del terreno • Fertilización • Tipo de construcción • Equipo y materiales 	<p>El docente: Describe los aspectos determinantes para el establecimiento de una explotación piscícola Explica sobre las normas para el establecimiento de una explotación piscícola Describe los equipos y materiales necesarios en una explotación piscícola Demuestra como establecer una explotación piscícola</p> <p>El estudiante: Reconoce los aspectos determinantes para el establecimiento de una explotación piscícola Reconoce las normas para el establecimiento de una explotación piscícola Identifica los equipos y materiales necesarios en una explotación piscícola Establece una explotación piscícola siguiendo los procedimientos establecidos</p>	Valor Honestidad: comportarse de manera transparente con sus semejantes Tema transversal Vivencia de los derechos humanos para la democracia y la paz	Bibliografía Área de piscicultura Estanques Alimento Equipo y materiales

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Distinguir las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas.</p>	<p>Especies para cultivar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección • Características reproductivas y productivas. 	<p>El docente: Enumera las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas. Describe las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas. Determina las condiciones necesarias para la producción de las principales especies</p> <p>El estudiante: Menciona las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas. Identifica las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas. Selecciona para la producción la o las especies que mejor se adaptan a determinadas condiciones</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Aplicar los principales métodos y técnicas de manejo productivo, sanitario y reproductivo de las principales especies de peces</p>	<p>Manejo productivo y reproductivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producción • Reproducción • Transporte • Siembra • Alimentación • Cosecha • Conservación • sanidad 	<p>El docente: Describe los principales métodos y técnicas de manejo productivo, alimentario, sanitario y reproductivo de las principales especies de peces.</p> <p>Demuestra la aplicación de los principales métodos y técnicas de manejo productivo, sanitario y reproductivo de las principales especies de peces</p> <p>El estudiante: Reconoce los principales métodos y técnicas de manejo productivo, sanitario y reproductivo de las principales especies de peces.</p> <p>Utiliza los principales métodos y técnicas de manejo productivo, sanitario y reproductivo de las principales especies de peces en una explotación piscícola</p>		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	RECURSOS
<p>Analizar las explotaciones piscícolas desde el punto de vista económico y ambiental.</p>	<p>Producción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costos • Relación costo beneficio <p>Mercadeo</p> <p>Comercialización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oferta • Demanda • Sacrificio • Destace • Canales de comercialización • Traslado • Ventas 	<p>El docente:</p> <p>Demuestra el proceso para determinar costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión</p> <p>Demuestra el proceso de mercadeo de productos piscícolas</p> <p>Describe los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos piscícolas</p> <p>Demuestra el proceso de comercialización de los diferentes productos y subproductos piscícolas.</p> <p>Infiere sobre la decisión de establecer o no una explotación piscícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos</p> <p>El estudiante:</p> <p>Determina costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión</p> <p>Mercadea productos piscícolas</p> <p>Reconoce los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos piscícolas.</p> <p>Comercializa los diferentes productos piscícolas</p> <p>Toma decisiones sobre el establecimiento o no de una explotación piscícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos</p>		

PRACTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRACTICA

UNIDAD DE ESTUDIO:

PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
<ul style="list-style-type: none">• Tiza o marcadores• Libros de texto• Hojas blancas• Fotocopias• Papel para impresora• Cinta o tinta para impresora		<ul style="list-style-type: none">• Pizarra acrílica• Computadoras• Impresoras• Scanner• Software (medio físico y licencias)	

Procedimientos

El docente:

El docente:

- Describe los aspectos determinantes para el establecimiento de una explotación piscícola
- Explica sobre las normas para el establecimiento de una explotación piscícola
- Describe los equipos y materiales necesarios en una explotación piscícola
- Demuestra como establecer una explotación piscícola
- Enumera las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas.
- Describe las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas.
- Determina las condiciones necesarias para la producción de las principales especies
- Describe los principales métodos y técnicas de manejo productivo, alimentario, sanitario y reproductivo de las principales especies de peces.
- Demuestra la aplicación de los principales métodos y técnicas de manejo productivo, sanitario y reproductivo de las principales especies de peces
- Demuestra el proceso para determinar costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión
- Demuestra el proceso de mercadeo de productos piscícolas
- Describe los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos piscícolas
- Demuestra el proceso de comercialización de los diferentes productos y subproductos piscícolas.
- Infiere sobre la decisión de establecer o no una explotación piscícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

LISTA DE COTEJO SUGERIDA	Fecha:
--------------------------	--------

Nombre del Estudiante:	
------------------------	--

<p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del Estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el Estudiante durante su desempeño.
--

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Reconoce con acierto los aspectos determinantes para el establecimiento de una explotación piscícola			
Reconoce claramente las normas para el establecimiento de una explotación piscícola			
Identifica correctamente los equipos y materiales necesarios en una explotación piscícola			
Establece con acierto una explotación piscícola siguiendo los procedimientos establecidos			
Menciona correctamente las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas.			
Identifica correctamente las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas.			
Selecciona con acierto para la producción la o las especies que mejor se adaptan a determinadas condiciones			
Reconoce correctamente los principales métodos y técnicas de manejo productivo			
Utiliza con eficiencia los principales métodos y técnicas de manejo productivo			
Determina correctamente costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión			
Mercadea con eficiencia productos piscícolas			
Reconoce claramente los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos piscícolas.			
Comercializa con eficiencia los diferentes productos piscícolas			
Toma decisiones acertadas sobre el establecimiento o no de una explotación piscícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar los conocimientos técnicos para el establecimiento de una explotación piscícola	Identifica los aspectos determinantes para el establecimiento de una explotación piscícola	Reconoce los aspectos determinantes para el establecimiento de una explotación piscícola	Desempeño	Reconoce con acierto los aspectos determinantes para el establecimiento de una explotación piscícola
		Reconoce las normas para el establecimiento de una explotación piscícola	Desempeño	Reconoce claramente las normas para el establecimiento de una explotación piscícola
	Establece una explotación piscícola siguiendo los procedimientos establecidos	Identifica los equipos y materiales necesarios en una explotación piscícola	Desempeño	Identifica correctamente los equipos y materiales necesarios en una explotación piscícola
		Establece una explotación piscícola siguiendo los procedimientos establecidos	Producto	Establece con acierto una explotación piscícola siguiendo los procedimientos establecidos
Distinguir las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas	Selecciona para la producción la o las especies que mejor se adaptan a determinadas condiciones	Menciona las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas.	Conocimiento	Menciona correctamente las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas.
		Identifica las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas.	Desempeño	Identifica correctamente las principales especies que pueden producirse bajo condiciones de estanque y sus características productivas y reproductivas.
		Selecciona para la producción la o las especies que mejor se adaptan a determinadas condiciones	Desempeño	Selecciona con acierto para la producción la o las especies que mejor se adaptan a determinadas condiciones

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar los principales métodos y técnicas de manejo productivo, sanitario y reproductivo de las principales especies de peces	Utiliza los principales métodos y técnicas de manejo productivo en una explotación piscícola	Reconoce los principales métodos y técnicas de manejo productivo	Desempeño	Reconoce correctamente los principales métodos y técnicas de manejo productivo
		Utiliza los principales métodos y técnicas de manejo productivo	Desempeño	Utiliza con eficiencia los principales métodos y técnicas de manejo productivo
Analizar las explotaciones piscícolas desde el punto de vista económico y ambiental	Establece costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión	Determina costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión	Producto	Determina correctamente costos de producción y la relación costo beneficio de acuerdo con la inversión
	Desarrolla procesos de comercialización de productos piscícolas	Mercadea productos piscícolas	Desempeño	Mercadea con eficiencia productos piscícolas
		Reconoce los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos piscícolas.	Desempeño	Reconoce claramente los diferentes aspectos a tomar en cuenta en la comercialización de productos piscícolas.
		Comercializa los diferentes productos piscícolas	Desempeño	Comercializa con eficiencia los diferentes productos piscícolas
	Toma decisiones sobre el establecimiento o no de una explotación piscícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos	Toma decisiones sobre el establecimiento o no de una explotación piscícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos	Desempeño	Toma decisiones acertadas sobre el establecimiento o no de una explotación piscícola de acuerdo con estudios económicos y ambientales básicos

BIBLIOGRAFÍA

- ARNALATARES, P. V.. Tractores y Motores Agrícolas. Madrid España: ediciones Mundi-Prensa. 1993.
- BARAHONA STREBER, Oscar y ACUÑA Zucheri. Aspectos Teóricos y Prácticos de los riesgos profesionales. San José, Costa Rica.
- Barquero, Alfredo. Administración de Recursos Humanos. San José, Costa Rica: UNED. 1986.
- BEER, I. Enfermedades Infecciosas de los Animales Domésticos. España: Editorial Acribia., II Tomo.
- BERLISN, Johan D. Elementos de Maquinaria Agrícola. México: Trillas. 1982
- BESSE, Jean. La Alimentación del Ganado. Segunda Edición. Madrid, España: Ediciones Mundi Prensa, 1986.
- BLOUNT, W.P. Zootecnia Intensiva. Zaragoza España: Editorial Acribia. 1980.
- BONILLA, O y Díaz O. Bovinos de Leche y Carne. San José, Costa Rica. Editorial
- BONILLA, O. y Díaz O. Elementos Básicos para el Manejo de Animales de Granja. San José, Costa Rica. EUNED, 1992.
- BOSCHINI, C. Nutrición Animal y Agrostología. San José, Costa Rica. Editorial EUNED, 1991.
- Camacho Piedra, Juan C. La administración en la Empresa Rural. San José, Costa Rica: FUNED, 1984.
- CASTRO, A. Producción Bovina. San José, Costa Rica. Editorial EUNED, 1992.
- Cedeño Gómez, Álvaro. Administración de la Empresa. San José, Costa Rica: UNED. 1984.
- CIC. Memoria, Tercer Seminario Latinoamericano de Agromática. 1992.
- CIC. Memoria. Tercer Seminario Latinoamericano de Agromática, San José Costa Rica, 1992.
- Cordero, Luis. Casos de Administración de Empresas. San José, Costa Rica; UNED. 1981.
- COSELA, Adolfo. Agricultura Sostenible. Buenos Aires, Argentina. Hemisferio Sur, 1993.

- DE BLAS y Mateos, G. Nutrición y Alimentación de Gallinas Ponedoras. Madrid, España. Ediciones: Mundi Prensa, 1989.
- DYCE K.N, Sack W. y Wensing D. Anatomía Veterinaria. Buenos Aires, Argentina. Editorial Panamericana, 1991.
- ELSER y MEYER. Enfermedades de los Animales Jóvenes. Zaragoza, Editorial Acribia.. 1974.
- FERNANDEZ, M. Cómo proteger nuestros alimentos? México: Editorial UTEHA. 1966.
- FERREIRO APARICIO, Carlos. Contabilidad Agrícola. San José, Costa Rica. EUNED, 1985.
- FUENTES YAGUE, J. L.. Construcciones para la Agricultura y la Ganadería. Madrid, España: Ediciones Mundi-Prensa. Sexta Edición. 1992.
- FUENTES, F. Administración de Proyectos Financieros. San José, Costa Rica. Editorial EUNED, 1989.
- GONZALEZ, Luis C. Introducción a la Fitopatología. San José: Editorial IICA. 1976.
- GUNTER, Wittke. Fisiología de los Animales Domésticos. Buenos Aires, Argentina. Hemisferio Sur, 1978.
- HERVIRICH, V. y GRUNER J. Manual de Patología Bovina. Zaragoza: Editorial Acribia,
- HUNT, Donnell. Mecánica Agrícola. México: editorial Limusa. 1991.
- IBAR, L. Sorgo. Barcelona, España. Editorial AEDOS, 1987.
- IICA. (1982). Salud Animal. Publicación Científica #1. . San José, Costa Rica. Editorial IICA
- INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE. Normas Básicas de Seguridad e Higiene en el Trabajo. San José, Costa Rica. Sección de Seguridad e Higiene, 1989.
- JEFFRY, A. G. Contabilidad Agropecuaria. Zaragoza España: Editorial Acribia. 1987.
- LIZANO, E. Agricultura y Desarrollo Económico. San José, Costa Rica. Editorial EUNED, 1984.
- LUQUE, T. Proyectos Agrícolas de Riego. Buenos Aires, Argentina. Hemisferio Sur, 1980.
- MC ILROY, R. J. Introducción al Cultivo de los Pastos Tropicales. México editorial Limusa. 1980

- Memoria. Simposio Centroamericano sobre Agricultura Orgánica. San José, Costa Rica, UNED, 1995
- MORA, Ileana. Nutrición Animal. San José, Costa Rica. Editorial EUNED, 1991.
- Mora, María del Milagro. Estudio de casos de Administración de Empresas Agropecuarias. San José, Costa Rica: UNED. 1985.
- MORALES, E. y Villalobos A. Comercialización de Productos Agropecuarios. San José, Costa Rica. Editorial EUNED, 1985.
- MORRISON, F. B. Compendio de Alimentación del Ganado. Primera Reimpresión. México D. F., 1991.
- MURILLO SOTO, Francisco. Equipo Agrícola. Costa Rica: I.T.C.R. 1985.
- MURILLO, N. Tractores y Maquinaria Agrícola. San José, Costa Rica. Editorial EUNED, 1987.
- MUSLERA PARDO, A. T. Avances en Pasturas Cultivadas. Uruguay: Hemisferio Sur. 1984.
- MUSLERA PARDO, E. Praderas y Forrajes. Madrid, España. Editorial Mundi-Prensa. 1984.
- NUÑEZ SOLIS, Jorge. Fundamentos de Edafología. Segunda edición. San José, Costa Rica. EUNED. 1989.
- NUSSHAG, M.W. Anatomía y Fisiología de los Animales Domésticos. España: Editorial Acribia. Página 384. 1968.
- ORTIZ CAÑAVATE, J. Las Maquinas Agrícolas. Madrid, España: Editorial Mundi-Prensa. cuarta edición. 1993.
- PEÑAGARICANO, Jorge A.. Mantenimiento de la Maquinaria Agrícola. Uruguay: Hemisferio Sur. 1987.
- PRADO, V. Agrostología. San José, Costa Rica. Editorial EUNED, 1992.
- SAINBURY, David y Peter. Sanidad y Alojamiento para Animales. Colombia. editorial CECSA. Página 402. 1971.
- SALAS, W. Preparación y Evaluación de Inversiones Agropecuarias. San José, Costa Rica. Editorial EUNED, 1992.
- SANZ, E. Los Nuevos Sistemas de Alimentación en Vacuno Lechero. Barcelona, España. Edos Editorial, 1990.
- SCHMID, H. Cultivo de Frutales. Barcelona España. Editorial: AEDOS, 1990.

- SHIVELY, M. J. Anatomía Veterinaria. México D. F. Editorial Manual Moderno S. A., 1993.
- SMITH, D. y ELLENDORF, F. Endocrinología y Fisiología de la Reproducción de los Animales Zootécnicos. Zaragoza, España: Editorial Acribia.
- SOTO MOLINA, Saul. Introducción al Estudio de la Maquinaria Agrícola. Mexico: Trillas. 1983
- STONE, Archic A.. y Harold E. Gulvin. Maquinaria Agrícola. Mexico: C.E.C.S.A. décima edición. 1987.
- TAIT, VELARÍA, Carlos E. Conservación del Medio. Costa Rica: Editorial UNED.
- UGALDE, Gilberto. Administración de Empresas Agropecuarias. San José, Costa Rica. Editorial EUNED, 1992.
- URROZ, C. Elementos de Anatomía y Fisiología Animal. San José, Costa Rica. Editorial EUNED, 1991.
- W.O., James. Introducción a la Fisiología Vegetal. Barcelona, Ediciones Omega, 1967.