

ENTORNOS FORMATIVOS en el CICLO BASICO AGRARIO

La Resolución Nº 88 del 11 de febrero de 2009 aprueba el Diseño Curricular del Ciclo Básico Agrario y presenta los entornos formativos.

En los entornos se enumera actividades de docentes y de alumnos, en tiempo y forma, protocolo y calendarización de actividades y evaluación de capacidades. Por ello, decimos que son el nivel de concreción del Diseño Curricular.

Por lo tanto deben ser homologados en su organización, equipamiento y funcionamiento para lograr unidad de criterio en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En cada caso se estipularán los recursos humanos, el equipamiento y la infraestructura básica y mínima.

Los entornos son espacios didáctico – productivos y se deben organizar como secciones, integradas a un modelo diversificado de producción. Para ello, las escuelas agropecuarias deberán ordenar sus predios a partir de un eje didáctico productivo.

Las distintas secciones representan las producciones tradicionales y alternativas, innovadoras y/o complementarias del área de influencia de la escuela. En todos los casos se desarrollarán modelos de producción que representen a las unidades productivas familiares.

Los Entornos deberán ser sustentables ambiental y financieramente. Esto es producir interactuando en forma responsable con el medio ambiente y desarrollar en cada uno de ellos, un modelo de gestión propio que permita abastecer el comedor escolar y asimismo comercializar en co gestión con las asociaciones cooperadoras, tanto insumos como bienes y servicios producidos, que posibiliten el desarrollo y la actualización del sector.

En todos los casos estos entornos tendrán como objetivo la producción de alimentos sanos y seguros y el agregado de valor a la materia prima.

En cada uno de estos entornos, los alumnos desarrollarán actividades para lograr competencias y saberes técnicos específicos que hacen a la trayectoria formativa de la tecnicatura en producción agropecuaria. Se trata de enseñar a hacer haciendo, de enseñar a producir, produciendo.

Cada sección homologada como entorno formativo, planificará anualmente, actividades de extensión a las familias de los alumnos y a la comunidad en general a través de acciones de capacitación no formal, educación continua, educación para el trabajo y capacitación laboral. Mas allá de las acciones de capacitación serán actividades de extensión de cada uno de los entornos: la publicación de información, la divulgación de partes, recomendaciones, cartillas, folletos, el padrinazgo a pequeños emprendimientos que se inicien, la promoción de formas asociativas y organizaciones entre productores, trabajadores a fines al entorno, la realización de ensayos demostrativos y prestación de servicios comunitarios.

Los entornos que se presentan corresponden a los tres primeros años de la Educación Técnica Agropecuaria.

1. *Entornos del área de Producción vegetal*

- Huerta
- Vivero
- Forrajes

2. *Entornos del área de Producción animal*

- Apicultura
- Cunicultura
- Aves
- Cerdos
- Ovinos

3. *Entornos del área de Taller y Mantenimiento Rural*

- Taller Rural
- Mecánica

- Cada entorno formativo se presenta organizados en:

1. Síntesis Introductoria

2. Características del entorno

3. Recursos humanos del entorno:

4. Organización del entorno: Contenidos (s/Res 88/09)

Capacidades

Actividades (protocolo)

Actividades de evaluación (indicadores)

La presentación en forma de tabla de los contenidos, capacidades, actividades (protocolo) y actividades de evaluación es de orden y no implica una secuenciación cronológica de estos componentes. Por ello se propone en las respectivas planificaciones docentes de cada modulo o taller una integración curricular debido a que existen contenidos transversales. De esta manera quedaran integrados los conocimientos y actividades sobre las normas de bioseguridad e higiene, e Informática.

En todos los entornos, la Informática será una herramienta de trabajo para la recopilación de datos, la elaboración de informes y la producción y divulgación de la información. Así también, en todas las actividades se aplicaran e integraran las normas de bio-seguridad e higiene.

En cuanto a las evaluaciones sugeridas en los entornos se diferenciaran niveles hasta llegar a la evaluación integradora. Como ejemplo, los alumnos en huerta y vivero integraran la totalidad de conocimientos al realizar una huerta o una granja familiar.

1. Síntesis Introductoria

En este entorno los alumnos participan en un proyecto de producción de hortalizas para consumo.

Las actividades referenciarán a la organización de una huerta familiar. Aquí relacionarán el proceso biológico vegetal con los procesos productivos.

Esto posibilitará incorporar conocimientos y habilidades a través de: **prácticas de huerta, que faciliten el desarrollo de pequeños emprendimientos hortícolas.**

2. Características del entorno huerta

Sector apto para desarrollar una huerta. Predio aislado, identificado, reparado, delimitado, señalizado. Con cerco perimetral, declive suave, aptitud agrícola, PH apto y no anegable que permita un manejo racional y sustentable. Huerta aire al libre y/o bajo cubierta. Invernáculos. Huerta orgánica.

Infraestructura: galpón, depósito de herramientas e insumos, mesa de trabajo, piletas de lavado.

Herramientas y maquinas: Tractor de 40 Hp (según escala). Motocultivador (rotobacter con accesorios). Rastra de discos, de dientes, surcador, cincel, vibro cultivador, desmalezadora, pulverizadora, elementos de arrastre o tres puntos. Bordeadora (moto guadaña), mochila pulverizadora. Heladeras o cámara. Palas anchas y de punta, rastrillo, horquillas, azadas, azadines, carretillas, tijeras, regaderas y picos. Carro. Piletas. Balanza.

Insumos: Speelding, sustratos, semillas, macetas (grandes y chicas), estacas. Herbicidas, abonos y fertilizantes. Insecticidas, fungicidas, acaricidas, herbicidas. Lumbricomposto. Calendario de siembra (Cartilla).

Agua. Sistema de provisión, almacenamiento y distribución de agua: bomba o molino, tanque, mangueras.

Sanitarios, vestidores (puede ser a compartir con otras producciones vegetales).

Indumentaria: botas de goma, guantes, barbijos, protectores audiovisuales.

Aula taller: biblioteca técnica específica, oficina con PC.

Los procesos de conservación y agregado de valor a la materia prima (hortalizas), serán realizados en el Entorno Formativo correspondiente y común a las producciones vegetales.

3. Recursos humanos del entorno:

El entorno estará a cargo de un maestro de sección, el cual en cumplimiento de su rol, planificará las actividades didáctico-productivas específicas según el protocolo determinado para la huerta. Será el responsable de recibir, organizar y orientar a los alumnos para lograr la adquisición de las capacidades seleccionadas en huerta. Registrará sistemáticamente los avances en la adquisición de conocimientos y habilidades por alumno, y cotejará con el docente a cargo del taller a los efectos de definir en forma consensuada la adquisición de las capacidades predeterminadas.

4. Organización del entorno

Huerta			
Contenidos (Res. 88/09)	Capacidades	Actividades Protocolo	Actividades de evaluación Indicadores
<p>Tipo de huerta: familiar, comercial, orgánica y comunitaria.</p> <p>Producciones a cielo abierto y bajo cubierta.</p> <p>Actividades hortícolas locales. La horticultura familiar. Huertas orgánicas, huertas comunitarias. Cultivos al aire libre y protegidos.</p>	<p>Identificar tipos de explotaciones hortícolas, según tamaño, producciones y sistemas productivos.</p> <p>Conocer cultivos bajo cubierta y al aire libre.</p>	<p>Determinan las características de diferentes tipos de huerta.</p> <p>Visitán explotaciones a cielo abierto y bajo cubierta.</p> <p>Analiza la actividad hortícola local.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Describe la actividad hortícola local e identifica tipos de huerta. - Conoce y valora la actividad hortícola familiar. - Maneja textos con vocabulario técnico.
<p>Producciones orgánicas.</p> <p>Características e importancia de las producciones orgánicas.</p>	<p>Conocer y valorar los principio de la horticultura orgánica y su potencial productivo.</p>	<p>Investigan sobre el valor de producir en forma orgánica y evalúan factibilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Describe los fundamentos de la producción hortícola orgánica.
<p>Suelos, clima, agua.</p> <p>Efectos sobre los cultivos.</p> <p>Características del suelo: aptitud hortícola. PH, M.O, agua.</p> <p>Requerimientos de temperatura y humedad.</p> <p>Protecciones del cultivo.</p>	<p>Conocer las características del suelo.</p> <p>Interpretar las condiciones climáticas según requerimientos de las hortalizas.</p> <p>Manejar cultivos de invernadero.</p>	<p>Observan e interpretan datos meteorológicos.</p> <p>Calan el suelo y observan características.</p> <p>Cultivan especies en invernaderos.</p> <p>Determina los factores incidentes en la producción hortícola.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce los requerimientos básicos de temperatura, humedad, luz y agua de las hortalizas. - Determina la aptitud del suelo para desarrollar una huerta familiar. - Mide temperatura y humedad del suelo.
<p>Herramientas y maquinarias: Usos y cuidados.</p> <p>Tipos y características de las herramientas y maquinas usadas en la huerta.</p>	<p>Conocer y dar uso correcto a las herramientas y maquinarias del sector.</p>	<p>Utilizan herramientas y maquinarias.</p> <p>Mantienen herramientas y maquinas.</p> <p>Ordenan galpón.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica herramientas y maquinarias de uso frecuente en horticultura. - Selecciona y usa correctamente la herramienta adecuada a la tarea.
<p>Morfología vegetal.</p> <p>Especies hortícola.</p> <p>Semilla, reproducción sexual. Multiplicación asexual.</p> <p>Partes de la planta.(raíz, tallo, hoja, flor). La semilla.</p> <p>Reproducción: tipos, características.</p>	<p>Reconocer las principales características morfológicas de las hortalizas.</p> <p>Reconocer especies hortícolas por su producción, ciclo vegetativo, semillas.</p>	<p>Realizan parcelas demostrativas con especies de verano e invierno bajo cubierta.</p> <p>Reconocen semillas y bulbos.</p> <p>Reconocen hortalizas en la huerta.</p> <p>Determinan poder germinativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica semillas y determina poder germinativo. - Clasifica semillas, bulbos y hojas. - Reconoce especies hortícolas según características morfológicas. - Diferencia reproducción sexual y asexual en vegetales.
<p>Manejo agroecológico.</p> <p>Siembra y plantación</p> <p>Producir cuidando el medio ambiente.</p> <p>Producción hortícola sustentable.</p> <p>Técnicas de producción agroecológicas.</p> <p>Siembras, sistemas de siembra.</p>	<p>Organizar producciones hortícolas respetando el medio.</p> <p>Manejar distintos tipos de siembra y plantación.</p> <p>Calendario de siembra.</p>	<p>Observan técnicas de producciones agroecológicas.</p> <p>Siembran, miden, hacen almácigos, identifican con carteles.</p> <p>Transplantan y plantan diferentes especies hortícolas.</p> <p>Protegen almácigos.</p> <p>Realizan cultivos bajo cubierta y al aire libre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diferencia prácticas tradicionales de agroecológicas. - Selecciona especies a sembrar según clima (plan de siembra). - Identifica especies hortícolas por producción, ciclo vegetativo o semillas.

Protecciones de cultivos.			<ul style="list-style-type: none"> - Siembra y planta correctamente diferentes especies hortícolas. - Reconoce aspectos de producciones hortícolas bajo cubierta.
Labores culturales. Técnicas de labranzas.. Desbrote, poda y atado. Tutorado Cuidados culturales: carpida, escardillado, surqueado, bordeado.	Conocer y ejecutar distintas técnicas de labranza.	Desbrotan, podan y atan. Rastrean, escardillan, surcan. Bordean. Tutoran.	<ul style="list-style-type: none"> -Reconoce diferentes labores culturales de implantación y manejo de hortalizas. Reconoce métodos de tutorado, según especies.
Riego Sistemas de riego. Requerimientos según cultivos.	Reconocer sistemas de riego. Usar racionalmente el agua para riego.	Riegan y controlan diferentes cultivos hortícolas.	<ul style="list-style-type: none"> -Determina el momento de riego según cultivos. -Dosisca y riega diferentes cultivos hortícolas.
Sanidad. Importancia del cuidado de las hortalizas. Principales malezas. Daños producidos por insectos, hongos, ácaros, nematodos. Control de roedores y pájaros. Métodos de prevención y control.	Elaborar y aplicar calendario sanitario. Identifican principales plagas y malezas en hortalizas. Aplican medidas de control preventivo y curativo.	Reconocen malezas comunes. Desmalezan. Aplican calendario sanitario. Aplican herbicidas. Controlan insectos, hongos, ácaros. Pretejen cultivos contra pájaros, liebres.	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica diferentes plagas. -Aplica plan sanitario. - Reconoce medidas de prevención de daños producidos por insectos y hongos. - Dosisca y pulveriza.
Abonos y fertilizantes Tipos y características de abonos y fertilizantes. Necesidades nutricionales de las hortalizas.	Conocer los distintos tipos de abonos y fertilizantes	Preparan abonos orgánicos. Dosifican y aplican abonos y fertilizantes.	Aplica abonos y fertilizantes según dosis recomendadas.
Cosecha y poscosecha. Acondicionamiento. Comercialización Momento de cosecha. Métodos de cosecha y acondicionado. Venta de hortalizas. Precios, mercados.	Manejar recolección de distintos productos y acondicionar para venta y consumo. Comercializar.	Determinan momentos de cosecha y cosechan. Lavan, acondicionan, almacenan y venden.	<ul style="list-style-type: none"> -Cosecha y acondiciona hortalizas. -Reconoce alternativas de destino de producción.
Manejo de las especies de la zona. Hortalizas posibles de producir en la zona. Planificación de una huerta familiar.	Manejar y producir especies hortícolas de la zona.	Cultivan especies de la zona. Realizan proyectos de huerta.	-Realiza una producción familiar hortícola.
Aprovechamiento de los productos de la huerta. Calidad nutritiva de las hortalizas frescas. Alternativas de conservación.	Conservar hortalizas	Realizan desecado y conservas.	<ul style="list-style-type: none"> -Incorpora valor agregado a la producción de huerta. Ejemplo desecación de hortalizas, envasado, elaboración de conservas.
Aromáticas. Caracterizas y tipos de aromáticas. Producción de aromáticas. Usos.	Identificar y producir especies aromáticas	Cultivan aromáticas.	<ul style="list-style-type: none"> -Identifica especies aromáticas. -Produce aromáticas en pequeña escala.
Normas de bioseguridad e higiene laboral. Seguridad de los alimentos.	Cumplir normas de seguridad e higiene laboral y de los alimentos.	Aplican las normas de seguridad e higiene alimentaria.	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza las actividades previstas para este taller atendiendo a las normas de seguridad y bioseguridad.

<p><i>Informática.</i></p> <p>Uso de Planillas de cálculos para recopilación de datos y de procesador de texto para la elaboración de informes.</p>	<p>Utilizar recursos informáticos</p>	<p>Recopilan datos, registran en planillas de cálculo. Elaboran informes y proyectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Obtiene información para estimar precio de productos. -Entrega informes en tiempo y forma. -Realiza las actividades de este entorno, respetando los principios de cuidado y sustentabilidad ambiental. -Trabaja en grupo, participa, interactúa, argumenta respetando a los demás. Responde interrogatorio oral y/o escrito. -Procesa información recibida.
---	---------------------------------------	--	---

1. Síntesis Introductoria

En este entorno formativo se desarrollaran actividades referidas al conocimiento de las abejas criadas para la producción de miel y algunos derivados. Los alumnos conocerán y adquirirán capacidades para identificar, cuidar, mantener y multiplicar los integrantes de la colonia, armado y manejo de material, cosechar, acondicionar y comercializar la miel y derivados.

En este entorno los alumnos adquirirán **prácticas de apicultura orientadas hacia pequeños emprendimientos familiares, con recomendaciones para el desarrollo de un apiario integrado a una granja familiar.**

2. Características del entorno apicultura:

Apiario: área delimitada, identificada y ubicada adecuadamente para desarrollar una producción de miel.

Colmenar: Colmenas y núcleos.

Instalaciones de producción: galpón y depósitos.

Herramientas, equipos e indumentaria: ahumador, pinza palanca y levanta marcos, banco de herramientas, prensa cuadros, alambrador, herramientas de mano (martillo, tenaza, pinza, espátula, cepillo), estampador de cera, marcador de cuadros y alzas, parafinador, incrustador de cera estampada, mamelucos con careta, buzo $\frac{3}{4}$ con careta, velo, botas de goma, polainas, guantes, sombreros.

Materiales: pisos, techos, entretapas, alzas, guarda piqueras, rejillas, cuadros, alimentadores, copa celda para cría de reinas, jaulas para reinas, colmena de observación, nucleros, caballetes, clavos, ojalillos, bovina de alambre, chapa galvanizada, pintura, pinceles, solventes.

Alimentos y alimentación: tanque para depósito de alimentos (jarabe, suero), bateas para preparación de jarabe, vehículo liviano para revisación y alimentación, nucleros, guarda piqueras, goma espuma.

Sanidad: vehículo liviano para revisación y cura, medicamentos.

Infraestructura y equipamiento para cosecha y extracción: sala de recepción de materia prima, sala de extracción y depósito de materia prima: bombas elevadoras y centrífugas, carretillas para traslado de alzas y tambores, carro, balancín para usos varios, pluma levanta-tambores (según escala), bandejas de chapa para alzas, desoperculador, extractor, fosa con tanque decantador, canilla de llenado, dosificadores, filtros, calentadores, pasteurizador, fundidor de cera, balanza para fraccionamiento de miel, depósito de tambores llenos, depósito de tambores vacíos, vehículo pesado para traslado y cosecha..

Sanitarios, vestidores: puede ser a compartir con otras producciones animales.

Aula taller: biblioteca, oficina con PC.

3. Recursos humanos del entorno:

El entorno estará a cargo de un maestro de sección, el cual en cumplimiento de su rol, planificará las actividades didáctico-productivas específicas según el protocolo determinado para apicultura. Será responsable de recibir, organizar y orientar a los alumnos para lograr la adquisición de las capacidades seleccionadas en apicultura. Registrará sistemáticamente los avances en la adquisición de conocimientos y

habilidades por alumno, y cotejará con el docente a cargo del taller a los efectos de definir en forma consensuada la adquisición de las capacidades predeterminadas.

4. Organización del entorno

Apicultura			
Contenidos (Res. 88/09)	Capacidades	Actividades Protocolo	Actividades de evaluación Indicadores
<p>-Historia, importancia de la apicultura en el país y en el mundo. Productos y subproductos. Aplicaciones. La actividad apícola. Importancia, zonas apícolas. Importancia local. La miel característica. La cera, propóleos, jalea real, hidromiel.</p>	<p>Conocer la historia y la actualidad de la producción apícola local e internacional. Identificar productos, subproductos y sus características y aplicaciones.</p>	<p>- Leen, analizan e investigan sobre la actividad apícola. Trabajan en grupos y realizan informes. -Identificar y reconocen productos. Realizar observación directa de productos y subproductos y estudian sus características.</p>	<p>-Caracteriza la actividad apícola local, y posibilidades productivas. -Reconoce el valor nutricional de la miel. -Reconoce productos y subproductos.</p>
<p>-Razas. Habitantes de la colmena: reina, obreras y zánganos. Funciones. Características, funciones de cada habitante de la colmena. -Morfología de la abeja. Morfología externa e interna.</p>	<p>-Reconocer razas y habitantes de una colmena -Conocer las funciones de cada habitante de la colmena.</p>	<p>Visitan el colmenar, identifican habitantes de la colmena. (Actividad en colmenar o con colmena de observación). Observan láminas fotos, videos. Confeccionan gráficos.</p>	<p>- Identifica individuos y reconoce sus funciones en la población. -Describe la morfología de las abejas.</p>
<p>-Partes de la colmena: Construcción, tipos, materiales, armado, mantenimiento, Ubicación del colmenar.</p>	<p>Acondicionar material Reconocer lugares y ubicar estratégicamente colmenas.</p>	<p>- Reconocen las partes de la colmena. -Arman una colmena. -Mantienen y reparan el material apícola.-</p>	<p>- Reconoce y usa materiales. Arma alzas, techos, pisos, cuadros, alambre y coloca cera. Pinta. Arma una colmena. - Determina lugar y ubicación de la colmena.</p>
<p>-Aparato digestivo de la abeja, alimentación y alimentos, alimentadores, sustitutos alimentarios, usos. Aparato digestivo (partes, características). Transformación de azúcares en miel. Néctar, mielada. Plantas nectaríferas y poliníferas. Poliníferas.</p>	<p>Identificar aparato digestivo de la abeja. Conocer el manejo nutricional de la colmena, alimentos naturales y artificiales.</p>	<p>-Identifican, estudian, analizan. Alimentan, controlan reservas. Explora la flora de la región.</p>	<p>-Alimenta y controla reservas. -Reconoce las características y ciclos de la flora apícola local.</p>
<p>-Equipos y herramientas para apicultura: usos, tipos y cuidados.</p>	<p>Conocer el correcto uso del equipo del apicultor, ahumador, palanca.</p>	<p>- Se colocan indumentaria, prenden ahumador, abren colmenas, manejan pinzas.</p>	<p>- Reconoce y usa correctamente el equipo básico de trabajo del apicultor.</p>
<p>-Manejo del colmenar: revisación de otoño y primavera, producción de núcleos y de reinas. Sanidad, enfermedades, calendario sanitario.</p>	<p>Analizar condiciones del apiario. Conocer y realizar reproducción Manejar sanitariamente la colmena.</p>	<p>-Cierran y abren piqueras, colocan guardapiqueras. Nuclean, atrapan enjambres. -Retiran cuadros, revisan. (Las actividades propuestas serán directas o simuladas). -Ejecutan plan sanitario, curan.</p>	<p>-Realiza operaciones de control y mantenimiento del colmenar. - Aplica el plan sanitario -Trabaja en grupo, participa, interactúa, argumenta, respetando a los demás.</p>

-Cosecha, equipos e implementos. Época, método. Operatoria de cosecha. Elementos de cosecha y fraccionado.	Realizar la cosecha y acondicionado.	-Cosechan, agregan alzas. Trasladan a sala de extracción, desoperculán, extractan, funden cera.	- Determina el momento de cosecha y extrae eficientemente miel.
-Buenas prácticas de manufactura. -Acondicionamiento. Aplicación de prácticas de manufactura de productos y sub. productos. Acondicionamiento de miel, cera, y otros derivados para venta.	Procesar la materia prima. Acondicionar miel para venta.	-Fraccionan, pesan, almacenan. Limpian la sala.	-Acondiciona materia prima. -Mantiene limpia y ordenada la sala.
-Comercialización Mercados. Precios.	Comercializar miel y subproductos	- Analizan mercado y venden.	-Evalúa alternativas de incorporar valor agregado y analiza vías de comercialización.
<i>Normas de bioseguridad e higiene.</i> Profilaxis de las zoonosis.	Conocer y aplicar las normas de bioseguridad e higiene	-Conocen y aplican normas de bioseguridad e higiene. Usan indumentaria apropiada.	Realiza las actividades previstas para este taller atendiendo a las normas de seguridad y bioseguridad. - Realiza las actividades de este entorno, respetando los principios de cuidado y sustentabilidad ambiental. -Responde interrogatorio oral y/o escrito
<i>Informática.</i> Uso de Planillas de cálculos para recopilación de datos y de procesador de texto para la elaboración de informes	Utilizar los recursos Informáticos.	-Recopilan datos, registran en planillas de cálculos. -Elaboran informes y proyectos.	-Obtiene información para estimar precio de producción. -Maneja textos con vocabulario técnico específico. -Realiza informes en tiempo y forma.

1. Síntesis Introductoria

En este entorno los alumnos desarrollarán un proyecto destinado a la producción de conejos para carne y derivados.

Relacionarán los procesos biológicos animales con los procesos productivos

Conocerán los animales y la organización de la producción así como el manejo del material, las instalaciones y el equipamiento que hace a los procesos de producción cunicola.

En este entorno los alumnos adquirirán **prácticas de cunicultura orientadas hacia pequeños emprendimientos familiares, con recomendaciones para el desarrollo de un conejar integrado a una granja familiar.**

2. Características del entorno cunicultura:

Área de producción: Predio cercado, reparado e identificado.

Conejar: Plantel , reproductores (machos y hembras), gazapos

Instalaciones de producción: Tinglado, galpón y reparos.

Herramientas, equipos e indumentaria: Pinza de caravanear, tatuador. Balanza. Palas, escobas, carretillas, manguera, detergente, desinfectantes, soplete. Equipo para inseminar: Pipetas, material seminal (pajuelas)

Materiales: Jaulas: de parición, de reproductores y de recría y engorde.

Alimentos y alimentación: Alimentación. Comederos, bebederos automáticos. Silo-Tolvas. Sistema de provisión, reserva y distribución de agua. Alimento. Insumos (granos, subproductos, núcleos).

Sanidad: Medicamentos e instrumental tijera, jeringa, agujas hipodérmica.

Infraestructura y equipamiento para faena y elaboración: Sala de faena e industria, heladera o cámara. Deposito de cueros. Cuchillos, ganchera y ganchos, recipientes, baldes, mangueras.

Indumentaria: botas de goma, guantes, mamelucos.

Sistema de desagüe y tratamiento de efluentes y desechos.

Pozo sanitario (crematorio), común a todos los sectores de ganadería

Sanitarios, vestidores: puede ser a compartir con otras producciones animales.

Aula taller: biblioteca, oficina con PC.

3. Recursos humanos del entorno:

El entorno estará a cargo de un maestro de sección, el cual en cumplimiento de su rol, planificará las actividades didáctico-productivas específicas según el protocolo determinado para cunicultura. Será el responsable de recibir, organizar y orientar a los alumnos para lograr la adquisición de las capacidades seleccionadas en cunicultura . Registrará sistemáticamente los avances en la adquisición de conocimientos y habilidades por alumno, y cotejará con el docente a cargo del taller a los efectos de definir en forma consensuada la adquisición de las capacidades predeterminadas.

4. Organización del entorno

Cunicultura			
Contenidos (Res. 88/09)	Capacidades	Actividades Protocolo	Actividades de evaluación Indicadores
Historia. Tipos de producción. Importancia de la cunicultura. Producciones familiares. Valor alimentario de la carne. Tipos y características de producción.	Conocer la historia y la actualidad de la producción cúnica. Producir conejos para consumo propio y comercialización.	Leen, investigan y analizan la actividad cúnica local y regional. Trabajan en grupos y realizar informes sobre las características de producción de conejos. Investigan sobre la calidad de la carne de conejos.	-Describe la actividad cúnica local y los factores determinantes. - Determina las características de una producción familiar de conejos .
Razas. Clasificación zoológica del conejo. El conejo: anatomía, esqueleto, aparato digestivo, reproductor, circulatorio, respiratorio.	Recocer clasificación zoológica, razas y sus aptitudes productivas. Identificar órganos y sistemas del conejo.	Visitan el conejar, observación del predio, instalaciones y animales. Observan las características morfológicas de los diferentes ejemplares. Observan en gráficos, láminas, fotos y necropsias o faena los órganos y funciones.	- Identifica individuos y reconoce sus funciones en la población. - Reconoce la morfología de los conejos. - Distingue órganos y sus funciones en láminas o in Vitro. Interpreta la fisiología de los diferentes aparatos.
Instalaciones. Normativa legal vigente.	Conocer los diferentes sectores de producción. Conocer la normativa legal vigente.	Realizan mantenimiento y uso de los sectores de producción. Leen e interpretan la normativa vigente sobre la actividad cúnica.	-Destaca aspectos relevantes de las normas de producción. - Distingue los sectores de producción y la rutina de trabajo en cada uno de ellos (cría, recría y engorde).
Alimento y alimentación, manejo alimentario.	Elaborar y ejecutar un plan de manejo nutricional en las distintas etapas evolutivas y productivas	Elaboran un plan alimentario básico y elemental Alimentan según categorías. Acopia alimento y registra datos.	-Reconoce los requerimientos nutritivos del conejo: Alimenta según requerimientos. Prepara alimento y raciona correctamente según categorías. - Evalúa consumo y necesidades, realiza informes.
Manejo reproductivo: celo, servicio, gestación, parto y lactancia. Características de cada etapa. Reconocimientos de prácticas de rutina.	Reconocer etapas reproductivas.	Organizan el servicio natural. Atención de conejas. Observan inseminar. Palpan, preparan nidales, atienden conejas en parición, destetan, pesan, tatúan, caravanean. Llevan registros.	-Maneja la organización y seguimiento de la reproducción. Registra información en cuadros e interpreta datos: Detecta celos y da servicios. Palpa, selecciona, pesa.
Manejo del engorde, terminación y faena. Acondicionamiento. Comercialización. Características del engorde. Práctica de engorde de conejos. Faena: Tipos, características,	Realizar engorde, terminación y faena de conejos.	Manejan el engorde, terminación y faena.	Determina el momento de terminación de engorde. -Reconoce diferentes tipos de faenas.

infraestructura, rutina.			
Salud y bienestar animal. Manejo sanitario. Sistema inmune, sueros y vacunas. Tratamientos. Enfermedades del conejo, causas, tratamientos, prevención, plan sanitario.	Establecer y manejar calendario sanitario.	Elaboran y ejecutan plan sanitario elemental. Retiran y descartan animales muertos. Reconocen algunas enfermedades comunes. Curan y vacunan.	- Aplica el plan sanitario correctamente. - Utiliza adecuadamente el instrumental necesario. Cura y vacuna. -Responde interrogatorio oral y/o escrito.
Procesos de industrialización del conejo: Procesamiento de la carne, el pelo, la piel.	Obtener materia prima de calidad, acondicionarla, conservarla. Comercializarla.	Acondicionan, agregan valor, venden, carne y pelo. Tratan cueros.	- Reconoce diferentes maneras de elaborar carne de conejo y derivados.
Conejos para mascotas. Cría de conejos para mascota. Tipos y características.	Conocer razas de conejos para mascotas	Estudian, crían, y comercializan conejos para mascotas.	-Organiza una pequeña producción de gazapos.
Normas de bioseguridad e higiene. Profilaxis de las zoonosis.	Reconocer normas de bioseguridad e higiene	Aplican normas de bioseguridad. Mantienen limpio y desinfectado el criadero. Usan indumentaria apropiada	-Maneja la normativa legal vigente. - Realiza las actividades previstas para este taller atendiendo a las normas de seguridad y bioseguridad. -Responde interrogatorio oral y/o escrito.
Informática. Uso de Planillas de cálculos para recopilación de datos y de procesador de texto para la elaboración de informes.	Utilizar los recursos informáticos.	Recopilan datos, registran en planillas de cálculos. Elaboran informes y proyectos.	-Entrega informes en tiempo y forma. -Obtiene información para estimar precios de productos -Recupera información de un texto y extrae conclusiones. -Lee correctamente textos con vocabulario técnico -Organiza una producción familiar de conejos. -Trabaja en grupo, participa, interactúa, argumenta respetando a los demás.

1. Síntesis Introductoria

Este taller promoverá la interacción de los alumnos con la vida vegetal a través de la producción de especies de vivero. Se realizarán actividades referidas a procesos biológicos relacionados con los vegetales, con su origen, su estructura básica, la reproducción, y el aprovechamiento de las producciones logradas.

Los alumnos participaran en el **desarrollo de pequeños planes familiares de producción de frutas, árboles y flores como mejoradores del entorno y la calidad de vida.**

2. Características del entorno vivero

El vivero: predio aislado, identificado, reparado, delimitado, señalizado. Con cerco perimetral, declive suave, aptitud agrícola, PH apto y no anegable que permita un manejo racional y sustentable.

Parques, montes forestales y jardines, propios y de la zona.

Cortinas.

Predio apto para implantación de frutales.

- *Casilla de abrigo meteorológico:* Este sector es de uso común para todas las producciones vegetales. Su equipamiento podría ser estación automática de toma y registro de datos meteorológicos o comunes a una estación sinóptica. En el caso de ser estación sinóptica su equipamiento comprenderá: Eliofanografo, anemómetro, pluviómetro, pluviografo, Termómetro de máxima de mínima y común, higrómetro, barómetro, permeometro, evaporímetro.

Maquinas y herramientas: Galpón, depósito de herramientas e insumos. Tractor de 40 Hp (según escala) Motocultivador (rotobacter con accesorios). Rastra de discos, de dientes, surcador (estas herramientas las podría compartir con el entorno formativo de huerta).

Mochilas pulverizadoras. Desmalezadora, cortadora de pasto, bordeadora (moto guadaña). Balanza. Heladera o cámara.

Palas anchas y de punta, rastrillo, horquillas, azadas, azadines, carretillas, regaderas, pico. Tijera común, tijera de podar, corta cercos, escuadra de plantar, tutores.

Sistema de provisión, almacenamiento y distribución de agua: bomba o molino, tanque, mangueras, equipos de riego (aspersión, micro aspersión, goteo).

Insumos: Especies forestales, ornamentales y frutales. Speelding, sustratos, semillas, macetas (grandes y chicas), estacas. Herbicidas, abonos y fertilizantes. Insecticidas, fungicidas, acaricidas. Lumbricompuesto. Especies forestales y ornamentales. Calendario de siembra. Fertilizantes.

Sala de elaboración de dulces de frutas. (Comparte equipamiento con el entorno formativo de huerta para la transformación de hortalizas).

Sanitarios, vestidores (puede ser a compartir con otras producciones vegetales).

Indumentaria: Ropa adecuada para aplicación de agroquímicos, botas de goma, guantes, barbijos, protectores audiovisuales.

3. Recursos humanos del entorno:

El entorno estará a cargo de un maestro de sección, el cual en cumplimiento de su rol, planificará las actividades didáctico-productivas específicas según el protocolo determinado para vivero. Será el responsable de recibir, organizar y orientar a los alumnos para lograr la adquisición de las capacidades seleccionadas en vivero. Registrará sistemáticamente los avances en la adquisición de conocimientos y habilidades por alumno, y cotejará con el docente a cargo del taller a los efectos de definir en forma consensuada la adquisición de las capacidades predeterminadas.

4. Organización del entorno

Vivero			
Contenidos (Res. 88/09)	Capacidades	Actividades Protocolo	Actividades de evaluación
Tipo de vivero: familiar, comercial, y comunitario.	Identificar tipos de explotaciones, según tamaño, producciones, sistemas productivos.	Determinan las características de los diferentes tipos de viveros. Visitan explotaciones. Investigan, estudian.	- Reconoce y diferencia tipos de vivero según tamaño y producciones.
Sustratos, agua, el suelo, abonos, enmiendas y compost. Características de los suelos, requerimiento de las especies de vivero y frutales. Diferentes sustratos. Características del compost. Abonos y enmiendas: Tipos, características y usos en especies de vivero y frutales. El agua: Importancia, requerimientos y aplicación.	Conocer las características del suelo, los distintos tipos de abonos y las necesidades de agua.	Analizan, reciben información, leen. Calan y observan el suelo. Preparan y aplican abonos orgánicos y fertilizan. Realizan riegos.	- Enuncia las características necesarias del suelo para producir plantas ornamentales. - Selecciona el suelo según sus aptitudes. - Maneja conceptos de fertilización, abonado y riego en cultivos de vivero.
El clima: invernáculos. Efectos del clima sobre plantas. Requerimientos de temperatura y humedad. Controles de humedad y temperatura según requerimientos. Plantas cultivadas en invernáculos.	Interpretar las condiciones climáticas según los requerimientos de las plantas. Conocer cultivos bajo cubierta.	Observan e interpretan datos meteorológicos. Realizan tareas de cultivo en invernáculos. Atienden invernáculos. Suben y bajan cortinas.	-Reconoce características de cultivos en invernáculos. -Mide temperatura y humedad del suelo y evalúa sus efectos. -Enuncia métodos de control de temperatura y humedad en viveros.
Reproducción sexual y multiplicación asexual. Preparación de almácigos. Características de la reproducción sexual y asexual, importancia en los cultivos de vivero ornamental, forestal y frutales.	Conocer y ejecutar distintas técnicas de multiplicación de especies ornamentales, forestales y frutícolas.	Siembran, miden, hacen almácigos, identifican con carteles. Identifican semillas. Recolecen, clasifican y acondicionan semillas. Determinan poder germinativo. Multiplican plantas por vía sexual y asexual.	-Identifica semillas forestales y determina poder germinativo. Interpreta resultados. - Identifica especies de vivero y frutales según características morfológicas. - Reconoce métodos de multiplicación sexual. Prepara almácigos, siembra.
Repiques. Estaqueros. Injerto. Manejo de cultivo y labores culturales (trasplante, riego, tutorado y podas).	Realizar repiques y estaqueros. Manejar técnicas de multiplicación,	Realizan repiques, estaqueros, injertos, transplantes, tutorados y podas.	-Reconoce y aplica métodos de multiplicación asexual: Repica especies de vivero.

<p>Repicado: Importancia. Método Preparación estacas.</p> <p>Injertos: Importancia. Tipos, características. Injertos de frutales y forestales.</p> <p>Transplante: técnicas.</p> <p>Riego: métodos, uso del agua.</p> <p>Tutorados: Tipos, características, métodos.</p> <p>Podas: Sistemas, técnicas.</p>	<p>mejoramiento y conducción de plantas.</p>	<p>Realizan riegos.</p>	<p>Prepara estacas y realiza repiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reconoce diferentes tipos de poda. - Diferencia sistemas de podas formativa y de producción: Realiza podas de especies frutales. - Determina el momento de riego y aplica correctamente el agua según sistemas. - Diferencia técnicas de injertado: Injerta especies frutales y/o forestales.
<p>Sistemas de producción.</p> <p>Producciones ornamentales.</p> <p>Plantas de interior. Plantines de flor.</p> <p>Producciones de forestales.</p> <p>Producciones de frutales de carozo y pepita.</p> <p>Nutrición</p> <p>Requerimientos nutricionales de especies de vivero.</p> <p>Tipos y características de abonos y fertilizantes.</p>	<p>Reconocer sistemas de producción de vivero.</p>	<p>Vistan viveros forestales, ornamentales.</p> <p>Reconocen plantas en el arbolado público.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Reconoce sistemas de producción en vivero. -Interpreta los requerimientos básicos de nutrientes por las plantas: Aplica abonos y fertilizantes según dosis recomendadas.
<p>Sanidad</p> <p>Prevención de daños.</p> <p>Determinación de daños.</p> <p>Medidas de control sanitario integrado de plagas y malezas.</p> <p>Recomendación sobre la preservación del medio ambiente.</p>	<p>Elaborar y aplicar calendario sanitario.</p>	<p>Realizan control químico y biológico en diferentes especies según calendario.</p> <p>Pulverizan, desmalezan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Identifica daños y reconoce medidas de prevención y control: Aplica las medidas sanitarias correspondientes. -Interpreta normas de control adecuadas a la preservación del medio ambiente.
<p>Sistemas de riego.</p> <p>Sistemas de riego.</p> <p>Requerimientos según cultivos.</p>	<p>Identificar distintos sistemas de riego.</p> <p>Aplicar riegos según requerimientos.</p>	<p>Riegan y controlan</p> <p>Regulan aspersores.</p> <p>Riegan por surco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Determina requerimientos de agua: Opera los sistemas de riego. Riega según requerimientos.
<p>Plantas de interior, florales, ornamentales, arbustivas y trepadoras: ciclo, manejo e importancia económica.</p> <p>Características de las plantas de interior. Técnicas de cultivo.</p> <p>Diferentes especies y variedades.</p>	<p>Reconocer distintas variedades forestales, florales y ornamentales</p>	<p>Cultivan plantas de interior.</p> <p>Multiplicación de plantas de interior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Reconoce especies y su aplicación: Identifica especies ornamentales y sus aplicaciones. -Maneja técnicas de cultivo: Siembra y planta correctamente diferentes especies ornamentales.
<p>Cortinas de reparo, montes de sombra: Diseño. Especies.</p> <p>Importancia de las cortinas forestales.</p> <p>Ubicación. Especies. Tipos.</p>	<p>Diseñar y manejar la implantación de montes, cortinas y jardines</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Reciben información, estudian. -Plantan una cortina forestal o monte de sombra. -Observan ejemplares del arbolado público y determinan características. 	<ul style="list-style-type: none"> -Reconoce las características de un monte forestal de reparo y sombra.
<p>Monte frutal, diseño, especies según zonas.</p> <p>Cosecha y poscosecha.</p> <p>Especies. Tipos. Características.</p> <p>Especies frutales recomendadas para la zona.</p>	<p>Diseñar e implantar montes frutales</p>	<p>Diseñan, implantan y manejan montes frutales.</p> <p>Investigan, planifican, diseñan y ejecutan..</p> <p>Cosechan, acondicionan y venden fruta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Manejo de textos con vocabulario técnico específico. - Planifica una plantación frutal familiar. - Determina el momento

Organización, plantación y manejo de un monte frutal familiar. Cosecha de frutas.			óptimo de cosecha de frutas.
Aprovechamiento de los productos del monte frutal. Valor nutritivo de las frutas. Frutas frescas. Métodos de conservación.	Interpretar el agregado de valor a la materia prima.	Investigan valor nutricional de las frutas. Elaboran dulces.	- Conoce y describe métodos de aprovechamiento de frutas: Diseca frutas. Elabora dulces en forma artesanal.
Hidroponía. Características del método.	Conocer este sistema de producción.	Visitán y observan cultivos hidropónicos.	- Enuncia las características del método.
<i>Normas de bioseguridad e higiene en el trabajo.</i>	Manejar normas básicas de seguridad e higiene.	Reconocen y usan indumentaria y protectores adecuados	-Realiza las actividades previstas para este taller atendiendo a las normas de seguridad y bioseguridad.
<i>Informática.</i> Uso de Planillas de cálculos para recopilación de datos y de procesador de texto para la elaboración de informes	Utilizar los recursos Informáticos.	Recopilan datos, registran en planillas de cálculos. Elaboran informes y proyectos Ensayan.	-Determina rentabilidad de un vivero familiar producción mediante el uso de planillas de calculo -Realiza las actividades de este entorno respetando los principios de cuidado y sustentabilidad ambiental. -Trabaja en grupo, participa, interactúa, argumenta respetando a los demás.

1. Síntesis Introductoria

En este entorno los alumnos desarrollarán un proyecto avícola destinado a la producción de carne y de huevos.

Relacionarán los procesos biológicos animales con los procesos productivos.

Conocerán las aves, las instalaciones, la organización del material y el equipamiento que hace a los procesos de producción avícola.

El proyecto referirá a la organización de un gallinero familiar.

Desde este entorno se auspiciarán **prácticas de avicultura promocionando en las familias el desarrollo de una granja familiar.**

2. Características del entorno aves:

Granja avícola: predio cercado, reparado e identificado, apto para desarrollar producciones de carne y huevos.

Instalaciones de producción: galpones y/o tinglados, gallinero, sala de incubación (climatizada), sectores de recría, cría, terminación, postura, sala de clasificación y almacenamiento de huevos.

Herramientas, equipos e Indumentaria: palas de punta y anchas, rastrillos, tenazas, martillos, pinzas, carretillas, escobas, cortinas, campanas, sistemas de generación calor y ventilación, jaulas, comederos, bebederos, carros, incubadora-nacedora, felpudo sanitario, despicadotas, nidales, maples, canastos, botas de goma, barbijos, guantes.

Plantel: Aves de postura, aves de carne, aves de reproducción, pollos camperos (razas de INTA)

Alimentos y alimentación: comederos, silos, granos e insumos, núcleos vitamínicos, balanceados, bolsas, recipientes.

Sanidad: Jeringas automáticas, hipodérmicas, medicamentos.

Sector de faena e industria. Heladera o cámara. Cuchillos, chaira, ganchera, ganchos, baldes, manguera. *Indumentaria de faena:* Botas de goma, equipos de agua, delantales guantes, mamelucos, birretes y barbijos.

Saneamiento: Sistema de desagüe y tratamiento de efluentes. Pozo sanitario o crematorio, (común a todos los sectores de ganadería).

Sanitarios, vestidores (puede ser a compartir con otras producciones animales)

Aula taller: Biblioteca técnica específica. Oficina con PC.

Los procesos de faena, acondicionamiento, conservación y agregado de valor a la materia prima, serán realizados en el Entorno Formativo correspondiente. "Sala de faena e Industria de carne".

3. Recursos humanos del entorno:

El entorno estará a cargo de un maestro de sección, el cual en cumplimiento de su rol, planificará las actividades didáctico-productivas específicas según el protocolo determinado para avicultura. Será el responsable de recibir, organizar y orientar a los alumnos para lograr la adquisición de las capacidades seleccionadas en avicultura. Registrará sistemáticamente los avances en la adquisición de conocimientos y habilidades por alumno, y cotejará con el docente a cargo del taller a los efectos de definir en forma consensuada la adquisición de las capacidades predeterminadas.

4. Organización del entorno

Avicultura			
Contenidos	Capacidades	Actividades Protocolo	Actividades de evaluación Indicadores
- Historia Introducción a la producción avícola. Tipos de producción Producciones avícolas: tipos, características. Producciones familiares: Importancia, factores determinantes.	Conocer la historia y la actualidad de la producción avícola Identificar tipos de producción.	Leen, analizan, trabajan en grupos, realizan informe. Identifican sistemas de producción avícola.	- Determina los factores incidentes en la producción avícola. - Analiza la actividad avícola local. - Reconoce los factores determinantes de producción.
- Razas de gallinas Clasificación zoológica de las especies de producción.	Reconocer clasificación zoológica, razas y sus aptitudes productivas.	Visitán criadero, observan animales. Investigan	- Identifica individuos y reconoce sus funciones en el plantel.
- Anatomía: esqueleto, aparato digestivo, reproductor, respiratorio y circulatorio.	Identificar órganos y sistemas de las aves, y sus funciones.	Reciben información, estudian. Observan necropsias y disecciones.	- Identifica los órganos y sus funciones. - Representa gráficamente los distintos sistemas.
- Manejo de pollos parrilleros: instalaciones; tipos,	Realizar la cría y engorde de parrilleros. Ubicar las instalaciones, acondicionarlas y mantenerlas	Instalan, limpian y mantienen el criadero Arman recepción de bb (Preparan cama, cerco, campana, comederos y bebederos). Reciben pollos.	- Organiza la rutina operativa de cada sector productivo. - Lee significativamente, cuadros, tablas y gráficos.
Manejo alimentario, alimentos y alimentación.	Conocer el manejo nutricional en las distintas etapas evolutivas y productivas	Alimentan.	- Prepara alimento y raciona correctamente según categorías.
Salud y bienestar animal, manejo sanitario.	Elaborar y ejecutar un calendario sanitario	Vacunan, retiran animales muertos, lavan y desinfectan.	- Aplica correctamente el plan sanitario. - Utiliza adecuadamente el instrumental necesario.
La faena, instalaciones, proceso, buenas prácticas de manufactura. Momento de faena: terminación del ciclo. Tipos de faena. Instalaciones. Operatividad: rutina. Cuidados higiénicos- sanitarios. Preparación para venta.	Obtener materia prima de calidad, acondicionarla, conservarla y comercializarla.	Faenan, acondicionan y comercializan.	- Determina el momento de terminación en aves carne. - Realiza correctamente la faena teniendo en cuenta las normas higiénicas-sanitarias. - Evalúa alternativas de incorporar valor agregado y analiza vías de comercialización.
- Manejo de pollos camperos: Instalaciones; tipos.	Realizar la cría y engorde de pollos camperos. Ubicar las instalaciones, acondicionarlas y mantenerlas	Instalan, limpian y mantienen el criadero Arman recepción de bb. (Preparan cama, cerco, campana, comederos y bebederos).	- Planifica una producción familiar de pollos camperos.
Manejo alimentario, alimentos y alimentación.	Conocer manejo nutricional en las distintas etapas evolutivas y productivas.	Reciben pollos Alimentan	- Mide y aplica parámetros de producción y eficiencia. - Organiza el plan alimentario de una producción familiar de pollos en un cuadro comparativo.

Manejo sanitario.	Elaborar y ejecutar un calendario sanitario	Vacunan, retiran animales muertos, lavan y desinfectan.	- Aplica plan sanitario.
- Manejo de ponedoras en jaula, en piso. Rubia y negra I.N.T.A. Instalaciones; tipos, manejo alimentario, alimentos y alimentación.	Realizar la cría, recría y atender aves en postura. Ubicar las instalaciones, acondicionarlas y mantenerlas Conocer manejo nutricional en las distintas etapas evolutivas y productivas Elaborar y ejecutar un calendario sanitario.	Instalan, limpian y mantienen el criadero Alimentan, controlan y reparan bebederos automáticos.	-Planifica una producción familiar de huevos. - Estima producción.
El huevo para consumo, buenas prácticas de manufactura.	Conocer la calidad del huevo.	Recolectan huevos, acondicionan, colocan en maples, venden.	-Reconoce esta actividad como fuente de obtención de alimento. -Realiza acopio y cuida la calidad.
Salud y bienestar animal, manejo sanitario.	Conocer y aplicar un plan sanitario para ponedoras.	Vacunan, retiran animales muertos, lavan y desinfectan	-Responde interrogatorio oral y/o escrito.
- Manejo de reproductores instalaciones; tipos, manejo alimentario, alimentos y alimentación.	Reconocer razas. Seleccionar. Reproducir Elaborar y ejecutar un calendario sanitario.	Instalan, limpian y mantienen el criadero Alimentan, controlan y reparan bebederos automáticos Seleccionan reproductores machos y hembras.	- Reconocer razas - Selecciona reproductores de carne y huevo. - Calcula consumo.
Salud y bienestar animal, manejo sanitario.	Identificar y tratar enfermedades comunes.	Vacunan, retiran animales muertos, lavan y desinfectan	-Reconoce enfermedades más comunes.
Incubación. El huevo para incubar: cuidados y acopio.	Conocer la reproducción natural y artificial. Manejear recolección y acopio de huevos para incubar.	Recolectan y almacenan huevos para incubar. Prenden y apagan la incubadora, controlan temperatura y humedad. Cargan incubadora, voltean diariamente los huevos, retiran pollos bb.	- Pone en funcionamiento la incubadora. - Regula humedad y temperatura. - Reconoce la rutina de incubación artificial.
- Producciones avícolas alternativas: Patos, pavos, gansos, faisanes y codornices.	Identificar producciones avícolas alternativas. Realizar la cría, recría y reproducción.	Identifican producciones avícolas alternativas.	- Reconoce especies y sus producciones.
-Comercialización: de carne, huevos y animales	Interpretar costos de producción de carne y huevos.	Leen, analizan, trabajan en grupos, realizan informe.	- Comercializa pollos y huevos.
- <i>Normas de bioseguridad e higiene.</i> Profilaxis referidas a las zoonosis	Reconocer y aplicar normas de seguridad e higiene. Conocer y prevenir enfermedades transmisibles al hombre.	Aplican normas de bioseguridad. Mantienen limpio y desinfectado el criadero. Usan indumentaria apropiada	- Realiza las actividades previstas para este taller respetando las normas de seguridad y bioseguridad.
- <i>Informática.</i> Uso de Planillas de cálculos para recopilación de datos y de procesador de texto para la elaboración de informes.	Utilizar los recursos Informáticos. Realizar informes en tiempo y forma.	Analizan resultados de pequeños emprendimientos de parrilleros /o ponedoras	- Determina rentabilidad de la producción mediante el uso de planillas de cálculo. -Trabaja en grupo, participa, interactúa, argumenta, respetando a los demás. -Recupera información de un texto y extrae conclusiones. -Manejo de textos con vocabulario técnico.

		- Registra datos de producción.
--	--	---------------------------------

1. Síntesis Introductoria

En este entorno se promoverá la capacitación de los alumnos en actividades relacionadas con la carpintería, la herrería y las construcciones rurales de menor escala.

Las actividades se orientaran al conocimiento, buen uso y mantenimiento de herramientas menores, máquinas y equipos.

Todas las actividades se referirán a la organización del trabajo, al conocimiento y aplicación de las normas de seguridad e higiene laboral en el taller rural.

Se propiciará *la ejecución y/o mantenimiento de pequeñas obras de infraestructura en los entornos formativos de la escuela, y tareas de construcción y/o mantenimiento de la granja familiar. La aplicación de cálculos y procedimientos para el diseño y construcción de herramientas y elementos rurales.*

2. Características del entorno Taller rural:

Área acondicionada, apta y segura, para realizar tareas de taller en carpintería, herrería y hojalatería.

Herramientas, equipos e Indumentaria: pañol de herramientas específicas para uso en éste y otros talleres. Sierra circular de mano, máquina combinada de carpintería, cepilladora de madera, sierra sin fin, lijadora de banda, taladro, cepillos, caladora, serrucho común y de costilla, taladro de pecho, taladro eléctrico, tijeras para hojalatería, planas, curvas, escuadras metálicas, falsas escuadras, sargentos, sacabocados, compás metálico, calibre metálico, cintas métricas, espátulas, pistola de pintar, soldadoras eléctrica, de punto y de acetileno, compresor, morsas, bigornia, taladro de banco, serrucho eléctrico, cortadora sensitiva, sierra, fresadora, lijadora orbital, amoladora, tupi, escaleras, andamios, pinceles, brochas, rodillos, torno de madera, mechas para madera, brocas.

Corta hierros, yunque o bigornia, mazas, fraguas, remachadora manual, escofinas y limas, planas, media caña, redondas, formones, llaves de boca-anillo, boca-boca, pinzas plana, de punta, pico de loro y de fuerza, alicate, pinza para aros seguer, martillos de pena, bolita y de goma, puntos, punzones, mechas para hierro.

Tenazas, máquina de estirar alambre, tijera corta-alambre, llave tipo California, postes, varillas, alambre, torniquetes, caños, suelas, flotantes, aparejo, llaves inglesa, francesa, de tubo, prensa caño, terraja, motosierras, hachas, machetes.

Hormigonera, baldes de albañil, cucharas, fratachos, llanas, reglas, metros, plomadas, nivel, mazas, palas anchas y de punta, barretas, pisones.

Instalaciones de la chacra de la escuela.

Sanitario, vestidor.

Elementos de prevención y seguridad: matafuegos, botiquín de primeros auxilios, elementos de seguridad e higiene. Indumentaria: mamelucos, guantes, caretas, delantales, protectores audio-visuales, antiparras, careta soldadora, delantales diversos tipos.

Aula taller: Biblioteca técnica específica. Oficina con PC Aula taller

Área de producción: Predio cercado, reparado e identificado.

3. Recursos humanos del entorno:

El entorno estará a cargo de un maestro de sección, el cual en cumplimiento de su rol, planificará las actividades didáctico-productivas específicas según el protocolo determinado para Taller rural. Será el responsable de recibir, organizar y orientar a los alumnos para lograr la adquisición de las capacidades seleccionadas en taller rural. Registrará sistemáticamente los avances en la adquisición de conocimientos y habilidades por alumno, y cotejará con el docente a cargo del taller a los efectos de definir en forma consensuada la adquisición de las capacidades predeterminadas.

4. Organización del entorno

Taller rural			
Contenidos (Res. 88/09)	Capacidades	Actividades Protocolo	Actividades de evaluación Indicadores
Carpintería rural: herramientas y máquinas utilizadas.	Realizar trabajos de carpintería en forma elemental. Conocer las características y uso de maquinas y herramientas de carpintería.	Recorren taller y pañol, observan e identifican herramientas, maquinas y materiales. Miden, escuadran, marcan, cortan, unen, perforan. Cepillan, lijan, clavan, atornillan, pintan, barnizan.	- Identifica herramientas de carpintería y describe su utilidad. - Confecciona croquis de trabajo. - Realiza una tarea predeterminada de carpintería.
Herrería y hojalatería: herramientas utilizadas. Soldadura: tipos y características.	Conocer tipos de herramientas y soldadoras. Realizar prácticas sencillas de herrería y hojalatería.	Miden, escuadran, marcan, cortan, unen. Perforan, enderezan y doblan. Remachan, atornillan. Observan trabajos de soldadura. Realizan uniones de chapas con remaches. Realizan tareas de herrería y hojalatería en sectores.	- Identifica herramientas y maquinas de herrería. Describe su uso. - Reconoce distintos tipos de soldaduras. - Aplica conocimientos construyendo o reparando elementos de uso en los entornos. Ej. Rejas, herramientas de huerta, granja y otras.
Construcciones y conducción de líquidos. Tipos de construcciones. Materiales de albañilería. Mezclas (tipos, características). Usos de mezclas. Herramientas y maquinas de albañilería. Conductores de fluidos: Tipos y características.	Diseñar y ejecutar obras sencillas de albañilería, construcciones rurales y conducción de fluidos, dando correcto uso a herramientas, máquinas y materiales.	Preparan componentes de la mezcla. Cargan la hormigonera, descargan la mezcla. Acarrean, muelen escombro, apisonan, miden, nivelan, rellenan, alisan, fratachan.	- Usa correctamente herramientas de albañilería. - Determina proporciones para una mezcla. - Prepara mezcla y coloca en moldes.
Instalaciones rurales: Manga y corrales. Cercos y alambrados. Aguadas: tipos, componentes, construcción y mantenimiento. Cálculos.	Manejar prácticas de mantenimiento y reparación de instalaciones rurales. Aplicar conocimientos en construcción y reparaciones sencillas de provisión, almacenamiento y distribución de agua.	Pintan instalaciones, estiran alambres, cambian postes y varillas. Observan reparación de molinos, desarmar cilindro, cambian suela, caños, varilla. Miden nivel y completan aceite de máquina. Controlan aguadas, reparan caños y flotantes.	- Diseña y construye elementos de uso en los entornos (huerta, granja). Ej. Tranquera, comederos, nidos, almacigueras. - Selecciona y usa correctamente los materiales. - Selecciona y usa correctamente herramientas de carpintería, herrería y albañilería. - Realizan tareas sencillas de carpintería rural. - Realiza el mantenimiento elemental de

			instalaciones rurales y aguadas.
<i>Conocimiento y aplicabilidad de las medidas de seguridad en la utilización de herramientas, maquinarias, equipos e instalaciones.</i>	Reconocer y aplicar las normas de seguridad e higiene	Usan y controlan elementos de seguridad e higiene. Conoce técnicas de primeros auxilios.	-Realiza las actividades previstas para este taller atendiendo a las normas de seguridad y bioseguridad. - Reconoce técnicas de primeros auxilios.
<i>Informática. Uso de Planillas de cálculos para recopilación de datos y de procesador de texto para la elaboración de informes.</i>	Utilizar los recursos informáticos.	Recopilan datos, registran en planillas de cálculos. Elaboran informes y proyectos	-Vuelca información en cuadros. -Entrega informes en tiempo y forma. -Maneja textos con vocabulario técnico específico. -Trabaja en grupo, participa, interactúa, argumenta respetando a los demás. Mantiene limpio y ordenado el pañol.

1. Síntesis Introductoria

Los alumnos conocerán los criterios para la selección de las herramientas y métodos más adecuados para implantar diferentes especies vegetales, considerando los aspectos conservacionistas del medio.

Realizarán actividades referidas a la implantación, manejo y aprovechamiento de las especies forrajeras, valorando su importancia en la alimentación animal. También comprenderá el conocimiento de nociones de clima y suelos que sustentan los procesos agrícolas.

Identificarán especies forrajeras y participarán en **implantaciones, seguimiento y protección de los cultivos según zona, así como de la evaluación de oportunidades de cosecha y aprovechamiento en pos cosecha.**

2. Características del entorno forrajes

Sector apto para desarrollar una producción forrajera mostrativa (forrajetum), experimental y/o productiva (según las posibilidades de la escuela). Predio aislado, identificado, reparado, delimitado, señalizado. Con cerco perimetral, declive suave, aptitud agrícola, PH apto y no anegable, que permita un manejo racional y sustentable de la especies forrajeras.

Infraestructura: galpón, depósito de herramientas e insumos, mesa de trabajo

Herramientas y maquinas. Para trabajos en parcelas del forrajetum se requieren: palas anchas y de punta, rastrillo, horquillas, azadas, azadines, carretillas, tijeras, regaderas y picos. Balanza. Cuadro de corte para medición forrajes. Tijeras de corte. Bordeadora (moto guadaña). Para entornos productivos de mayor extensión se recurrirá a las herramientas y maquinas del entorno maquinarias.

Insumos: Speelding, sustratos, semillas de diferentes forrajeras gramíneas y leguminosas, macetas de diferentes tipos y tamaños, estacas y carteles identificatorios. Herbicidas, abonos y fertilizantes. Insecticidas, fungicidas, acaricidas.

Agua. Sistema de provisión, almacenamiento y distribución de agua: bomba o molino, tanque, mangueras.

Sanitarios, vestidores (puede ser a compartir con otras producciones vegetales).

Indumentaria: Ropa adecuada para aplicación de agroquímicos, botas de goma, guantes, barbijos, protectores audiovisuales.

Aula taller: biblioteca técnica específica, oficina con PC.

- ❖ Los procesos de implantación de forrajeras, conservación y agregado de valor a la materia prima forrajes, serán realizados en el Entorno Formativo correspondiente a las Maquinas Agrícolas y común a las producciones vegetales.

Casilla de abrigo meteorológico: Este sector es de uso común para todas las producciones vegetales.

3. Recursos humanos del entorno:

El entorno si la dimensión y actividad lo amerita, estará a cargo de un maestro de sección, el cual en cumplimiento de su rol, planificará las actividades didáctico-productivas específicas según el protocolo determinado para la producción forrajera. Será el responsable de recibir, organizar y orientar a los alumnos para lograr la adquisición de las capacidades seleccionadas en forrajes. Registrará sistemáticamente los avances en la adquisición de conocimientos y habilidades por

alumno, y cotejará con el docente a cargo del taller a los efectos de definir en forma consensuada la adquisición de las capacidades predeterminadas.

4. Organización del entorno

Forrajes			
Contenidos (Res. 88/09)	Capacidades	Actividades Protocolo	Actividades de evaluación Indicadores
Clima: Factores y datos climáticos. Fenología de los cultivos; concepto. Factores climáticos que determinan la producción de los cultivos en general y los forrajes en particular. Conceptos de fenología agrícola.	Identificar los factores determinantes del clima que inciden en la producción de forrajes.	Reconocen diferentes forrajerías a campo. Realizan parcelas mostrativas. Observan e interpretan datos meteorológicos. Investigan etapas fenológicas en cultivos.	- Interpreta datos climáticos y los relaciona con la producción vegetal: Reconoce etapas fenológicas de diferentes forrajes. - Maneja textos con vocabulario técnico.
Suelo. Su composición y propiedades. Suelo agrícola. Tipos y características. Factores condicionantes de los cultivos. Erosión. Fertilidad y fertilizantes. Suelo agrícola, composición. Relieve y perfil. Horizontes. Características físicas y químicas. Biología del suelo. Limitantes del suelo. Cuidados del suelo. Fertilidad y fertilizantes. Requerimientos. Análisis de suelos. Interpretaciones.	Conocer las características del suelo. Reconocer los factores determinantes de las producciones forrajerías (PH, MO, Sales, horizontes, tosca) . Extraer y acondicionar muestras de suelos. Reconocer fertilizantes y aplicar a los cultivos.	Estudian los perfiles de suelo, calicatas. Realizan determinaciones sencillas a campo de MO, PH, arcillas, tosca, sales. Determinan grado de erosión eólica, hídrica. Extraen muestras de suelo y acondicionar para laboratorio. Aplican fertilizantes según dosis.	- Reconoce la importancia del suelo como determinante de los cultivos y determina características Físicas y Químicas y Biológicas: Reconoce en calicatas las características de diferentes suelos (bajos, media lomas y lomas). Determina profundidad de suelo y algunas limitantes. Determina PH con Pheachimetro. Determina MO método sencillo. Determina humedad y temperatura del suelo. - Conoce los requerimientos de nutrientes por los vegetales: Saca y remite muestras de suelo. Dosifica y aplica fertilizantes.
Especies forrajerías, verdeos estacionales y praderas: Morfología y sistemática vegetal. Ciclos y variedades. Especies forrajerías. (Praderas y verdeos) .Características. Reconocimiento. Producción: Ciclos. Semillas: Calidad. Mezclas forrajerías. Reconocimiento. Tratamientos previos a la siembra.	Reconocer especies forrajerías a campo y laboratorio. Identificar ciclos vegetativos Clasificar botánicamente verdeos estacionales y forrajerías. Conocer las forrajerías y sus particularidades nutricionales.	Visitan las parcelas mostrativas del forrajetum. Observan variedades. Cultivan especies en parcelas, laboratorio invernaderos. Investigan sobre sus cualidades nutricionales.	- Reconoce y define las características de las principales leguminosas. - Reconoce y define las principales características de las gramíneas. - Identifica especies según ciclo de producción. - Determina calidad de semillas. Pureza, poder germinativo.
Implantación. Métodos. Sistemas de implantación. Época. Herramientas y maquinas. Tratamientos de semillas previos a la siembra (curas, inoculaciones) Dosis de siembra. Regulación de sembradora. Densidad, profundidad. Controles.	Conocer y usar correctamente las herramientas y maquinarias de implantación forrajerías. Implantar cultivos en forma directa y tradicional.	Observan características de las maquinas. Utilizan herramientas y maquinarias. Preparan el suelo para siembra. Analizan semillas. Preparación de semillas y curas previos a la siembra.	-Identifican herramientas y maquinarias de uso frecuente en la implantación de forrajerías. - Selecciona y usa correctamente la herramienta adecuada a la tarea. -Regula herramientas de implantación.

Cuidado del suelo. Rotaciones.		Realizan Inoculaciones. Siembran e inter - siembran.	<ul style="list-style-type: none"> - Prepara las semillas previas a la siembra. -Regula sembradoras - Interpreta las normas de preservación del medio ambiente. -Realizan el cuidado y mantenimiento de herramientas y ordena el galpón.
Manejo: Cuidados y protección de los cultivos. Sanidad vegetal. Malezas y plagas. Controles y tratamientos.	Reconocer las plagas, enfermedades y malezas que afectan los cultivos. Seleccionar productos para control de malezas y plagas. Conoce los métodos de control sin afectar el medio ambiente. Determinar momentos de riego. Cadenas forrajeras. Identificación de plagas y malezas. Métodos de prevención y control. Cadenas forrajeras. Tipos, características, componentes, mezclas forrajeras. Adaptabilidad, producción. Riegos: Requerimientos, sistemas.	Identifican plagas y enfermedades. Identifican malezas. Reconocen agroquímicos Dosifican agroquímicos y aplicar. Recorren lotes: Identifican y evalúan daños. Realizan control y cuidado de cultivos. Observan formas de aplicación de riego artificial. Reconocer y usar diferentes cadenas forrajeras.	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica daños de diferentes plagas y enfermedades: Identifica malezas. Determina grado de daño. - Interpreta y cuida el medio ambiente: Reconoce medidas de cuidado y protección de cultivos en diferentes estadios. Dosifica y aplica agroquímicos - Conoce métodos de riego: Determina requerimientos hídricos en cultivos: - Relaciona las cadenas forrajeras con los requerimientos animales.
Aprovechamiento: pastoreo. Corte y acondicionamiento. Cosecha y pos cosecha. Producción de semillas. Reservas forrajeras. Henificación (fardos, rollos) Silaje.	Determinación del momento de pastoreo. Determinación de punto ideal de corte para heno, para silaje o cosecha de semilla. Elaboración de rollos, fardos. Construcción de silos trinchera, bolsas.	Evalúan rendimientos de pasto a campo. Calculan materia seca. Delimitan potreros para pastorear. Abren lotes a pastoreo, ingresan animales. Observan elaboración de rollos. Observan construcción de silos.	<ul style="list-style-type: none"> - Determina momento de uso de forrajeras: Determina rinde de forraje. Calcula carga animal. Delimita potreros s/ requerimientos - Reconoce métodos de elaboración de reservas forrajeras.
Normas de seguridad e higiene. Manejo de agroquímicos.	Interpretar normas de seguridad e higiene en el uso de agroquímicos. Aplicar medidas de control y protección de medio ambiente.	Identifican agroquímicos más usados. Acondicionan adecuadamente agroquímicos. Destruyen elementos y envases usados. Usan adecuadamente vestimenta y protección.	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica medidas de seguridad e higiene en los usos de agroquímicos. - Usa correctamente los sistemas de protección.
Informática. Planillas de cálculos, recopilación de datos, interpretaciones. Manejo de programas informáticos en producción. Procesador de texto para la elaboración de informes.	Relevamiento de datos de producción. Análisis de datos y cotejar información. Procesamiento de datos e informar	Relevan y procesan datos de las producciones forrajeras (rinde, daños, aplicaciones) Estiman rendimientos de carne. Estiman reservas forrajeras. Calculan costos de implantación y cuidados.	<ul style="list-style-type: none"> - Recopila datos y archiva - Analiza datos y coteja, sobre producciones forrajeras. - Informa datos obtenidos

1. Síntesis Introductoria

En este entorno formativo los alumnos desarrollarán un proyecto referido a la producción de ovinos.

Los alumnos aprenderán a cuidar, mantener y multiplicar los integrantes de la población como también a producir carne, lana y reproductores, a participar de la faena, del agregado de valor y de la comercialización.

Se promoverán actividades productivas que permitan la integración en el **desarrollo y ejecución de un proyecto de producción ovina, con recomendaciones y extensión a la familia.**

2. Características del entorno ovino:

Campo o chacra apto para la cría de ovinos. Pastura natural o implantada con receptividad acorde a la majada. Reparos.

Majada: Ovejas, borregas, corderos, capones y carneros.

Instalaciones para producir: áreas de cría, de recría, de engorde y de reproductores, alambrados, corrales de encierro, manga para lanares, bretes, lienzos, bañadero, galpón o tinglado de esquila.

Herramientas, equipos e Indumentaria: palas de punta, anchas, carretillas, barretas, pisones, llaves, martillos, tijeras corta-alambre, llaves califonia, cuchillos, electrificador, horquillas, pinza de caravanear, señalador, tatuador, tijera de tuzar, máquina de estirar alambre, tenazas. Máquina de esquilar, (según escala), mesa de embellonar, prensa de embellonar y enfardar, balanza, botas de goma, guantes.

Materiales: postes, varillas, alambre, torniquetes, aisladores, sogas, lazo.

Área de ordeñe: corrales, tarima, maquina de ordeñe, recipiente recolector de leche, refrigerador de leche.

Sanidad: Jeringas, pistolas, medicamentos.

Alimentos y alimentación: reservas de alimentos, granos, comederos, portarrollos, silo, agua, sistemas de provisión, almacenamiento y distribución de agua, molino o bomba, cañerías, aguadas, bebederos.

Equipo para inseminar: termo con nitrógeno líquido, semen, (pajuelas).

Sanitarios y vestidores: (puede ser a compartir con otras producciones animales).

Saneamiento: Sistema de desagüe y tratamiento de efluentes. Pozo sanitario o crematorio, (común a todos los sectores de ganadería).

Aula taller. Biblioteca técnica específica. Oficina con PC

Observación

Los procesos de faena, acondicionamiento, conservación y agregado de valor a la carne ovina, serán realizados en el Entorno Formativo correspondiente “sala de faena y/o industrias de carne”, común a las producciones animales.

El acondicionamiento, conservación y agregado de valor a la leche ovina, serán realizados en el Entorno Formativo correspondiente “sala de leche”.

3. Recursos humanos del entorno:

El entorno estará a cargo de un maestro de sección, el cual en cumplimiento de su rol, planificará las actividades didáctico-productivas específicas según el protocolo determinado para ovinos. Será el responsable de recibir, organizar y orientar a los alumnos para lograr la adquisición de las capacidades seleccionadas en ovinos. Registrará sistemáticamente los avances en la adquisición de conocimientos y habilidades por alumno, y cotejará con el docente a cargo del taller a los efectos de definir en forma consensuada la adquisición de las capacidades predeterminadas.

4. Organización del entorno

Ovinos			
Contenidos	Capacidades	Actividades Protocolo	Actividades de evaluación Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> Historia de la producción ovina <ul style="list-style-type: none"> Introducción a la producción Tipos de producción. Producción ovina características. Zonas. Importancia regional y local. Sistemas de producción. Producciones familiares. 	Conocer la historia y la actualidad de la producción ovina. Identificar zonas y tipos de producción en nuestro país.	Leen, analizan, investigan, estudian. Observa diferentes tipos de producción. Responden interrogatorio oral y/o escrito. Interpretan adecuadamente un texto técnico.	<ul style="list-style-type: none"> -Distingue los tipos de producción ovina. -Caracteriza la actividad ovina local, y su factibilidad productiva.
<ul style="list-style-type: none"> Clasificación zoológica de los ovinos 	Conocer la clasificación zoológica de los ovinos.	Reciben información, investigan, realizan informes. Observan animales en rodeo, identifican características.	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica individuos y reconoce sus funciones en la majada.
<ul style="list-style-type: none"> Razas de ovinos. Cruzamientos. Tipos zootécnicos. Categorías. Etapas productivas. 	Reconocer razas y sus características productivas, tipos zootécnicos y categorías	Arrean, encierran, manguean y reconocen razas, categorías y tipos zootécnicos, apartan.	<ul style="list-style-type: none"> -Reconoce la morfología de los ovinos. - Reconoce razas. - Distingue categorías.
<ul style="list-style-type: none"> Anatomía: Esqueleto, aparato digestivo, reproductor, respiratorio y circulatorio 	Identificar órganos y sistemas de los ovinos, y sus funciones.	Reciben información, estudian. Observan necropsias y disección	<ul style="list-style-type: none"> -Representa y comparan gráficamente los distintos sistemas.
<ul style="list-style-type: none"> Instalaciones: Tipos, sistemas. Ubicación. Tipos de instalaciones. 	Seleccionar el espacio para las instalaciones, acondicionarlas y mantenerlas.	Reconocen instalaciones y su uso. Realizan tareas en el sector productivo. Postean, alambran, reparan alambrados. Revisan y reparan aguadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce los sectores de producción y la rutina de trabajo en cada uno de ellos (cría, recría y engorde).
<ul style="list-style-type: none"> Alimentación: alimentos, manejo alimentario. Requerimientos según categorías. Tipo de alimentos. Preparación de raciones. Tipo y uso de praderas y pasturas. Reservas. 	Conocer manejo nutricional. Racionar correctamente en distintas etapas evolutivas y producciones.	Reconocen pasturas. Racionan con forrajes y granos. Trasladan rollos, colocan, portarrollos, llenan comederos.	<ul style="list-style-type: none"> -Organiza un plan alimentario. -Prepara alimento y raciona correctamente según categorías. -Interpreta cuadros, tablas y gráficos.
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de la majada: Descole, castración, señalada. Destete, esquila, recría, reposiciones. -Métodos de inmovilización y volteo. -Técnicas de registro e identificación de animales. 	Realizar volteo, sujeción y prácticas de manejo. Reconocen métodos de inmovilización y volteo.	Voltean, sientan, boquean, revisan ojos, pezuñas y lana. Capan, descolan. Participan en la esquila	<ul style="list-style-type: none"> -Emplea las técnicas de sujeción y volteo. -Esquila y prepara vellón -Señala animales (identificación)
<ul style="list-style-type: none"> Salud y bienestar animal: Sanidad, enfermedades 	Manejar registro e identificación.	Registran, señalan, caravanean y tatúan	<ul style="list-style-type: none"> -Registra datos obtenidos mediante recursos informáticos.
	Reconocer y aplicar correctamente calendario	Vacunan, aplican formas medicamentosas	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica correctamente plan sanitario.

de los ovinos. Plan sanitario.	sanitario	Cuidan animales enfermos y retiran animales muertos.	-Utiliza adecuadamente el instrumental necesario.
▪ Manejo reproductivo celo, servicios, gestación, parto, lactancia. Inseminación artificial	Manejar reproducción natural y artificial, parto y destete.	Controlan vientres y reproductores, revisan ubres, testículos y pene. Organizan servicio natural y artificial. Detectan celo, controlan nitrógeno del termo. Atienden pariciones, desinfectan ombligo, curan bicheras.	- Detecta celos .Organiza y atiende servicios y pariciones. -Registra e interpreta datos relativos a las pariciones.
• Cría y engorde de corderos. Faena. Comercialización. Buenas prácticas de manufactura. • Producción de capones. Faena Comercialización. Zoonosis. Buenas prácticas de manufactura.	Manejar el engorde y terminación de ovinos. Participar de la faena de ovinos. Obtener materia prima de calidad, acondicionarla, conservarla.	Realizan prácticas de cría, engorde y terminación. Aplican normas de higiene y seguridad alimentaria. Participan de la faena. Acondicionan medios de corderos y capones. Usan indumentaria apropiada. Observan etapas de comercialización.	-Reconoce las prácticas de manejo de la majada de cría. Determina el momento de terminación de engorde. -Describe las etapas de faena de corderos y capones. -Aplica normas higiénicas sanitarias en el proceso. -Diferencia alternativas de incorporar valor agregado. -Reconoce vías de comercialización.
• Ovinos de Leche -Razas. Tipos. -Instalaciones -Sanidad Enfermedades más comunes Tratamientos preventivos y curativos. -Manejo: El ordeñe -Calidad de la leche. -Industrialización. Subproductos y derivados. Industria de la leche ovina. Comercialización	Reconocer razas y sus características productivas Identificar instalaciones apropiadas para la cría y manejo de ovinos lecheros. Reconoce y aplica correctamente calendario sanitario Manejar el ordeñe. Obtener materia prima de calidad Controlar calidad de la leche. Participar de la industria de leche ovina. Análisis de costos y beneficios. Comercialización de carne y derivados. Circuitos de comercialización.	Visitan tambo. Identifican razas ovinas lecheras. Visitan tambo, observan instalaciones. Estudian, realizan informes. Vacunan, aplican formas medicamentosas. Controlan mastitis. Retiran y descartan animales muertos. Desarrollan rutina de ordeñe. Controlan equipo de frío y temperatura de la leche. Visitan planta de elaboración láctea. Participan de una elaboración de quesos. Analizan costos. Estiman resultados. Comercializan un producto elaborado.	-Identifica individuos y reconoce sus funciones en la majada. -Reconocen instalaciones adecuadas para ovinos lecheros. -Interpretan un texto técnico. -Realizan informes en tiempo y forma. -Elabora un plan sanitario y aplica correctamente medicamentos. -Utiliza adecuadamente el instrumental necesario. -Ordeña y acopia leche ovina. -Registran datos de producción obtenidos mediante recursos informáticos - Conocen prácticas de elaboración de productos lácteos: Describe proceso de elaboración de quesos. -Analiza vías de comercialización -Mide y aplica parámetros de producción y eficiencia. -Estructura la misma en un cuadro comparativo.
• Normas de seguridad, higiene y medio ambientales que rigen las operaciones de manejo animal. Profilaxis referidas a las zoonosis. • Informática: Planillas de cálculos para recopilación	Aplicar normas de seguridad e higiene. Conocer y prevenir enfermedades transmisibles al hombre. Utilizar los recursos informáticos	Investigan y estudian las zoonosis. Analizan información recibida sobre zoonosis Usan registros de datos del sector ovinos.	-Realiza las actividades previstas para este taller atendiendo a las normas de seguridad y bioseguridad -Determina rentabilidad de la producción mediante el

<p>de datos sobre la producción porcina.</p> <p>Programas informáticos en producción: manejo de programas. Procesador de texto para la elaboración de informes</p>	<p>Manejar información</p>	<p>Realizan determinaciones sencillas de costos y beneficios.</p>	<p>uso de planillas de cálculo.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Maneja programas simples de producción. -Realiza informes en tiempo y forma. -Realiza las actividades de este entorno respetando los principios de cuidado y sustentabilidad ambiental. -Trabaja en grupo, participa, interactúa, argumenta respetando a los demás.
--	----------------------------	---	---

1. Síntesis Introductoria

En este entorno formativo los alumnos desarrollarán un proyecto referido a la producción de cerdos para carne y sus derivados.

Aprenderán a cuidar, mantener y multiplicar los integrantes de la población como también a producir carne y reproductores, a participar de la faena, del agregado de valor y de la comercialización.

Se promoverán actividades que permitan la integración en el ***desarrollo y ejecución de un proyecto ganadero, de extensión a la familia con recomendaciones para la concreción de una producción porcina.***

2. Características del entorno porcino:

Sector apto para desarrollar un criadero de cerdos. Predio aislado, identificado, reparado, delimitado, señalizado, con cerco perimetral.

Instalaciones para producir: parideras, pistas, manga (con yugo), corrales, cerco, abrigos o reparos.

Área de cría y terminación de lechones.

Área de engorde y terminación de capones.

Lote de animales: Reproductores (machos y hembras). Lechones y capones.

Herramientas, equipos e Indumentaria: palas de punta y anchas, carretillas, barretas, pisones, máquina de estirar alambre, tenazas, llaves, martillos, tijeras corta-alambre, pinza de caravanear, pinza para señalar, tatuador, engrampadora, cuchillos, tijeras, balanza, electrificador, botas de goma, guantes.

Materiales: postes, varillas, alambre, torniquetes, caravanas, aisladores, sogas, lazo.

Alimentos y alimentación: pasturas, reservas, granos, silo, subproductos, núcleos vitamínicos, comederos, agua: provisión, almacenamiento y distribución de agua, molino o bomba, tanque, bebederos.

Sanidad: Jeringas, pistolas, medicamentos.

Equipo para inseminación: Termo para conservación de semen, (pajuelas).

Sanitarios, vestidores. Puede compartir con otras producciones de carne.

Saneamiento: Sistema de desagüe y tratamiento de efluentes. Pozo sanitario o crematorio, (común a todos los sectores de ganadería).

Aula taller: biblioteca técnica específica, oficina con PC.

Los procesos de faena, acondicionamiento, conservación y agregado de valor a la materia prima, serán realizados en el Entorno Formativo correspondiente y común a las producciones animales.

3. Recursos humanos del entorno:

El entorno estará a cargo de un maestro de sección, el cual en cumplimiento de su rol, planificará las actividades didáctico-productivas específicas según el protocolo determinado para cunicultura. Será el responsable de recibir, organizar y orientar a los alumnos para lograr la adquisición de las capacidades seleccionadas en suinicultura.

Registrará sistemáticamente los avances en la adquisición de conocimientos y habilidades por alumno, y cotejará con el docente a cargo del taller a los efectos de definir en forma consensuada la adquisición de las capacidades predeterminadas.

Observación

Los procesos de faena, acondicionamiento, conservación y agregado de valor a la carne porcina, serán realizados en el Entorno Formativo correspondiente “Sala de faena y/o industria de carne”, común a las producciones animales.

4. Organización del entorno

Porcinos			
Contenidos (Res. 88/09)	Capacidades	Actividades Protocolo	Actividades de evaluación Indicadores
Historia de la producción porcina. Introducción a la producción. Tipos de producción. Factores que inciden en la actividad porcina. Actividad local y regional. Producciones familiares: Tipos, características e importancia.	Conocer la historia y la actualidad de la producción porcina. Identificar zonas y tipos de producción en nuestro país.	Leen, analizan, investigan, estudian sobre la actividad porcina. Observan tipos de producción: familiares, comerciales.	- Determina los factores que inciden en la producción porcina. -Caracteriza la actividad porcina local, y la viabilidad productiva. -Responde interrogatorio oral y/o escrito.
Clasificación zoológica del cerdo.	Conocer las características zoológicas de los cerdos.	Reciben información, investigan, realizan informes. -Trabajan en grupo, participan, interactúan, argumentan, respetando a los demás. -Interpretan correctamente textos con vocabulario técnico	- Describe las características zoológicas de los porcinos. Relaciona las mismas con otros animales.
Razas de cerdos. Cruzamientos. Tipos zootécnicos. Categorías. Etapas productivas.	Reconocer razas y sus características productivas, tipos zootécnicos y categorías.	Reconocen razas, categorías y tipos zootécnicos.	- Identifica individuos y sus funciones en la piara. -Interpretan la morfología del cerdo.
Anatomía: Esqueleto, aparato digestivo, reproductor, respiratorio y circulatorio	Identificar órganos y sistemas de los cerdos, y sus funciones.	Reciben información, estudian. Observan necropsias y disecciones, identifican órganos y sistemas.	-Representa gráficamente los distintos sistemas. - Reconocen funciones de órganos y aparatos.
Instalaciones: Tipos, sistemas extensivos, intensivos y mixtos. Ubicación. Tipos de instalaciones.	Seleccionar el espacio para las instalaciones, acondicionarlas y mantenerlas.	Reconocen instalaciones. Reparan alambres, posteán e instalaciones. Colocan abrigos o reparos. Controlan y mantienen el sistema de agua.	-Distingue los sectores de producción y la rutina de trabajo en cada uno de ellos (cría, recría y engorde).
Alimentación: alimentos, manejo alimentario. Requerimientos según categorías. Tipo de alimentos. Preparación de raciones. Tipo y uso de praderas y pasturas. Reservas.	Conocer manejo nutricional. Racionar correctamente en distintas etapas evolutivas y producciones.	Reconocen pasturas. Racionan con forrajes y granos. Interpretan planes de alimentación.	-Prepara alimento y raciona correctamente según categorías. -Construye, interpreta, cuadros, tablas y gráficos relacionados con la alimentación.
Manejo: Destete, recría, reposiciones. Métodos de inmovilización y volteo. Manejo de la cría y recría de porcinos.	Conoce y aplica normas de manejo de cría y recría de cerdos. Realizar volteo, sujeción y prácticas de manejo.	Realizan tareas de manejo en sectores de crianza y recría de porcinos. Arrean, encierran, manguean. Manejan yugo, apartan, destetan.	- Reconoce las etapas de cría y recría de cerdos. -Emplea técnicas de sujeción y volteo. -Desteta, aparta y clasifica.
Técnicas de registro e	Manejar registro e	Registran, señalan,	-Marca animales

identificación de animales.	identificación.	caravanean y tatúan	(identificación). Registran datos obtenidos mediante recursos informáticos.
Salud y bienestar animal: Sanidad, enfermedades de los cerdos. Plan sanitario.	Aplicar correctamente calendario sanitario.	Vacunan, aplican formas medicamentosas. Retiran y descartan animales muertos.	-Elabora un plan sanitario y aplica correctamente medicamentos.
Manejo reproductivo, celo, servicios, gestación, parto, lactancia. Inseminación artificial	Manejar reproducción natural y artificial, parto y destete.	Organizan servicio natural y artificial. Atienden pariciones, señalan y tatúan. Controlan vientres y reproductores, revisan ubres, testículos y pene. Detectan celo, controlan el termo. Atienden pariciones, desinfectan ombligo, curan bicheras.	Maneja la reproducción: Organiza los servicios. Controla gestaciones. Atiende pariciones (madres y lechones). Registra datos en planillas.
<ul style="list-style-type: none"> • Cría y engorde de lechones. Faena Buenas prácticas de manufactura. • Producción de capones. 	Realizar cría y terminación de lechones. Realizar faena de lechones y aplica normas referidas a buenas prácticas de manufactura. Producir carne de cerdos para chacinados. Obtener materia prima de calidad, acondicionarla, conservarla. Reconocer y aplicar normas de seguridad e higiene. Conocer y prevenir enfermedades transmisibles al hombre.	Crían y engordan lechones en diferentes sistemas Realizan las prácticas de manejo de cría - engorde. Manejan engorde y terminación de capones. Faenan y acondicionan carne	-Reconoce etapas del proceso de cría y engorde de lechones. -Determina el momento de terminación de engorde. -Programa un engorde de capones a nivel familiar. -Evalúa alternativas de incorporar valor agregado. - Realiza correctamente la faena y aplica normas higiénicas sanitarias en el proceso.
• Transformación primaria de la carne de cerdos. Buenas prácticas de manufactura.	Conocer y valorar las buenas prácticas de manufactura.	Participan de algunos procesos de incorporación valor agregado de la carne porcina.	- Conoce los circuitos de transformación de la carne porcina.
Comercialización de porcinos en pie, media res y subproductos. Costos y beneficios de la producción porcina.	Analizar costos y beneficios de producción. Comercialización de carne y derivados. Conocer los circuitos de comercialización.	Estiman resultados productivos. Observan Plan Anual de Producción. Comercializan.	Reconoce alternativas de comercialización Evalúa rendimientos de carne usando parámetros de producción y eficiencia en un emprendimiento familiar.
<i>Normas de seguridad, higiene y medio ambientales que rigen las operaciones de manejo animal.</i> <i>Profilaxis referidas a las zoonosis.</i>	Aplicar normas de seguridad e higiene. Conocer y prevenir enfermedades transmisibles al hombre.	Aplican normas de bioseguridad. Mantienen limpio y desinfectado el criadero. Usan indumentaria.	-Realiza las actividades de este entorno respetando los principios de cuidado y sustentabilidad ambiental.
<i>Informática: Planillas de cálculos para recopilación de datos sobre la producción porcina.</i> <i>Programas informáticos en producción: manejo de programas. Procesador de texto para la elaboración de informes.</i>	Analizar costos de producción.	Utilizan los recursos informáticos. Estiman resultados productivos. Analizan y discuten el P. A .P del sector porcinos.	-Determina rentabilidad de la producción mediante el uso de planillas de cálculo. -Entrega informes en tiempo y forma. -Maneja programas simples de producción. -Maneja textos con vocabulario técnico específico.

1. Síntesis introductoria

En este taller los alumnos realizarán actividades referidas al funcionamiento, mantenimiento y buen uso de los motores, del tractor agrícola e implementos de acople.

Aprenderán el manejo adecuado de las herramientas y máquinas bajo normas de seguridad e higiene laboral.

Los alumnos conocerán los criterios para seleccionar las herramientas y máquinas más adecuadas para realizar las diferentes labores agrícolas aplicando criterios conservacionistas del suelo.

Las actividades estarán orientadas **al uso, manejo y mantenimiento del tractor en tareas de preparación del suelo, implantación, seguimiento y protección de los cultivos, traslado de insumos y productos.**

2. Características del entorno Mecánica Agrícola:

Sector del taller rural destinado a la mecánica agrícola. Área acondicionada, apta para realizar tareas de mantenimiento y reparación de vehículos de transporte escolar, servicios y maquinas agrícolas, herramientas, motores y tractores.

Herramientas, equipos e Indumentaria: pañol de herramientas específicas para uso en mecánica agrícola: Juego de llaves estriadas, de boca y de tubos. Llaves de ruedas comunes y especiales para extracción ruedas vehículos livianos y pesados. Crijos hidráulicos. Palancas. Barretas. Amoladora de banco y de mano. Compresor de aire, Pistola de pintar con variedad de picos. Mangueras alta presión. Amoladora. Corta hierros, Fragua. Soplete con picos. Soldadora oxiacetileno y soldadora eléctrica. Taladro manual y taladro de banco. Pinzas varias, Pinzas de sujeción. Terrajas y roscas. Llave saca filtro. Llave Inglesa de varios tamaños, Llave Stilson. Aparejo. Tijeras de cortar chapa. Guillotina. Juego palancas para desarme y arme de cubiertas. Vulcanizadora de parches de cubiertas.

Parches frío y de temperatura. Adhesivos varios. Sella juntas. Juntas varias. Lijas: Esmeril y comunes. Grasa. Aceites. Aditivos. Cables. Filtros. Correas. Refrigerantes. Lámparas. Bulones con tuercas y arandelas de diversas medidas. Mechas de acero. Brocas. Cintas de aislar. Cadenas. Sogas. Pinceles. Pintura. Limas. Piedras de pulido y corte. Discos de pulido y corte.

- En el taller de mecánica se efectuará el mantenimiento de las *Instalaciones de la chacra de la escuela*.
- En el Taller de mecánica también se realizarán tareas de mantenimiento de maquinas y equipos correspondientes al entorno formativo de Maquinas Agrícolas:

Tractor de 80 a 120 hp. Rastra de disco.

Motores didácticos naftenos y gasoleros para desarme y armado.

Herramientas para labores culturales de arrastre y tres puntos.: Rastra de disco y dientes. Rolos anclados. Cincel. Vibro cultivador. Sub solador. Fertilizadora. Abonadora. Pulverizadora. Sistema de riego de capacidad acorde al proyecto de producción.

Herramientas de siembra: Sembradora: de grano fino, grano grueso o combinado. Inter sembradora. De siembra directa.

Herramientas acondicionadoras: Corta - hileradora. Enfardadora. Enrolladora. Embolsadora de heno y grano. Corta – picadora. Rolos.

Herramientas de nivelación: Palas niveladoras y de extracción tierra.

Herramienta de cosecha: Chimango. Tolvillas de diversa capacidad. Silos de capacidad correspondiente al proyecto de producción. Balanzas fijas y portátiles.

Herramientas de planta de elaboración de balanceados: Acorde al proyecto productivo.

Sanitario, vestidor. (Puede ser a compartir con otras producciones animales).

Elementos de prevención y seguridad: matafuegos, botiquín de primeros auxilios, elementos de seguridad e higiene. Indumentaria: mameluco, guantes, caretas, delantales, protectores audio-visuales.

Aula taller: Biblioteca técnica específica. Oficina con PC Aula taller

Podrán realizarse actividades en establecimientos agropecuarios del contexto escolar.

3. Recursos humanos del entorno:

El entorno estará a cargo de un maestro de sección, el cual en cumplimiento de su rol, planificará las actividades didáctico-productivas específicas según el protocolo determinado para Taller rural. Será el responsable de recibir, organizar y orientar a los alumnos para lograr la adquisición de las capacidades seleccionadas en taller rural. Registrará sistemáticamente los avances en la adquisición de conocimientos y habilidades por alumno, y cotejará con el docente a cargo del taller a los efectos de definir en forma consensuada la adquisición de las capacidades predeterminadas.

4. Organización del entorno

Mecánica Agrícola			
Contenidos	Capacidades	Actividades Protocolo	Evaluación Indicadores
<ul style="list-style-type: none">Motores: Motores a explosión. Tipos y características. Motores de dos y de cuatro tiempos. Características de los diferentes motores. Partes constitutivas. Funcionamiento. Aplicaciones.	Conocer distintos tipos de motores y su funcionamiento.	Estudian, desarmen y arman motores.	<ul style="list-style-type: none">-Diferencia las características entre motores de dos y cuatro tiempos.- Reconoce las partes constitutivas de los motores y el funcionamiento.
<ul style="list-style-type: none">Tractor agrícola: partes, sistemas, funcionamiento y mantenimiento básico. Potencia Tractor: Tipos, características. Partes del tractor. Sistemas: Lubricación, encendido, combustible, hidráulico, rodamiento, dirección. Toma de fuerza. Barra de tiro. Enganche tres puntos. Potencia. Marchas (usos) Toma de fuerza: Características y uso Lastres. Hidroinflado.	Reconocer principales sistemas del tractor. Realizar su mantenimiento. Analizar potencia necesaria según herramienta a emplear. Realizar tareas de rotulación sencillas.	Observan partes y sistemas del tractor. Investigan su funcionamiento. Poner en práctica operaciones de cuidado y mantenimiento. Reconocen tipos de rodamiento. Realizan prácticas de reparación y rotación cubiertas. Determinar la potencia y marcha requerida en el trabajo. Realiza tareas sencillas de rotación.	<ul style="list-style-type: none">-Identifica diferentes tipos de tractores.-Identifica las partes componentes de los sistemas de un tractor.-Conoce la importancia del cuidado y control de los sistemas: Realiza el control de circuitos de refrigeración, lubricación, hidráulico, rodamiento y de combustible. Realiza el cambio de filtros de gasoil, aceite y aire. Interpreta las mediciones de los indicadores de los diferentes sistemas.- Pone en marcha el tractor: Realiza tareas previas de control antes de encendido.-Determina la potencia y marcha necesaria según tarea a realizar:

			Calcula la potencia y marcha necesaria para operar una herramienta arado, rastra, cincel, sembradora. Realiza labores simples de roturación. - Realiza cambio de cubierta y regula presión.
<ul style="list-style-type: none"> • Maquinas agrícolas: Implementos de acople (arado, rastras, cinceles, subsoladores, sembradoras convencionales y en directa, fertilizadoras, fumigadoras y otras). 	Conocer implementos de arrastre. Manejar maquinarias de arrastre. Conocer sus partes y regulación. Realizar reparaciones sencillas con maquinarias agrícolas.	Enganchan herramientas de trabajo para rotulación del suelo. Enganchan herramientas de siembra. Conocen herramientas de pulverizar y fertilizar. Realizan reparaciones de las maquinarias agrícolas	-Engancha herramientas de trabajo de arrastre. -Enganchan herramientas de tres puntos. -Realiza tareas de roturación del suelo y siembra en sectores huerta y vivero. -Enumera las normas de seguridad en el trabajo.
<ul style="list-style-type: none"> • Normas de seguridad y manejo. 	Reconocer y aplicar las normas de seguridad e higiene. Usar correctamente el tractor, en operaciones de preparación de tierra	Usan y controlan elementos de seguridad e higiene. Manejan tractor, enganchan herramientas, realizan labores.	- Usa correctamente el tractor en tarea determinada.
<ul style="list-style-type: none"> • Informática: Uso de procesador de texto para la elaboración de informes 	Utilizar los recursos informáticos.	Elaboran informes. Trabaja en grupo, interactúa, argumenta, respetando a los demás.	- Registra e interpreta datos de mantenimientos de herramientas y maquinas.