

1. IDENTIFICACIÓN DE LA CUALIFICACIÓN		
Código: 5-AGRO-PEC-004	Versión: Preliminar	Fecha de Aprobación: (por definir)
		Estado: En construcción
Organismo que Autoriza	(por definir)	
Denominación	SOPORTE A LA PRODUCCIÓN, ASISTENCIA TÉCNICA Y EXTENSIÓN PECUARIA	
Nivel MNC	5	
Área de cualificación	Agropecuaria – AGRO	
Institución que otorga la cualificación	(por definir)	
Cualificación conducente a:	Título de Técnico Profesional (Ley 15 de 1997 Artículo 213.)	
2. PERFIL PROFESIONAL		
COMPETENCIA GENERAL	Desarrollar actividades de procesos productivos, de comercialización, apoyo a investigación, supervisión, asistencia técnica y extensión agropecuaria mediante la implementación de planes, programas y métodos relacionados con los sistemas productivos pecuarios acorde a la normatividad, criterios técnicos y recomendaciones de los profesionales afines al sector pecuario.	
ENTORNO PROFESIONAL	<p>Sector productivo: Sector agropecuario, Subsector pecuario.</p> <p>Ámbito Productivo: Organizaciones pecuarias grandes, medianas y pequeñas de carácter público y privado, fincas pecuarias y agropecuarias, empresas transformadoras de cárnicos y lácteos, plantas de beneficio animal, empresas prestadoras de servicios de asistencia técnica y extensión agropecuaria en el ámbito local, regional y nacional.</p> <p>Ocupaciones relacionadas</p> <p>3141 - Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina)</p> <ul style="list-style-type: none">• Técnico de vida silvestre <p>3142 - Técnicos agropecuarios</p> <ul style="list-style-type: none">• Examinador de rebaño• Inspector de ganado• Supervisor de incubación avícola• Técnico agropecuario• Técnico de apicultura• Técnico de aves de corral• Técnico de avicultura• Técnico de lácteos• Técnico de productos lácteos• Técnico zootecnista <p>Otras denominaciones: Técnico Pecuario</p>	

UNIDADES DE COMPETENCIA	UC1-5-AGRO-PEC-004. Desarrollar actividades de producción, acondicionamiento, obtención y alistamiento de productos pecuarios de acuerdo con la especie animal y los parámetros técnicos.
	UC2-5-AGRO-PEC-004. Gestionar el acondicionamiento de la infraestructura y maquinaria pecuaria de acuerdo con los parámetros técnicos, especie animal y la normativa sanitaria vigente.
	UC3-5-AGRO-PEC-004. Apoyar procesos de preparación y toma de muestras, pruebas y experimentos de investigación pecuaria según procedimientos técnico-científicos.
	UC4-5-AGRO-PEC-004. Ejecutar labores de apoyo a la comercialización según el plan de mercadeo y criterios de optimización de los procesos de los sistemas productivos pecuarios.
	UC5-5-AGRO-PEC-004. Prestar el servicio de asistencia técnica y extensión para los sistemas productivos pecuarios según el plan de asistencia y extensión agropecuaria y parámetros técnicos.

Unidad de Competencia 1	Desarrollar actividades de producción, acondicionamiento, obtención y alistamiento de productos pecuarios de acuerdo con la especie animal y los parámetros técnicos. ¹
Código: UC1- 5-AGRO-PEC-004	Nivel: 5
<p>Elementos de la competencia 1: Aplicar técnicas de manejo y cuidado de los animales de la producción pecuaria, según las indicaciones de los profesionales y las características de la especie.</p> <p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> La sujeción del animal esta acorde con las características de la especie y las buenas prácticas pecuarias. La identificación de los animales esta acorde con estándares de marcación y características de la especie animal. El baño y acicalamiento de los animales está acorde con buenas prácticas de bienestar animal y requerimientos de la especie. El manejo de los animales esta conforme a las buenas prácticas pecuarias. El alistamiento, entrega y recepción de animales cumple con las buenas prácticas de cuidado del animal, y las normas de higiene y seguridad. 	
<p>Elementos de la competencia 2: Implementar planes de nutrición según la especie animal y parámetros técnicos establecidos por el profesional.</p> <p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> El control en el abastecimiento de las raciones de alimentación está acorde con la especie animal con base en la dieta establecida por el profesional pecuario. El registro del peso y talla de los animales está acorde con los parámetros establecidos por el plan de alimentación. La interpretación del plan de alimentación corresponde con los resultados fisiológicos del animal. El seguimiento al consumo de alimentos de la especie animal está acorde a las indicaciones de la ración alimenticia recomendada por los zootecnistas y nutricionistas. 	
<p>Elementos de la competencia 3: Apoyar los planes de reproducción según la especie animal y parámetros técnicos establecidos por el profesional.</p> <p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alistamiento de los instrumentos y equipos de manejo reproductivo cumple con parámetros técnicos. 	

¹ Adaptada de Cualificación 5-P-AGROP-003, PNUD. Colombia.

- La detección de etapas de celo en animales corresponde con las características de la especie.
- El seguimiento de la etapa de reproducción de los animales cumple con los protocolos reproductivos y el plan de reproducción.
- La realización de labores de apoyo durante el parto y posparto están acordes con los protocolos técnicos y lineamientos de los profesionales.
- El monitoreo de las etapas reproductivas de los animales corresponde con las características de la producción y al tipo de especie animal.

Elementos de la competencia 4: Supervisar las actividades de producción pecuaria de acuerdo con la especie animal y parámetros técnicos.

Criterios de desempeño:

- La verificación de las actividades de acondicionamiento y manejo animal está acorde con la legislación y bienestar animal y parámetros técnicos.
- El alistamiento de los formatos de registro de las actividades de producción cumple con los procedimientos establecidos
- La recolección de datos productivos está acorde con la especie animal y línea productiva pecuaria.
- El registro de las actividades de acondicionamiento y manejo animal están acorde con los formatos establecidos para la especie.

Contexto profesional

Medios de producción

Técnicas de manejo y cuidado: enlazar, mantener controlado al animal, realizar la limpieza, alistamiento del animal, recepción y salida de animales, limpieza y baño de animales, limpieza y lavado de instalaciones,

Elementos de cuidado y limpieza: cepillos, insumos de limpieza, jabones o líquidos de limpieza especial para animales, tijeras, corta pezuñas, esquiladoras, materiales para desinfección, Insumos y alimentos.

Elementos y equipos: instrumentos, enseres, herramientas y equipos para la producción de pecuaria, protección personal, equipo de esterilización, básculas, manilas, lazos, báscula de peso de animales, báscula de peso para alimentos, cinta de pesaje, computador, cámara fotográfica, material de oficina, registro de ingreso y salida, vehículo.

Infraestructura: predio pecuario, instalaciones para la producción pecuaria, brete de manejo animal, finca pecuaria, finca agropecuaria, corrales, galpones.

Productos o resultados

Planes de nutrición y de reproducción implementados, informe de ganancias de peso, animales del sistema productivo con técnicas de mejoramiento genético aplicadas, identificación y registro individual del animal, alimentos suministrados, labores de baño, acicalamiento y bienestar animal, técnicas de manejo.

Información utilizada o generada

Tabla nutricional de los insumos alimenticios, características fisiológicas de la especie animal, técnicas de manejo y buenas prácticas de manejo animal, normas de higiene y seguridad, plan de alimentación, registro de datos con respecto a la dieta establecida, fases productivas, diseño de planillas con ganancias diarias de peso de los animales, documentos organizados para las correspondientes tomas de decisiones, registro fotográfico como sustento de cada actividad realizada por los animales.

Unidad de Competencia 2	Gestionar el acondicionamiento de la infraestructura y maquinaria pecuaria de acuerdo con los parámetros técnicos, especie animal y la normativa sanitaria vigente. ²
Código: UC2-5-AGRO-PEC-004	Nivel: 5

² Adaptada de Cualificación 5-P-AGROP-003, PNUD. Colombia

Elementos de la competencia 1: Planificar actividades de acondicionamiento de la infraestructura de acuerdo con la especie y bienestar animal.

Criterios de desempeño:

- La preparación de instalaciones de recepción animal cumple con los procedimientos de bienestar animal y los requerimientos del sistema productivo.
- La determinación de las áreas pecuarias corresponde con las necesidades de la especie animal y parámetros técnicos.
- El mantenimiento preventivo las instalaciones cumple con la normativa de seguridad y bienestar animal.
- El cálculo de capacidades carga en las instalaciones pecuarias de acuerdo con la especie animal.
- La verificación de adecuaciones primarias en las instalaciones pecuarias corresponde con parámetros técnicos y lineamientos del profesional.

Elementos de la competencia 2: Establecer las condiciones de funcionamiento de la infraestructura de la producción pecuaria según parámetros técnicos.

Criterios de desempeño:

- La identificación de los parámetros de la infraestructura usados en la producción pecuaria cumple con los parámetros requeridos para la especie animal.
- La revisión preliminar del estado de la infraestructura cumple con criterios de bienestar animal.
- La documentación de requerimientos de la línea de producción satisface las condiciones establecidas por el profesional.

Elementos de la competencia 3: Organizar los mantenimientos equipos y maquinas del sistema productivo pecuario según los manuales técnicos y los requerimientos de la producción.

Criterios de desempeño:

- La revisión de los equipos está acorde con las normas de seguridad y el manual de operación.
- La verificación del funcionamiento de equipos y maquinaria cumple con las indicaciones del manual de operación.
- La evaluación del estado de los equipos está acorde con las labores del sistema productivo pecuario y las normas seguridad.
- La programación de los mantenimientos de acorde con los lineamientos recibidos por el profesional y los manuales técnicos.

Elementos de la competencia 4: Supervisar las condiciones de funcionamiento de la infraestructura y equipamiento pecuario de acuerdo con los criterios técnicos.

Criterios de desempeño:

- La revisión de las condiciones de las instalaciones y equipamiento está acorde con las características de la especie y bienestar animal.
- La evaluación del estado de la infraestructura y equipos está acorde con las labores del sistema productivo pecuario y las normas seguridad.
- El informe de daños en instalaciones y equipos corresponde con las actividades de producción pecuaria.
- El reporte del estado de instalaciones del sistema productivo pecuario está acorde con los manuales técnicos y los requerimientos de la producción.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Infraestructura: predio pecuario, finca pecuaria, brete de manejo animal, instalaciones, instalaciones para la producción pecuaria.

Elementos y equipos: maquinas e instrumentos para la producción, elementos de protección personal, materiales para desinfección, cámara fotográfica, computador, material de oficina, instrumentos para el manejo de animales en áreas de confinamiento y estabulación, instrumentos para el manejo de animales en pastoreo.

Elementos de cuidado y limpieza: cepillos, insumos de limpieza, materiales para desinfección.

Productos o resultados

Instalaciones, equipos, maquinas e instrumentos revisados y en funcionamiento para la producción pecuaria.

Información utilizada o generada

Reporte detallado y organizado de cada una de las instalaciones, equipos, maquinas e instrumentos para la producción, planillas en archivo físico donde se registra la información de las instalaciones, equipos, maquinas e instrumentos para la producción, registro fotográfico como sustento de cada actividad de las instalaciones, equipos, maquinas e instrumentos para la producción, registro del animal con novedades sanitarias, productivas.

Unidad de Competencia 3	Apoyar procesos de preparación y toma de muestras, pruebas y experimentos de investigación pecuaria según procedimientos técnico-científicos ³
Código: UC3-5-AGRO-PEC-004	Nivel 5
<p>Elementos de la competencia 1: Preparar las muestras en animales del desarrollo de experimentos según los lineamientos del proyecto científico.</p> <p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> La identificación de los equipos, instrumentos e insumos está acorde con el tipo de muestra. El alistamiento de la especie animal está acorde con los protocolos y lineamientos del proyecto de investigación. La disposición de los formatos de registro del estado de la muestra cumple con los procedimientos técnicos establecidos en el proyecto científico. La aplicación de los protocolos en las actividades de investigación cumple con los lineamientos en el proyecto científico. 	
<p>Elementos de la competencia 2: Tomar muestras de tejido animal, órganos y secreciones en el desarrollo de experimentos pecuarios según los lineamientos del proyecto científico y supervisión del investigador.</p> <p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> La selección de equipos, instrumentos e insumos de muestreo cumple con los parámetros técnicos del muestreo. La implementación de los protocolos de preparación de toma de muestras cumple con parámetros de rigor establecidos por el proyecto científico. La recolección de las muestras está acorde con la especie pecuaria y los lineamientos de proyecto científico. 	
<p>Elementos de la competencia 3: Ejecutar pruebas y experimentos con instrumentos y equipos de laboratorio según manuales de uso, parámetros técnicos y supervisión del investigador.</p> <p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> La revisión de los protocolos técnicos cumple con los lineamientos establecidos en el proyecto de científico. La utilización de los equipos e instrumentos de laboratorios cumple con los parámetros técnicos. El mantenimiento de los equipos e instrumentos cumple con los protocolos establecidos por los laboratorios y parámetros técnicos. La aplicación de los protocolos establecidos por los laboratorios cumple la normatividad vigente en términos de buenas prácticas, manejo de residuos, protocolos de manejo de sustancias. 	

³ Adaptada de Cualificación 5-P-AGROP-003, PNUD. Colombia

Elementos de la competencia 4: Realizar los pedidos de suministros de laboratorio e insumos de investigación según parámetros técnicos y supervisión del investigador.

Criterios de desempeño:

- La solicitud de los insumos de laboratorio está de acorde con el diseño de la investigación, recursos disponibles y los protocolos establecidos.
- El alistamiento de los formatos de registro de insumos cumple con los procedimientos y los requerimientos del proyecto de investigación.
- El registro de los formatos de solicitud de insumos y la infraestructura necesaria cumplen con los lineamientos de investigación.

Elementos de la competencia 5: Organizar resultados e información generada durante el proceso de investigación según parámetros técnicos.

Criterios de desempeño:

- La verificación de los resultados de investigación corresponde a los protocolos establecidos y lineamientos de proyecto científico.
- El alistamiento de los formatos de registro de la toma de muestras cumple con los procedimientos.
- La clasificación de información según los resultados encontrados en el proyecto de investigación.
- El registro de los resultados de investigación está de acorde con los objetivos de investigación.
- La documentación de la información corresponde con los resultados encontrados en el proyecto de investigación.
- El reporte de la información según los resultados encontrados en el proyecto de investigación.

Contexto profesional

Medios de producción:

Infraestructura: equipos, herramientas, instrumentos y capacidades de laboratorios para investigación,

Insumos: muestras tejido animal, órganos y secreciones de anatomía animal, insumos y reactivos de laboratorio.

Documentación: metodología y protocolos de investigación, formatos de registro de investigación

Productos o resultados

Resultados de investigación, sistematización de información, documentos y registro de procedimientos.

Información utilizada o generada

Buenas prácticas de bienestar animal, protocolos de muestreo, metodologías de investigación.

Unidad de Competencia 4	Ejecutar labores de apoyo a la comercialización según el plan de mercadeo y criterios de optimización de los procesos en los sistemas productivos pecuarios. ⁴
Código: UC4-5-AGRO-PEC-004	Nivel 5
<p>Elementos de la competencia 1: Apoyar la implementación del plan de comercialización de acuerdo con el producto y subproducto obtenido en la producción de la especie animal.</p> <p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La identificación de los lineamientos de comercialización de productos y subproductos pecuarios corresponde con el plan de mercadeo. 	

⁴ Adaptada de Cualificación 5-P-AGROP-003, PNUD. Colombia

- La clasificación los productos y subproductos de acuerdo con el plan de comercialización, parámetros técnicos y optimización de los procesos pecuarios.
- La preparación de los productos y subproductos pecuarios cumple los parámetros técnicos establecidos por el sistema de producción y la demanda del mercado.

Elementos de la competencia 2: Desarrollar las actividades de planeación y logística de la comercialización de acuerdo con el plan de mercadeo de productos y subproductos de la especie animal.

Criterios de desempeño:

- La planeación de las actividades logísticas de productos y subproductos pecuarios está acorde con los parámetros técnicos establecidos y el plan de mercadeo.
- La preparación de productos pecuarios según el plan de producción y mercadeo.
- El alistamiento de subproductos pecuarios según el plan de producción y mercadeo.
- La ejecución de las actividades de comercialización de acuerdo con los parámetros técnicos.

Elementos de la competencia 3: Supervisar las actividades logísticas de comercialización de productos y subproductos de acuerdo con la especie animal.

Criterios de desempeño:

- La recolección de información corresponde con los protocolos del plan de mercadeo.
- El análisis de la información de actividades de comercialización corresponde al plan de mercadeo.
- La revisión de la trazabilidad de los productos y subproductos esta de acorde con el plan de mercadeo.
- El registro de información de la producción pecuaria corresponde con la especie animal.
- La elaboración de los formatos de control de comercialización está acorde con las líneas de producción y parámetros técnicos.
- La documentación cumple los criterios de entrada, almacenamiento y salida de los productos y subproductos pecuarios y parámetros técnicos.

Contexto profesional:

Medios de producción

Técnicas y manejo comercial: documentos de comercialización, productos y subproductos, formatos de seguimiento, Infraestructura y equipos: infraestructura de almacenamiento, bodegas, acopios, medios de transporte, canastillas, tanque de enfriamiento, equipos, herramientas, máquinas de procesamiento o transformación, sistema de empaque. Documento y elementos de oficina: computador, registro de mercancía cronograma de plan de producción y de logística.

Productos o resultados

Balance de plan de comercialización, información de obtención de producción, cantidad de productos y subproductos.

Información utilizada o generada

Software contable, de almacenamiento de productos, trazabilidad de productos y subproductos.

Unidad de Competencia 5	Prestar el servicio de asistencia técnica y extensión para los sistemas productivos pecuarios según el plan de asistencia y extensión agropecuaria y parámetros técnicos. ⁵
Código: UC5-5-AGRO-PEC-004	Nivel 5

⁵ Adaptada de Cualificación 5-P-AGROP-003, PNUD. Colombia

Elementos de la competencia 1: Identificar los limitantes en la aplicación de prácticas comunes en los animales según los parámetros técnicos producción.

Criterios de desempeño:

- La observación de la unidad productiva corresponde con condiciones de bienestar animal y parámetros técnicos.
- El registro de la información está acorde con la especie y los parámetros técnicos de producción.
- El monitoreo de las practicas comunes en los animales está acorde con los parámetros técnicos de producción.

Elementos de la competencia 2: Valorar los limitantes en la aplicación de prácticas comunes en la producción pecuaria según el plan de asistencia y extensión agropecuaria, y parámetros técnicos.

Criterios de desempeño:

- La elaboración del análisis causal de los problemas y prácticas está acorde con los sistemas de producción.
- El procesamiento de la información está acorde con los parámetros técnicos de producción y la especie animal.
- La descripción de problemas de producción según los parámetros técnicos y la especie animal.

Elementos de la competencia 3: Establecer recomendaciones en torno a las soluciones de los problemas según las actividades de producción y manejo pecuario.

Criterios de desempeño:

- La parametrización de las recomendaciones técnicas cumple con los criterios técnicos según la especie.
- La orientación en la implementación de protocolos de manejo animal en las actividades de producción cumple con los parámetros técnicos.
- El seguimiento de las actividades propuestas cumple con las recomendaciones establecidas en la resolución de problemas.

Elementos de la competencia 4: Realizar capacitaciones a los productores orientadas al mejoramiento del sistema de producción de acuerdo con la especie animal y el plan de asistencia y extensión agropecuaria.

Criterios de desempeño:

- La transferencia de conocimientos sobre actividades de producción cumple con el plan de asistencia y extensión agropecuaria y diagnóstico de problemas comunes pecuarios.
- La socialización de técnicas y tecnologías están acorde con los parámetros técnicos de producción.
- La evaluación de las capacitaciones cumple con los parámetros técnicos de producción establecidos.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Infraestructura: parcelas, espacios de capacitación, explotaciones pecuarias, fincas pecuarias, parcelas de integración participativa, galpones, corrales.

Elementos y equipos: libretas de campo, computador, equipos y herramientas, medio de transporte, material didáctico y papelería.

Productos o resultados: diagnósticos de problemas comunes, implementación de técnicas y tecnologías de procesamiento de información.

Información utilizada o generada: software de seguimiento de actividades, cronograma de actividades.

3. FORMACIÓN ASOCIADA A LA CUALIFICACIÓN (o programa de formación, o especificaciones formativas)		
DURACIÓN DE LA FORMACIÓN	65 a 75 CRÉDITOS	
UNIDADES DE APRENDIZAJE ESPECÍFICAS	UA1-5-AGRO-PEC-004. Aplicación de las actividades de producción pecuaria. (10 créditos)	
	UA2-5-AGRO-PEC-004. Acondicionamiento de la infraestructura pecuaria. (10 créditos)	
	UA3-5-AGRO-PEC-004. Asistencia a la investigación pecuaria. (8 créditos)	
	UA4-5-AGRO-PEC-004. Soporte a la comercialización de productos pecuarios. (5 créditos)	
	UA5-5-AGRO-PEC-004. Asistencia técnica y extensión pecuaria. (8 créditos)	
	UA6-5-AGRO-PEC-004. Formación en el centro de trabajo. (5 créditos)	
COMPETENCIAS CLAVES	Competencias Básicas	
	Competencia	Duración
	1. Comunicación (oral y escrita en lengua materna y una segunda lengua): • Producción textual. • Comprensión e interpretación textual. • Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos. • Ética de la comunicación.	1 créditos
	2. Competencias en ciencias sociales y ciencias naturales: • Relaciones espaciales y ambientales. • Relaciones ético-políticas. • Entorno vivo	1 créditos
	3. Competencias en Matemáticas: • Conversiones de unidades de medida. • Formulación de dosis de medicamentos • Cálculo de dosis de medicamento y alimento.	1 créditos
	4. Competencias ciudadanas: • Convivencia y paz. • Participación y responsabilidad democrática. • Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias.	1 créditos
	Competencias Transversales	
	Unidad de aprendizaje	Duración
	Procesamiento de la información	1 créditos
		Resultados de Aprendizaje
		RA1. Planifica la recolección de datos de acuerdo con parámetros de disponibilidad, usabilidad, confiabilidad y pertinencia.
		RA2. Determina criterios de tratamiento y manipulación de datos de acuerdo con objetivos de procesamiento y análisis de la información.
		RA3. Interpreta datos a partir del uso de herramientas tecnológicas.

			RA4. Elabora informes de gestión a partir del tratamiento de la información en bases de datos.
	Unidad de aprendizaje	Duración	Resultados de Aprendizaje
	Implementación del plan de protección ambiental	1 créditos	<p>RA1. Reporta los impactos y riesgos ambientales según los protocolos de la organización y el plan de manejo ambiental.</p> <p>RA2. Desarrolla las estrategias de protección del ambiente en función del plan de manejo ambiental.</p> <p>RA3. Supervisa la implementación del plan de protección ambiental según los riesgos identificados y las necesidades de la organización.</p> <p>RA4. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos según las necesidades de la unidad productiva y los actores implicados.</p>
	Unidad de aprendizaje	Duración	Resultados de Aprendizaje
	Creatividad para solucionar problemas concretos	1 créditos	<p>RA1. Demuestra pensamiento crítico y actitud de indagación en función de la solución de problemas concretos de en la unidad productiva pecuario.</p> <p>RA2. Desarrolla propuestas de solución a situaciones concretas acordes con las necesidades y capacidades de la unidad productiva pecuario.</p> <p>RA3. Toma decisiones en la unidad productiva pecuario teniendo en cuenta datos e información pertinente, válida y confiable.</p>
	Unidad de aprendizaje	Duración	Resultados de Aprendizaje
	Generación de valor de productos y servicios pecuarios en correspondencia con el análisis del mercado del subsector pecuario	1 créditos	<p>RA1. Aplica herramientas y metodologías de análisis de oportunidades de creación de valor teniendo en cuenta las características del mercado.</p>

			<p>RA2. Presenta opciones de crecimiento empresarial teniendo en cuenta los intereses de los actores.</p> <p>RA3. Plantea oportunidades de negocio en función de los estados financieros de la unidad productiva pecuario.</p> <p>RA4. Define objetivos de largo plazo en la unidad productiva pecuario teniendo en cuenta las tendencias del mercado.</p> <p>RA5. Plantea acciones de prevención de riesgos en función del desarrollo de proyectos pecuarios de generación de valor.</p>	
--	--	--	---	--

UNIDAD DE APRENDIZAJE 1	Aplicación de las actividades de producción pecuaria
Unidad de competencia a la que está asociada	UC1-5-AGRO-PEC-004. Desarrollar actividades de producción, acondicionamiento, obtención y alistamiento de productos pecuarios de acuerdo con la especie animal y los parámetros técnicos.
Código: UA1- 5-AGRO-PEC-004 Duración: 10 créditos	Nivel: 5
<p>Resultado de aprendizaje 1: Identificar las características de la especie pecuaria teniendo en cuenta su comportamiento y las prácticas de bienestar animal.</p> <p>Criterios de evaluación CE1. Reconoce las características fisiológicas y anatómicas de la especie animal de acuerdo con los parámetros técnicos. CE2. Explica el comportamiento del animal según la especie pecuaria. CE3. Describe las prácticas de bienestar animal según la anatomía y fisiología de la especie. CE4. Estima elementos y técnicas de manejo y cuidado según la especie animal. CE5. Integra principios éticos de acuerdo con bienestar animal.</p>	
<p>Resultado de aprendizaje 2: Usar las técnicas de manejo y cuidado de los animales de la producción pecuaria a partir de los parámetros técnicos de la especie y las prácticas de bienestar animal.</p> <p>Criterios de evaluación CE1. Identifica elementos y técnicas de manejo y cuidado según la especie animal. CE2. Diferencia las técnicas de manejo animal de acuerdo con las características de la especie animal. CE3. Selecciona los elementos y las técnicas de manejo y cuidado de acuerdo con la especie animal y las normas de higiene y seguridad. CE4. Evalúa las labores de cuidado y manejo animal de acuerdo con las prácticas de bienestar animal.</p>	
<p>Resultado de aprendizaje 3: Emplear planes de nutrición animal según las características de la especie y el estado fisiológico del animal.</p> <p>Criterios de evaluación</p>	

UNIDAD DE APRENDIZAJE 1	Aplicación de las actividades de producción pecuaria	
<i>Unidad de competencia a la que está asociada</i>	UC1-5-AGRO-PEC-004. Desarrollar actividades de producción, acondicionamiento, obtención y alistamiento de productos pecuarios de acuerdo con la especie animal y los parámetros técnicos.	
Código: UA1- 5-AGRO-PEC-004 Duración: 10 créditos	Nivel: 5	
CE1. Identifica los elementos contenidos en el plan de nutrición de acuerdo con la fisiología del animal y los parámetros técnicos de la especie. CE2. Asocia los cambios fisiológicos de la especie animal de acuerdo con el plan de nutrición y los parámetros técnicos de la especie. CE3. Desarrolla protocolos de suministro de alimentos de acuerdo el bienestar animal y parámetros técnicos. CE4. Selecciona los insumos nutricionales de acuerdo características de la especie animal y línea de producción pecuaria. CE5. Prepara las raciones alimenticias de acuerdo con el plan de nutrición y los parámetros técnicos de la especie. CE6. Aplica técnicas de nutrición de acuerdo con la especie y las prácticas de bienestar animal. CE7. Utiliza los equipos e instrumentos de medición de acuerdo con el plan de nutrición y la especie animal CE8. Registra el peso de los animales de acuerdo con los parámetros establecidos en el plan de nutrición y las características de la especie. CE9. Elabora informes sobre las anomalías de peso de acuerdo con la fisiología y anatomía de la especie animal y los parámetros técnicos.		
Resultado de aprendizaje 4: Aplicar planes de reproducción animal de acuerdo con las características y parámetros técnicos de la especie.		
Criterios de evaluación		
CE1. Reconoce los estados de fisiología y anatomía de acuerdo con la especie animal y parámetros técnicos. CE2. Asocia las etapas de la reproducción de los animales de acuerdo con las características de la especie y el ciclo. CE3. Describe elementos y técnicas de parto y posparto según la especie animal. CE4. Selecciona elementos, instrumentos, herramientas y equipos de parto y posparto de acuerdo con el bienestar animal, y las normas de higiene y seguridad. CE5. Identifica los protocolos de limpieza y desinfección de los instrumentos y equipos de acuerdo con la norma de higiene y salud animal. CE6. Utiliza técnicas de parto y posparto de acuerdo con la especie animal, y las normas de higiene y seguridad.		
Resultado de aprendizaje 5: Evaluar las técnicas de producción pecuaria a partir de los parámetros técnicos de la especie y las buenas prácticas de bienestar animal.		
Criterios de evaluación		
CE1. Interpreta el comportamiento animal de acuerdo con las características etológicas y buenas prácticas animal. CE2. Asocia los comportamientos animales de acuerdo con las características de la especie animal y ciclo reproductivo. CE3. Determina las prácticas de accionamiento y manejo animal de con los parámetros técnicos y las características de la especie. CE4. Discrimina los resultados de producción de acuerdo con los parámetros técnicos y características de la especie animal. CE5. Registra información sobre las anomalías de reproducción de acuerdo con la fisiología de la especie animal y los parámetros técnicos.		
Contenidos (del saber, saber hacer, saber ser)		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Fisiología y anatomía animal: conceptos, funcionalidades, tipos de reacción de los animales	Uso de lazos y manilas. Uso de equipos de desinfección	Responsabilidad en las actividades pecuarias

UNIDAD DE APRENDIZAJE 1		Aplicación de las actividades de producción pecuaria	
Unidad de competencia a la que está asociada		UC1-5-AGRO-PEC-004. Desarrollar actividades de producción, acondicionamiento, obtención y alistamiento de productos pecuarios de acuerdo con la especie animal y los parámetros técnicos.	
Código: UA1- 5-AGRO-PEC-004 Duración: 10 créditos		Nivel: 5	
<p>Técnicas de manejo de reproducción y nutrición: conceptos, funcionalidad, manejo de reproducción, manejo nutricional, insumos, mezclas, suministros, manejo de comederos, manejo de elementos de reproducción.</p> <p>Líneas de producción pecuaria: definiciones, tipos, conceptos, requerimientos de equipos e instalaciones</p> <p>Normatividad: Legislación de bienestar animal buenas prácticas pecuarias, normas de sanidad vigente.</p> <p>Manejo y cuidado la especie animal: elementos, técnicas, riegos.</p> <p>Bienestar animal: Protocolos de limpieza y desinfección de los elementos</p> <p>Técnicas de manejo de personal</p> <p>Trabajo en equipo: concepto, asociatividad, liderazgo.</p>	<p>Uso de equipos de basculas, recipientes de medición, tablas de nutrición.</p> <p>Uso de equipos y herramientas de aplicación pecuaria.</p> <p>Habilidades contención, amarre y manejo animal.</p>	<p>Capacidad de respuesta a reacciones de la especie animal</p>	

UNIDAD DE APRENDIZAJE 2	Acondicionamiento de la infraestructura pecuaria
Unidad de competencia a la que está asociada	UC2-5-AGRO-PEC-004 Gestionar el acondicionamiento de la infraestructura y maquinaria pecuaria de acuerdo con los parámetros técnicos, especie animal y la normativa sanitaria vigente.
Código: UA2-5-AGRO-PEC-004 Duración: (10 créditos)	Nivel: 5
Resultado de aprendizaje 1: Elaborar los requerimientos técnicos de funcionamiento de infraestructura y maquinaria de acuerdo con los requerimientos de producción pecuaria.	
Criterios de evaluación	
CE1. Caracteriza las necesidades de mantenimiento de la maquinaria, equipos y herramientas a partir de la información del manual de operaciones.	
CE2. Utiliza herramientas, equipos y máquinas de acuerdo con los parámetros técnicos y líneas de producción pecuaria.	

UNIDAD DE APRENDIZAJE 2	Acondicionamiento de la infraestructura pecuaria
<i>Unidad de competencia a la que está asociada</i>	UC2-5-AGRO-PEC-004 Gestionar el acondicionamiento de la infraestructura y maquinaria pecuaria de acuerdo con los parámetros técnicos, especie animal y la normativa sanitaria vigente.
Código: UA2-5-AGRO-PEC-004 Duración: (10 créditos)	Nivel: 5
CE3. Argumenta la importancia de mantener en óptimas condiciones de las maquinas, equipos y herramientas usadas en la producción pecuaria conforme a las buenas prácticas de mantenimiento.	
Resultado de aprendizaje 2: Identificar los parámetros técnicos de instalaciones, máquinas y equipos de acuerdo con las condiciones de funcionamiento en la línea de producción pecuaria.	
Criterios de evaluación CE1. Lista la infraestructura, maquinaria y equipos de acuerdo con las etapas de producción pecuaria y la especie animal. CE2. Describe las características de las instalaciones, equipos, maquinas e instrumentos según los parámetros técnicos y bienestar animal. CE3. Interpreta la información de las condiciones y características de instalaciones, equipos, maquinas e instrumentos de la producción pecuaria de acuerdo con los parámetros técnicos.	
Resultado de aprendizaje 3: Aplicar planes de mantenimiento de maquinaria, equipos y herramientas acuerdo a los parámetros técnicos y manual de operaciones.	
Criterios de evaluación CE1. Guía los mantenimientos preventivos y correctivos de las máquinas, equipos y herramientas de acuerdo con los planes de mantenimiento y parámetros técnicos. CE2. Describe el funcionamiento de la maquinaria, equipos y herramientas conforme al manual técnico y de operaciones. CE3. Elabora informes de las anomalías de maquinarias y equipos de acuerdo con las normas de seguridad y manual de operación.	
Resultado de aprendizaje 4: Aplicar técnicas de acondicionamiento de infraestructura de acuerdo con los parámetros técnicos y las líneas de producción.	
Criterios de evaluación CE1. Establece las condiciones óptimas de recepción de animales de acuerdo con los parámetros técnicos y bienestar animal. CE2. Calcula la carga animal de las instalaciones de acuerdo con los parámetros técnicos de la especie animal y bienestar animal. CE3. Identifica las condiciones de infraestructura según la especie animal.	
Resultado de aprendizaje 5: Interpretar planes de mantenimiento de infraestructura acuerdo a los parámetros técnicos y manuales de operaciones.	
Criterios de evaluación CE1. Usa las técnicas de adecuación de instalaciones pecuarias a partir de los parámetros técnicos y líneas de producción. CE2. Identifica opciones de mejora de las instalaciones pecuarias según requerimientos de la especie animal. CE3. Categoriza la información de fichas técnicas de maquinaria, equipos y herramientas a partir de los requerimientos de la línea de producción y especie animal.	
Resultado de aprendizaje 6: Evaluar las condiciones de la infraestructura y equipamiento pecuario de acuerdo con los criterios técnicos.	
Criterios de evaluación	

UNIDAD DE APRENDIZAJE 2	Acondicionamiento de la infraestructura pecuaria							
Unidad de competencia a la que está asociada	UC2-5-AGRO-PEC-004 Gestionar el acondicionamiento de la infraestructura y maquinaria pecuaria de acuerdo con los parámetros técnicos, especie animal y la normativa sanitaria vigente.							
Código: UA2-5-AGRO-PEC-004 Duración: (10 créditos)	Nivel: 5							
CE1. Utiliza los formatos para el registro de información de los equipos cumpliendo con los procedimientos de reporte de control preventivo. CE2. Discrimina las condiciones óptimas de la infraestructura y equipos de acuerdo con los parámetros técnicos y líneas de producción pecuaria. CE3. Monitorea los mantenimientos preventivos y correctivos de las instalaciones de acuerdo con los manuales técnicos y parámetros técnicos. CE4. Elabora informes acerca de los daños en equipos e instrumentos de acuerdo con las características de manuales operativos y parámetros técnicos. CE5. Relaciona los reportes de mantenimiento de acuerdo con los manuales de operaciones y planes de mantenimiento.								
Contenidos (del saber, saber hacer, saber ser)								
<table><thead><tr><th>Conceptuales</th><th>Procedimentales</th><th>Actitudinales</th></tr></thead><tbody><tr><td>Líneas de producción pecuaria: definiciones, tipos, conceptos, requerimientos de equipos e instalaciones Normatividad: Legislación de bienestar animal buenas prácticas pecuarias, normas de sanidad vigente. Normatividad ambiental. Normatividad de Seguridad en el trabajo: principios y elementos de protección personal Bienestar animal: Protocolos de limpieza y desinfección de los elementos Técnicas de manejo de personal. Equipos y herramientas de producción pecuaria: características de los equipos, clases de equipos y herramientas, componentes y accesorios, capacidad residual del equipo, utensilios, bandas transportadoras, aparejos, criterios técnicos de operación Densidad: concepto, peso, volumen Mantenimiento de infraestructura, equipos y herramientas: Concepto, funcionamiento, mantenimientos</td><td>Uso de lazos y manilas. Uso de equipos de desinfección Uso de equipos de básculas, recipientes de medición, Uso de equipos y herramientas de aplicación pecuaria.</td><td>Es responsable con las actividades asignadas de revisión y supervisión de mantenimiento de infraestructura, maquinaria y equipos. Comunicación asertiva con sus pares y superiores.</td></tr></tbody></table>	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	Líneas de producción pecuaria: definiciones, tipos, conceptos, requerimientos de equipos e instalaciones Normatividad: Legislación de bienestar animal buenas prácticas pecuarias, normas de sanidad vigente. Normatividad ambiental. Normatividad de Seguridad en el trabajo: principios y elementos de protección personal Bienestar animal: Protocolos de limpieza y desinfección de los elementos Técnicas de manejo de personal. Equipos y herramientas de producción pecuaria: características de los equipos, clases de equipos y herramientas, componentes y accesorios, capacidad residual del equipo, utensilios, bandas transportadoras, aparejos, criterios técnicos de operación Densidad: concepto, peso, volumen Mantenimiento de infraestructura, equipos y herramientas: Concepto, funcionamiento, mantenimientos	Uso de lazos y manilas. Uso de equipos de desinfección Uso de equipos de básculas, recipientes de medición, Uso de equipos y herramientas de aplicación pecuaria.	Es responsable con las actividades asignadas de revisión y supervisión de mantenimiento de infraestructura, maquinaria y equipos. Comunicación asertiva con sus pares y superiores.		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales						
Líneas de producción pecuaria: definiciones, tipos, conceptos, requerimientos de equipos e instalaciones Normatividad: Legislación de bienestar animal buenas prácticas pecuarias, normas de sanidad vigente. Normatividad ambiental. Normatividad de Seguridad en el trabajo: principios y elementos de protección personal Bienestar animal: Protocolos de limpieza y desinfección de los elementos Técnicas de manejo de personal. Equipos y herramientas de producción pecuaria: características de los equipos, clases de equipos y herramientas, componentes y accesorios, capacidad residual del equipo, utensilios, bandas transportadoras, aparejos, criterios técnicos de operación Densidad: concepto, peso, volumen Mantenimiento de infraestructura, equipos y herramientas: Concepto, funcionamiento, mantenimientos	Uso de lazos y manilas. Uso de equipos de desinfección Uso de equipos de básculas, recipientes de medición, Uso de equipos y herramientas de aplicación pecuaria.	Es responsable con las actividades asignadas de revisión y supervisión de mantenimiento de infraestructura, maquinaria y equipos. Comunicación asertiva con sus pares y superiores.						

UNIDAD DE APRENDIZAJE 2		Acondicionamiento de la infraestructura pecuaria	
Unidad de competencia a la que está asociada		UC2-5-AGRO-PEC-004 Gestionar el acondicionamiento de la infraestructura y maquinara pecuaria de acuerdo con los parámetros técnicos, especie animal y la normativa sanitaria vigente.	
Código: UA2-5-AGRO-PEC-004 Duración: (10 créditos)		Nivel: 5	
<p>preventivos, correctivos, principios de mantenimiento.</p> <p>Unidades de medida y peso: Sistemas de medidas Conversiones y equivalencias. Símbolos de manejo de la</p> <p>Operaciones básicas: Suma, resta, multiplicación, división, fracciones, decimales, conversiones de unidades de medida y peso, volumen.</p>			

UNIDAD DE APRENDIZAJE 3	Asistencia a la investigación pecuaria.
Unidad de competencia a la que está asociada	UC3-5-AGRO-PEC-004 Apoyar procesos de preparación y toma de muestras, pruebas y experimentos de investigación pecuaria según procedimientos técnico-científicos.
Código: UA3-5-AGRO-PEC-004 Duración: (8 créditos)	Nivel: 5
Resultado de aprendizaje 1: Aplicar técnicas de muestreo de pruebas y experimentos conforme a los procedimientos técnico- científicos.	
Criterios de evaluación	
CE1. Selecciona los equipos, materiales e insumos de laboratorio teniendo en cuenta los protocolos en pruebas científicas pecuarias.	
CE2. Utiliza materiales e insumos de laboratorio de acuerdo con procedimientos técnicos y científicos en pruebas pecuarias.	
CE3. Opera equipos de laboratorio en función de los manuales técnicos y pruebas de proyectos científicos pecuarios.	
CE4 Demuestra el uso de las técnicas de análisis de laboratorio de acuerdo con los protocolos de laboratorio.	
CE5. Interpreta protocolos de preparación y toma de muestras de acuerdo con el rigor científico y lineamientos de las normas de higiene y salud.	
CE6. Toma las muestras de acuerdo con los parámetros técnicos y las características de la especie animal.	
Resultado de aprendizaje 2: Organizar las muestras de la especie animal conforme al tipo de análisis y lineamientos del proyecto científico.	
Criterios de evaluación	
CE1. Selecciona los instrumentos y equipos de acuerdo con el tipo de muestra de la especie animal y normas de higiene y salud.	
CE2. Asocia los protocolos de limpieza y desinfección de los instrumentos y equipos de acuerdo con normas de higiene y salud animal.	
CE3. Diligencia formatos de acuerdo con los procedimientos técnicos y proyecto científico pecuario.	

UNIDAD DE APRENDIZAJE 3	Asistencia a la investigación pecuaria.
Unidad de competencia a la que está asociada	UC3-5-AGRO-PEC-004 Apoyar procesos de preparación y toma de muestras, pruebas y experimentos de investigación pecuaria según procedimientos técnico-científicos.
Código: UA3-5-AGRO-PEC-004 Duración: (8 créditos)	Nivel: 5
<p>Resultado de aprendizaje 3: Aplicar los protocolos de investigación del proyecto científico pecuario de acuerdo con los parámetros técnicos y lineamientos del profesional.</p> <p>Criterios de evaluación CE1. Emplea técnicas y métodos de investigación pecuaria de acuerdo con los parámetros técnicos del proyecto científico. CE2. Construye protocolos de procedimientos científicos acuerdo con parámetros técnicos y de investigación pecuaria. CE3. Revisa los protocolos de los procedimientos científicos de acuerdo con los parámetros técnicos científicos.</p>	
<p>Resultado de aprendizaje 4: Describir los instrumentos y equipos de laboratorio según parámetros técnicos.</p> <p>Criterios de evaluación CE1. Lista la instrumentos y equipos existente de acuerdo con los parámetros técnicos y lineamientos del proyecto científico. CE2. Describe las características de los equipos e instrumentos de acuerdo con los parámetros técnicos del laboratorio. CE3. Manipula instrumentos y equipos de laboratorio según los parámetros técnicos y manual de operación CE4. Elabora reportes de fallas de equipos e instrumentos de acuerdo con las normas de seguridad y manual de operación. CE5. Caracteriza las necesidades de mantenimiento de la equipos e instrumentos a partir de la información del manual de operaciones. CE6. Monitorea las condiciones óptimas de operación de los equipos e instrumentos de acuerdo con los parámetros técnicos de laboratorio.</p>	
<p>Resultado de aprendizaje 5: Seleccionar los insumos y condiciones de laboratorio de acuerdo con el proyecto científico pecuario</p> <p>Criterios de evaluación CE1. identifica insumos y condiciones de laboratorios de acuerdo con los parámetros técnicos y lineamientos del proyecto científico pecuarios. CE2. Estima las cantidades de materiales e insumos según los procedimientos científicos pecuario. CE3. Calcula y reporta de manera precisa y responsable los materiales e insumos en función del proyecto productivo y de investigación. CE5. Diferencia las fuentes de información primaria y secundaria de los resultados de investigación animal de acuerdo con el proyecto científico. CE6. Diligencia los formatos de registro de acuerdo con los insumos requeridos en el proyecto científico pecuario.</p>	
<p>Resultado de aprendizaje 6: Documentar los resultados de investigación pecuaria según los formatos establecidos en el procedimiento del proyecto científico.</p> <p>Criterios de evaluación CE1. Define los formatos de registro de resultados de acuerdo con los procedimientos del proyecto de investigación CE2. Registra la información de resultados de investigación de acuerdo con el proyecto de investigación. CE3. Describe la información de los resultados de investigación pecuaria de acuerdo con los parámetros técnicos y el proyecto de investigación.</p>	
Contenidos (del saber, saber hacer, saber ser)	

UNIDAD DE APRENDIZAJE 3		Asistencia a la investigación pecuaria.	
Unidad de competencia a la que está asociada		UC3-5-AGRO-PEC-004 Apoyar procesos de preparación y toma de muestras, pruebas y experimentos de investigación pecuaria según procedimientos técnico-científicos.	
Código: UA3-5-AGRO-PEC-004 Duración: (8 créditos)		Nivel: 5	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	
<p>Investigación: conceptos, protocolos, métodos de investigación.</p> <p>Administración documental: Manejo de archivo, tipos de documentos, técnicas de archivo.</p> <p>Materiales e insumos para ensayos y pruebas de laboratorio: tipo, características, manejo, almacenamiento</p> <p>Protocolos de laboratorio: concepto, tipo, componentes de un protocolo, normatividad técnica de laboratorios.</p> <p>Montaje y establecimiento de ensayos de laboratorio: tipos de ensayos y pruebas, procedimientos para toma y manejo de datos, metodologías de monitoreo</p> <p>Fuentes de información: concepto, tipos, técnicas de levantamiento y procesamiento de información</p> <p>Equipos de laboratorio: tipos, usos, funcionamiento, mantenimiento, calibración.</p> <p>Muestras de laboratorio: protocolo toma de muestras laboratorio, metodologías para el análisis de muestras, manejo de muestras, almacenamiento, disposición de residuos</p>	<p>Organización de materiales, insumos y equipos para el montaje de pruebas de laboratorio.</p> <p>Aplicación de técnicas de sanidad e higiene a nivel de laboratorio.</p> <p>Uso de elementos de protección personal a nivel de laboratorio.</p> <p>Montaje de ensayos y pruebas de laboratorio</p> <p>Registro y manejo de datos de laboratorio</p> <p>Organización de insumos, materiales y equipos utilizados en pruebas y experimentos de laboratorio</p> <p>Alistamiento de materiales para pruebas y experimentos laboratorio</p> <p>Manejo de equipos de laboratorio para pruebas y experimentos pecuarios</p>	<p>Es responsable con las actividades y labores en el laboratorio pecuario</p> <p>Sigue protocolos de procedimientos científicos pecuarios</p> <p>Precavido a las posibles reacciones de los animales en las tomas de muestras</p> <p>Tiene destreza y habilidad para el manejo animal</p> <p>Comunicación asertiva con sus pares y superiores.</p> <p>Cuidado en el manejo de los animales</p> <p>Rigurosidad al realizar muestreos de animales para el análisis de laboratorio</p> <p>Manejo racional de los recursos destinados para las pruebas y experimentos</p>	

UNIDAD DE APRENDIZAJE 4	Soporte a la comercialización de productos pecuarios	
Unidad de competencia a la que está asociada	UC4-5-AGRO-PEC-004. Ejecutar labores de apoyo a la comercialización según el plan de mercadeo y criterios de optimización de los procesos de los sistemas productivos pecuarios.	
Código: UA4-5-AGRO-PEC-004 Duración: (5 créditos)	Nivel: 5	
Resultado de aprendizaje 1: Diagnosticar los planes de comercialización y mercadeo de acuerdo con las líneas de producción pecuaria.		
Criterios de evaluación CE1. Discrimina los parámetros técnicos de comercialización de acuerdo con las líneas de producción pecuaria. CE2. Diligencia los formatos de registro de acuerdo con los protocolos establecidos en las líneas de producción. CE3. Aplica los procedimientos de logística de los productos y subproductos de acuerdo con el plan de comercialización pecuario.		
Resultado de aprendizaje 2: Implementar planes de comercialización acuerdo a los parámetros técnicos de productos y subproductos pecuarios.		
Criterios de evaluación CE1. Discrimina los parámetros del plan de comercialización de acuerdo con los parámetros técnicos y tendencias de mercadeo. CE2. Prepara los productos y subproductos según normas de seguridad, higiene, manejo de alimentos. CE3. Realiza actividades de comercialización pecuaria de acuerdo con los parámetros técnicos.		
Resultado de aprendizaje 3: Evaluar las actividades de salida y entrada de productos pecuarias de acuerdo con el plan de comercialización.		
Criterios de evaluación CE1. Identifica las actividades de salida y entrada de productos y subproductos pecuarios de acuerdo con el plan de comercialización. CE2. Utiliza los formatos de registro de acuerdo con las actividades del plan de comercialización. CE3. Elabora informes de problemas o inconvenientes en la línea de comercialización de acuerdo con los parámetros técnicos. CE4. Prepara las condiciones óptimas de operación de logística de productos y subproductos de acuerdo con los requerimientos del plan de la comercialización pecuario. CE5. Ajusta los reportes de actividades pecuarias de acuerdo con el plan de comercialización.		
Contenidos (del saber, saber hacer, saber ser)		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Sistemas productivos: conceptos, funcionalidades, productos y subproductos. Administración de recursos: conceptos, funcionalidades, Comercialización y mercadeo: conceptos, canales, distribución, canales de comercialización, logística, medios de transporte. Líneas de producción pecuaria: definiciones, tipos, conceptos, requerimientos de equipos e instalaciones Normatividad:	Uso de equipos de limpieza y desinfección Uso de equipos de basculas, manejo de unidades de medida Uso de equipos y herramientas de aplicación pecuaria. Acondiciona productos pecuarios Uso de elementos de protección personal en los procesos de comercialización, cargue y descargue	Responsabilidad en las actividades pecuarias Capacidad de respuesta a reacciones de la especie animal Consciencia del cuidado del ambiente Orden en la bodega de almacenamiento de productos y subproductos pecuarios.

UNIDAD DE APRENDIZAJE 4		Soporte a la comercialización de productos pecuarios	
Unidad de competencia a la que está asociada		UC4-5-AGRO-PEC-004. Ejecutar labores de apoyo a la comercialización según el plan de mercadeo y criterios de optimización de los procesos de los sistemas productivos pecuarios.	
Código: UA4-5-AGRO-PEC-004 Duración: (5 créditos)		Nivel: 5	
Legislación de bienestar animal buenas prácticas pecuarias, Buenas prácticas de manufactura normas de sanidad vigente. Trabajo en equipo: concepto, asociatividad, liderazgo, Empaque: conceptos, manejo de tipo de embalajes, selección y clasificación Infraestructura: conceptos, almacenamiento, bodega, estibas, canastillas, tanques, Unidades de medida: peso, volumen, densidad, conversión de unidades.			

UNIDAD DE APRENDIZAJE 5	Asistencia técnica y extensión pecuaria
<i>Unidad de competencia a la que está asociada</i>	UC5-5-AGRO-PEC-004 Prestar el servicio de asistencia técnica y extensión para los sistemas productivos pecuarios según el plan de asistencia y extensión agropecuaria y parámetros técnicos.
Código: UA5-5-AGRO-PEC-004 Duración: (8 créditos)	Nivel: 5
Resultado de aprendizaje 1: Describir prácticas manejo en los animales de acuerdo con la etología, fisiología animal y líneas de producción de la especie.	
Criterios de evaluación CE1. Identifica los elementos de prácticas conforme a la especie animal y parámetros técnicos. CE2. Define los formatos de registro de acuerdo con los parámetros técnicos de la especie animal. CE3. Prepara las condiciones óptimas de producción de acuerdo con los parámetros técnicos y la especie animal. CE4. Discrimina los problemas de manejo de acuerdo con los parámetros técnicos de la especie animal.	
Resultado de aprendizaje 2: Evaluar las practicas comunes y labores de producción animal de acuerdo con los parámetros técnicos y líneas de producción	
Criterios de evaluación CE1. Diseña formatos de registro de acuerdo con los parámetros técnicos de la especie animal. CE2. Categoriza las prácticas y labores de acuerdo con los parámetros técnicos y especie animal. CE3. Describe los causantes de los problemas en las actividades de producción de acuerdo con los parámetros técnicos y la especie animal. CE4. Registra la información de acuerdo con la etología y líneas de producción.	
Resultado de aprendizaje 3: Valorar las actividades pecuarias de acuerdo con el diagnóstico de limitantes comunes en el sistema productivo pecuario.	

UNIDAD DE APRENDIZAJE 5	Asistencia técnica y extensión pecuaria							
Unidad de competencia a la que está asociada	UC5-5-AGRO-PEC-004 Prestar el servicio de asistencia técnica y extensión para los sistemas productivos pecuarios según el plan de asistencia y extensión agropecuaria y parámetros técnicos.							
Código: UA5-5-AGRO-PEC-004 Duración: (8 créditos)	Nivel: 5							
Criterios de evaluación CE1. Emplea metodologías de evaluación de actividades de producción conforme a los parámetros técnicos y la especie animal. CE2. Elabora informes cerca de los posibles problemas o inconvenientes en la línea de producción de acuerdo con los parámetros técnicos. CE3. Evalúa los reportes de seguimiento de actividad conforme a la especie animal y líneas de producción								
Resultado de aprendizaje 4: Implementar metodologías de transferencia de tecnología conforme a las características de la especie y el plan de asistencia y extensión agropecuaria.								
Criterios de evaluación CE1. Diseña las metodologías de transferencia de tecnología conforme a los parámetros técnicos de la asistencia técnica agropecuaria. CE2. Implementa actividades de transferencia de acuerdo con los parámetros técnicos y el plan de asistencia y extensión agropecuaria. CE3. Valora las actividades de capacitación de acuerdo con los resultados de investigación y demandas requeridas por los productores. CE4. Evalúa los conocimientos aprendidos por el público objetivo conforme a lo establecido en el plan de asistencia y extensión agropecuaria.								
Contenidos (del saber, saber hacer, saber ser)								
<table><thead><tr><th>Conceptuales</th><th>Procedimentales</th><th>Actitudinales</th></tr></thead><tbody><tr><td>Extensión agropecuaria: concepto, importancia, metodologías. Técnicas de manejo animal: tipos, aplicación, procedimientos. Bienestar animal: prácticas, técnicas. Normativa: Legislación de extensión agropecuaria, bienestar animal.</td><td>Sujeción de los animales. Registro de información de acuerdo con el diagnóstico de la especie animal y posibles soluciones Aplicación de prácticas de bienestar animal</td><td>Es amable y respetuoso con sus compañeros de trabajo. Tiene habilidad manual para el manejo de los animales. Es ético en sus recomendaciones. Escucha activamente a sus pares y superiores en las actividades de producción pecuaria Amabilidad y respeto con sus compañeros de trabajo en los predios pecuarios.</td></tr></tbody></table>	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	Extensión agropecuaria: concepto, importancia, metodologías. Técnicas de manejo animal: tipos, aplicación, procedimientos. Bienestar animal: prácticas, técnicas. Normativa: Legislación de extensión agropecuaria, bienestar animal.	Sujeción de los animales. Registro de información de acuerdo con el diagnóstico de la especie animal y posibles soluciones Aplicación de prácticas de bienestar animal	Es amable y respetuoso con sus compañeros de trabajo. Tiene habilidad manual para el manejo de los animales. Es ético en sus recomendaciones. Escucha activamente a sus pares y superiores en las actividades de producción pecuaria Amabilidad y respeto con sus compañeros de trabajo en los predios pecuarios.		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales						
Extensión agropecuaria: concepto, importancia, metodologías. Técnicas de manejo animal: tipos, aplicación, procedimientos. Bienestar animal: prácticas, técnicas. Normativa: Legislación de extensión agropecuaria, bienestar animal.	Sujeción de los animales. Registro de información de acuerdo con el diagnóstico de la especie animal y posibles soluciones Aplicación de prácticas de bienestar animal	Es amable y respetuoso con sus compañeros de trabajo. Tiene habilidad manual para el manejo de los animales. Es ético en sus recomendaciones. Escucha activamente a sus pares y superiores en las actividades de producción pecuaria Amabilidad y respeto con sus compañeros de trabajo en los predios pecuarios.						

UNIDAD DE APRENDIZAJE 6	FORMACIÓN EN EL CENTRO DE TRABAJO <i>Duración: 5 créditos</i>
UA1. Aplicación de las actividades de producción pecuaria	RA2. Usar las técnicas de manejo y cuidado de los animales de la producción pecuaria a partir de los parámetros técnicos de la especie y las prácticas de bienestar animal CE1. Identifica elementos y técnicas de manejo y cuidado según la especie animal. CE2. Diferencia las técnicas de manejo animal de acuerdo con las características de la especie animal.

UNIDAD DE APRENDIZAJE 6	FORMACIÓN EN EL CENTRO DE TRABAJO <i>Duración: 5 créditos</i>				
	<p>CE3. Selecciona los elementos y las técnicas de manejo y cuidado de acuerdo con la especie animal y las normas de higiene y seguridad.</p> <p>CE4. Evalúa las labores de cuidado y manejo animal de acuerdo con las prácticas de bienestar animal.</p> <p>RA3. Emplear planes de nutrición animal según las características de la especie y el estado fisiológico del animal.</p> <p>CE6 Aplica técnicas de nutrición de acuerdo con la especie y las prácticas de bienestar animal.</p> <p>CE7 Utiliza los equipos e instrumentos de medición de acuerdo con el plan de nutrición y la especie animal</p> <p>RA4. Aplicar planes de reproducción animal de acuerdo con las características y parámetros técnicos de la especie.</p> <p>CE6. Utiliza técnicas de parto y posparto de acuerdo con la especie animal, y las normas de higiene y seguridad.</p>				
Contenidos (saber hacer, saber ser)					
<table><tr><th>Procedimentales</th></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none">• Uso de productos de desinfección de reproducción.• Habilidad manual para el manejo de los animales.• Uso de elementos de protección personal de manejo animal.• Toma de muestras de laboratorio de proyectos científicos• Sujeción de los animales.</td></tr></table>	Procedimentales	<ul style="list-style-type: none">• Uso de productos de desinfección de reproducción.• Habilidad manual para el manejo de los animales.• Uso de elementos de protección personal de manejo animal.• Toma de muestras de laboratorio de proyectos científicos• Sujeción de los animales.	<table><tr><th>Actitudinales</th></tr><tr><td><p>Escucha activa a sus pares y superiores en las actividades de producción.</p><p>Capacidad de escucha en la línea de mando de superiores.</p><p>Amabilidad y respeto con sus compañeros de trabajo en los predios pecuarios.</p><p>Ética en las recomendaciones de manejo de animales.</p></td></tr></table>	Actitudinales	<p>Escucha activa a sus pares y superiores en las actividades de producción.</p> <p>Capacidad de escucha en la línea de mando de superiores.</p> <p>Amabilidad y respeto con sus compañeros de trabajo en los predios pecuarios.</p> <p>Ética en las recomendaciones de manejo de animales.</p>
Procedimentales					
<ul style="list-style-type: none">• Uso de productos de desinfección de reproducción.• Habilidad manual para el manejo de los animales.• Uso de elementos de protección personal de manejo animal.• Toma de muestras de laboratorio de proyectos científicos• Sujeción de los animales.					
Actitudinales					
<p>Escucha activa a sus pares y superiores en las actividades de producción.</p> <p>Capacidad de escucha en la línea de mando de superiores.</p> <p>Amabilidad y respeto con sus compañeros de trabajo en los predios pecuarios.</p> <p>Ética en las recomendaciones de manejo de animales.</p>					

4. PARÁMETROS DE CALIDAD	
REQUISITOS DE ENTRADA A LA CUALIFICACIÓN	Título de bachiller técnico o académico (grado once), según la legislación colombiana.
PERFIL DE LOS DOCENTES	<p>Los docentes que orienten el proceso de enseñanza – aprendizaje de las unidades de aprendizaje específicas deberán tener una cualificación nivel 6 del área de cualificación en programas educativos del área de cualificación Agropecuario (AGRO) relacionados con <i>Medicina y Veterinaria, Medicina Veterinaria y Zootecnia, y Zootecnia</i>. A su vez, demostrar una experiencia de por lo menos 4 años en el ejercicio laboral de las unidades de aprendizaje a desarrollar y 2 años de experiencia como docentes de educación técnica profesional o tecnológica de educación superior, en las unidades de aprendizaje relacionadas en la cualificación.</p> <p>Deberán contar con competencias científicas, matemáticas, ciudadanas y en comunicación oral y escrita (lengua materna y segunda lengua).</p>
AMBIENTES DE FORMACIÓN	<p>Ambientes pluritecnológicos diseñados para el aprendizaje teórico-práctico de la formación o actualización en Soporte a la producción, asistencia técnica y extensión pecuaria. Dotados con la información necesaria y los medios de producción descritos en la cualificación.</p> <p>Laboratorios de: Biología; Fisiología; Química; Bioquímica; Genética y Reproducción Animal; Microbiología; Parasitología; Nutrición; Edafología.</p>

	<p>Parcelas demostrativas, granjas o unidades experimentales.</p> <p>Ambientes reales de trabajo considerando los Resultados de Aprendizaje definidos en la Unidad de Formación en el Centro de Trabajo.</p>
REGULACIÓN DE LA PROFESIÓN	<p>En la revisión de la Ley 576 de 2000 por la cual se expide el código de ética para el ejercicio profesional de la medicina veterinaria, medicina veterinaria y zootecnia y zootecnia, no se contemplan los requisitos para ejercer la actividad de técnico pecuario. Asimismo, en la Ley 73 de 1985 por la cual se dictan normas para el ejercicio de las profesiones de medicina veterinaria, medicina veterinaria y zootecnia y zootecnia no se establecen lineamientos para técnicos pecuarios.</p>