



PROGRAMA DE ESTUDIOS – PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

“ADECUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS”

**SECTOR ECONÓMICO : AGRICULTURA, GANADERÍA,
SILVICULTURA Y PESCA**

**FAMILIA PRODUCTIVA : ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y
FORESTALES.**

**ACTIVIDAD ECONÓMICA : AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA
Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS
CONEXAS**

CODIGO : A0101-3-001

REGION : SAN MARTÍN

PROVINCIA : RIOJA

DISTRITO : RIOJA

IESTP : RIOJA

**RIOJA – PERU
2021**

COMISIÓN DE ADECUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

- Ing. Agripino Chinguel Cruz
Coordinador de área académica de Producción Agropecuaria
- Ing. Daniel Aguilar Ruiz
Docente Producción Agropecuaria
- Julio Cesar Díaz Zevallos
Docente Producción Agropecuaria
- Ing. Anthony Marko Espinoza Rengifo
Docente Producción Agropecuaria
- Jhosep Gustavo González More
Docente Producción Agropecuaria
- Mg. Nehemias Chávez Mendoza
Docente IESTP Rioja
- Ing. Dominic Danisa Trujillo Alvarado
Docente IESTP Rioja

GRUPOS DE INTERÉS QUE CONTRIBUYERON CON LA REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE COMPETENCIAS Y CAPACIDADES

N°	Nombre de la Empresa/Institución	Representante
1	NUTRAGROPEC	Lionel Huamán Culqui
2	asociación de ganaderos "FORTALEZA"	Sr. Abrahan Rojas Adán
3	"Asociación acuícola Nueva Cajamarca"	Samuel Ramos Valdez
4	"Mundo Vet"	Edwar Chávez, Valqui
5	"ONG AMPA"	José Lenin Pérez Bravo
6	"Agrícola Potrero"	Alfredo Huaraca Pardo
7	"DIREPRO"	Roberto Díaz Navarro
8	"Valle de Yarinall"	Américo Fernández Montenegro
9	Agricultor con experiencia	Segundo F Bernal Tapia
10		Isaac Romero Suxe.
11	"PEAM - DRA"	José Antonio Meléndez Rojas
12		Elmer Jara de La Cruz
13		Delmer Haya H
14		Douglas Ríos Hidalgo
15	"BARBIGORD"	Cesar Leandro Barboza Lozano
16	"Los arbolitos SAC"	Jorge Vásquez Carranza
17	"Industrial Amazónico del Alto Mayo"	Lewis del Águila Isuiza
18	Recreo "El Encanto"	Luz Clarita Leonardo Uriarte
19	Agro Veterinaria Chávez	Franklin Chávez Valqui
20	"Agroveterinaria el Arca Noé"	Rosmery Altamirano Ramos
21	"Granja Pesquera San Juan"	Ramos Gálvez Samuel
22	"C.A María Auxiliadora"	Jessy Magali Rojas Goñas
23	Municipalidad Nueva Cajamarca	Jesús Jimenez Gonzales
24	"Ferti agro"	Jesmer Mendoza Fernández
25	"Nutrivet la Granja"	Roy Marks Villalobos LLatas
26	"Nutrivet Dávila"	Elder Dávila Flores
27	"Veterinaria el Chacal"	Willian Henry Ruiz Cardoso
28	"Orvet SAC"	Noé Guevara Rubio
29	"Nutrimentos Trigoso"	Llover Trigoso Galoc,
30	"Veterinaria el Buen Samaritano"	Eusebio Quispe Silva
31	"Agrovet San Martín"	Lenin del castillo Arce
32	"Agroveterinaria Chota"	Edgar Josmell Torres Zárate
33	Egresados del programa de estudios	Nilton Hernández Guadalupe
34		Gerli Díaz Mera
35		Segundo N. Bustamante Llaja,
36		Jonas Santillán Paz
37	Estudiante	Elton Miranda Cotrina

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS
DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

Denominación de la familia productiva:

ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES

PROGRAMA DE ESTUDIOS: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		
CODIGO: A0101-3-001		NIVEL FORMATIVO: PROFESIONAL TECNICO
Nº HORAS: 2880	CREDITOS: 121	VIGENCIA: 03 AÑOS
MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS	Nº HORAS	CREDITOS
MP Nº. 1 PRODUCCIÓN DE CULTIVOS AGRICOLAS	912	39
MP Nº. 2 PRODUCCIÓN DE ANIMALES MENORES Y MAYORES	672	29
MP Nº. 3 PROTECCIÓN AGROPECUARIA	592	24
MP Nº. 4 TECNOLOGIA, INNOVACIÓN Y GESTION EMPRESARIAL AGROPECUARIA	704	29
TITULACIÓN: PROFESIONAL TÉCNICO EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		

INDICE GENERAL

CONTENIDO	PAG.
I. CONTEXTO SAN MARTÍN EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	6
1.1. ESTRUCTURA PRODUCTIVA	
1.2. ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA REGIÓN VINCULADA AL PROGRAMA DE ESTUDIO	
1.3. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ATENDIDA	
1.4. COMPETENCIAS REQUERIDAS EN LOS PROFESIONALES TÉCNICOS	
1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ATENDIDA	
II. JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR	10
III. MARCO TEÓRICO	10
IV. METODOLOGÍA DE LA ADECUACIÓN	11
V. OBJETIVOS	11
VI. UNIDADES DE COMPETENCIA E INDICADORES DE LOGRO REFERENCIALES (MINEDU)	12
VII. SELECCIÓN DE ESTUDIANTES, REQUISITOS DE ACCESO	14
VIII. DURACION DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	14
IX. ORGANIZACIÓN CURRICULAR	14
X. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS Y HORAS	16
10.1. IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES DE COMPETENCIA Y DENOMINACIÓN DE LOS MODULOS.	
10.2. DEFINICIÓN DE CAPACIDADES ESPECÍFICAS	
10.3. DEFINICIÓN DE CAPACIDADES PARA LA EMPLEABILIDAD	
XI. PROGRAMA DE ESTUDIOS	21
XII. PLAN DE ESTUDIOS	26
XIII. PERFIL DE EGRESO	55
XIV. ITINERARIO FORMATIVO	60
XV. EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO	60
XVI. EVALUACIÓN	60
XVII. DEFINICIÓN DE LOS REQUERIMIENTO MÍNIMOS	60
XVIII. PERFIL PROFESIONAL DE LOS DOCENTES	73
XIX. TITULACIÓN Y CERTIFICADOS	73
XX. REFERENCIAS Y GUÍAS	73
XXI. ANEXO	74

I. CONTEXTO SAN MARTÍN EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

1.1. ESTRUCTURA PRODUCTIVA

En el 2018, el VAB en la región San Martín alcanzó en términos reales más de S/ 6,1 mil millones, lo que representa el 1,1% del VAB nacional. Durante los últimos cinco años ha venido mostrando un crecimiento económico ininterrumpido, registrando en el 2018 un crecimiento del VAB en términos reales de 2,0%. Cifra menor que la alcanzada en el 2014 (7,1%), pero que demuestra el crecimiento sostenido (ver Tabla N°01).

Las actividades económicas que más contribuyeron en el 2018 al VAB fueron: agricultura y ganadería (27,2%), otros servicios (23,3%), comercio (11,3%), manufactura (9,4%) y administración pública y defensa (9,1%). Por otro lado, en las actividades que menos contribuyen al VAB tenemos: pesca y acuicultura (0,1%), suministro de electricidad, gas y agua (0,6%) y extracción de petróleo, gas y minerales (0,7%).

Tabla N° 01

San Martín: Crecimiento anual del VAB y contribución regional, según actividad económica, 2014-2018

Actividad económica	Variación (%) anual del VAB					VAB 2018 (Miles de soles)	Contribución al VAB (%) 2018
	2014	2015	2016	2017	2018		
Valor Agregado Bruto	7,1	5,7	2,2	6,4	2,0	6 062 936	100,0
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	9,5	8,6	3,0	10,1	1,5	1 646 804	27,2
Otros servicios	5,8	5,7	5,3	3,3	5,2	1 415 640	23,3
Administración pública y defensa	9,2	5,4	4,4	4,4	5,7	554 199	9,1
Construcción	8,1	7,5	-12,8	16,4	-7,0	537 274	8,9
Comercio	4,9	3,1	2,9	1,2	1,5	686 278	11,3
Telecomunicaciones y otros servicios de información	10,8	10,7	11,0	10,5	3,7	215 677	3,6
Manufactura	5,7	0,5	0,6	3,7	1,6	572 299	9,4
Alojamiento y restaurantes	5,3	3,1	4,5	2,8	3,0	179 519	3,0
Transporte, almacenamiento, correo y mensajería	2,8	4,1	4,6	4,7	5,5	171 270	2,8
Pesca y acuicultura	17,0	-39,8	-19,2	23,1	2,0	5 157	0,1
Extracción de petróleo, gas minerales	0,9	-0,4	-2,3	0,1	3,8	40 473	0,7
Electricidad, gas y agua	8,6	5,6	-2,5	3,3	-17,4	38 346	0,6

Nota: VAB a precios constantes de 2007.

Fuente: INEI-Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones.

Elaboración: MINEDU-DIGEST

1.2. ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA REGIÓN VINCULADA AL PROGRAMA DE ESTUDIO

En el estudio realizado para el diagnóstico de la Oferta Educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública de la región San Martín, se considera Actividades Económicas Relevantes (AER) a aquellas actividades que contribuyen al desarrollo económico y social a nivel nacional, regional y local. En esa línea, constituyen actividades que cumplen con los siguientes criterios:

- Contribuyen a la producción y empleabilidad a nivel nacional.
- Contribuyen a la producción a nivel regional.
- Contribuyen a la empleabilidad a nivel regional.
- Cuentan con un entorno empresarial favorable, a nivel regional y provincial.

Tras la aplicación de una metodología cuantitativa y cualitativa, se han identificado las AER para la región, 7 en total, las cuales se han consignado en la Tabla N° 02. Las AER SON aquellas actividades que cumplen con los 04 criterios mencionados anteriormente. Ello significa que existe una alta probabilidad que el fomento de estas AER generará una mejora en la empleabilidad y productividad regional.

Tabla N° 02

San Martín: Actividades Económicas Relevantes, 2019

Actividad económica	Producción y empleo nacional	Producción regional	Empleo regional	Tejido empresarial regional y provincial	Índice de pertinencia
Comercio	0,137	0,113	0,148	0,664	1,061
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	0,038	0,272	0,479	0,085	0,874
Actividades de servicio administrativos y de apoyo	0,051	0,233	0,109	0,007	0,401
Construcción	0,095	0,089	0,045	0,093	0,322
Industrias manufactureras	0,027	0,094	0,055	0,116	0,293
Transporte y almacenamiento	0,082	0,028	0,058	0,020	0,188
Explotación de minas y canteras	0,081	0,007	0,001	0,007	0,096

Fuente: Minedu – Digest. 2019.
Elaboración: Minedu – Digest

Descripción de la Actividad económica relevante: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

Esta actividad comprende la explotación de recursos naturales vegetales y animales; es decir, las actividades de cultivo, la cría y reproducción de animales, la explotación maderera y la recolección de otras plantas, de animales o de productos animales en explotaciones agropecuarias o en su hábitat natural (Fuente: CIU 4).

Tabla N° 03

San Martín: Indicadores descriptivos, AER Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, 2018

INDICADOR	RESULTADOS
Población Económicamente Activa (PEA) ocupada, INEI (2018)	La AER Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca reporta una PEA ocupada del 49,9% a nivel regional, siendo la principal actividad económica en la región en cuanto a la absorción de empleo.
Situación del empleo informal, INEI (2018)	El 98,6% de los trabajadores en la AER Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca desarrolla su trabajo en condiciones de informalidad en la región San Martín.
Valor Agregado Bruto (VAB) regional, INEI (2018)	La AER Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca contribuye con el 27,2% al VAB regional, constituyendo la primera actividad económica en la región en cuanto a su contribución a la producción regional. En el 2018, esta actividad alcanzó en términos reales alrededor de S/ 1 646,8 millones.
Composición del Tejido Empresarial, PRODUCE y SUNAT, 2017	En la AER Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca participan 1 000 empresas formales, distribuidas de la siguiente manera: 14 grandes empresas, 4 medianas empresas, 79 pequeñas empresas y 903 microempresas.

Fuente: Minedu – Digest. 2019.
Elaboración: Minedu – Digest

Composición del tejido empresarial e identificación de las principales competencias demandadas por los empleadores

Tal como puede observarse en la Tabla N° 04, el tejido empresarial de la región se encuentra concentrado en la AER de Comercio (74%). Le sigue la actividad de Industrias Manufactureras (13%) y las empresas vinculadas a la AER Agricultura, ganadería,

silvicultura y pesca (6%). Otra de las características del tejido empresarial es la alta concentración de microempresas en todas las AER de la región San Martín (93%).

Tabla Nº 04
San Martín: Tejido empresarial por AER, 2017

Actividad económica	Gran empresa	Mediana empresa	Pequeña empresa	Microempresa
Total	89	35	925	14 595
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	14	4	79	903
Explotación de minas y canteras			10	37
Industrias manufactureras	8	1	70	1 965
Comercio	54	26	620	10 862
Transporte y almacenamiento	5		36	25
Actividades de servicio administrativos y de apoyo	1		10	23
Construcción	7	4	100	780

Fuente: Produce – base de empresas, 2017. SUNAT – base de empresas, 2017.
Elaboración: Minedu – Digest.

1.3. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ATENDIDA

La Provincia de Rioja, impulsa un desarrollo humano sostenible. Planificado, dotado de servicios básicos eficientes; mediante la articulación vial, energética, la conservación de su Ecosistema y Comunidades Nativas. Cuenta con una actividad agroindustrial competitiva a nivel nacional. Rioja distrito ecológico, centro de excelencia educativa y desarrollo humano sostenible, turístico y con seguridad ciudadana.

Geografía: Limita al norte y al este con la provincia de Moyobamba, al sur y al oeste con la Región Amazonas. La ciudad de Rioja, está ubicada en el valle del Alto Mayo, al norte del departamento de San Martín. Está a 77°08'30" de Longitud Oeste y 06°03'00" de Latitud Sur. Tiene provincial: 2535,04 km². Distrital: 185,69 km²

Altitud: Tiene 848 msnm, sus partes montañosas se elevan sobre los 1.000 msnm

Climatología: El clima subtropical, semi húmedo. La temperatura anual promedio es de 22.5 °C., registrando variantes comprendidas entre 16.5 y 28.4 °C.

Vías de comunicación: Está comunicada con el resto del país mediante vía terrestre y aérea.

División administrativa: La provincia tiene una extensión de 2 535,04 km² y se divide en nueve distritos: Rioja, Awajún, Elías Soplín Vargas, Nueva Cajamarca, Pardo Miguel, Posic, San Fernando, Yorongos y Yuracyacu

Población: La provincia tiene una población de 123 053 habitantes

Capital: La Capital de esta provincia es la ciudad de Rioja.

1.4. COMPETENCIAS REQUERIDAS EN LOS PROFESIONALES TÉCNICOS

Según el Diagnóstico de la Oferta Educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública de la región San Martín, Es importante señalar que, en general, la mayoría de los empresarios consultados mostraron una alta valoración de las competencias personales e interpersonales, sobre las intelectuales. Esta situación debe ser considerada por los tomadores de decisiones en los distintos niveles del sistema educativo, en tanto refleja una necesidad extendida por parte de los empleadores regionales.

En cuanto a las competencias intelectuales, los empresarios regionales señalaron la importancia de la comunicación. Así, mencionaron que resulta de suma importancia que los profesionales técnicos cuenten con una adecuada redacción, comprensión lectora y

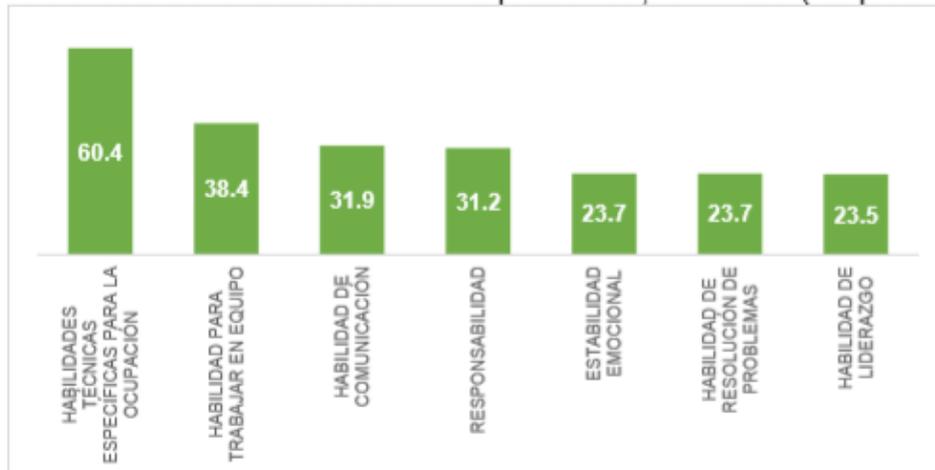
realicen un adecuado uso del lenguaje en sus interacciones diarias, de manera interna y con los respectivos clientes. Asimismo, mencionaron la importancia de las competencias vinculadas a la resolución de problemas, capacidad de abstracción, proactividad, análisis crítico y creatividad. Esta última capacidad ha sido mayoritariamente indicada por los empresarios regionales.

En relación con las competencias personales, los empresarios consultados indicaron que se requiere el manejo de situaciones difíciles o conflictos, la empatía, tolerancia y adaptabilidad al cambio. De la misma manera, señalaron que es de suma importancia que se cuente con profesionales que tengan una alta capacidad para aprender de manera individual y con el uso de la tecnología. Con respecto a las competencias interpersonales, los empresarios pusieron énfasis en el trabajo en equipo, la relación adecuada con los compañeros de trabajo y la comunicación eficaz con terceros. En cuanto a las competencias organizacionales, los empresarios mencionaron la capacidad de proyectar y organizar el trabajo, la productividad y eficiencia, así como la disposición a ser funcionales a las necesidades del puesto.

Finalmente, la mayoría de empresarios coincidieron en la importancia de los valores para el reclutamiento y gestión de los recursos humanos en sus respectivas empresas. Al respecto, muchos empresarios entrevistados destacaron la relevancia de la honestidad, responsabilidad, puntualidad, respeto a la autoridad y a sus pares. En general, un importante grupo de empresarios señalaron que actualmente sus trabajadores de nivel técnico muestran una ausencia de estas competencias, en particular, aquellas vinculadas a lo interpersonal o vinculado a los valores. Al respecto, es importante señalar que, de acuerdo con la Encuesta de Habilidades al Trabajo (ENHAT, 2017-2018), el 32,3% de las empresas en el Perú encuentra como la dificultad principal para cubrir una vacante es que los “postulantes no cuentan con las habilidades socioemocionales”. En San Martín, el 25% los empresarios de la región han señalado esta dificultad como la principal para la cobertura de vacantes (ENE, 2017).

Tabla Nº 04

Perú: Habilidades más difíciles de encontrar en postulantes, 2017-2018 (Respuesta Múltiple)



Fuente: Enhat, 2017-2018.
Elaboración: MINEDU-DIGEST

II. JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR

Analizando el contexto laboral del programa de estudios de Producción Agropecuaria en nuestra Región, se rescata que existen, empresas e instituciones que contribuyen al desarrollo Regional con profesionales visionarios, competitivos y comprometidos con una responsabilidad social a favor de la educación en la actividad económica relevante de “Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca” que es donde aplica nuestro programa de estudios.

Como programa de estudios nos apoyamos en los grupos de interés para identificar necesidades específicas y de esa manera actualizar el plan de estudios, que permita al estudiante una formación técnica profesional competente, ya que demostrará en la práctica los diferentes aprendizajes adquiridos, para satisfacer necesidades y afrontar retos en los diferentes contextos donde interactúan, convirtiéndose en una fortaleza para la “Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca” cuando ocupen un campo laboral dentro de esta actividad.

Además el plan de estudios se ha actualizado teniendo como referencia la normativa vigente del MINEDU y los intereses de la región en el sector agropecuario.

Por tal motivo el presente plan de estudios tiene por finalidad contribuir en la formación de profesionales técnicos en Producción Agropecuaria que satisfagan las demandas del sector productivo y/o la generación de nuevos puestos de trabajo conservando el medio ambiente.

III. MARCO TEÓRICO

La guía publicada por MINEDU (2016), sobre la elaboración de planes de estudio en el nivel superior tecnológico, tiene el propósito de orientar el análisis de las competencias exigidas en el mundo del trabajo desde una perspectiva que permita identificar en ellas los elementos necesarios para elaborar los planes de estudio que respondan a dichas exigencias de la formación profesional.

El vínculo y relación entre el mundo del trabajo y el mundo educativo se hace necesario e imprescindible. El Diseño Curricular Básico Nacional (DCBN) y el Catálogo Nacional de la Oferta Formativa (CNOF) son documentos que guían la acción pedagógica de los Institutos de Educación Superior Tecnológica, expresan esa relación y de manera específica, plantean las competencias mínimas e indicadores de logro que la institución debe considerar como referente y comprometerse a potenciar en sus estudiantes en los diferentes programas de estudio que desarrollen. (MINEDU, 2016)

El DCBN debe ser contextualizado por la institución educativa de acuerdo a su realidad económica-productiva y educativa; permitiendo que las personas puedan seguir una trayectoria formativa progresiva, acceder a otros niveles de educación superior y consolidar su desarrollo profesional (MINEDU, 2015). También define las competencias en el ámbito laboral como: “capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada” Se pretende que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean definidos desde las exigencias laborales, ya sea de las empresas o de los expertos trabajadores. En consecuencia, en el ámbito educativo, lo importante no es la posesión que se tenga de determinados conocimientos, sino el uso que se haga de ellos.

El enfoque pedagógico que enmarca a la educación Superior, además de estar fundamentado en las demandas del sector productivo teniendo como referente directo los requerimientos actuales y futuros del mercado laboral, busca colocar al estudiante o participante como protagonista de su aprendizaje donde su formación involucra el manejo de conocimientos, habilidades y actitudes que permitan un desempeño laboral eficiente y eficaz, es decir, una formación integral, con énfasis en la práctica, donde se desarrollen competencias específicas (técnicas), aquellas que las personas requieran para desempeñarse en uno o más puestos

de trabajo vinculados y complementados con competencias para la empleabilidad, aquellas que permiten desempeñarse a lo largo de la vida en diferentes contextos laborales (MINEDU, 2015).

El catálogo nacional de la oferta formativa de la educación superior tecnológica y técnico productiva (CNOF) es un instrumento que organiza los programas de estudios otorgados en la educación superior y técnico productiva, que tienen reconocimiento oficial y responden a las demandas actuales y futuras del sector productivo. Además establece competencias específicas asociadas a la actividad económica, las cuales son el referente del programa de estudios. El análisis de una actividad económica, conlleva a la definición de los procesos principales, sub procesos, hasta la identificación de las competencias específicas, las cuales deben desarrollarse y actualizarse con el sector productivo, de acuerdo a la dinámica del sector.

Posterior a la Adecuación de los procesos, sub procesos y competencias específicas, las instituciones educativas que oferten programas de estudios con dichas competencias, deben revisar los programas y ajustarlos en lo que corresponda. (MINEDU, 2018)

IV. METODOLOGÍA DE LA ADECUACIÓN

Para la Adecuación del plan de estudios de Producción Agropecuaria, se ha tenido en cuenta las necesidades de los grupos de interés y la normativa vigente del MINEDU, las mismas que han tenido algunas modificaciones en los últimos años y se ha adoptado la siguiente metodología

Se ha elaborado fichas de consulta, las mismas que han sido aplicadas a los grupos de interés a manera de entrevista, posteriormente se ha organizado una reunión de trabajo para revisar lo que actualmente estamos enseñando y aplicando en el programa de estudios (capacidades y contenidos); obteniendo como resultado algunas observaciones, sugerencias de las capacidades e indicadores de logro que se vienen impartiendo como parte del plan de estudios.

Teniendo en cuenta la normativa nacional estipulada en la RVM N° 178-2018- MINEDU, RVM N° 277-2019- MINEDU, y las acotaciones de los grupos de interés se ha revisado y procedido a actualizar el plan de estudios, donde se ha considerado los anexos 7A, 8A, Y 9A de la RVM N° 277-2019- MINEDU además del planteamiento de las capacidades específicas, y de la empleabilidad, indicadores de logro de las capacidades más los contenidos para cada Unidad Didáctica.

Posteriormente se ha organizado otra reunión de trabajo para verificar el trabajo realizado en gabinete y validar el perfil de egreso, las competencias, capacidades, indicadores de logro y contenidos contemplados en el plan de estudios, en dicha reunión se ha logrado rescatar algunas sugerencias que fueron incluidas en esta versión final.

V. OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales técnicos en Producción agropecuaria, emprendedores y capacitados en el manejo adecuado de las actividades agrícolas y pecuarias en todas sus etapas, incluyendo la comercialización racional y considerando una reducción del impacto ambiental en estas actividades, de acuerdo a la demanda laboral, practica de valores y el avance tecnológico e innovación.

b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar profesionales con capacidad de desenvolverse en el rubro agrícola y pecuario.

- Desarrollar competencias en los estudiantes para que puedan investigar, innovar y desarrollar nuevos productos, nuevos procesos; promoviendo el emprendimiento y generación de empresas propias.
- Formar profesionales según la demanda del sector productivo en este rubro.

VI. UNIDADES DE COMPETENCIA E INDICADORES DE LOGRO REFERENCIALES (MINEDU)

A continuación se presentan las unidades de competencias estandarizados y publicados en la página web de la MINEDU. Esta información se ha utilizado como referencia para contextualizarla de acuerdo a las características particulares de la Región San Martín.

DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS:	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
CÓDIGO: A0101-3-001	NIVEL FORMATIVO: PROFESIONAL TÉCNICO
CRÉDITOS: 120	NÚMERO DE HORAS: 2550
Unidad de Competencia	Indicadores de logro:
Unidad de competencia N.º 1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planifica la producción de cultivos (en viveros o campos), de acuerdo con tipos, variedades de cultivo, las condiciones edafoclimáticas y agroecológicas de la zona y las normas técnicas vigentes. 2. Coordina la implementación del equipamiento y maquinaria requeridos de acuerdo con el tipo de actividad a realizar, el plan de producción, las políticas y procedimientos de la organización. 3. Realiza el control del mantenimiento rutinario de las maquinarias y equipos, teniendo en cuenta las normas de seguridad e higiene establecidas. 4. Aplica normas de calidad, seguridad laboral y ambiental en el desarrollo de sus actividades, de acuerdo con las políticas y procedimientos de la organización. 5. Controla el proceso de preparación del terreno, teniendo en cuenta el tipo de suelo o sustrato, los requerimientos de cada cultivo (almácigos, plántulas, etc.); cumpliendo con las normas de seguridad y sanidad establecidas y aplicando las buenas prácticas agrícolas. 6. Organiza las operaciones para la instalación de viveros al aire libre o invernaderos, aplicando criterios técnicos de infraestructura y acceso a los servicios, asegurando su operatividad y mantenimiento y de acuerdo con la normativa vigente. 7. Controla las diferentes actividades para la obtención del material de reproducción y multiplicación, instalación y conducción de plantaciones definitivas, aplicando las buenas prácticas agrícolas. 8. Organiza el proceso de siembra, aplicando los procedimientos establecidos de acuerdo con las necesidades de la especie, cumpliendo las normas de seguridad e higiene establecidas. 9. Programa las labores culturales a realizar: deshierbe, fertilización, podas, riego, control de plagas, aplicando las medidas de protección y seguridad y las buenas prácticas agrícolas. 10. Controlar el sistema de riego cuidando el medio ambiente y el recurso hídrico según las necesidades de la producción agrícola. 11. Controla el proceso de cosecha seleccionando los equipos, herramientas y medios, de acuerdo con el tipo de cultivo y las operaciones a realizar, aplicando las buenas prácticas agrícolas. 12. Brinda asistencia técnica a productores tomando en cuenta los avances tecnológicos aplicados al proceso productivo, utilizando metodologías de enseñanza y según los objetivos de desarrollo del proyecto productivo.

<p>Unidad de competencia N° 2: Gestionar procesos de producción pecuaria, de acuerdo con buenas prácticas pecuarias, ambientales y exigencias del mercado.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planifica la producción pecuaria, de acuerdo con el tipo de crianza, especie, las condiciones edafo climáticas y agroecológicas de la zona, las normas y reglamentos, las técnicas vigentes y las buenas prácticas pecuarias (BPP). 2. Implementa las instalaciones de acuerdo con el tipo de producción, los requerimientos de la especie, las condiciones edafo climáticas y agroecológicas de la zona, las normas y reglamentos técnicos vigentes y las buenas prácticas pecuarias (BPP). 3. Organiza los procesos de producción pecuaria, de acuerdo con el tipo de crianza, de producción y las buenas practicas pecuarias (BPP). 4. Controla las operaciones de manejo reproductivo en la unidad productiva pecuaria (animales menores y mayores), teniendo en cuenta las normas de seguridad e higiene. 5. Realiza el manejo de la alimentación en la unidad productiva pecuaria (animales menores y mayores), en función de sus necesidades tomando en cuenta la especie, el plan de producción, aplicando las buenas prácticas pecuarias. 6. Controla el estado sanitario en la unidad productiva pecuaria (animales menores y mayores), aplicando las buenas prácticas pecuarias. 7. Evalúa los resultados y acciones del proceso productivo en función de los objetivos establecidos en el plan de producción proponiendo mejoras. 8. Brinda asistencia técnica a productores tomando en cuenta los avances tecnológicos aplicados al proceso productivo, utilizando metodologías de enseñanza y según objetivos de desarrollo del proyecto productivo.
<p>Unidad de competencia N° 3: Supervisar los procesos de prevención y control de plagas /enfermedades agrícolas y pecuarios, según calendario sanitario establecido, buenas practicas agropecuarias y normas sanitarias vigentes.</p>	<p>Prevención y control de plagas y enfermedades agrícolas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora el plan de manejo integrado de plagas y enfermedades agrícolas, considerando factores de riesgo y normas sanitarias vigentes. 2. Programa actividades de prevención, evaluación y control de plagas y enfermedades que atacan a los cultivos de acuerdo con la salud de las personas, inocuidad del producto, conservación del medio ambiente, las políticas y procedimientos de la organización. 3. Implementa el sistema de control de plagas y enfermedades agrícolas, aplicando las buenas prácticas agrícolas. 4. Implementa mejoras e innovaciones tecnológicas y ecológicas apropiadas de manejo integrado de plagas y enfermedades agrícolas para reducir el impacto ambiental, aplicando las buenas prácticas agrícolas. 5. Verifica la ejecución de las actividades fitosanitarias, de acuerdo con el plan de manejo integrado de plagas y enfermedades agrícolas. 6. Utiliza los equipos y herramientas requeridos en los procesos y operaciones de prevención, evaluación y control de las plagas y enfermedades de los cultivos, de acuerdo con los procedimientos establecidos y normativa correspondiente. <p>Prevención y control de plagas y enfermedades pecuaria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora el calendario sanitario, considerando factores de riesgo y normas vigentes. 2. Programa actividades de prevención, evaluación y control de plagas y enfermedades que atacan a los animales de acuerdo con las buenas prácticas, calendario sanitario, las políticas y procedimientos de la organización 3. Implementa el sistema de control de plagas y enfermedades pecuarias, aplicando las buenas prácticas pecuarias 4. Implementa mejoras e innovaciones tecnológicas y ecológicas apropiadas de manejo integrado de plagas y enfermedades pecuarias para mejorar la rentabilidad, y asegurar la inocuidad alimentaria. 5. Verifica la ejecución de las actividades sanitarias, de acuerdo con el calendario sanitario. 6. Utiliza los equipos y herramientas requeridos en los procesos y operaciones de prevención, evaluación y control de las plagas y enfermedades de los animales, de acuerdo con los procedimientos establecidos y normativa correspondiente
<p>Unidad de competencia N° 4: Supervisar el</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programa las actividades y procesos de poscosecha/beneficio, saca, empaque y almacenamiento de productos y subproductos agropecuarios de acuerdo con el plan de producción y procedimientos establecidos.

<p>aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimiento de la organización.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Implementa procedimientos de poscosecha, saca, beneficio, empaque (rotulado y etiquetado) y almacenamiento de los productos y sub productos agropecuarios; de acuerdo con el plan de producción y procedimientos establecidos y normativa correspondiente. 3. Capacita al personal para la ejecución de operaciones de poscosecha, beneficio, saca, empaque y almacenamiento de los productos y sub productos agropecuarios; de acuerdo con el plan de producción y procedimientos establecidos según estándares del MINAGRI2, y la normativa vigente. 4. Implementa los recursos (insumos, equipos y/ herramientas) requeridos en los procesos y operaciones de cosecha, beneficio, saca, empaque y almacenamiento de los productos y subproductos agropecuarios de acuerdo con el plan de producción, procedimientos establecidos y normativa correspondiente. 5. Verifica el desarrollo de las operaciones de poscosecha, beneficio, saca, empaque y almacenamiento de los productos y subproductos agropecuarios, de acuerdo con el plan de producción y procedimientos establecidos. 6. Verifica el proceso de mantenimiento de los equipos y herramientas requeridos en las operaciones de poscosecha, beneficio, saca, empaque y almacenamiento de los productos y subproductos agropecuarios de acuerdo con las fichas técnicas o manual de fabricante, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
<p>Unidad de competencia N° 5: Gestionar los procedimientos administrativos y comerciales de la producción agropecuaria de acuerdo con los objetivos y procedimientos de la empresa o unidad productiva.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora un diagnóstico (interno y externo) del ámbito de intervención para identificar necesidades e intereses del mercado, tomando en cuenta los objetivos de la empresa o unidad productiva y normativa vigente. 2. Establece las necesidades de recursos de acuerdo con el plan de producción y los objetivos de la empresa o unidad productiva, según los procedimientos establecidos 3. Elabora el plan operativo considerando la disponibilidad de los diferentes recursos en función a políticas de la empresa o unidad productiva y normativa vigente. 4. Proyecta la rentabilidad de una producción tomando en cuenta los costos de producción, comercialización, gastos financieros, gastos administrativos, apoyo técnico, mantenimiento; según la actividad productiva y las necesidades del mercado. 5. Administra los recursos en función a lo establecido en el plan operativo, políticas de la empresa o unidad productiva y normativa vigente. 6. Controla la ejecución del plan operativo, teniendo en cuenta las políticas de la empresa o unidad productiva y la normativa vigente. 7. Comunica la oferta de los productos y sub productos de acuerdo con recursos y medios disponibles (canales comerciales), procedimientos de la empresa o unidad productiva y según la normativa vigente. 8. Comercializa los productos y subproductos agropecuarios en articulación con cadenas productivas, tomando en cuenta los recursos disponibles y procedimientos establecidos. 9. Elabora informes, reportes y documentos administrativos de acuerdo con los requerimientos de la empresa, los avances en el proceso productivo y de comercialización, según actividades planificadas.

VII. SELECCIÓN DE ESTUDIANTES, REQUISITOS DE ACCESO

Para acceder a estudios de educación superior en el programa de estudios de producción agropecuaria se deberá haber cumplido con la educación básica regular y tener vocación por el manejo de animales, cultivos agrícolas e interés para la conservación de la biodiversidad, ser creativos e innovadores y con interés por el bio-comercio.

VIII. DURACION DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

Tres años o seis semestres académicos.

IX. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

A continuación se presenta la organización de los módulos tomando como referencia el itinerario formativo, en la cual se observa número de créditos teóricos y prácticos en función

a ellos las horas requeridas para cada unidad didáctica, de acuerdo a la RVM 277-2019 MINEDU.

10.1. ORGANIZACIÓN DE LOS MODULOS

Unidad de competencia	Módulo formativo asociado	Unidades didácticas	Horas	Horas			Cred.	Créditos		
				H.T	H.P	Total horas del modulo		C.T	C.P	Total créditos del modulo
UC 1	MP N° 1 PRODUCCIÓN DE CULTIVOS AGRÍCOLAS	Propagación de plantas	64	32	32	912	3	2	1	39
		Maquinaria y equipo agrícolas	48	16	32		2	1	1	
		Legislación agropecuaria y ambiental	48	16	32		2	1	1	
		Instalación y Mantenimiento de viveros	96	64	32		5	4	1	
		Suelos y fertilización	64	32	32		3	2	1	
		Manejo de cereales y hortalizas	96	32	64		4	2	2	
		Manejo de cultivos tropicales	96	64	32		5	4	1	
		Topografía Agrícola	48	16	32		2	1	1	
		Manejo tecnificado de pastos y forrajes	64	32	32		3	2	1	
		Extensión agrícola	48	16	32		2	1	1	
		Comunicación efectiva	64	32	32		3	2	1	
		Informática e Internet	48	16	32		2	1	1	
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo I	128	0	128	4	0	4				
UC2	MP N° 2 PRODUCCIÓN DE ANIMALES MENORES Y MAYORES	Planificación y organización de la producción animal	48	16	32	672	2	1	1	29
		Biología reproductiva animal	96	32	64		4	2	2	
		Nutrición y alimentación animal	112	48	64		5	3	2	
		Introducción a la sanidad animal	64	32	32		3	2	1	
		Manejo de animales mayores	80	48	32		4	3	1	
		Manejo de animales menores	80	48	32		4	3	1	
		Extensión pecuaria	48	16	32		2	1	1	
		Ofimática	48	16	32		2	1	1	
		Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo II	96	0	96		3	0	3	
UC3	MP N° 3 PROTECCIÓN AGROPECUARIA	Entomología y fitopatología agrícola	80	16	64	592	3	1	2	24
		Manejo integrado de plagas agrícolas	96	32	64		4	2	2	
		Enfermedades infecciosas y parasitarias	96	32	64		4	2	2	
		Farmacología y medicina alternativa en el control de enfermedades pecuarias	64	32	32		3	2	1	
		Bienestar animal	48	16	32		2	1	1	
		Proyectos productivos y de investigación agropecuaria	64	32	32		3	2	1	
		Medio ambiente y desarrollo sostenible	48	16	32		2	1	1	
		Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo III	96	0	96		3	0	3	
UC4 UC5	MP N° 4 TECNOLOGIA, INNOVACIÓN Y GESTION EMPRESARIAL AGROPECUARIA	Manejo de materias primas para procesamiento primario	64	32	32	704	3	2	1	29
		Procesos de Productos agropecuarios	96	64	32		5	4	1	
		Control de procesamiento primario	64	32	32		3	2	1	
		Gestión y administración de recursos agropecuarios	80	16	64		3	1	2	
		Economía agrícola	48	16	32		2	1	1	
		Agro exportación y bionegocios	48	16	32		2	1	1	
		Documentación empresarial y contabilidad agropecuaria	48	16	32		2	1	1	
		Inglés	64	32	32		3	2	1	
		Liderazgo y comportamiento ético	48	16	32		2	1	1	
		Realidad agropecuaria y búsqueda de soluciones	48	16	32		2	1	1	
		Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo IV	96	0	96		3	0	3	
		TOTAL						2880		

X. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS Y HORAS

La distribución de la carga horaria se ha realizado de acuerdo a lo recomendado y estipulado en la RVM N° 277-2019 MINEDU, (numeral 20.6.3 -b) donde indica que el total de horas deberá ser de 2550 (mínimo) y 120 Créditos (mínimo) y los programas de estudio no deben sobrepasar ni en créditos ni en horas al siguiente nivel formativo que en nuestro caso sería el de nivel formativo profesional.

También en cuanto a las competencias específicas los créditos establecidos son 89 cumpliendo con el mínimo estipulado que es de 89 créditos, las competencias para la Empleabilidad establecidos son de 19 créditos cumpliendo con el mínimo establecido de 19 créditos y los créditos de las experiencias formativas en situaciones reales de trabajo es de 13 superando el mínimo establecido de 12 créditos; haciendo un total del plan de estudios de 121 créditos y con un total de 2880 horas del desarrollo académico, que se Desarrolla en 18 semanas, incluyendo una semana para la evaluación y otra de Recuperación. Asimismo teniendo en cuenta que un crédito teórico equivale a 16 horas y un crédito práctico equivale a 32 horas.

NIVEL FORMATIVO PROFESIONAL TÉCNICO EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Componentes del currículo	Total de Créditos	Total de Horas
Competencias Específicas (Técnicas)	89	2032
Competencias para la Empleabilidad	19	432
Experiencias Formativas en Situación Real de Trabajo	13	416
TOTAL	121	2880

10.1. IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES DE COMPETENCIA Y DENOMINACIÓN DE LOS MÓDULOS.

Las unidades de competencias que se ha considerado en este plan de estudios son las mismas estipuladas en el CNOF, en base a las que se ha establecido los siguientes módulos

UNIDADES DE COMPETENCIA	MODULO
UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.	MP N°. 1 PRODUCCIÓN DE CULTIVOS AGRICOLAS
UC2: Gestionar procesos de producción pecuaria, de acuerdo con buenas prácticas pecuarias, ambientales y exigencias del mercado.	MP N°.2 PRODUCCIÓN DE ANIMALES MENORES Y MAYORES
UC3: Supervisar los procesos de prevención y control de plagas/enfermedades agrícolas y pecuarios, según calendario sanitario establecido, buenas prácticas agropecuarias y normas sanitarias vigentes.	MP N°.3 PROTECCIÓN AGROPECUARIA
UC4: Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimiento de la organización. UC5: Gestionar los procedimientos administrativos y comerciales de la producción agropecuaria de acuerdo con los objetivos y procedimientos de la empresa o unidad productiva.	MP. N° 4 TECNOLOGIA, INNOVACIÓN Y GESTION EMPRESARIAL AGROPECUARIA

10.2. DEFINICIÓN DE CAPACIDADES ESPECÍFICAS

UNIDADES DE COMPETENCIA	CAPACIDADES ESPECÍFICAS
<p>UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar y ejecutar actividades de propagación de plantas, considerando la especie, tipo de sustrato, manejo técnico y uso de la biotecnología según las normas de bioseguridad y las buenas prácticas agrícolas (BPA). 2. Coordinar la implementación y realizar el control del mantenimiento rutinario del equipamiento y maquinaria de acuerdo con el tipo de actividad a realizar, normas de seguridad el plan de producción, las políticas y procedimientos de la organización. 3. Aplicar leyes, normas y reglamentos agropecuarios y ambientales en el desarrollo de sus actividades, de acuerdo con las políticas y procedimientos de la organización. 4. Organizar y ejecutar, las labores de manejo y mantenimiento de plantas en viveros, obteniendo material de reproducción multiplicación, instalación de plantas en viveros, de acuerdo a las especificaciones técnicas. 5. Controlar el proceso de preparación del terreno, teniendo en cuenta el tipo de suelo o sustrato, los requerimientos de cada cultivo cumpliendo con las normas de seguridad y sanidad establecidas y aplicando las buenas prácticas agrícolas. 6. Organizar el proceso productivo desde la selección de la semilla, siembra hasta la cosecha de cereales y hortalizas de acuerdo con las necesidades de cada especie y las labores culturales necesarias cumpliendo con las normas de bioseguridad y las BPA. 7. Organizar el proceso productivo de los principales cultivos tropicales de la zona desde la selección de la semilla, siembra hasta la cosecha y almacenamiento aplicando normas de bioseguridad y las BPA. 8. topográficos, usando instrumentos de medición geo referenciales y herramientas para el cálculo de áreas, distancias y perímetros de terrenos agrícolas. 9. Organizar la producción de pastos y forrajes, aplicando los procedimientos técnicos en todas las fases de producción de pastos y forrajes, teniendo en cuenta la soportabilidad de las pasturas y las buenas prácticas agrícolas. 10. Brindar asistencia técnica agrícola a productores de diferentes cultivos, usando una metodología adecuada y demostrando dominio práctico del tema, según los requerimientos y avances tecnológicos aplicados al proceso productivo.
<p>UC2. Gestionar procesos de producción pecuaria, de acuerdo con buenas prácticas pecuarias, ambientales y exigencias del mercado.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar y organizar la producción pecuaria, de acuerdo con el tipo de crianza, instalaciones, especie, condiciones edafoclimáticas y agroecológicas de la zona, en cumplimiento a las normas y reglamentos vigentes, aplicando las buenas prácticas pecuarias (BPP). 2. Manejar las operaciones reproductivas en animales mayores y menores aplicando biotecnología y teniendo en cuenta las normas de bioseguridad y buenas prácticas pecuarias (BPP). 3. Preparar las raciones alimenticias por especie, categoría y nivel de producción de los animales, de acuerdo a sus necesidades, disponibilidad y calidad de los insumos y el diseño de las formulaciones. 4. Evaluar el estado sanitario en la unidad productiva pecuaria, de acuerdo a la especie, sintomatología y enfermedades más comunes, aplicando las buenas prácticas pecuarias. 5. Organizar los procesos de producción de animales mayores, evaluando los resultados y acciones del proceso productivo en función a los objetivos establecidos, el tipo de crianza y las buenas prácticas pecuarias. 6. Organizar los procesos de producción de animales menores, evaluando los resultados y acciones del proceso productivo en función a los objetivos establecidos, el tipo de crianza y las buenas prácticas pecuarias. 7. Brindar asistencia técnica pecuaria a productores de diferentes

	<p>especies teniendo en cuenta los avances tecnológicos aplicados al proceso productivo y las metodologías de enseñanza adecuadas para lograr los objetivos trazados en la comunidad.</p>
<p>UC3: Supervisar los procesos de prevención y control de plagas/enfermedades agrícolas y pecuarios, según calendario sanitario establecido, buenas prácticas agropecuarias y normas sanitarias vigentes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la anatomía, fisiología, hábitos, reproducción, clasificación y daños que ocasionan los insectos y patógenos a los diferentes cultivos agrícolas para elaborar planes de manejo y programar actividades de prevención, evaluación y control de plagas y enfermedades que atacan a los cultivos según la sintomatología, factores de riesgo, salud de las personas, conservación del medio ambiente, las políticas y normas sanitarias vigentes. 2. Verificar las actividades tecnológicas y ecológicas de manejo integrado de plagas y enfermedades implementadas para reducir el umbral de daño económico e impacto ambiental con el uso de equipos y herramientas necesarias, aplicando las buenas prácticas agrícolas y teniendo en cuenta el plan de manejo integrado de plagas y enfermedades. 3. Realizar el control de plagas y enfermedades pecuarias a través de la programación de actividades de diagnóstico, prevención y tratamiento de endectoparasitosis y enfermedades infecciosas y metabólicas en animales, de acuerdo con las buenas prácticas de manejo, calendario sanitario, las políticas y procedimientos de la organización. 4. Aplicar procedimientos de administración de fármacos y uso de plantas medicinales en el manejo integrado de plagas y enfermedades pecuarias mejorando la rentabilidad, y asegurando la inocuidad alimentaria de acuerdo al calendario sanitario, principios de farmacología y buenas prácticas pecuarias. 5. Aplicar principios científicos, legales y éticos de bienestar animal durante la producción pecuaria teniendo en cuenta la especie, las necesidades, el uso adecuado de equipos y herramientas requeridos en los procesos productivos, y los procedimientos establecidos.
<p>UC4: Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimiento de la organización.</p> <p>UC5: Gestionar los procedimientos administrativos y comerciales de la producción agropecuaria de acuerdo con los objetivos y procedimientos de la empresa o unidad productiva.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar actividades y procesos de postcosecha/beneficio, saca, empaque y almacenamiento de productos y subproductos agropecuarios de acuerdo con el plan de producción y procedimientos establecidos. 2. Implementar procedimientos de elaboración de productos y sub productos agropecuarios y acuícola primarios usando recursos (insumos, equipos y/ herramientas) requeridos de acuerdo con el plan de producción, procedimientos establecidos y normativa correspondiente. 3. Verificar el desarrollo de las operaciones de postcosecha, beneficio, saca, empaque y almacenamiento de los productos y subproductos agropecuarios, de acuerdo con el plan de producción, procedimientos establecidos y normativa vigente. 4. Elaborar un plan operativo para una empresa agropecuaria considerando los resultados del diagnóstico del ámbito a intervenir y el plan de producción según las necesidades y recursos del sector en función a políticas de la empresa o unidad productiva y normativa vigente. 5. Gestionar la administrar los recursos económicos de una empresa agropecuaria en función a la proyección de rentabilidad tomando en cuenta lo establecido en el plan operativo, políticas de la empresa o unidad productiva y normativa vigente. 6. Comercializar los productos y subproductos agropecuarios en articulación con cadenas productivas y los mercados internacionales tomando en cuenta los recursos disponibles, canales comerciales, procedimientos establecidos, normativa vigente y el marco de la ley medio ambiental. 7. Elaborar informes, reportes y documentos administrativos de acuerdo con los requerimientos de la empresa, los avances en el proceso productivo y de comercialización, según actividades planificadas.

10.3. DEFINICIÓN DE CAPACIDADES PARA LA EMPLEABILIDAD

COMPETENCIAS	CAPACIDADES
CE1: Comunicación efectiva. Expresar de manera clara conceptos, ideas, sentimientos, hechos y opiniones en forma oral y escrita para comunicarse e interactuar con otras personas en contextos sociales y laborales diversos	1. Expresar y comprender textos orales y escritos de manera clara, coherente, fluida y certera en diferentes contextos sociales y laborales
CE2: Tecnologías de la información. Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculadas al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.	2. Utilizar de manera responsable las diferentes herramientas informáticas de las TICs, de acuerdo a las necesidades y políticas de la empresa para optimizar y mejorar procedimientos y tareas vinculadas al área profesional y laboral
CE3: Investigación e innovación. Desarrollar proyectos de producción e investigación agropecuaria para contribuir con el desarrollo sostenible y la solución de necesidades de acuerdo a la realidad local.	3. Plantear y ejecutar proyectos productivos y de investigación agropecuaria para solucionar problemas y deficiencias en la producción de acuerdo a la realidad local
CE4: Medio Ambiente. Promover y desarrollar actividades para mitigar problemas causados por el impacto en el uso inadecuado de los agroquímicos y otros agentes contaminantes en los cultivos agrícolas.	4. Promover y desarrollar actividades para mitigar problemas causados por el impacto en el uso inadecuado de los agroquímicos y otros agentes contaminantes en los cultivos agrícolas.
CE5: Inglés. Comprender y comunicar ideas, cotidianamente a nivel oral y escrito, así como interactuar en diversas situaciones en idioma inglés, en contextos sociales y laborales.	5. Comprender y expresar diversos textos de interés personal y profesional de forma oral y escrito en el idioma inglés empleando las normas gramaticales y criterios de redacción del idioma inglés
CE6: Ética. Establecer relaciones con respeto y justicia en los ámbitos personales, colectivos e institucionales, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad, y dignidad de personas teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en el contexto laboral.	6. Ejercer el liderazgo de manera efectiva asumiendo un comportamiento ético en su entorno laboral que le permita establecer relaciones con respeto y justicia en su entorno
CE7: Solución de problemas. Identificar situaciones complejas, para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.	7. Identificar situaciones complejas de su entorno laboral y el sector agropecuario para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas que conlleven a mejorar la situación.

XI. PROGRAMA DE ESTUDIOS (según Anexo N° 7A de RV N° 277-2019-MINEDU)

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO RIOJA		CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	675868	
SECTOR ECONÓMICO	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	FAMILIA PRODUCTIVA	ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES	ACTIVIDAD ECONÓMICA	AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS
DENOMINACIÓN VARIANTE		DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CODIGO	A0101-3-001
NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO	N°. HORAS:	2880	N° CRÉDITOS:	121
FORMACIÓN**:			MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL	

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (UNIDAD DE COMPETENCIA)	
UNIDAD DE COMPETENCIA	INDICADORES DE LOGRO DE LA COMPETENCIA
UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.	1. Planifica la producción de cultivos (en viveros o campos), de acuerdo con tipos, variedades de cultivo, las condiciones edafoclimáticas y agroecológicas de la zona y las normas técnicas vigentes.
	2. Coordina la implementación del equipamiento y maquinaria requeridos de acuerdo con el tipo de actividad a realizar, el plan de producción, las políticas y procedimientos de la organización.
	3. Realiza el control del mantenimiento rutinario de las maquinarias y equipos, teniendo en cuenta las normas de seguridad e higiene establecidas.
	4. Aplica normas de calidad, seguridad laboral y ambiental en el desarrollo de sus actividades, de acuerdo con las políticas y procedimientos de la organización.
	5. Controla el proceso de preparación del terreno, teniendo en cuenta el tipo de suelo o sustrato, los requerimientos de cada cultivo (almácigos, plántulas, etc.); cumpliendo con las normas de seguridad y sanidad establecidas y aplicando las buenas prácticas agrícolas.
	6. Organiza las operaciones para la instalación de viveros al aire libre o invernaderos, aplicando criterios técnicos de infraestructura y acceso a los servicios, asegurando su operatividad y mantenimiento y de acuerdo con la normativa vigente.
	7. Controla las diferentes actividades para la obtención del material de reproducción y multiplicación, instalación y conducción de plantaciones definitivas, aplicando las buenas prácticas agrícolas
	8. Organiza el proceso de siembra, aplicando los procedimientos establecidos de acuerdo con las necesidades de la especie, cumpliendo las normas de seguridad e higiene establecidas.
	9. Programa las labores culturales a realizar: deshierbe, fertilización, podas, riego, control de plagas, aplicando las medidas de protección y seguridad y las buenas prácticas agrícolas.

	<p>10. Controlar el sistema de riego cuidando el medio ambiente y el recurso hídrico según las necesidades de la producción agrícola</p> <p>11. Controla el proceso de cosecha seleccionando los equipos, herramientas y medios, de acuerdo con el tipo de cultivo y las operaciones a realizar, aplicando las buenas prácticas agrícolas.</p> <p>12. Brinda asistencia técnica a productores tomando en cuenta los avances tecnológicos aplicados al proceso productivo, utilizando metodologías de enseñanza y según los objetivos de desarrollo del proyecto productivo.</p>
<p>UC2 Gestionar procesos de producción pecuaria, de acuerdo con buenas prácticas pecuarias, ambientales y exigencias del mercado.</p>	<p>1. Planifica la producción pecuaria, de acuerdo con el tipo de crianza, especie, las condiciones edafoclimáticas y agroecológicas de la zona, las normas y reglamentos, las técnicas vigentes y las buenas prácticas pecuarias (BPP).</p> <p>2. Implementa las instalaciones de acuerdo con el tipo de producción, los requerimientos de la especie, las condiciones edafoclimáticas y agroecológicas de la zona, las normas y reglamentos técnicos vigentes y las buenas prácticas pecuarias (BPP).</p> <p>3. Organiza los procesos de producción pecuaria, de acuerdo con el tipo de crianza, de producción y las buenas prácticas pecuarias (BPP).</p> <p>4. Controla las operaciones de manejo reproductivo en la unidad productiva pecuaria (animales menores y mayores), teniendo en cuenta las normas de seguridad e higiene.</p> <p>5. Realiza el manejo de la alimentación en la unidad productiva pecuaria (animales menores y mayores), en función de sus necesidades tomando en cuenta la especie, el plan de producción, aplicando las buenas prácticas pecuarias.</p> <p>6. Controla el estado sanitario en la unidad productiva pecuaria (animales menores y mayores), aplicando las buenas prácticas pecuarias.</p> <p>7. Evalúa los resultados y acciones del proceso productivo en función de los objetivos establecidos en el plan de producción proponiendo mejoras.</p> <p>8. Brinda asistencia técnica a productores tomando en cuenta los avances tecnológicos aplicados al proceso productivo, utilizando metodologías de enseñanza y según objetivos de desarrollo del proyecto productivo.</p>
<p>UC3: Supervisar los procesos de prevención y control de plagas /enfermedades agrícolas y pecuarios, según calendario sanitario establecido, buenas prácticas agropecuarias y normas sanitarias vigentes.</p>	<p>Prevención y control de plagas y enfermedades agrícolas</p> <p>1. Elabora el plan de manejo integrado de plagas y enfermedades agrícolas, considerando factores de riesgo y normas sanitarias vigentes.</p> <p>2. Programa actividades de prevención, evaluación y control de plagas y enfermedades que atacan a los cultivos de acuerdo con la salud de las personas, inocuidad del producto, conservación del medio ambiente, las políticas y procedimientos de la organización.</p> <p>3. Implementa el sistema de control de plagas y enfermedades agrícolas, aplicando las buenas prácticas agrícolas.</p> <p>4. Implementa mejoras e innovaciones tecnológicas y ecológicas apropiadas de manejo integrado de plagas y enfermedades agrícolas para reducir el impacto ambiental, aplicando las buenas prácticas agrícolas.</p> <p>5. Verifica la ejecución de las actividades fitosanitarias, de acuerdo con el plan de manejo integrado de plagas y enfermedades agrícolas.</p> <p>6. Utiliza los equipos y herramientas requeridos en los procesos y operaciones de prevención, evaluación y control de las plagas y enfermedades de los cultivos, de acuerdo con los procedimientos establecidos y normativa correspondiente.</p>

	<p>Prevención y control de plagas y enfermedades pecuaria</p> <p>1. Elabora el calendario sanitario, considerando factores de riesgo y normas vigentes.</p> <p>2. Programa actividades de prevención, evaluación y control de plagas y enfermedades que atacan a los animales de acuerdo con las buenas prácticas, calendario sanitario, las políticas y procedimientos de la organización</p> <p>3. Implementa el sistema de control de plagas y enfermedades pecuarias, aplicando las buenas prácticas pecuarias</p> <p>4. Implementa mejoras e innovaciones tecnológicas y ecológicas apropiadas de manejo integrado de plagas y enfermedades pecuarias para mejorar la rentabilidad, y asegurar la inocuidad alimentaria.</p> <p>5. Verifica la ejecución de las actividades sanitarias, de acuerdo con el calendario sanitario.</p> <p>6. Utiliza los equipos y herramientas requeridos en los procesos y operaciones de prevención, evaluación y control de las plagas y enfermedades de los animales, de acuerdo con los procedimientos establecidos y normativa correspondiente</p>
UC4: Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimiento de la organización.	<p>1. Programa las actividades y procesos de poscosecha/beneficio, saca, empaque y almacenamiento de productos y subproductos agropecuarios de acuerdo con el plan de producción y procedimientos establecidos.</p> <p>2. Implementa procedimientos de poscosecha, saca, beneficio, empaque (rotulado y etiquetado) y almacenamiento de los productos y sub productos agropecuarios; de acuerdo con el plan de producción y procedimientos establecidos y normativa correspondiente.</p> <p>3. Capacita al personal para la ejecución de operaciones de poscosecha, beneficio, saca, empaque y almacenamiento de los productos y sub productos agropecuarios; de acuerdo con el plan de producción y procedimientos establecidos según estándares del MINAGRI2, y la normativa vigente.</p> <p>4. Implementa los recursos (insumos, equipos y/ herramientas) requeridos en los procesos y operaciones de cosecha, beneficio, saca, empaque y almacenamiento de los productos y subproductos agropecuarios de acuerdo con el plan de producción, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.</p> <p>5. Verifica el desarrollo de las operaciones de poscosecha, beneficio, saca, empaque y almacenamiento de los productos y subproductos agropecuarios, de acuerdo con el plan de producción y procedimientos establecidos.</p> <p>6. Verifica el proceso de mantenimiento de los equipos y herramientas requeridos en las operaciones de poscosecha, beneficio, saca, empaque y almacenamiento de los productos y subproductos agropecuarios de acuerdo con las fichas técnicas o manual de fabricante, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.</p>
UC5: Gestionar los procedimientos administrativos y comerciales de la producción agropecuaria de acuerdo con los objetivos y procedimientos de la empresa o unidad productiva.	<p>1. Elabora un diagnóstico (interno y externo) del ámbito de intervención para identificar necesidades e intereses del mercado, tomando en cuenta los objetivos de la empresa o unidad productiva y normativa vigente.</p> <p>2. Establece las necesidades de recursos de acuerdo con el plan de producción y los objetivos de la empresa o unidad productiva, según los procedimientos establecidos</p> <p>3. Elabora el plan operativo considerando la disponibilidad de los diferentes recursos en función a políticas de la empresa o unidad productiva y normativa vigente</p> <p>4. Proyecta la rentabilidad de una producción tomando en cuenta los costos de producción, comercialización, gastos financieros, gastos administrativos, apoyo técnico, mantenimiento; según la actividad productiva y las necesidades del mercado.</p>

	<p>5. Administra los recursos en función a lo establecido en el plan operativo, políticas de la empresa o unidad productiva y normativa vigente.</p> <p>6. Controla la ejecución del plan operativo, teniendo en cuenta las políticas de la empresa o unidad productiva y la normativa vigente.</p> <p>7. Comunica la oferta de los productos y sub productos de acuerdo con recursos y medios disponibles (canales comerciales), procedimientos de la empresa o unidad productiva y según la normativa vigente.</p> <p>8. Comercializa los productos y subproductos agropecuarios en articulación con cadenas productivas, tomando en cuenta los recursos disponibles y procedimientos establecidos.</p> <p>9. Elabora informes, reportes y documentos administrativos de acuerdo con los requerimientos de la empresa, los avances en el proceso productivo y de comercialización, según actividades planificadas.</p>
COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD	
COMPETENCIA	INDICADORES DE LOGRO DE LA COMPETENCIA
CE1: Comunicación efectiva. Expresar de manera clara conceptos, ideas, sentimientos, hechos y opiniones en forma oral y escrita para comunicarse e interactuar con otras personas en contextos sociales y laborales diversos	<p>1. Expresa conceptos, ideas, sentimientos, hechos y opiniones coherentes y claras durante las exposiciones, debates y otros que se presentan en su entorno social y laboral según el contexto en que se encuentra.</p> <p>2. Redacta documentos, informes y textos fundamentando ideas, acciones y normas, teniendo en cuenta los principios y estructuras de redacción establecidas.</p> <p>3. Elabora resúmenes y conclusiones en base al análisis de diversos textos de estructura compleja haciendo uso de diferentes técnicas existentes</p>
CE2: Tecnologías de la información. Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculadas al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.	<p>1. Utiliza las partes de la computadora a nivel software y hardware, para el desarrollo de sus actividades laborales según lo requieran en su centro laboral</p> <p>2. Emplea el computador como herramienta para la gestión eficiente de la información de acuerdo a los requerimientos de su función en su centro de labores</p> <p>3. Utiliza la internet y el correo electrónico de manera eficiente para optimizar las actividades orientadas a su formación profesional de acuerdo lo establecido por la empresa</p> <p>4. Utiliza las principales herramientas de Word, Excel y power point para gestionar su información de acuerdo a los requerimientos laborales.</p> <p>5. Reconoce el entorno de un procesador de textos y las funciones básicas de sus herramientas para el diseño y elaboración de documentos de acuerdo a los requerimientos laborales.</p> <p>6. Ejecuta las operaciones básicas en una hoja de cálculo de acuerdo a los cálculos aplicados al programa de estudios y gestión de su entorno laboral</p> <p>7. Elabora diapositivas insertando textos, esquemas y gráficos, aplicando herramientas de diseño de presentación para presentar información de acuerdo a los requerimientos laborales.</p>
CE3: Investigación e innovación. Desarrollar proyectos de producción e investigación agropecuaria para contribuir con el desarrollo sostenible y la solución de necesidades de acuerdo a la realidad local.	<p>1. Utiliza instrumentos de investigación para identificar los principales problemas del sector agropecuario teniendo en base a la realidad local</p> <p>2. Formula proyectos de producción e investigación, según las necesidades identificadas en sector agropecuario</p>

	3. Evalúa la factibilidad del proyecto de producción e investigación, de acuerdo a las necesidades y los requerimientos de las instituciones interesadas
CE4: Medio Ambiente. Promover y desarrollar actividades para mitigar problemas causados por el impacto en el uso inadecuado de los agroquímicos y otros agentes contaminantes en los cultivos agrícolas.	1. Analiza el impacto ambiental del uso inadecuado de los agroquímicos y otros agentes contaminantes en los cultivos agrícolas, según datos informativos y normas ambientales nacionales e internacionales.
	2. Promueve actividades para mitigar el impacto ambiental y contribuir con la sostenibilidad del ambiente en base a los resultados de los efectos contaminantes identificados en la comunidad
CE5: Inglés. Comprender y comunicar ideas, cotidianamente a nivel oral y escrito, así como interactuar en diversas situaciones en idioma inglés, en contextos sociales y laborales.	1. Selecciona material didáctico que contiene palabras y textos cortos del entorno social y educativo para comprender ideas y actividades en el idioma inglés de forma correcta de acuerdo al entorno en que se encuentra
	2. Pronuncia correctamente palabras y textos cortos del entorno social y educativo, teniendo en cuenta las reglas gramaticales y aspectos fonéticos propios del idioma inglés.
	3. Construye oraciones relacionadas al entorno social y educativo, teniendo en cuenta el respeto de las reglas gramaticales del idioma inglés.
	4. Interpreta textos relacionados al sector profesional según las reglas gramaticales y aspectos fonéticos propios del idioma inglés.
	5. Registra, palabras técnicas y terminologías aplicadas en la Industria Alimentaria para utilizarlas en el desarrollo de su labor creando diálogos relacionados al programa de estudio.
	6. Utiliza palabras técnicas y terminologías aplicadas en el entorno laboral para interpretar manuales de equipos y de procesamiento según las reglas gramaticales y aspectos fonéticos propios del idioma inglés y el interés del programa de estudio
CE6: Etica. Establecer relaciones con respeto y justicia en los ámbitos personales, colectivos e institucionales, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad, y dignidad de personas teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en el contexto laboral.	1. Aplica valores éticos en su vida personal y laboral, bajo el cumplimiento de las normas de comportamiento social establecidas
	2. Reconoce la importancia de la igualdad de género dentro de su entorno social y laboral, respetando principios de equidad y democracia.
	3. Desarrolla liderazgo en el equipo de trabajo para mejorar sus competencias personales y profesionales, teniendo en cuenta la aplicación de los valores éticos.
CE7: Solución de problemas. Identificar situaciones complejas, para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.	1. Identifica problemas que afecten el proceso productivo de los cultivos agrícolas y pecuarios, utilizando criterios técnicos y de análisis integrado.
	2. Utiliza estrategias eficientes en el planteamiento y solución de problemas agropecuarios, de acuerdo a la realidad del sector.
	3. Socializa los resultados obtenidos del proceso de evaluación de problemas con la comunidad y su entorno demostrando precisión y coherencia

XII. PLAN DE ESTUDIOS

A continuación se presentan los cuatro Módulos Formativos con las unidades didácticas correspondientes, que contienen la capacidad terminal de la unidad, contenidos sugeridos, indicadores de logro, créditos y el tiempo necesario programado. A partir de las cuales se pueden desarrollar los sílabos respectivos.

UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.						
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO: MP N° 1 PRODUCCIÓN DE CULTIVOS AGRICOLAS						
CAPACIDADES (TÉCNICAS O ESPECÍFICAS)	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CRÉDITOS	HORAS (TP Y P)	PERFIL DOCENTE
1. Organizar y ejecutar actividades de propagación de plantas, considerando la especie, tipo de sustrato, manejo técnico y uso de la biotecnología según las normas de bioseguridad y las buenas prácticas agrícolas (BPA)	1.1. Identifica las actividades de propagación de plantas utilizando la técnica y los medios necesarios para su desarrollo 1.2. Clasifica a los vegetales según su propagación y su taxonomía 1.3. Ejecuta técnicas de propagación más adecuadas según las exigencias del mercado y la adecuación de la especie.	<ul style="list-style-type: none"> Introducción a la botánica: La célula vegetal y sus funciones, División celular: meiosis y mitosis Fecundación Fundamentos de la propagación Micro propagación Propagación sexual Germinación Tratamientos pre germinativos Tipos de germinación Manejo de semillas Propagación asexual o vegetativa Rizomas, bulbos, hijuelos Acodos, esquejes, estacas e injertos Técnicas de propagación Propagación invitro Medios de propagación 	U.D. 01: Propagación de plantas	3	64	INGENIERO AGRÓNOMO O PROFESIONAL TÉCNICO EN AGROPECUARIA
2. Coordinar la implementación y realizar el control del mantenimiento rutinario del equipamiento y maquinaria de acuerdo con el tipo de actividad a realizar, normas de seguridad el plan de producción, las políticas y procedimientos de la organización.	2.1. Identifica la maquinaria y equipamientos seleccionando las más adecuadas para la ejecución de las actividades agrícolas de acuerdo al plan de producción. 2.2. Identifica las fallas mecánicas más comunes realizando el mantenimiento básico para el funcionamiento continuo de la maquinaria. 2.3. Opera los equipos y maquinarias de acuerdo a los procedimientos y normas de seguridad establecidas para cada equipo. 2.4. Describe el funcionamiento de equipos de última generación usados en las actividades agrícolas, de acuerdo al avance tecnológico.	<ul style="list-style-type: none"> Mecanización agrícola Tipo de labranzas Maquinaria agrícola Equipos agrícolas Identificación de fallas y mantenimiento de maquinaria agrícola. Motores de combustión interna Historia- evolución Partes de un motor Clases de motor Tipos de Sistemas de funcionamiento de motores Tractor agrícola Partes Funcionamiento Agricultura de precisión 	U.D. 02: Maquinaria y equipo agrícolas	2	48	INGENIERO AGRÓNOMO O PROFESIONAL TÉCNICO EN AGROPECUARIA

<p>3. Aplicar leyes, normas y reglamentos agropecuarios y ambientales en el desarrollo de sus actividades, de acuerdo con las políticas y procedimientos de la organización</p>	<p>3.1. Identifica las principales leyes, normas y reglamentos relacionados con el sector agropecuario según las actividades desarrolladas en la organización.</p> <p>3.2. Interpretar las leyes, normas y reglamentos con juicio en base a la realidad de las organizaciones.</p> <p>3.3. Participa en reuniones multisectoriales dentro de la zona para contribuir al desarrollo agropecuario de la región, en base a las normas vigentes.</p> <p>3.4. Promociona las buenas prácticas de conservación, protección ambiental y el cuidado de los recursos naturales aplicando las normas y procedimientos actuales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jerarquía de las leyes • ley general de semillas • Política nacional agraria • Realidad nacional agrícola y pecuaria • Legislación y derecho de los agricultores • Principales programas y proyectos agropecuarios • Articulación Multisectorial, Intergubernamental, Intrasectorial • Introducción a la legislación ambiental • Evaluación de la calidad ambiental 	<p>U.D. 03: Legislación agropecuaria y ambiental</p>	<p>2</p>	<p>48</p>	<p>INGENIERO AGRÓNOMO O PROFESIONAL TÉCNICO EN AGROPECUARIA</p>
<p>4. Organizar y ejecutar, las labores de manejo y mantenimiento de plantas en viveros, obteniendo material de reproducción multiplicación, instalación de plantas en viveros, de acuerdo a las especificaciones técnicas</p>	<p>4.1. Selecciona adecuadamente los materiales, insumos, sustrato a usar de acuerdo a los requerimientos nutricionales y edad de plantas.</p> <p>4.2. Ejecuta labores agronómicas durante la etapa de crecimiento y desarrollo de las plantas, según tipo de propagación y especie.</p> <p>4.3. Determina los procedimientos de evaluación, control de plagas y enfermedades para la protección de las plantas en viveros, supervisando el cumplimiento de las normas de bioseguridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto, ventajas y tipos de viveros • Criterios de Diseño y trazado de un vivero <ul style="list-style-type: none"> ✓ Almacigueros y camas de repique ✓ Camas de tratamientos germinativos ✓ Preparación de Sustratos de un vivero. ✓ Embolsado • Formas de siembra: al voleo, en hileras, directo en bolsas • Extracción y repique de plantas. • Propagación de plantas en vivero según especie • Plan de fertilización de viveros • Labores agronómicas en la etapa de crecimiento de plántones en vivero • Plagas que atacan a plantaciones en viveros • Enfermedades, agente causal, ecología, síntomas y signos. • Métodos de prevención, evaluación, control de Plagas y Enfermedades. 	<p>U.D. 04: Instalación y Mantenimiento de viveros</p>	<p>5</p>	<p>96</p>	<p>INGENIERO AGRÓNOMO O PROFESIONAL TÉCNICO EN AGROPECUARIA</p>
<p>5. Controlar el proceso de preparación del terreno, teniendo en cuenta el tipo de suelo o sustrato, los requerimientos de cada cultivo cumpliendo con las normas de seguridad y sanidad establecidas y aplicando las buenas prácticas agrícolas.</p>	<p>5.1. Planifica la preparación del suelo aplicando la técnica de labranza primaria y secundaria.</p> <p>5.2. Prepara el área de terreno para la siembra, aplicando un plan de manejo según propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.</p> <p>5.3. Planifica un programa de fertilización de acuerdo a la especie del cultivo a sembrar interpretando el análisis de suelo.</p> <p>5.4. Aplica las buenas prácticas agrícolas durante el proceso productivo del cultivo cumpliendo con las normas de seguridad y sanidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Edafología general • Labranza primaria • Labranza secundaria • Labranza cero • Suelo, muestreo, calicata, análisis e interpretación. • Propiedades físicas: textura, estructura, porosidad, densidad aparente, coeficientes hídricos, profundidad de suelos • Propiedades químicas: pH, CIC, tipo de arcillas, iones y aniones, suelos ácidos y alcalinos. • Propiedades biológicas del suelo: macrofauna, mesofauna y microfauna, humus, materia orgánica, abonos orgánicos. • Preparación Manejo de terrenos • Zanjales y barreras vivas • Curvas de nivel • Nivel A y burrito • Buenas prácticas agrícolas 	<p>U.D. 05 Suelos y fertilización</p>	<p>3</p>	<p>64</p>	<p>INGENIERO AGRÓNOMO O PROFESIONAL TÉCNICO EN AGROPECUARIA</p>

<p>6. Organizar el proceso productivo desde la selección de la semilla, siembra hasta la cosecha de cereales y hortícolas de acuerdo con las necesidades de cada especie y las labores culturales necesarias cumpliendo con las normas de bioseguridad y las BPA</p>	<p>6.1. Planifica el proceso productivo de cereales considerando la especie y el uso de las labores agrícolas. 6.2. Desarrolla el manejo agronómico y sanitario de los leguminosas y cereales aplicando técnicas de cultivo y las buenas prácticas agrícolas 6.3. Planifica el proceso productivo de hortalizas considerando la especie y las buenas prácticas de manejo 6.4. Maneja el proceso productivo de las hortalizas aplicando las técnicas más apropiadas según la especie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cereales de importancia agrícola mundial: trigo, maíz, arroz, cebada, sorgo, mijo, etc. • Cultivo de Arroz • Manejo de leguminosas • Manejo agronómico de arroz • Manejo agronómico del maíz • Manejo agronómico de trigo • Principales hortalizas • Clasificación de hortalizas • Horticultura • Manejo agronómico de las principales hortalizas • Producción de hortalizas • Buenas prácticas agrícolas en el manejo de hortalizas 	<p>U.D. 06 Manejo de leguminosas, cereales y hortícolas</p>	<p>4</p>	<p>96</p>	<p>INGENIERO AGRÓNOMO O PROFESIONAL TÉCNICO EN AGROPECUARIA</p>
<p>7. Organizar el proceso productivo de los principales cultivos tropicales de la zona desde la selección de la semilla, siembra hasta la cosecha y almacenamiento aplicando normas de bioseguridad y las BPA</p>	<p>7.1. Describe la importancia de los principales cultivos tropicales de la zona en la alimentación y la economía de la región, de acuerdo a la oferta y demanda. 7.2. Aplica técnicas de manejo en cultivos tropicales durante el proceso productivo de acuerdo a cada especie y a su requerimiento nutricional. 7.3. Realiza la cosecha y postcosecha de los principales cultivos tropicales aplicando normas de bioseguridad, buenas practica agrícolas y de almacenamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción e importancia a los principales cultivos tropicales de la zona: café, cacao, plátano, papaya, piña, palma aceitera, pitahaya, variedades de ají, maracuyá • Manejo agronómico de cultivos tropicales. • Descripción de los principales cultivos tropicales de la zona <ul style="list-style-type: none"> ✓ Influencia del clima en el desarrollo de los cultivos tropicales ✓ Requerimiento nutricionales ✓ Tipos de suelos más adecuados ✓ Abonamiento y riego ✓ Manejo fitosanitaria de plagas y enfermedades • Cosecha, almacenamiento y buenas prácticas agrícolas 	<p>U.D. 07 Manejo de cultivos tropicales</p>	<p>5</p>	<p>96</p>	<p>INGENIERO AGRÓNOMO O PROFESIONAL TÉCNICO EN AGROPECUARIA</p>
<p>8. Elaborar planos topográficos, usando instrumentos de medición georeferenciales y herramientas para el cálculo de áreas, distancias y perímetros de terrenos agrícolas.</p>	<p>8.1. Identifica las unidades de medida e instrumentos topográficos para el trazado, alineación y medición de áreas, de acuerdo a la topografía de terreno 8.2. Utiliza los equipos de medición georeferencial para realizar el levantamiento topográfico del terreno, teniendo en cuenta la información catastral. 8.3. Realiza los planos topográficos considerando la escala y características propias del área del terreno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la topografía. • Unidades de medida: Conceptos de mapa, carta y plano, Escala. • Levantamiento topográfico. • Instrumentos topográficos: descripción y reconocimiento de los principales instrumentos. • Trazado y alineación del terreno • Medición directa de distancias. Ejercicios prácticos • Cartaboneo del paso. • Uso y mantenimiento de equipos GPS • Configuración de instrumentos de uso topográfico, como GPS. • Obtención de áreas insitu. . Alineamientos topográficos con GPS • Construcción de planos a escala 1:50, 1:100 	<p>U.D. 08 Topografía Agrícola</p>	<p>2</p>	<p>48</p>	<p>INGENIERO AGRÓNOMO O PROFESIONAL TÉCNICO EN AGROPECUARIA</p>

<p>9. Organizar la producción de pastos y forrajes, aplicando los procedimientos técnicos en todas las fases de producción de pastos y forrajes, teniendo en cuenta la soportabilidad de las pasturas y las buenas prácticas agrícolas.</p>	<p>9.1. Describe el proceso bromatológico de los diferentes pastos y forrajes teniendo en cuenta las especies beneficiarias y su influencia en su crecimiento y desarrollo</p> <p>9.2. Aplica técnicas de manejo agronómico para la obtención y aprovechamiento de pastos y forrajes para las diferentes especies pecuarias, de acuerdo a sus necesidades alimenticias.</p> <p>9.3. Maneja adecuadamente los potreros propiciando la conservación de pastos y forrajes según el nivel de soportabilidad y la optimización de su rendimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bromatología de pastos y forrajes Importancia de los pastos y forrajes Técnicas de propagación de pastos y forrajes Producción de pastos y forrajes Manejo agronómico de pastos y forrajes Uso y aprovechamiento de pastos y forrajes Uso adecuado de los potreros en función de la soportabilidad de las pasturas Cercos vivos Rotación de potreros Técnicas de conservación de pastos y forrajes Evaluación de fases de establecimiento y producción de especies forrajeras Rendimiento de fitomasa de especies forrajeras 	<p>U.D. 09 Manejo tecnificado de pastos y forrajes</p>	<p>3</p>	<p>64</p>	<p>INGENIERO AGRÓNOMO O PROFESIONAL TÉCNICO EN AGROPECUARIA</p>
<p>10. Brindar asistencia técnica agrícola a productores de diferentes cultivos, usando una metodología adecuada y demostrando dominio práctico del tema, según los requerimientos y avances tecnológicos aplicados al proceso productivo.</p>	<p>10.1. Explica fundamentos básicos de extensión y los métodos de comunicación a usar para el desarrollo de la extensión agrícola, considerando la cultura y el avance tecnológico de la comunidad.</p> <p>10.2. Planifica actividades de extensión agrícola de acuerdo a las necesidades identificadas en la comunidad beneficiaria, aplicando las técnicas y métodos de extensión agrícola.</p> <p>10.3. Ejecuta actividades de extensión agrícola de acuerdo a la matriz de estudio de la comunidad, usando materiales y recursos disponibles en la zona.</p>	<ul style="list-style-type: none"> FUNDAMENTOS DE EXTENSIÓN: La Extensión Agrícola, El Extensionista, Principales enfoques de trabajo en actividades de extensión COMUNICACIÓN Y METODOS DE EXTENSIÓN AGRICOLA. Los métodos de trabajo en extensión agrícola: Métodos Individuales (Entrevistas, visita a fincas) Métodos Masivos Métodos Grupales (Giras o visitas guiadas, Pasantías, Días de campo, Intercambio de experiencias, Demostraciones prácticas, Concursos) Métodos especiales: El liderazgo, Trabajo con mujeres, Trabajo con juventudes: ASPECTOS PEDAGÓGICOS DE LA CAPACITACIÓN. Eventos de capacitación, Lineamientos y Principios para la enseñanza de adultos, Características de un taller de capacitación, Técnicas de capacitación. DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Programa de capacitación, Materiales didácticos, Desarrollo de una sesión de capacitación. Habilidades para dirigir una sesión de capacitación: Cómo comenzar una reunión, Cómo comunicarnos, Cómo mantener la atención, Cómo hacer preguntas, Cómo integrar contenidos 	<p>U.D. 10 Extensión agrícola</p>	<p>2</p>	<p>48</p>	<p>INGENIERO AGRÓNOMO O PROFESIONAL TÉCNICO EN AGROPECUARIA</p>
<p>CAPACIDADES (DE EMPLEABILIDAD)</p>	<p>INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD</p>	<p>CONTENIDOS</p>	<p>UNIDAD DIDÁCTICA</p>	<p>CRÉDITOS</p>	<p>HRS (TP Y P)</p>	<p>PERFIL DOCENTE</p>
<p>11. Expresar y comprender textos orales y escritos de manera clara, coherente, fluida y certera en diferentes contextos sociales y laborales</p>	<p>11.1. Expresa conceptos, ideas, sentimientos, hechos y opiniones coherentes y claras durante las exposiciones, debates y otros que se presentan en su entorno social y laboral según el contexto en que se encuentren.</p> <p>11.2. Redacta documentos, informes y textos fundamentando ideas, acciones y normas,</p>	<ul style="list-style-type: none"> La comunicación: características, reglas, etc. Técnicas de expresión oral individual: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Charla: definición, objetivos, organización, recomendaciones. ✓ Conferencia: características, elementos, puntos esenciales, control de voz, y punto de contacto visual, lenguaje corporal y trato respetuoso con el 	<p>U.D. 06: Comunicación efectiva</p>	<p>3</p>	<p>64</p>	<p>PROFESOR DE LENGUA Y LITERATURA</p>

	<p>teniendo en cuenta los principios y estructuras de redacción establecidas.</p> <p>11.3. Elabora resúmenes y conclusiones en base al análisis de diversos textos de estructura compleja haciendo uso de diferentes técnicas existentes.</p>	<p>público, datos del auditorio e interacción, fuente utilizada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición: concepto, características, partes, pasos, recomendaciones y estrategias de exposición ✓ Discurso: Oratoria, concepto, características, tipos, partes, recursos necesarios, organización, recomendaciones para despertar habilidades de orador. • Técnicas de expresión oral colectiva <ul style="list-style-type: none"> ✓ Debate: concepto, pasos a seguir, reglas para su realización, recomendaciones para participar en un debate, argumento lógicos, argumentos racionales, argumentos faciales, funciones y virtudes. ✓ Dialogo: definición, características ✓ Mesa redonda, definición, características, organización, recomendaciones. ✓ Panel. definición, características ✓ Foro: definición, características • La redacción: definición, principios, plan de redacción, <ul style="list-style-type: none"> ✓ Técnicas de redacción ✓ Tipos de redacción ✓ Redacción de textos administrativos: oficios, solicitud, informes, actas, etc. ✓ Redacción de informes técnicos, informes de práctica y proyectos • Comprensión de textos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Técnicas de comprensión de textos sumillado, subrayado, resumen, ovis, etc. ✓ Aplicación de técnicas de comprensión de textos relacionados a producción agropecuaria, artículos de investigación. • Interpretación de textos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Técnicas de estudio ✓ Técnicas para interpretar textos ✓ Interpretación de artículos de Normas Técnicas en producción agropecuaria. 				
<p>12. Utilizar de manera responsable las diferentes herramientas informáticas de las TICs, de acuerdo a las necesidades y políticas de la empresa para optimizar y mejorar procedimientos y tareas vinculadas al área profesional y</p>	<p>12.1. Reconoce y utiliza las partes de la computadora a nivel software y hardware, para el desarrollo de sus actividades laborales según lo requieran en su centro laboral</p> <p>12.2. Emplea el computador como herramienta para la gestión eficiente de la información de acuerdo a los requerimientos de su función en su centro de labores</p> <p>12.3. Utiliza la internet y el correo electrónico de manera eficiente para optimizar las actividades orientadas a su formación profesional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Partes de la computadora (hardware y software) • Redes, topologías y conectividad. • Usos de exploradores de internet y redes sociales • Correo electrónico: gmail, Hotmail, Outlook, yahoo. • Entorno y herramientas de Word <ul style="list-style-type: none"> ✓ Formato de fuente ✓ Párrafo y configuración de página. • Entorno y herramientas de Excel • Entorno y herramientas de power point 	<p>U.D. 07: Informática e internet</p>	<p>2</p>	<p>48</p>	<p>INGENIERO DE SISTEMAS O TECN. EN COMPUTACION</p>

laboral	12.4. Identifica y utiliza las principales herramientas de Word, Excel y power point para gestionar su información de acuerdo a los requerimientos laborales.				
EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO I					
CAPACIDADES A FORTALECER	ESTRATEGIAS DE REALIZACIÓN	CRÉDITOS		HRS (P)	
Se fortalecerá las capacidades de 1-10	Las experiencias formativas en situaciones de trabajo se realizaran en el Instituto a través de proyectos productivos y/o empresariales, así como también en las empresas locales de acuerdo al reglamento de experiencias formativas en situaciones reales de trabajo.	4		128	
NECESIDADES PEDAGÓGICAS DE EQUIPAMIENTO Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE:					
PARCELAS E INSTALACIONES AGRICOLAS Y AGROFORESTALES					
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)			
VIVERO FORESTAL	<ul style="list-style-type: none"> • Área total 500 m² • Con Camas almacigueras • Con Camas de repique • Con un Almacén de insumos y herramientas • Con Área compostera • Con Área de comercialización • Con Jardines y calles • Con Área de tanques y cisterna • Con Estructura de metal de 4x4 pulgadas x 6 m h • Con Tinglados, Tubos metálicos y Malla rashell • Con Afirmado de suelos con pavimento de concreto 	1 por institución			
INVERNADERO	<ul style="list-style-type: none"> • Área total 100 m² • Área de propagación • Con camas de almácigo • Con área de tanque y cisterna • Tablero de control y equipo • Con termohigrómetros y termohigrómetros, termómetro ambiental 	1 por institución			
PARCELA DE CEREALES	<ul style="list-style-type: none"> • Área total 0.5 ha • Suelo arcilloso de topografía plana adaptable a un sistema de riego canalizado 	1 por institución			
PARCELA DE HORTALIZAS	<ul style="list-style-type: none"> • Área total 250 m² • Suelo franco arcilloso, profundos, de relieve plano con sistema de riego tecnificado. 	1 por institución			
PARCELA DE LEGUMINOSAS	<ul style="list-style-type: none"> • Área total 0.5 ha • Suelo arcilloso de topografía plana adaptable a un sistema de riego canalizado 	1 por institución			
PARCELA DE CULTIVOS TROPICALES	<ul style="list-style-type: none"> • Área total 3 ha • Suelo franco arcilloso 	1 por institución			
MODULO DE ABONOS ORGÁNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Área total 250 m² • Con área de lombricultura • Con área de acopio de residuos solidos • Con pozo y tanque de agua 	1 por institución			

	<ul style="list-style-type: none"> • Envases plástico • Biodigestor • Herramientas (palanas, carretilla, timbos de 200 L, mochila de aspersión, motofumigadora) • Área de microorganismos eficientes 	
LABORATORIO INTEGRADO DE SUELOS Y SANIDAD VEGETAL		
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
PH-METRO	<ul style="list-style-type: none"> • PH Metro Equipo de medir de PH de suelo. con electrodo recalibrable 	1 por grupo de 10 estudiantes
CENTRIFUGA	<ul style="list-style-type: none"> • Centrifugas de alta velocidad y alto rendimiento 	1 por laboratorio
BALANZA DE PROSICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Balance de precisión, eclipse plato ancho. 	1 por grupo de 10 estudiantes
KIT DE MUESTREO DE SUELO	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de muestreo y clasificación de suelos • Sistema estándar • Equipo completo con caja protectora 	1 por laboratorio
MATERIALES DE VIDRIO	<ul style="list-style-type: none"> • Pipetas • Probetas • Placas Petri • Tubos de ensayo • Matraz • tamices 	1 por laboratorio
ESTANTE	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones de 2.30 de ancho por 2.50 de largo con compartimentos • Madera de cedro o tornillo 	1 por laboratorio
REFRIGERADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Refrigeradora grande de una puerta con compartimentos ,rejillas de buena marca , • Refrigeración sin escarcha .para conservan bien lo productos. 	1 por laboratorio
ALMACÉN AGROPECUARIO		
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
MOTOPULVERIZADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Motopulverizadora marca still de 15 litros de capacidad • 1 hp de potencia 	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
MOCHILA CONVENCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Mochila marca jacto original • Color azul d 20litros de capacidad • Con accesorios. 	1 por grupo de hasta 10 estudiantes
MOTOBOMBA	<ul style="list-style-type: none"> • Motobomba de 4 pulgadas • Gasolinero • Marca honda • Con implementos para bombear agua de pozo o rio. 	1 por programa de estudios
ESTANTE DE MADERA	<ul style="list-style-type: none"> • Estante de madera de 2 metros de ancho y 2.50 metros de alto, con compartimentos • De buena madera de la zona. 	2 por ambiente

PALANA	<ul style="list-style-type: none"> • Pesadas • marca bellota de preferencia 	1 por estudiante
MACHETE	<ul style="list-style-type: none"> • Los machetes serán de buena marca - gavilán pesados de preferencia • Con cacha de plástico 	1 por estudiante
PODADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Podadora de cacao con mango 	1 por grupos de hasta 5 estudiantes
ESCALERA	<ul style="list-style-type: none"> • Escalera agrícola de aluminio - metálica para poda de cacao. • Y otros beneficios. 	1 por grupo de hasta 20 estudiantes
LAPTOP	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop marca lenovo • Intel Celeron de 2 GB • Con programas incluidos 	1 por programa de estudios
PROYECTOR	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector portátil –marca Epson • Power lite S .31. 	1 por programa de estudios
ESTACIÓN TOTAL DE TOPOGRAFÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Estación total Top con ES 105 • MARCA JAPONESA. • Con programa operativo completo-calibrado 	1 por institución
TEODOLITO	<ul style="list-style-type: none"> • Teodolito DT 200 • Marca de garantía • Calibrado. 	1 por institución
NIVEL	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel automático top com • Marca japonesa • calibrado 	1 por institución
GPS	<ul style="list-style-type: none"> • GPS Topográfico marca Top com • Con receptor satelital interno • Modem y procesador interno 	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
TRIPODE	<ul style="list-style-type: none"> • Trípode de madera para teodolito y estación total • Con estabilidad y resistencia al transporte. 	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
MIRAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mira topográfica telescópica de madera deslizable de 4m 	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
JALONES	<ul style="list-style-type: none"> • Jalone de madera • De 2 mtr de largo 	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
BRÚJULA	<ul style="list-style-type: none"> • Brújula topográfica • Tipo brunton metálica 	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
TALLER DE MAESTRANZA		
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
TRACTOR	<ul style="list-style-type: none"> • Tractor agrícola 292 de 115 hp de potencia • Massey ferguson. • Doble tracción 	1 por institución

MOTOCULTOR	<ul style="list-style-type: none"> • Motocultor 18 HP diésel pt con rotario • Llantas de fierro pantaneras 	1 por institución
IMPLEMENTOS: ARADO, RASTRA, ROTATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Arado de 4 discos reversible • Rastra semi pesada 18 x 26 • Rotativo de 2.20 m de piñones 	-
CARGUERO	<ul style="list-style-type: none"> • Carguero marca wanxin 250 • Con llantas pantaneras • Retroceso con corona y cardan • Potencia (HP): 14.8 HP / 7500 rpm 	1 por institución
MOTO LINEAL	<ul style="list-style-type: none"> • Moto lineal Yamaha 200 • Con llantas pantaneras • Con kit de herramientas 	1 por grupo de 10 estudiantes

UC2 Gestionar procesos de producción pecuaria, de acuerdo con buenas prácticas pecuarias, ambientales y exigencias del mercado.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO: MP N° 2 PRODUCCIÓN DE ANIMALES MENORES Y MAYORES

CAPACIDADES (TÉCNICAS O ESPECÍFICAS)	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CRÉDITOS	HORAS (TP Y P)	PERFIL DOCEN TE
1. Planificar y organizar la producción pecuaria, de acuerdo con el tipo de crianza, instalaciones, especie, condiciones edafoclimáticas y agroecológicas de la zona, en cumplimiento a las normas y reglamentos vigentes, aplicando las buenas prácticas pecuarias (BPP).	<p>1.1. Elabora diagnóstico situacional de la producción pecuaria en la región en base a información de diferentes fuentes y las condiciones edafoclimáticas y agroecológicas existentes.</p> <p>1.2. Establece las condiciones adecuadas para la producción pecuaria a través de planes de trabajo considerando presupuestos y financiamiento.</p> <p>1.3. Organiza los procesos de producción pecuaria considerando las condiciones ambientales y tecnológicas, tipos de crianza y las buenas prácticas pecuarias (BPP).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Afinidad, conocimiento, experiencia y pasión. • Metas y objetivos. • Análisis de la producción ganadera. • Constitución de empresas agropecuarias. • Tipos de organización de empresas agropecuarias. • Presupuestos o planificación de costos. • Costos fijos, costos variables, búsqueda del punto de equilibrio. • Búsqueda de financiamientos. • Condiciones ambientales para la ubicación de una explotación ganadera. • Inversión en predio agrícola. • Implementación con equipos tecnológicos. • Investigación e innovación en la producción animal. • Visión de la instalación de una granja agroecológica. 	U.D. 01: Planificación y organización de la producción animal	2	48	ING. ZOOTEC NISTA

<p>2. Manejar las operaciones reproductivas en animales mayores y menores aplicando biotecnología y teniendo en cuenta las normas de bioseguridad y buenas prácticas pecuarias (BPP).</p>	<p>2.1. Describe la anatomía reproductiva de las principales especies de importancia económica para seleccionar y preparar la reproducción, teniendo en cuenta normas de seguridad y buenas prácticas pecuarias.</p> <p>2.2. Ejecuta protocolos y medidas de bioseguridad para el tratamiento reproductivo a través de la inseminación artificial, utilizando equipos e insumos adecuados para la actividad.</p> <p>2.3. Describe procedimientos de reproducción usando la genética nuclear, teniendo en cuenta la especie animal.</p> <p>2.4. Aplican los procedimientos de reproducción teniendo en consideración la ética y el bienestar animal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía reproductiva de la hembra. • Ciclo estral de las principales especies de importancia económica. • Selección y preparación de las hembras de reemplazo. • Trastornos reproductivos de la hembra. • Endocrinología básica. • Anatomía reproductiva del macho. • Selección y preparación de los machos. • Entrenamiento para la extracción de semen. • Técnicas para la detección de celo. • Análisis macro y microbiológico del semen. • Protocolos y medidas de bioseguridad para tratamiento reproductivo. • Preparación de dosis seminales. • Equipamiento para la posta de inseminación artificial. • Inseminación artificial, materiales e insumos. • Transferencia de embriones. • Clonación. • Genética molecular. • Ética y bienestar animal. 	<p>U.D. 02: Biotecnología reproductiva animal</p>	<p>4</p>	<p>96</p>	<p>ING. ZOOTEC NISTA / MED. VET.</p>
<p>3. Preparar las raciones alimenticias por especie, categoría y nivel de producción de los animales, de acuerdo a sus necesidades, disponibilidad y calidad de los insumos y el diseño de las formulaciones.</p>	<p>3.1. Describe la anatomía y fisiología digestiva de diversas especies según sus necesidades y carencias nutricionales propias de cada especie.</p> <p>3.2. Identifica los macro y micro insumos para preparar las formulaciones alimenticias de acuerdo a la composición química y tablas de alimentación</p> <p>3.3. Selecciona los insumos y aditivos no nutricionales necesarios en la alimentación de los animales, de acuerdo a la disponibilidad y los requerimientos nutricionales de los mismos.</p> <p>3.4. Realiza las formulaciones de alimentos para diversas especies, en base a las necesidades y requerimientos del animal y la disponibilidad de los insumos.</p> <p>3.5. Prepara raciones alimenticias utilizando adecuadamente la maquinaria y equipo necesario, considerando los costos de producción y normas de seguridad.</p> <p>3.6. Almacena los insumos cumpliendo con la normatividad vigente y las buenas prácticas de bioseguridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y fisiología digestiva. • Biocatalizadores biológicos en alimentación animal. • Carencias nutricionales. • Alimentación de monogástricos. • Alimentación de poligástricos. • Alimentación de herbívoros no rumiantes. • Conceptos básicos de alimentación. (Gustosidad, palatabilidad, nutrientes, ración, ración balanceada, ración 	<p>U.D. 03: Nutrición y alimentación animal</p>	<p>5</p>	<p>112</p>	<p>ING. ZOOTEC NISTA</p>

		<p>formulada, conversión alimenticia, merito económico, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos nutricionales de las diferentes especies animales. • Factores que determinan los requerimientos nutricionales. • Aprovechamiento de insumos agrícolas, del RAF y residuos de la agroindustria. • Identificación y reconocimiento de macro y micro insumos. • Composición química de los alimentos. • Uso de tablas de alimentación. • Niveles de uso y/o tolerancia de los principales insumos. • Insumos no tradicionales • Uso de aditivos no nutricionales • Uso de pre y probióticos. • Métodos de formulación de raciones. • Alimentación con insumos tradicionales y no tradicionales • Uso de programación de formulación para aplicar sistemas de alimentación • Alimentación de especies no convencionales • Formulación de raciones por especie. • Manejo, almacenamiento y conservación de los insumos alimenticios. • Herramientas equipos y maquinaria utilizada en el proceso de preparación de alimentos • Preparación de alimentos balanceados. • Presentación de los alimentos para consumo animal. • Costos. 				
<p>4. Evaluar el estado sanitario en la unidad productiva pecuaria, de acuerdo a la especie, sintomatología y enfermedades más comunes, aplicando las buenas prácticas pecuarias.</p>	<p>4.1. Describe los agentes causantes de las enfermedades pecuarias de acuerdo a la taxonomía</p> <p>4.2. Aplica la terminología sanitaria pecuaria en el reconocimiento de la sintomatología de las enfermedades en los animales según la especie.</p> <p>4.3. Participa en campañas de vacunación planificadas según la calendarización sanitaria en la zona.</p> <p>4.4. Identifica el control más adecuado para el tratamiento de las enfermedades de los animales, según la sintomatología que presente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la microbiología <ul style="list-style-type: none"> Virus Bacterias Protozoarios Helmintos Artropodos • Terminología sanitaria pecuaria <ul style="list-style-type: none"> ✓ Anamnesis. ✓ Calendario sanitario. ✓ Agente etiológico ✓ Epidemiología ✓ Sintomatología ✓ Diagnóstico • Vacunaciones y tratamiento <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vacunaciones ✓ Tratamiento ✓ Dosificaciones y vacunaciones. ✓ Vías de administración de medicamentos • Profilaxia. • Enfermedades preemergentes: hemoglobinuria, papilomatosis, fotosensibilización, etc. • Prevención de enfermedades endémicas. 	<p>U.D. 04: Introducción a la sanidad animal</p>	<p>3</p>	<p>64</p>	<p>ING. ZOOTEC NISTA / MED. VET.</p>

<p>5. Organizar los procesos de producción de animales mayores, evaluando los resultados y acciones del proceso productivo en función a los objetivos establecidos, el tipo de crianza y las buenas practicas pecuarias</p>	<p>5.1. Identifica las especies de animales mayores de importancia económica, teniendo en cuenta los factores que influyen en la producción pecuaria local, regional y nacional e internacional.</p> <p>5.2. Establece los criterios técnicos necesarios para la planificación y organización de la producción pecuaria, considerando la especie a manejar.</p> <p>5.3. Establece las actividades necesarias para la crianza y manejo de diferentes especies de animales mayores, según su naturaleza y sus requerimientos.</p> <p>5.4. Controla el desarrollo de las acciones necesarias en la crianza y manejo de las diferentes especies de animales mayores, teniendo en cuenta los objetivos establecidos y las buenas practicas pecuarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades y clasificación de animales mayores • Sistemas de crianza de animales mayores. • Instalaciones para la crianza de animales mayores • Crianza y manejo de cerdos sus scrofa domesticus: • Crianza y manejo de Capra hircus: • Crianza y manejo de Ovis aries • Crianza y manejo de Boss Taurus • Crianza y manejo de Boss indicus • Crianza y manejo de Bubalus bubalis • Crianza y manejo de Equus caballus • Crianza y manejo de animales silvestres • Evaluación de los resultados de la crianza y manejo de animales mayores 	<p>U.D. 05: Manejo de animales mayores</p>	<p>4</p>	<p>80</p>	<p>ING. ZOOTEC NISTA / MED. VET.</p>
<p>6. Organizar los procesos de producción de animales menores, evaluando los resultados y acciones del proceso productivo en función a los objetivos establecidos, el tipo de crianza y las buenas practicas pecuarias</p>	<p>6.1. Identifica las especies de animales menores de importancia económica, teniendo en cuenta los factores que influyen en la producción pecuaria Regional y nacional.</p> <p>6.2. Establece los criterios técnicos necesarios para la planificación y organización de la producción pecuaria, considerando la especie a manejar.</p> <p>6.3. Establece las actividades necesarias para la crianza y manejo de diferentes especies de animales menores, según sus requerimientos y naturaleza.</p> <p>6.4. Controla el desarrollo de las acciones necesarias en la crianza y manejo de las diferentes especies de animales menores, teniendo en cuenta los objetivos establecidos y las buenas practicas pecuarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades y clasificación de animales menores • Sistemas de crianza de animales menores • Instalaciones para la crianza de animales menores • Crianza y manejo de aves - Avicultura: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gallus gallus: De Postura, De engorde, Criollos ✓ Meleagris gallopavo (pavos) ✓ Anas plathrinchus (patos) ✓ Coturnix coturnix (codornices) • Crianza y manejo de cuyes -Cavicultura <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cavia porcellus (cuyes) • Crianza y manejo de peces - Piscicultura: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Oreochromis aereus (tilapia) ✓ Salmo trutta (trucha) ✓ Colossoma macropomum (gamitana) ✓ Arapaima gigas (Paiche) • Crianza y manejo de abejas - Apicultura <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aphis mellifera (abejas) • Crianza y manejo de Meliponicultura (ramiche) • Crianza y manejo de animales silvestres • Manejo de zocriaderos. • Evaluación de los resultados de la crianza y manejo de animales menores 	<p>U.D. 06: Manejo de animales menores</p>	<p>4</p>	<p>80</p>	<p>ING. ZOOTEC NISTA / MED. VET.</p>

7. Brindar asistencia técnica pecuaria a productores de diferentes especies teniendo en cuenta los avances tecnológicos aplicados al proceso productivo y las metodologías de enseñanza adecuadas para lograr los objetivos trazados en la comunidad.	7.1. Planifica actividades de extensión pecuaria de acuerdo a las necesidades identificadas en la comunidad beneficiaria, aplicando las técnicas y métodos de extensión pecuaria. 7.2. Desarrolla actividades de acercamiento a la comunidad para identificar problemas a resolver, aplicando técnicas de comunicación pertinentes. 7.3. Aplica métodos y estrategias de extensión pecuaria usando los instrumentos e insumos disponibles en la zona.	<ul style="list-style-type: none"> Planificación de actividades de extensión pecuaria Identificación y caracterización de la comunidad Acercamiento a los principales actores de la comunidad Procesos de convocatoria Inicio de la primera reunión con la comunidad Diagnostico situacional Elaboración de la matriz Identificación de los principales problemas a resolver Elaboración del croquis de la comunidad Métodos de extensión pecuaria Días de campo Capacitación grupal Parcelas demostrativas Talleres Cursos Foros 	U.D. 07: Extensión pecuaria	2	48	ING. ZOOTECA / MED. VET.
CAPACIDADES (DE EMPLEABILIDAD)	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CRÉDITOS	HRS (TP Y P)	PERFIL DOCENTE
8. Utilizar de manera responsable las diferentes herramientas informáticas de las TICs, de acuerdo a las necesidades y políticas de la empresa para optimizar y mejorar procedimientos y tareas vinculadas al área profesional y laboral	3.1. Identifica y reconoce el entorno de un procesador de textos y las funciones básicas de sus herramientas para el diseño y elaboración de documentos. 3.2. Ejecuta las operaciones básicas en una hoja de cálculo considerando cálculos aplicados al programa de estudios y gestión de su entorno laboral. 3.3. Elabora diapositivas insertando textos, esquemas y gráficos para presentar información de su entorno, aplicando herramientas de diseño de presentación.	<ul style="list-style-type: none"> Inserción de elementos (portadas, Smart Art, videos, hipervínculos, cuadros de texto, hoja de cálculo, letra capital) Configuración de página (marca de agua, color de página, borde de página) Formato de columnas y salto de secciones. Referencias (Tabla de contenido) Referencias (notas al pie, citas y bibliografía, índice, estilo) Correspondencia. Revisión del documento (ortografía y gramática, control de cambios, comparación de documentos). Protección de documento Introducción a Excel (área de trabajo, manejo de libro con varias hojas) Ingreso y edición de información Aplicación de formatos Formulas (componentes, referencias) Funciones y Gráficos Manejo básico de bases de datos (ordenar registros y campos, filtros y autofiltros) Herramientas para el manejo de bases de datos Funciones de cuenta, funciones de búsqueda. Manejo básico de bases de datos (ordenar registros y campos, filtros y autofiltros) Introducción a PowerPoint Creación de presentaciones Inserción de elementos en la diapositiva Transiciones y Animaciones Grabación de patrones y Plantillas Protección de la presentación 	U.D. 08: Ofimática	2	48	INGENIERO DE SISTEMAS O TECN. EN COMPUTACION
EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO II						
CAPACIDADES A FORTALECER	ESTRATEGIAS DE REALIZACION		CRÉDITOS	HRS (TP Y P)		

Se fortalecerá las capacidades del 01 – 07	Las experiencias formativas en situaciones de trabajo se realizarán en el Instituto a través de proyectos productivos y/o empresariales, así como también en las empresas locales de acuerdo al reglamento de experiencias formativas en situaciones reales de trabajo.	3	96
NECESIDADES PEDAGÓGICAS DE EQUIPAMIENTO, MOBILIARIO Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE			
LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN			
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	RATIO (N° DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)	
TANQUE CRIOGENICO DE NITROGENO LIQUIDO	<ul style="list-style-type: none"> • Diámetro de la Canastilla Pulg (Cm): 1.5 (3.8) • Altura Pulg (Cm) : 21.6 (54.8) • Capacidad de nitrógeno líquido: 11L • Apertura del cuello del tubo Pulg (Cm): 2 (5.0) • Diámetro exterior Pulg (Cm): 10.2 (25.9) • Tiempo de mantenimiento estático en días: 73 • Capacidad del sistema, Tasa de evaporación estática: 0.15 (L/día) • Capacidad de Viales de 2.0ml/1.2ml: 150/180 	1 por institución	
TANQUE DE NITROGENO PORTATIL	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de ampollas: 9 • Tiempo de mantenimiento: 7 días • Capacidad de nitrógeno líquido 1.5 litros • Peso de despacho: 10.9 Kg • Dimensiones de despacho (alto x largo x ancho): 55.9 x 30.5 x 30.5 cm • Diámetro del contenedor: 18.4 cm. • Altura del contenedor: 34.3 cm. • Apertura del cuello: 3.5 cm. • Volumen del contenedor 5 Litros • Peso vacío 2.7 Kg • Peso lleno 4.0 Kg 	1 por institución	
BAÑO MARIA	<ul style="list-style-type: none"> • Número de cavidades: 6 cavidades • Capacidad: Hasta 20 litros • Poder de calentamiento: 500w • Cartucho de fusible: 6 A • Rango de temperatura: Temperatura ambiente ~ • Diámetro de cavidades: El sistema de anillos permiten a las cavidades abrirse hasta las siguientes medidas: (1.5", 2.25", 3", 3.9" y 4.8"). • Ambiente de uso: Temperatura de ambiente de 5oC- 40oC humedad relativa de <= 80%. • Precisión de control de temperatura: <= ± 0.5oC • Energía de 220 V 	1 por laboratorio	
DESTILADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Evaporador de fácil acceso levantando el condensador fabricado en acero inoxidable. • Condensador o refrigerador con protección contra salpicaduras fabricado en acero inoxidable. • Elemento calentador o resistencia fabricado en acero inoxidable. • Desconexión termostática automática en caso de falta de agua protegida la resistencia. • Termómetro indica la temperatura del agua del refrigerante o condensador. • Ahorro de energía mediante destilación del agua de refrigeración precalentada. • Salida del destilado mediante tubo situado en la parte frontal del equipo. • Entrada y salida del agua de refrigeración en el lado derecho del equipo. • Salida del dióxido de carbono mediante un escape situado sobre el condensador. • Interruptor principal con luz piloto ubicado en la parte frontal inferior del equipo. • Carcasa exterior metálica con pintura epoxica electrostática. • funcionamiento hasta 2000 m.s.n.m. 	1 por laboratorio	

MICROSCOPIO	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de 80 a 2000 aumentos • Revolver con 4 objetivos • Iluminación de luz reflejada • Opción de una cámara para el registro de imagen • Transmisión de datos a través de USB 2.0 • Tubo de 45° binocular • Distancia entre los ojos regulable • Incluye una mesa graduable en cruz • Construcción compacta • De fácil manejo • Incluye una caperuza 	1 por grupos de hasta 5 estudiantes
CENTRIFUGA	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad máx.: 6000 rpm. • FCR: 2.665 / 4.146 • Capacidad máx.: 4 x 100 ml. • Nivel de ruido: <58 dB (A). • Dimensiones en mm.: 257 x 368 x 430 (alto x ancho x fondo). • Peso neto: aprox. 25 kg. • Cumplimiento de las normas IEC 61000-6-3 ISM clase B, EN 61000-6-1, IEC-61010, CE, DIN. • Certificación ISO 9001 • Funcionamiento 230V / 50-60 hz (± 10%) 	1 por laboratorio
ESTUFA	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricada completamente en acero inoxidable. • 2 Quemadores abiertos octagonales. • Horno de 48 x 34 x 43 cms. • Termostato de horno con rango 100 a 300°C. • Operación a gas LP o eléctrico (trifásico). • Consumo 30,000 B.T.U./hr. por quemador. • Horno con capacidad de 16,000 B.T.U./hr • Medidas: 0.69 x 0.56 x 1.05 cms. 	1 por laboratorio
VAGINA ARTIFICIAL - BOVINOS	<ul style="list-style-type: none"> • DE MATERIAL LATEX 	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
PLATINA	<ul style="list-style-type: none"> • Rango de temperatura ambiente 42.0° C • Precisión de temperatura por Spot ±0.2° C • Set de Temperatura y Lectura Digital, indicadas en display LED • Consumo 90 W • Calefactor 88 W • Fuente AC input 100-240V 50-60 Hz 1.6A MAX, DC output 24V/5A • El calentamiento de 20,0° a punto de ajuste tarda menos de 30 minutos, en condiciones normales. • Cuando un elemento frío se coloca en el área calentada puede necesitar hasta 40 minutos para estabilizar, dependiendo de la masa térmica del objeto y la temperatura inicial. 	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
THERMO COLECTOR DE SEMEN - PORCINOS	<ul style="list-style-type: none"> • Marca cerdos. Material conservante de polipropileno. 	1 por laboratorio

TERMÓMETRO DE FLUIDOS	<ul style="list-style-type: none"> Tipo: Contacto punzón Rango temperatura: -50°C A 300°C - resolución 0.1°C Largo del sensor: 145mm Tamaño del cuerpo: 92mm Diámetro del sensor: 4mm Tamaño total del instrumento: 237mm Tamaño de los números: 13mm Exactitud: +/- 1.0°C Alimentación: 1 batería "LR44" (incluida) Fijación: Instrumento portátil (no protector) Display grande y de fácil lectura 	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
ECÓGRAFO	<ul style="list-style-type: none"> B-Flow: técnica de visualización del flujo sanguíneo que muestra los ecos del flujo sanguíneo en imágenes en escala de grises, con diferentes intensidades de gris según la velocidad y la dinámica de los reflectores. Aplicaciones de imágenes de contraste: conducen a una excelente supresión de tejidos, excelente sensibilidad al contraste y alta uniformidad de imagen. Imagen cardíaca: AMM curva (modo M anatómico), EF automático, TVI (imagen a velocidad del tejido), eco de estrés y ECG1. Imágenes 3D / 4D para capturar el comportamiento fetal. 	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
OTROS MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> NITRÓGENO LIQUIDO, PISTOLAS DE INSEMINAR, VAGINA ARTIFICIAL, PIPETAS, FRASCOS, DILUTORES, AGUA DEXIONIZADA, GUANTES, FILTROS, BOLSAS, LAMINAS, LAMINILLAS. 	-
AMBIENTES DE CRIANZA Y MANEJO DE ANIMALES MAYORES Y MENORES		
GALPÓN DE CERDOS		
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
MODULO DE MATERNIDAD	<p>Slat parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> Suelo de hormigón bajo la cerda. Hierro fundido 110-120 cm parte trasera. Higiene de mediana calidad. Temperatura ambiente baja. Emisión de amoníaco baja. <p>Jaula</p> <ul style="list-style-type: none"> Lateral ajustable. Espacia para cría. 20 cm detrás de la puerta trasera. <p>Paridera: 180 cm x 270 cm. Zona de descanso: 0,8 m2 de zona de descanso.</p>	1 por galpón
MODULO DE RECRÍA	<p>Slat parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suelo de hormigón - Hierro fundido 110-120 cm parte trasera. - Higiene de mediana calidad. - Temperatura ambiente baja. - Emisión de amoníaco baja. 	1 por galpón
MANIQUÍ DE COLECTA	De fierro galvanizado. Color blanco	1 por galpón
MODULO DE ENGORDE	De fierro galvanizado. Color blanco Suelo de hormigón Hierro fundido 110-120 cm parte trasera.	1 por galpón
MODULO DE REPRODUCTOR	De fierro galvanizado. Color blanco Suelo de hormigón Hierro fundido 110-120 cm parte trasera.	1 por galpón

BOTIQUÍN	DE MADERA	1 por galpón
BÁSCULA	Cuenta con 04 celdas de carga con protección IP68 (contra polvo y agua). Funciona a corriente eléctrica y/o batería recargable. Función falta, sobra y contadora. Interface RS232 para conexión a computadora e impresora. Fijación de tara por teclado Indicador modelo 8513 en acero inoxidable. Caja de unión de acero inoxidable. Estructura pintada mediante proceso de recubrimiento electrostático.	1 por galpón
LANZALLAMAS	DE METAL ORIFICIO FINO PARA LLAMA AZUL, PARA CONECTAR A GAS.	1 por galpón
MOCHILA FUMIGADORA	CAPACIDAD DEL TANQUE: 20 LITROS. MÁXIMA PRESIÓN DE TRABAJO: 10 BAR. DESCARGA MÍNIMA: 0,5 LITROS POR MINUTO. PESO NETO: 3 KILOGRAMOS. DIMENSIONES DEL PAQUETE: 36.5 X 21.5 X 57.5 CM.	1 por galpón
BIODIGESTOR	1) Tubería PVC DE 4" para entrada de aguas negras. 2) Filtro biológico con aros de plástico (pets). 3) Tubería PVC de 2" para salidas de aguas tratadas al campo de infiltración o pozo de adsorción. 4) Válvula esférica para extracción de lodos tratados. 5) Tubería de 2" para evacuación de lodos. 6) Tapa clic de 18" para cierre hermético. 7) Base cónica para acumulación de lodos 8) Tubería de PVC de 4" de acceso directo a sistema interno para limpieza y/o desobstrucción con la finalidad de facilitar el mantenimiento del sistema al Usuario.	1 por galpón
TANQUE ROTOPLAST ELEVADO	Capacidad. 2500 Litros. Tipo de Tanque. Botella. Color. NEGRO. Tipo de Líquidos. AGUA. Vida útil. 45 AÑOS. Capacidad en Personas. 10 personas. Diámetro del tanque. 1.55 m. Altura del Tanque. 1.60 m.	1 por galpón
OTROS MATERIALES	Chupones	-
GALPON DE AVES		
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (N° DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
MODULO DE POSTURA	1. placa galvanizada en caliente, 2. fácil instalación, después de que la instalación sea muy fuerte 3. No es fácil caerse 4. hermosa y larga vida útil, 5.el costo de la Junta de alimentación innaer es 5 veces mayor que la junta Inferior. De dos pisos.	1 por galpón
MODULO DE RECRIA PARA POLLOS DE ENGORDE	1. placa galvanizada en caliente, 2. fácil instalación, después de que la instalación sea muy fuerte 3. Sistema de agua cerrado con niples.	1 por galpón
DESPICADOR	Electricidad pico de pollo máquina de corte de pollo despicar a Machine0086	1 por galpón
MOCHILA FUMIGADORA	CAPACIDAD DEL TANQUE: 20 LITROS. MÁXIMA PRESIÓN DE TRABAJO: 10 BAR. DESCARGA MÍNIMA: 0,5 LITROS POR MINUTO. PESO NETO: 3 KILOGRAMOS. DIMENSIONES DEL PAQUETE: 36.5 X 21.5 X 57.5 CM.	1 por galpón

BIODIGESTOR	1) Tubería PVC DE 4" para entrada de aguas negras. 2) Filtro biológico con aros de plástico (pets). 3) Tubería PVC de 2" para salidas de aguas tratadas al campo de infiltración o pozo de adsorción. 4) Válvula esférica para extracción de lodos tratados. 5) Tubería de 2" para evacuación de lodos. 6) Tapa clic de 18" para cierre hermético. 7) Base cónica para acumulación de lodos 8) Tubería de PVC de 4" de acceso directo a sistema interno para limpieza y/o desobstrucción con la finalidad de facilitar el mantenimiento del sistema al Usuario.	1 por galpón
TANQUE ROTOPLAST ELEVADO	Capacidad. 2500 Litros. Tipo de Tanque. Botella. Color. NEGRO. Tipo de Líquidos. AGUA. Vida útil. 45 AÑOS. Capacidad en Personas. 10 personas. Diámetro del tanque. 1.55 m. Altura del Tanque. 1.60 m.	1 por galpón
CAMPANA CRIADORA DE GAS PARA POLLOS	Campanas o cubiertas de 86 cm (34") • BTU/Hr en un intervalo de 40.000 (10.100 kcal) • Gas propano líquido (LP) o natural • Opciones de ignición, entre las que se incluye el piloto horizontal, piloto vertical y de chispa directa sin piloto. • Métodos de control: individual, por zonas o de toda la caseta o galpón • Cuatro opciones de control individuales de la criadora: de accionamiento rápido, modulación, por zonas y chispa directa.	1 por galpón
BALANZA ROMANA	De 100 kg	1 por galpón
CARRETILLA	Marca reconocida	1 por galpón
ESTABLO GANADERO		
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
ORDEÑADORA	Material del cubo: acero inoxidable 304 Grado de vacío operativo: 0,04-0,05mpa (ajustable) Tiempos de pulsación: 64/min Potencia instalada: 0,55 KW Velocidad del Motor: 1440 rmp/min Voltaje del motor eléctrico: 110 V o 220 V Cubo de ordeño: 25 L Capacidad de trabajo: 10-12 vacas/hora Empleados necesarios para ordeñar: uno Número de copas de ordeño: un juego Cantidad de cubo de leche de acero inoxidable: uno (capacidad de 25 kg)	1 por galpón
BRETE	DE METAL	1 por galpón
MANGA	DE METAL	1 por galpón
BASCULA	Cuenta con 04 celdas de carga con protección IP68 (contra polvo y agua). Funciona a corriente eléctrica y/o batería recargable. Función falta, sobra y contadora. Interface RS232 para conexión a computadora e impresora. Fijación de tara por teclado Indicador modelo 8513 en acero inoxidable. Caja de unión de acero inoxidable. Estructura pintada mediante proceso de recubrimiento electrostático.	1 por galpón
CARRETILLA	MARCA TRUPER	1 por galpón
OTROS	DESCORNADOR	1 por galpón

GALPÓN DE CUYES		
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
GALPÓN	Área total aproximada de 70 m ² Con sombra Con ventilación Acceso cercano a agua	1 por institución
JAULAS	De 5 niveles Móvil De metal Dimensión 1.5X0.6X1.6	4 por galpón
COMEDERO	De plástico	10 por jaula
MÓDULO APÍCOLA		
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
SEPOS	Soporte macizo De madera	1 por estudiante
PORTANÚCLEOS	Cajas pequeñas de madera, para transportar abejas	1 por grupos de hasta 6 estudiantes
COLMENA DE 3 PUERTOS	De madera (base, cámara de cría, 2 cámaras de producción, contratapa y tapa)	1 por estudiante
REJILLAS EXCLUIDORAS	De acero inoxidable Tamaño estándar	1 por estudiante
TRAMPAS DE POLEN	De metal Estándares	1 por estudiante
PALANCA UNIVERSAL	De metal	1 por grupos de 6 estudiantes
ESCOBILLA APÍCOLA	De madera y cerdas de caballo	1 por grupos de 6 estudiantes
AHUMADORES	De metal con fuelle de cuero	1 por grupos de 6 estudiantes
EQUIPOS PARA MANEJOS DE ABEJAS	Botas, Overol, sombrero y careta	1 por grupos de 6 estudiantes
OLLAS GRANDES	De acero inoxidable De 18 a 22 litros de capacidad	1 por grupos de 10 estudiantes
TERMOMETRO	Digital Rango de Tº de -10 °C – 100 °C	1 por modulo
COLADORES	De plástico Tamaño mediano	1 por estudiante
MOSQUITEROS	De tela De 3 plazas	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
MANTELES	De tela Tamaño regular	1 por estudiante
CENTRIFUGADORA	De metal Manual	1 por modulo

CUCHILLO DE SOPERCULADOR	De acero inoxidable	1 por grupo de 6 estudiantes
BALDES	De 20 litros De plástico con tapa	1 por grupo de 6 estudiantes
MÓDULO DE PECES		
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
BALANZA	Gramera Con alta precisión 5 KG de capacidad Marca reconocida	1 por módulo
BALANZA CONVENCIONAL	De reloj Con plato	1 por módulo
ICTIOMETRO	Con doble escala con divisiones de 0.5cm y 3-22cm con divisiones de 0.5cm. Acabado resistente Material: 100% Aluminio en todas sus partes en Aleación AA6061 en el cuerpo principal, -Gravedad específica en 20°C 2,690 kg/dm ³ , módulo de elasticidad (tensión y compresión): 10000Ksi. Con baño electroquímico azul para mejora de visualización de la lectura y evitar la fatiga en el campo y laboratorio Grabado en alta tecnología con tolerancia de precisión de 0.01mm	1 por módulo
DISCO SECHI	Elaborado en material PPM con tornillería con aro de acero inoxidable y peso plomo. El diámetro de este disco es de 30 cm con cuadrantes alternados de color blanco y negro en una cara para su uso en aguas continentales, y la cara inversa de color blanco para uso oceanográfico. El disco con línea de 20 m de polyester envuelta en una agarradera de poli estireno expandido	1 por módulo
TERMÓMETRO	Digital Rango de Tº: -10 - 100 °C	1 por módulo
REDON	De Naylon De 40 metros de largo por 3 metros de ancho Con plomada y seno de 35 cm en el lado interior Con flotadores cada medio metro	1 por módulo
TARRAFA	De Naylon De 2.2º m de altura, 2.5 metros de radio, Con plomada cada 10 cm en el seno seno de 30 cm en el lado interior con laso de 20 m de largo	1 por módulo
BALDES	De 20 litros De plástico con tapa	1 por grupos de hasta 5 estudiantes
BANDEJAS GRANDES	Del 70 a 100 litros De plástico resistente	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
TALLER DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS BALANCEADOS		
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
MOLINO	Marca reconocida De 2 HP Requerimiento de energía Trifásico De metal	1 por taller
MEZCLADORA	Marca reconocida Capacidad de 0.5 TM/hr De 2 HP Requerimiento de energía Trifásico De metal	1 por taller

PELETIZADORA	Energía total: 80kw, 120kw, 150kw, 200kw Capacidad: 1-10toneladas / hora Aplicación: Producción de pellets de alimentación de pequeña a mediana escala.	1 por taller
EXTRUSORA	Producción: 150 kg x hra. Motor Principal: 15 Kw Trifásico 220v/60hz. Motor de Corte: 0.4 Kw Monofásico 220v/60Hz. Motor Alimentador: 0.4 Kw Monofásico 220v/60Hz. Diámetro de Tornillo: 60 mm Dimensiones del Equipo: 1470x1670x900 mm Peso: 450Kg	1 por taller
COSEDORA DE SACOS	De 1 Aguja Cose Costales, Fardo, Carton Fácil y Practica de manejar y transportar	1 por taller
SECADORA	De 5 m de largo x 1,6 metros de ancho y una altura máxima de 2,70 metros. Armado con perfiles de fierro y su estructura recubierta con policarbonato traslúcido para permitir el ingreso de los rayos solares y generar calor al interior. Equipado con sensores de humedad y temperatura, los cuales desde un panel de control activan, de forma manual o automática	1 por taller

UC3: Supervisar los procesos de prevención y control de plagas/enfermedades agrícolas y pecuarios, según calendario sanitario establecido, buenas practicas agropecuarias y normas sanitarias vigentes.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO: MP N° 3 PROTECCIÓN AGROPECUARIA

CAPACIDADES (TÉCNICAS O ESPECÍFICAS)	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CRÉDITOS	HORAS (TP Y P)	PERFIL DOCENTE
1. Identificar la anatomía, fisiología, hábitos, reproducción, clasificación y daños que ocasionan los insectos y patógenos a los diferentes cultivos agrícolas para elaborar planes de manejo y programar actividades de prevención, evaluación y control de plagas y enfermedades que atacan a los cultivos según la sintomatología, factores de riesgo, salud de las personas, conservación del medio ambiente, las políticas y normas sanitarias vigentes.	1.1. Reconoce la anatomía, morfología y fisiología de los insectos plaga que afectan a los cultivos, según la sintomatología presentada. 1.2. Determina la naturaleza y causa de las plagas y de los daños causados por estos que interfieren negativamente en la producción y calidad de los cultivos, teniendo en cuenta los factores de riesgo, y salud de las personas. 1.3. Reconoce la epidemiología, desarrollo y evolución de la enfermedad en tiempo y espacio de acuerdo al estudio de los daños que manifiestan las plantas afectadas. 1.4. Identifica la biología y ciclo vital de las distintas enfermedades y plagas, considerando el estudio de sus características y modo de actuación en las plantas.	ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la entomología agrícola. • Anatomía de insectos plagas. • Morfología de los principales insectos plaga. • Fisiología de los principales insectos plaga. • Los insectos: generalidades e importancia agrícola • Coleópteros: características y plagas de importancia agrícola • Lepidópteros: características y plagas de importancia agrícola • Dípteros: características y plagas de importancia agrícola • Tisanópteros: características y plagas de importancia agrícola • Hemípteros: características y plagas de importancia agrícola Fitopatología <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la fitopatología. • <u>Aspectos generales de las enfermedades y su control</u> • La enfermedad en fitopatología • Síntomas y signos. • Ciclo de las enfermedades. 	U.D. 01: Entomología y fitopatología agrícola	3	80	INGENIERO AGRÓNOMO O PROFESIONAL TÉCNICO EN AGROPECUARIA

		<u>Enfermedades específicas de las plantas</u> <ul style="list-style-type: none"> • Epidemiología de las enfermedades. • Enfermedades causadas por hongos • Enfermedades causadas por bacterias • Enfermedades causadas por virus • Enfermedades causados por nematodos 				
<p>2. Verificar las actividades tecnológicas y ecológicas de manejo integrado de plagas y enfermedades implementadas para reducir el umbral de daño económico e impacto ambiental con el uso de equipos y herramientas necesarias, aplicando las buenas prácticas agrícolas y teniendo en cuenta el plan de manejo integrado de plagas y enfermedades.</p>	<p>2.1. Fundamenta el funcionamiento del manejo integrado de plagas (MIP) considerando los lineamientos generales establecidos.</p> <p>2.2. Describe los tipos de controles que se deben aplicar en los cultivos agrícolas, teniendo en cuenta los factores climáticos, regulaciones de las poblaciones y las evaluaciones de plagas y enemigos naturales.</p> <p>2.3. Implementa diversas técnicas de control para un Manejo integrado de plagas usando equipos y herramientas necesarias, teniendo en cuenta las buenas practicas agrícolas.</p> <p>2.4. Elabora un plan de prevención y evaluación de de MIP para la reducción de las plagas agrícolas teniendo en cuenta el comportamiento de las plagas, los principios biológicos, los ecosistemas, características morfológicas y su relación con el hospedero</p> <p>2.5. Programa el Manejo integrado de plagas en cultivos de importancia económica de la zona, según las bases ecológicas y aspectos socio económicos de la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes del MIP. Definición, Características del Control de Plagas, Lineamientos generales para el establecimiento de un programa de MIP. • Tipos de Control. • Factores climáticos y físicos relacionados con la ocurrencia de plagas agrícolas. • Regulación natural de las poblaciones. • Evaluación de plagas y enemigos naturales. • Implementación para un MIP. • Técnicas de Control: Control Cultural, Etológico, Químico, Genético, Biológico, Legal. • Empleo de Control Biológico: Predadores, Parasitoides, Entomopatogenos. • Los ácaros: características y plagas de importancia agrícola • Introducción de enemigos naturales. Importancia del Control Biológico. Control mecánico. • Insectos Plagas y Controladores Biológicos de los cultivos económicamente importantes. • Programa MIP en café, arroz, frutales (cítricos), plátano, maíz y cacao, piña y curcubitaceas • Bases Ecológica para el MIP. • Aspectos socio económicos para el empleo de un MIP. 	<p>U.D. 02: Manejo integrado de plagas agrícolas</p>	4	96	<p>ING. ZOOTEC NISTA / MED. VET.</p>
<p>3. Realizar el control de plagas y enfermedades pecuarias a través de la programación de actividades de diagnóstico, prevención y tratamiento de endectoparasitosis y enfermedades infecciosas y metabólicas en animales, de acuerdo con las buenas prácticas de manejo, calendario sanitario, las políticas y procedimientos de la organización.</p>	<p>3.1. Elabora un calendario sanitario para diferentes especies, teniendo en cuenta el ciclo de vida y las necesidades del animal.</p> <p>3.2. Aplica medicamentos destinados para la prevención y tratamiento de diferentes enfermedades parasitarias, según la sintomatología que presenten en las diferentes especies y las buenas practicas pecuarias.</p> <p>3.3. Aplica los medicamentos, vacunas y dosis a usar para la prevención y el tratamiento de diferentes enfermedades infecciosas, según la sintomatología y especie a tratar.</p> <p>3.4. Propone el tratamiento para enfermedades de los animales, según la etología, diagnóstico que presenta, la especie y las buenas practicas pecuarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calendario sanitario según especies • Enfermedades parasitarias: • Parásitos externos: Acarosis, Pulgosis, Miasis • Parásitos internos: Coccidiosis, Gastroenteritis. • Enfermedades infecciosas <ul style="list-style-type: none"> ✓ Carbuncló sintomático ✓ Pasteurella multocida ✓ Enterotoxemia ✓ Colibacilosis ✓ Coriza infecciosa ✓ Brucelosis ✓ Tuberculosis ✓ Salmonellosis ✓ Erisipelosis ✓ Fiebre aftosa ✓ Colera porcino ✓ NewCastle ✓ Viruela aviar ✓ Gumboro ✓ Parvovirus ✓ Rabia bobina ✓ Mastitis ✓ Metritis 	<p>U.D. 03: Enfermedades infecciosas y parasitarias</p>	4	96	<p>ING. ZOOTEC NISTA / MED. VET.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Antrax, ✓ cólera aviar ✓ piroplasmosis ✓ anaplasmosis ✓ atonía ruminal • Diagnóstico y tratamientos para enfermedades según especie, edad y condición sanitaria. 				
4. Aplicar procedimientos de administración de fármacos y uso de plantas medicinales en el manejo integrado de plagas y enfermedades pecuarias mejorando la rentabilidad, y asegurando la inocuidad alimentaria de acuerdo al calendario sanitario, principios de farmacología y buenas prácticas pecuarias.	<p>4.1. Fundamenta terminologías usadas en el control de enfermedades pecuarias, según los principios y las ramas de farmacología.</p> <p>4.2. Identifica los fármacos a usar en el tratamiento de enfermedades pecuarias de acuerdo a su composición, principios activos y recetas médicas.</p> <p>4.3. Describe los factores que alteran la reacción de los fármacos usados según formulaciones, dosificaciones y recetas médicas para el control de enfermedades pecuarias de acuerdo a la especie a tratar y las buenas prácticas pecuarias</p> <p>4.4. Utiliza fármacos en el tratamiento de enfermedades pecuarias aplicando procedimientos necesarios, según el calendario sanitario.</p> <p>4.5. Utiliza plantas medicinales nativas para el tratamiento de enfermedades pecuarias según el principio activo que contenga, especie afectada y la enfermedad a tratar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Principios generales de farmacología • Términos farmacológicos: farmacognosia, farmacodinamia, farmacocinética, etc. • Ramas de la farmacología: La Farmacocinética, La Farmacoterapéutica y la Toxicología • Principios activos de los medicamentos • Tipos de fármacos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Corticoides ✓ Vitaminas, ✓ Antibióticos, ✓ Biológicos, ✓ Antiparasitarios, ✓ Analgésicos y antipiréticos, ✓ Hormonas y antihistamínicos etc. • Factores que alteran la reacción a los fármacos • Formas farmacéuticas y receta médica • Dosificación y uso de fármacos • Procedimientos de Manejo de vacunas • Manejo de calendario sanitario • Plantas medicinales nativas • Principios activos de las plantas medicinales • Tratamiento de enfermedades con plantas medicinales • Importancia del tratamiento con plantas medicinales 	U.D. 04: Farmacología y medicina alternativa en el control de enfermedades pecuarias	3	64	ING. ZOOTECA / MED. VET.
5. Aplicar principios científicos, legales y éticos de bienestar animal durante la producción pecuaria teniendo en cuenta la especie, las necesidades, el uso adecuado de equipos y herramientas requeridos en los procesos productivos, y los procedimientos establecidos.	<p>5.1. Fundamenta los principios del bienestar animal teniendo en cuenta la evaluación del bienestar, los indicadores del bienestar y los comportamientos de los animales.</p> <p>5.2. Aplica la ética profesional en su interacción con los animales propiciando siempre el bienestar animal y considerando temas humanitarios en su labor.</p> <p>5.3. Interpreta legislación sobre la protección animal en base a los dictámenes de las organizaciones proteccionistas.</p> <p>5.4. Controla las condiciones de transporte y sacrificio de animales de consumo, así como el manejo de animales de fuerza, de entretenimiento, experimentación y compañía, teniendo cuenta los principios de bienestar animal y su rol como profesional técnico agropecuario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción al bienestar animal: principios científicos, legales y éticos • Evaluación del bienestar animal y las 5 necesidades: • Indicadores de bienestar animal: fisiológicos, comportamientos, respuesta animal y producción. • Interacciones de los seres humanos y los animales • Organizaciones proteccionistas • Legislación de protección de animales: nacional e internacional. • Transporte de animales • Sacrificio de animales en condiciones decentes con fines de control sanitario • Eutanasia. • Animales de trabajo de tracción y/o de fuerza • Animales usados como entretenimiento • Animales en experimentación • Animales de compañía • El rol del técnico agropecuario y la aplicación en la profesión 	U.D. 05: Bienestar animal	2	48	ING. ZOOTECA / MED. VET.

CAPACIDADES (DE EMPLEABILIDAD)	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CRÉDITOS	HRS (TP Y P)	PERFIL DOCENTE
6. Plantear y ejecutar proyectos productivos y de investigación agropecuaria para solucionar problemas y deficiencias en la producción de acuerdo a la realidad local	<p>6.1. Explica metodologías de proyectos investigación y producción para plasmarlos como proyectos viables, teniendo en cuenta los fundamentos de la investigación tecnológica, costos y mercado.</p> <p>6.2. Utiliza instrumentos de diagnóstico para identificar los principales problemas del sector agropecuario teniendo en base la realidad local.</p> <p>6.3. Formula proyectos de producción e investigación, evaluando a la vez la factibilidad o alternativa viable del proyecto de producción e investigación de acuerdo a las necesidades identificadas en sector agropecuario.</p> <p>6.4. Ejecuta los proyectos productivos y de investigación de acuerdo al horizonte planteado y la naturaleza del proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> La Investigación tecnológica: definición, características, objetivos, etc. Características de la investigación, el diseño, la innovación y la creatividad. Estudio de casos productivos Costos de producción Mercado Diagnostico e identificación del problema: FODA. Diseño metodológico de la investigación: Árbol de problemas, objetivos, acciones, marco lógico. Esquema del perfil de proyecto productivo y de investigación tecnológica. Esquema del proyecto productivo y de investigación tecnológica. Desarrollo del esquema mediante la elaboración de proyecto productivo y de investigación tecnológica, que busque solucionar un problema en su entorno. Ejecución del proyecto productivo y de investigación e tecnológica. Informe de proyecto: Esquema y desarrollo del esquema 	U.D. 06: Proyectos productivos y de investigación agropecuaria	3	64	ING. ZOOTECA / NISTA / MED. VET.
7. Promover y desarrollar actividades para mitigar problemas causados por el impacto en el uso inadecuado de los agroquímicos y otros agentes contaminantes en los cultivos agrícolas.	<p>7.1. Reconoce aspectos básicos de los principios de la ecología el medio ambiente y desarrollo sostenible según normativa vigente.</p> <p>7.2. Analiza el impacto ambiental del uso inadecuado de los agroquímicos y otros agentes contaminantes en los cultivos agrícolas, según datos informativos y normas ambientales nacionales e internacionales.</p> <p>7.3. Promueve actividades para mitigar el impacto ambiental y contribuir con la sostenibilidad del ambiente en base a los resultados de los efectos contaminantes identificados en la comunidad</p> <p>7.4. Identifica y cumple las políticas de la empresa para del cuidado del medio ambiente, asociada a sus procesos productivos, de acuerdo a niveles de compromiso ambiental y normativa vigente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de ecología Medio ambiente Desarrollo sostenible Impacto ambiental. Tipos de contaminación. Normas para el cuidado del medio ambiente. Agricultura urbana Uso de agroquímicos con enfoque ambiental Actividades que contribuyen al cuidado del medio ambiente Agentes contaminantes en el sector agropecuario Políticas ambientales de empresas del sector agropecuario <p>.1. Consumo responsable.</p> <p>.2. Tecnologías limpias.</p> <p>.3. Residuos generados por el uso de agroquímicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Técnicas básicas de manejo de residuos de agroquímicos Bioseguridad en la manipulación de productos químicos 	U.D. 07: Medio ambiente y desarrollo sostenible	2	48	ING. AMBIENTAL
EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO III						
CAPACIDADES A FORTALECER	ESTRATEGIAS DE REALIZACION		CRÉDITOS		HRS (TP Y P)	
Se fortalecerá las capacidades del 01 – 05	Las experiencias formativas en situaciones de trabajo se realizaran en el Instituto a través de proyectos productivos y/o empresariales, así como también en las empresas locales de acuerdo al reglamento de experiencias formativas en situaciones reales de trabajo.		3		96	

NECESIDADES PEDAGÓGICAS DE EQUIPAMIENTO, MOBILIARIO Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE		
LABORATORIO DE SANIDAD VEGETAL		
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
COCINA ELECTRICA	<ul style="list-style-type: none"> De una hornilla Eléctrica Con resistencia 	1 por grupos de hasta 5 estudiantes
BALANZA ELECTRÓNICA DE PRECISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Balanza Water Proof Super 6 	1 por grupos de hasta 5 estudiantes
INSTRUMENTO PARA MEDIR LA HUMEDAD Y TEMPERATURA	<ul style="list-style-type: none"> Termohigrometros mecánico CS10 	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
INSTRUMENTOS PARA LABORATORIO	<ul style="list-style-type: none"> Placas Petri, laminas cubre y porta objeto, pinzas, bureta, crisoles, mortero, escalpelo, espátula, cucharitas, escobilla, cuentagotas, , agujas entomológicas, pipetas, mecheros, tubos de ensayo, gradilla 	-
MICROSCOPIO BINOCULAR	<ul style="list-style-type: none"> Microscopio binocular Estereoscópico VE-S1 	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
AUTOCLAVE	<ul style="list-style-type: none"> Autoclave de vapor VORY pequeño tamaño portátil, capacidad 500 Acres/s por Month 	1 por laboratorio
ESTANTE DE METAL	<ul style="list-style-type: none"> Dimensiones de 2x1.5x 0.5 de ángulos de metal revol para almacenamiento de muestras 	1 por laboratorio
BOLSAS DE PAPEL	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad 1Kg. 	1 por estudiante
CAJAS DE TECKNOPOR	<ul style="list-style-type: none"> Dimensiones de 20 X 20 	1 por grupos de hasta 5 estudiantes
REFRIGERADORA	<ul style="list-style-type: none"> Refrigeradora THERMOBOX para almacenar productos biológicos y artículos biológicos que necesitan ser almacenados a 2°C a 8°C. 	1 por laboratorio

UC4: Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimiento de la organización.

UC5: Gestionar los procedimientos administrativos y comerciales de la producción agropecuaria de acuerdo con los objetivos y procedimientos de la empresa o unidad productiva.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO: MP. N° 4 TECNOLOGIA, INNOVACIÓN Y GESTION EMPRESARIAL AGROPECUARIA

CAPACIDADES (TÉCNICAS O ESPECÍFICAS)	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CRÉDITOS	HORAS (TP Y P)	PERFIL DOCENTE
1. Planificar actividades y procesos de postcosecha/beneficio, saca, empaque y almacenamiento de productos y subproductos agropecuarios de acuerdo con el plan de producción y procedimientos establecidos.	<p>1.1. Describe aspectos generales de procesamiento primario para orientar el manejo de materias primas, de acuerdo al tipo de producto y la normativa vigente.</p> <p>1.2. Realiza el análisis de la calidad sensorial y fisicoquímica de materias primas agropecuarias que serán destinadas al procesamiento primario, teniendo en cuenta procedimientos establecidos y normativa vigente.</p> <p>1.3. Controla las condiciones de transporte y almacenamiento de las materias primas en pro de la inocuidad alimentaria, de acuerdo a procedimientos establecidos por las organizaciones, normas de seguridad e inocuidad vigentes.</p> <p>1.4. Establece los procedimientos de manejo de diferentes materias primas agropecuarias, para su posterior procesamiento y comercialización, teniendo en cuenta principios de inocuidad y normas vigentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aspectos generales del procesamiento primario. Materias primas agropecuarias Análisis organoléptico Análisis físico químico Transporte de los alimentos agropecuarios Almacenamiento de los alimentos agropecuarios Ubicación de los almacenes Riesgos en la gestión de la inocuidad agroalimentaria Manejo de frutas, vegetales y cereales Manejo de la leche fresca Manejo de carnes y pescados Manejo de los principales granos Importación y exportación de alimentos agropecuarios primarios y piensos 	U.D. 01: Manejo de materias primas para procesamiento primario	3	64	ING. AGRO INDUSTRIALES

<p>2. Implementar procedimientos de elaboración de productos y sub productos agropecuarios y acuícola primarios usando recursos (insumos, equipos y/ herramientas) requeridos de acuerdo con el plan de producción, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.</p>	<p>2.1. Explica fundamentos del procesamiento primario de alimentos agropecuarios, según condiciones de los establecimientos y normas vigentes.</p> <p>2.2. Realiza el manejo post cosecha de los principales productos agroindustriales con importancia económica dentro de la región, aplicando técnicas establecidas y cumpliendo la normativa vigente.</p> <p>2.3. Desarrolla el procesamiento primario de productos agropecuarios a partir de materias primas con importancia económica dentro de la región, teniendo en cuenta normas de inocuidad alimentaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de la producción de alimentos agropecuarios primarios Beneficio de café: despulpado, fermentación, lavado, secado, envasado y almacenamiento. Beneficio de cacao: extracción del grano, fermentación, secado, envasado y almacenamiento. Procesamiento de harinas: secado del grano, molido, envasado, comercialización. Procesamiento primario de frutas: post cosecha, selección, lavado, pelado, cortado, envasado y almacenamiento. Procesamiento de la caña- panela Pasteurización de leche: control de calidad, pasteurización, almacenamiento. Procesamiento primario de carnes: fileteado, cortes, congelado, envasado y almacenamiento Procesamiento primario de productos hidrobiológicos. 	<p>U.D. 02: Procesos de Productos agropecuarios</p>	<p>5</p>	<p>96</p>	<p>ING. AGRO INDUSTRIALES</p>
<p>3. Verificar el desarrollo de las operaciones de postcosecha, beneficio, saca, empaque y almacenamiento de los productos y subproductos agropecuarios, de acuerdo con el plan de producción, procedimientos establecidos y normativa vigente.</p>	<p>3.1. Interpreta normas y reglamentos del sistema de inocuidad agroalimentaria para alimentos agropecuarios primarios y piensos, teniendo en cuenta las etapas y tipos de alimentos en las que se aplican.</p> <p>3.2. Elabora procedimientos y formatos de los sistemas de aseguramiento de la calidad indispensables donde su labor profesional se vea involucrados, teniendo en cuenta los principios de inocuidad y la normativa vigente.</p> <p>3.3. Realiza el control y rastreabilidad del proceso productivo de alimentos agropecuarios primarios y piensos como parte de una inspección para autorización sanitaria, teniendo en cuenta sistema de vigilancia, análisis de riesgos y programas de monitoreo del establecimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de Inocuidad Agroalimentaria para alimentos agropecuarios primarios y piensos Normas y sectores involucrados en la Inocuidad alimentaria Reglamento de inocuidad agroalimentaria Sistemas de aseguramiento de la calidad Programas prerrequisitos <ul style="list-style-type: none"> Programas de higiene y saneamiento (PHS) Buenas prácticas de manufactura (BPM): manual Procedimientos operativos estandarizados de sanitización (POES) Sistema HACCP Supervisión y control de actividades de procesamiento primario Rastreabilidad Vigilancia Sanitaria - Análisis de Riesgo Inspección sanitaria Programa Nacional de Monitoreo Autorización Sanitaria de Establecimientos. Sobre Autorización a Organismos de Certificación, de Inspección y Laboratorios de Ensayo 	<p>U.D. 03: Control de procesamiento primario</p>	<p>3</p>	<p>64</p>	<p>ING. AGRO INDUSTRIALES</p>
<p>4. Elaborar un plan operativo para una empresa agropecuaria considerando los resultados del diagnóstico del ámbito a intervenir y el plan de producción según las necesidades y recursos del sector en función a políticas de la empresa o unidad productiva y normativa vigente.</p>	<p>4.1. Explica los fundamentos básicos para la administración, autogestión y empoderamiento de empresas agropecuarias, de acuerdo a investigaciones y experiencias de expertos.</p> <p>4.2. Identifica los aspectos relevantes del funcionamiento de una empresa agropecuaria para gestionar la administración de la misma, de acuerdo a los recursos existentes y la unidad productiva analizada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de la administración y autogestión de la empresa agropecuaria ADMINISTRACIÓN EMPRESARIAL <ul style="list-style-type: none"> Diagnostico Planeamiento Administración, organización y gestión de una empresa agropecuaria Comportamiento organizacional Creatividad e innovación aplicada en los negocios Gestión de proyectos ADMINISTRACIÓN FINANCIERA EMPRESARIAL 	<p>U.D. 04: Gestión y administración de recursos agropecuarios</p>	<p>3</p>	<p>80</p>	<p>INGENIERO AGRONOMO, ING. ZOOTENISTA, MED. VETERINARIO,</p>

	<p>4.3. Propone una administración financiera de una empresa agropecuaria en función de la capacidad de manejo y los movimientos financieros que involucre el negocio.</p> <p>4.4. Realiza un plan de marketing para una empresa agropecuaria considerando los cambios en el comportamiento del mercado consumidor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presupuestos operativos y financieros ✓ Costos para la gerencia ✓ Dirección financiera: corto, mediano y largo plazo. Gestión de créditos y cobranzas • ADMINISTRACIÓN Y MARKETING EMPRESARIAL <ul style="list-style-type: none"> ✓ Marketing - conceptos y planeamiento ✓ Comportamiento del consumidor ✓ Planeamiento y desarrollo de nuevos productos ✓ Planificación y estrategia de medios ✓ Servicios y ventas al cliente 				PROF. TECNICO EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, CONTADOR
5. Gestionar la administrar los recursos económicos de una empresa agropecuaria en función a la proyección de rentabilidad tomando en cuenta lo establecido en el plan operativo, políticas de la empresa o unidad productiva y normativa vigente.	<p>5.1. Explica los principios de la economía teniendo en cuenta la evolución de las políticas y el desarrollo económico.</p> <p>5.2. Identifica los factores y recursos involucrados en la producción y la comercialización en una empresa agropecuaria, teniendo en cuenta el flujo de procesos, los cambios de comportamiento del mercado consumidor y las políticas empresariales.</p> <p>5.3. Realiza un análisis económico de una empresa agropecuaria, teniendo en cuenta variables como la oferta, la demanda, costo de producción de los productos a ofertar en la empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura peruana: evolución, políticas agrarias • Desarrollo económico • Principios de economía: conceptos • Macro y micro economía • Factores de producción • Recursos naturales • Función de la producción • El mercado y la comercialización • Oferta, demanda y punto de equilibrio • Costo de producción • Clasificación de costos de producción • Cuadros de costos de producción de principales cultivos • Análisis económico financiero. 	U.D. 05: Economía agrícola	2	48	ECONOMISTA, ADMINISTRADOR
6. Comercializar los productos y subproductos agropecuarios en articulación con cadenas productivas y los mercados internacionales tomando en cuenta los recursos disponibles, canales comerciales, procedimientos establecidos, normativa vigente y el marco de la ley medio ambiental.	<p>6.1. Fundamenta la agro exportación como una alternativa de crecimiento económico, considerando los recursos con ventaja competitiva existentes en nuestro país.</p> <p>6.2. Identifica oportunidad de participación en ferias agropecuarias a nivel nacional para fortalecer la iniciativa de agro exportación, de acuerdo a la promoción existente y la disponibilidad de inversión de fondos.</p> <p>6.3. Describe la logística de exportación para la implementación según los procedimientos establecidos para la comercialización con otros países.</p> <p>6.4. Plantea modelos de bionegocios como oportunidad de la reactivación económica teniendo en cuenta la normativa vigente, los desafíos y retos a los que se enfrenta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agro exportación: definición y generalidades • Modelo de agro exportación • Agro exportación en el Perú • Productos de exportación del Perú al exterior • Información agraria: precios de productos en chacra y mercado - MINAGRI • Ferias agropecuarias • Inversión de fondos privados • Logística de exportación • Importancia de los bionegocios en el Perú • Bionegocios como oportunidad para impulsar la reactivación económica • Los bionegocios en el Perú: Desafíos y retos • Modelos de bionegocios y agroexportación 	U.D. 06: • Agro exportación y bionegocios	2	48	ADMINISTRADOR
7. Elaborar informes, reportes y documentos administrativos de acuerdo con los requerimientos de la empresa, los avances en el proceso productivo y de comercialización, según actividades planificadas.	<p>7.1. Maneja la documentación empresarial, teniendo en cuenta su importancia y objetivo de uso de cada uno de ellos.</p> <p>7.2. Describe los procedimientos contables de una empresa según actividades planificadas y el cumplimiento de normas vigentes</p> <p>7.3. Explica la importancia de dar una evaluación económica continua de la empresa utilizando documentación sustentable en pro del logro de los objetivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación empresarial • Importancia del orden en la empresa agropecuaria <ul style="list-style-type: none"> ✓ Archivos (recibidos, emitidos, etc) ✓ Plan ✓ Informes ✓ Actas • Contabilidad agropecuaria • Importancia del orden económico <ul style="list-style-type: none"> ✓ Balance general ✓ Libro de ingresos y egresos 	U.D. 07: Documentación empresarial y contabilidad agropecuaria	2	48	ECONOMISTA, ADMINISTRADOR, CONTADOR

CAPACIDADES (DE EMPLEABILIDAD)	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CRÉDITOS	HRS (TP Y P)	PERF IL DOCE NTE
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sunat ✓ Boletas electrónicas ✓ Facturas ✓ Proformas ✓ Notas de venta • Regímenes tributarios • Activos y pasivos • Indicadores contables, costos y beneficios • Etapas de evaluación continua para el cumplimiento de objetivos 				
<p>1. Comprender y expresar diversos textos de interés personal y profesional de forma oral y escrito en el idioma inglés empleando las normas gramaticales y criterios de redacción del idioma inglés</p>	<p>14.1. Selecciona material didáctico que contiene palabras y textos cortos del entorno social y educativo para comprender ideas y actividades en el idioma inglés de forma correcta.</p> <p>14.2. Pronuncia correctamente palabras y textos cortos del entorno social y educativo, teniendo en cuenta las reglas gramaticales y aspectos fonéticos propios del idioma inglés.</p> <p>14.3. Construye oraciones relacionadas al entorno social y educativo, teniendo en cuenta el respeto de las reglas gramaticales del idioma inglés</p> <p>14.4. Interpreta textos relacionados al sector profesional según las reglas gramaticales y aspectos fonéticos propios del idioma inglés.</p> <p>14.5. Registra e identificar, palabras técnicas y terminologías aplicadas en la agropecuaria para utilizarlas en el desarrollo de su labor creando diálogos relacionados al programa de estudio.</p> <p>14.6. Utiliza palabras técnicas y terminologías aplicadas en el entorno laboral, interpreta manuales de equipos y de procesamiento según las reglas gramaticales y aspectos fonéticos propios del idioma inglés y el interés del programa de estudio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogos de presentation con sus compañeros. • El abecedario • Tiempo presente con el verbo To Be • Personals pronous: My professions and occupations • Present simple • My daily routines- Activities- My free time • Adjetives Describing to your classmate- People • Sustentives – My favorite Singer- My new vocabulary • Sentences whit: What, Where, Who, When • The numbers • Verbs future- my future plans • Comprehension short text--- My favorite city- place-animal. • EQUIPMENT AND MATERIALS OF LAB. What about your career? <ul style="list-style-type: none"> • Useful expressions • Greetings and farewells • MANUAL OF MACHINES: It is a good machine. • Verb to be (affirmative, negative and interrogative) • "HOW CAN I USE THIS MACHINE" • Indefinitive article : a – an <ul style="list-style-type: none"> • Thereis –there are • Can can´t • MACHINES OF PRODUCTION: My beautiful things • Possesive adjectives • GRAINS, DRINKS: This is so interesting <ul style="list-style-type: none"> • Plural nouns • Demonstrative adjectives • The machinery • FRUITS AND VEGETABLES: "The life healthy" <ul style="list-style-type: none"> • Vegetables, Fruits • MEAT AND FLESH: "I am going go to do a lot of things" <ul style="list-style-type: none"> • The supermarket . • Present continuous • I can do it - Review 	<p>U.D. 08: Inglés</p>	<p>3</p>	<p>64</p>	<p>PROF SRO DE INGLE S</p>

8. Ejercer el liderazgo de manera efectiva asumiendo un comportamiento ético en su entorno laboral que le permita establecer relaciones con respeto y justicia en su entorno	8.1. Identifica y aplica los valores personales en su vida diaria personal y profesional, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en el contexto laboral. 8.2. Reconoce la importancia de la ética y los principios morales para mejorar los comportamientos y fomentar un espíritu optimista en el centro laboral 8.3. "Desarrolla liderazgo en el equipo de trabajo para mejorar sus competencias personales y profesionales, teniendo en cuenta la aplicación de los valores éticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Autoestima – personalidad. • Valores: bases teóricas y metodológicas de la formación de valores. • Desarrollo de actividades dentro y fuera del aula que promuevan la práctica de valores • Ética y responsabilidad social de la empresa. • El código ético, personal y profesional. • Comportamiento humano. • Clima organizacional • Liderazgo: importancia, tipos. • Líder - características. • Trabajo en equipo: importancia y la eficiencia de los equipos de trabajo. 	U.D. 09: Liderazgo y comportamiento ético	2	48	PSICO LOGO
9. Identificar situaciones complejas de su entorno laboral y el sector agropecuario para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas que conlleven a mejorar la situación.	10.1. Identifica problemas que afecten el proceso productivo en el rubro agrícola, pecuario y medio ambiental, utilizando criterios técnicos y de análisis integrado. 10.2. Utiliza estrategias eficientes en el planteamiento y solución de problemas agropecuarios, de acuerdo a la realidad del sector. 10.3. Socializa los resultados obtenidos del proceso de evaluación de problemas con la comunidad y su entorno demostrando asertividad y coherencia	<ul style="list-style-type: none"> • Los problemas en el mundo del trabajo – conflictos, complicaciones, etc. • Problemas internos en el ambiente laboral • Factores que afectan la productividad en el trabajo • Casos de problemas agropecuarios Casos agrícolas Casos pecuarios • Solución de problemas Pasos Estrategias • Resolución de conflictos laborales Pasos Estrategias • Evaluación de la toma de decisiones • Evaluación de los resultados de la solución de problemas 	U.D. 10: Realidad agropecuaria y búsqueda de soluciones	2	48	PSICO LOGO

EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO III

CAPACIDADES A FORTALECER	ESTRATEGIAS DE REALIZACION	CRÉDITOS	HRS (TP Y P)
Se fortalecerá las capacidades del 01 – 05	Las experiencias formativas en situaciones de trabajo se realizaran en el Instituto a través de proyectos productivos y/o empresariales, así como también en las empresas locales de acuerdo al reglamento de experiencias formativas en situaciones reales de trabajo.	3	96

NECESIDADES PEDAGÓGICAS DE EQUIPAMIENTO, MOBILIARIO Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE

TALLER DE PROCESAMIENTO PRIMARIO		
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
SACA MUESTRAS – PLUMA	De acero inoxidable De 50 a 70 cm de largo	1 por grupo de hasta 10 estudiantes
MESAS DE TRABAJO	De acero inoxidable De 2 metros de largo x 1.20 m de ancho x 1.20 m de alto	1 por grupo de 10 estudiantes
TANQUES DE FERMENTACION DE CAFÉ	De madera o concreto De 1.50 m de largo x 1 m de ancho x 1 m de alto. Con sumidero para drenar el mucilago	1 por taller
TANQUES DE FERMENTACIÓN DE CACAO	De madera De 0.7m de largo x 0-70 m de ancho x 0.60 m de alto. Con sumidero para drenar el mucilago	1 por taller

MODULO DE SECADO	De 5 m de largo x 1,6 metros de ancho y una altura máxima de 2,70 metros. Armado con perfiles de fierro y su estructura recubierta con policarbonato traslúcido para permitir el ingreso de los rayos solares y generar calor al interior. equipado con sensores de humedad y temperatura, los cuales desde un panel de control activan, de forma manual o automática	1 por taller
DESPULPADORA	Rendimiento aproximado: 350 Kg./h Medidas con tolva: Alto: 55 cm, Largo: 73 cm, Ancho: 36 cm Medidas de la Tolva	1 por taller
COSEDORA DE SACOS	Dimensiones: 275 Ancho x 370 Largo x 305 Altura (mm) Tipo de bolsas que cierra: Papel Kraft, tela tejida, algodón, yute, etc. Requerimiento de energía monofásica	1 por taller
ALMACEN DE GRANOS	Ventilado Con parihuelas Seco	1 por taller
MEDIDOR DE HUMEDAD	Tipo de taza, digital medidor de humedad mc7828g con memoria de datos	1 por grupo de 20 estudiantes
BALANZA	Digital Gramera, capacidad de 5 kg De precisión alta	1 por grupo de 10 estudiantes
BALANZA DE PLATAFORMA	Digital Gramera, capacidad de 300 kg	1 por taller
CONGELADOR	Horizontal Capacidad de 200 L Monofásico	1 por taller
MESA DE TRABAJO	De 2 niveles De acero inoxidable De 2 m x 1.2x 1.2 m	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
TANQUE DE ENFRIAMIENTO DE LECHE	De 500 litros De acero inoxidable Monofásico	1 por taller
UTENSILIOS DE COCINA	Bandejas de aluminio quirúrgico, cuchillos, tablas de picar, baldes de 20 litros.	-
COCINA SEMI INDUSTRIAL	De tres hornillas De acero inoxidable	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
BALON DE GAS	De 10 litros	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
OLLAS	De acero inoxidable De 10 a 20 litros de capacidad	1 por grupos de hasta 5 estudiantes

XIII. PERFIL DE EGRESO (según Anexo N° 8A de la RV N° 277-2019-MINEDU)

PERFIL DE EGRESO PROFESIONAL TÉCNICO EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO RIOJA	CÓDIGO MODULAR DE LA INSTITUCIÓN	675868
SECTOR ECONÓMICO	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	FAMILIA PRODUCTIVA	ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES
ACTIVIDAD ECONÓMICA	AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS		
DENOMINACIÓN VARIANTE			
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO *	A0101-3-001
FORMACIÓN**		MODALIDAD DE SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL
NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO		

DESCRIPCIÓN DEL PERFIL DE EGRESO

El profesional técnico en Producción Agropecuaria, es un profesional con sólida formación académica y técnico productiva en el sector agropecuario, posee la capacidad de planificar, organizar, diseñar, ejecutar y supervisar las actividades productivas agrícolas y pecuarias, considerando: nutrición, manejo, sanidad, mejoramiento genético, y comercialización de productos y subproductos primarios de origen animal y vegetal. Para el desarrollo de su actividad profesional pondrá en práctica técnicas de comunicación efectiva, los valores éticos y de trabajo en equipo, capacidad para la resolución de problemas y toma de decisiones, utilizando tecnologías de la información y comunicación de acuerdo a la realidad de su entorno, promoviendo siempre la preservación del medio ambiente y fortaleciendo el desarrollo local, regional y nacional

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (UNIDAD DE COMPETENCIA)

- UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.
- UC2 Gestionar procesos de producción pecuaria, de acuerdo con buenas prácticas pecuarias, ambientales y exigencias del mercado.
- UC3: Supervisar los procesos de prevención y control de plagas /enfermedades agrícolas y pecuarios, según calendario sanitario establecido, buenas prácticas agropecuarias y normas sanitarias vigentes.
- UC4: Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimiento de la organización.
- UC5: Gestionar los procedimientos administrativos y comerciales de la producción agropecuaria de acuerdo con los objetivos y procedimientos de la empresa o unidad productiva.

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD

- CE1: Comunicación efectiva. Expresar de manera clara conceptos, ideas, sentimientos, hechos y opiniones en forma oral y escrita para comunicarse e interactuar con otras personas en contextos sociales y laborales diversos
- CE2: Tecnologías de la información. Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculadas al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.
- CE3: Investigación e innovación. Desarrollar proyectos de producción e investigación agropecuaria para contribuir con el desarrollo sostenible y la solución de necesidades de acuerdo a la realidad local.
- CE4: Medio Ambiente. Promover y desarrollar actividades para mitigar problemas causados por el impacto en el uso inadecuado de los agroquímicos y otros agentes contaminantes en los cultivos agrícolas.

CE5: Inglés. Comprender y comunicar ideas, cotidianamente a nivel oral y escrito, así como interactuar en diversas situaciones en idioma inglés, en contextos sociales y laborales.
CE6:Etica.Establecer relaciones con respeto y justicia en los ámbitos personales, colectivos e institucionales, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad, y dignidad de personas teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en el contexto laboral.
CE7: Solución de problemas. Identificar situaciones complejas, para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.
ÁMBITOS DE DESEMPEÑO
<p>Campañas de vacunación: Peste porcina clásica, brucella, rabia, newcastle y carbunco asintomático.</p> <p>Producción de animales mayores: vacunos, porcinos, equinos, ovinos y caprinos</p> <p>Producción de animales menores: aves, cuyes, conejos, abejas y peces</p> <p>Asistencia técnica agrícola y pecuaria</p> <p>Extensión agropecuaria</p> <p>Mantenimiento y producción de viveros</p> <p>Producción de cultivos tropicales</p> <p>Comercialización de insumos de uso agrícola y pecuario</p> <p>Gestión de negocios agropecuarios (emprendimientos).</p>

XIV. ITINERARIO FORMATIVO (Según anexo N° 9A de la RV N° 277-2019-MINEDU)

ITINERARIO FORMATIVO

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO RIOJA			CODIGO MODULAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	675868		
SECTOR ECONÓMICO	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	FAMILIA PRODUCTIVA	ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES	ACTIVIDAD ECONÓMICA	AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS		
DENOMINACION VARIANTE				DENOMINACION PROGRAMA DE ESTUDIOS SUGÚN CNOF	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		
CÓDIGO DE SER EL CASO *	A0101-3-001	NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO	N°. HORAS:	2880	N° CRÉDITOS:	121
MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL						
Número de créditos en forma virtual **	0						
% de créditos en forma virtual **							
% de créditos en forma virtual							
% de créditos prácticos respecto del total de créditos:	48.76%						

COMPONENTES CURRICULARES	Créd. T	Créd. P	Total créditos	HT	HP	Total horas
Competencias técnicas o específicas	51	38	89	816	1216	2032
Competencias para la empleabilidad	11	8	19	176	256	432
EFVRT		13	13		416	416
TOTALES	62	59	121	992	1888	2880

Equivalencia de un (1) crédito:(4)	HT	16	HP	32
---	-----------	-----------	-----------	-----------

MÓDULO	DESCRIPCION DE LA COMPETENCIA	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodos Académicos (créditos y horas)												Créditos			Horas				
			I	I	II	II	III	III	IV	IV	V	V	VI	VI	T	P	Total	T	P	Total		
			(c)	(h)	(c)	(h)	(c)	(h)	(c)	(h)	(c)	(h)	(c)	(h)								
MP N°. 1. PRODUCCIÓN DE CULTIVOS AGRICOLAS	Competen específicas	UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.	Propagación de plantas	3	64											2	1	3	32	32	64	
			Maquinaria y equipo agrícolas	2	48												1	1	2	16	32	48
			Legislación agropecuaria y ambiental	2	48												1	1	2	16	32	48
			Instalación y Mantenimiento de viveros	5	96												4	1	5	64	32	96
			Suelos y fertilización	3	64												2	1	3	32	32	64
			Manejo de cereales y hortalizas	4	96												2	2	4	32	64	96
			Manejo de cultivos tropicales			4	96										2	2	4	32	64	96
			Topografía Agrícola			2	48										1	1	2	16	32	48
			Manejo tecnificado de pastos y forrajes			3	64										2	1	3	32	32	64
			Extensión agrícola			2	48										1	1	2	16	32	48
Competencias para la empleabilidad	CE1: Comunicación efectiva. Expresar de manera clara conceptos, ideas, sentimientos, hechos y opiniones en forma oral y escrita para comunicarse e interactuar con otras personas en contextos sociales y laborales diversos	Comunicación efectiva	3	64											2	1	3	32	32	64		
		CE2: Tecnologías de la información. Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculadas al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.	Informática e Internet			2	48									1	1	2	16	32	48	
		Experiencia Formativa en Situación Real de Trabajo I			4	128										0	4	4	0	128	128	
MP N°. 2. PRODUCCIÓN DE ANIMALES MENORES Y MAYORES	Competen específicas	UC2 Gestionar procesos de producción pecuaria, de acuerdo con buenas prácticas pecuarias, ambientales y exigencias del mercado.	Planificación y organización de la producción animal			2	48								1	1	2	16	32	48		
			Biotecnología reproductiva animal					4	96							2	2	4	32	64	96	
			Nutrición y alimentación animal					5	112							3	2	5	48	64	112	
			Introducción a la sanidad animal					3	64							2	1	3	32	32	64	
			Manejo de animales mayores					4	80							3	1	4	48	32	80	
			Manejo de animales menores					4	80							3	1	4	48	32	80	
	Extensión pecuaria					2	48							1	1	2	16	32	48			
	Competencias para la	CE2: Tecnologías de la información. Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculadas al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.	Ofimática							2	48					1	1	2	16	32	48	
	Experiencia Formativa en Situación Real de Trabajo II								3	96					0	3	3	0	96	96		
	MP N°. 3	Competen	UC3: Supervisar los procesos de prevención y control de plagas/enfermedades agrícolas y pecuarios, según	Entomología y fitopatología agrícola						3	80					1	2	3	16	64	80	
Manejo integrado de plagas agrícolas										4	96					2	2	4	32	64	96	

XV. EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO

Las experiencias formativas en situaciones reales de trabajo, se conciben como un conjunto de actividades que tienen como propósito que los estudiantes consoliden, integren y/o amplíen conocimientos, habilidades y actitudes en situaciones reales de trabajo, a fin de complementar las competencias específicas y de empleabilidad vinculadas con el programa de estudios de Producción Agropecuaria

Las EFSRT buscan que el estudiante consolide sus conocimientos, habilidades y actitudes involucrándose en la dinámica laboral.

Los objetivos de las EFSRT son:

- Obtener experiencias reales en un centro de trabajo.
- Fortalecer los aprendizajes adquiridos en los módulos profesionales consolidados
- Adquirir nuevos conocimientos tecnológicos.
- Relacionar a los estudiantes con las empresas e instituciones públicas o privadas a través de contacto directo en los procesos tecnológicos del programa de estudios
- Promover en los estudiantes el aprendizaje y transferencia de nuevas tecnologías.
- Fomentar a los estudiantes la realización personal y social durante el desarrollo de la Práctica.

XVI. EVALUACIÓN

La evaluación del aprendizaje es parte del proceso de aprendizaje, debe ser continua y basada en criterios e indicadores que valoren el dominio de los saberes prácticos como conocimientos teóricos.

La evaluación orienta la labor del docente y del estudiante, permite tomar decisiones sobre los ajustes a realizar sobre el proceso de enseñanza aprendizaje (MINEDU, 2018).

En la formación profesional, la evaluación no debe ser pensada como una comparación entre individuos. Lo más importante no es la posesión de conocimientos, sino el uso que se haga de ellos.

Los principios de la Evaluación EPC, señala Barb Pearce (2015), son:

- Enfoque en lo que los aprendices pueden hacer con lo que saben
- Relación estrecha entre los aprendizajes esperados y los objetivos postulados
- Mayor énfasis en la evaluación formativa – es un proceso, no un “evento”
- Base en evidencias reunidas de una variedad de fuentes y métodos
- Incluye la evaluación realizada por los mismos participantes.
- Se formulan criterios y/o sistemas de verificación del desempeño para que los aprendices sepan que se espera de ellos.
- Desde el inicio del curso los aprendices saben cuáles son las tareas y actividades evaluativas (**expectativas claras**).
- La retroalimentación durante el curso – promueve crecimiento y desarrollo en los aprendices.

XVII. DEFINICIÓN DE LOS REQUERIMIENTO MÍNIMOS

17.1. EQUIPAMIENTO Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE

PARCELAS E INSTALACIONES AGRICOLAS Y AGROFORESTALES		
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
VIVERO FORESTAL	<ul style="list-style-type: none">• Área total 500 m²• Con Camas almacigueras• Con Camas de repique• Con un Almacén de insumos y herramientas• Con Área compostera• Con Área de comercialización• Con Jardines y calles• Con Área de tanques y cisterna	1 por institución

		<ul style="list-style-type: none"> • Con Estructura de metal de 4x4 pulgadas x 6 m h • Con Tinglados, Tubos metálicos y Malla rashell • Con Afirmado de suelos con pavimento de concreto 	
INVERNADERO		<ul style="list-style-type: none"> • Área total 100 m² • Área de propagación • Con camas de almácigo • Con área de tanque y cisterna • Tablero de control y equipo • Con termohidrómetros y termohigrómetros, termómetro ambiental 	1 por institución
PARCELA DE CEREALES		<ul style="list-style-type: none"> • Área total 0.5 ha • Suelo arcilloso de topografía plana adaptable a un sistema de riego canalizado 	1 por institución
PARCELA DE HORTALIZAS		<ul style="list-style-type: none"> • Área total 250 m² • Suelo franco arcilloso, profundos, de relieve plano con sistema de riego tecnificado. 	1 por institución
PARCELA DE LEGUMINOSAS		<ul style="list-style-type: none"> • Área total 0.5 ha • Suelo arcilloso de topografía plana adaptable a un sistema de riego canalizado 	1 por institución
PARCELA DE CULTIVOS TROPICALES		<ul style="list-style-type: none"> • Área total 3 ha • Suelo franco arcilloso 	1 por institución
MODULO DE ABONOS ORGÁNICOS		<ul style="list-style-type: none"> • Área total 250 m² • Con área de lombricultura • Con área de acopio de residuos solidos • Con pozo y tanque de agua • Envases plástico • Biodigestor • Herramientas (palanas, carretilla, timbos de 200 L, mochila de aspersión, motofumigadora) • Área de microorganismos eficientes 	1 por institución
LABORATORIO INTEGRADO DE SUELOS Y SANIDAD VEGETAL			
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)	
PH-METRO	<ul style="list-style-type: none"> • PH Metro Equipo de medir de PH de suelo. con electrodo recalibrable 	1 por grupo de 10 estudiantes	
CENTRIFUGA	<ul style="list-style-type: none"> • Centrifugas de alta velocidad y alto rendimiento 	1 por laboratorio	
BALANZA DE PROSICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Balance de precisión, eclipse plato ancho. 	1 por grupo de 10 estudiantes	
KIT DE MUESTREO DE SUELO	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de muestreo y clasificación de suelos • Sistema estándar • Equipo completo con caja protectora 	1 por laboratorio	
MATERIALES DE VIDRIO	<ul style="list-style-type: none"> • Pipetas • Probetas • Placas Petri • Tubos de ensayo • Matraz • tamices 	1 por laboratorio	
ESTANTE	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones de 2.30 de ancho por 2.50 de largo con compartimentos • Madera de cedro o tornillo 	1 por laboratorio	
REFRIGERADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Refrigeradora grande de una puerta con compartimentos ,rejillas de buena marca , • Refrigeración sin escarcha .para conservan bien lo productos. 	1 por laboratorio	
ALMACÉN AGROPECUARIO			
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)	
MOTOPULVERIZADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Motopulverizadora marca still de 15 litros de capacidad • 1 hp de potencia 	1 por grupos de hasta 20 estudiantes	
MOCHILA CONVENCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Mochila marca jacto original • Color azul d 20litros de capacidad • Con accesorios. 	1 por grupo de hasta 10 estudiantes	

MOTOBOMBA	<ul style="list-style-type: none"> • Motobomba de 4 pulgadas • Gasolinero • Marca honda • Con implementos para bombear agua de pozo o rio. 	1 por programa de estudios
ESTANTE DE MADERA	<ul style="list-style-type: none"> • Estante de madera de 2 metros de ancho y 2.50 metros de alto, con compartimentos • De buena madera de la zona. 	2 por ambiente
PALANA	<ul style="list-style-type: none"> • Pesadas • marca bellota de preferencia 	1 por estudiante
MACHETE	<ul style="list-style-type: none"> • Los machetes serán de buena marca - gavilán pesados de preferencia • Con cache de plástico 	1 por estudiante
PODADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Podadora de cacao con mango 	1 por grupos de hasta 5 estudiantes
ESCALERA	<ul style="list-style-type: none"> • Escalera agrícola de aluminio - metálica para poda de cacao. • Y otros beneficios. 	1 por grupo de hasta 20 estudiantes
LAPTOP	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop marca lenovo • Intel Celeron de 2 GB • Con programas incluidos 	1 por programa de estudios
PROYECTOR	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector portátil -marca Epson • Power lite S .31. 	1 por programa de estudios
ESTACIÓN TOTAL DE TOPOGRAFÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Estación total Top con ES 105 • MARCA JAPONESA. • Con programa operativo completo-calibrado 	1 por institución
TEODOLITO	<ul style="list-style-type: none"> • Teodolito DT 200 • Marca de garantía • Calibrado. 	1 por institución
NIVEL	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel automático top com • Marca japonesa • calibrado 	1 por institución
GPS	<ul style="list-style-type: none"> • GPS Topográfico marca Top com • Con receptor satelital interno • Modem y procesador interno 	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
TRIPODE	<ul style="list-style-type: none"> • Trípode de madera para teodolito y estación total • Con estabilidad y resistencia al transporte. 	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
MIRAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mira topográfica telescópica de madera deslizable de 4m 	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
JALONES	<ul style="list-style-type: none"> • Jalone de madera • De 2 mtr de largo 	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
BRÚJULA	<ul style="list-style-type: none"> • Brújula topográfica • Tipo brunton metálica 	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
TALLER DE MAESTRANZA		
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
TRACTOR	<ul style="list-style-type: none"> • Tractor agrícola 292 de 115 hp de potencia • Massey ferguson. • Doble tracción 	1 por institución
MOTOCULTOR	<ul style="list-style-type: none"> • Motocultor 18 HP diésel pt con rotario • Llantas de fierro pantaneras 	1 por institución
IMPLEMENTOS: ARADO, RASTRA, ROTATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Arado de 4 discos reversible • Rastra semi pesada 18 x 26 • Rotativo de 2.20 m de piñones 	-
CARGUERO	<ul style="list-style-type: none"> • Carguero marca wanxin 250 • Con llantas pantaneras • Retroceso con corona y cardan • Potencia (HP): 14.8 HP / 7500 rpm 	1 por institución
MOTO LINEAL	<ul style="list-style-type: none"> • Moto lineal Yamaha 200 • Con llantas pantaneras • Con kit de herramientas 	1 por grupo de 10 estudiantes
LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN		
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)

<p>TANQUE CRIOGENICO DE NITROGENO LIQUIDO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diámetro de la Canastilla Pulg (Cm): 1.5 (3.8) • Altura Pulg (Cm) : 21.6 (54.8) • Capacidad de nitrógeno líquido: 11L • Apertura del cuello del tubo Pulg (Cm): 2 (5.0) • Diámetro exterior Pulg (Cm): 10.2 (25.9) • Tiempo de mantenimiento estático en días: 73 • Capacidad del sistema, Tasa de evaporación estática: 0.15 (L/día) • Capacidad de Viales de 2.0ml/1.2ml: 150/180 	<p>1 por institución</p>
<p>TANQUE DE NITROGENO PORTATIL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de ampollas: 9 • Tiempo de mantenimiento: 7 días • Capacidad de nitrógeno líquido 1.5 litros • Peso de despacho: 10.9 Kg • Dimensiones de despacho (alto x largo x ancho): 55.9 x 30.5 x 30.5 cm • Diámetro del contenedor: 18.4 cm. • Altura del contenedor: 34.3 cm. • Apertura del cuello: 3.5 cm. • Volumen del contenedor 5 Litros • Peso vacío 2.7 Kg • Peso lleno 4.0 Kg 	<p>1 por institución</p>
<p>BAÑO MARIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de cavidades: 6 cavidades • Capacidad: Hasta 20 litros • Poder de calentamiento: 500w • Cartucho de fusible: 6 A • Rango de temperatura: Temperatura ambiente ~ • Diámetro de cavidades: El sistema de anillos permiten a las cavidades abrirse hasta las siguientes medidas: (1.5", 2.25", 3", 3.9" y 4.8"). • Ambiente de uso: Temperatura de ambiente de 5oC- 40oC humedad relativa de <= 80%. • Precisión de control de temperatura: <= ± 0.5oC • Energía de 220 V 	<p>1 por laboratorio</p>
<p>DESTILADOR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaporador de fácil acceso levantando el condensador fabricado en acero inoxidable. • Condensador o refrigerador con protección contra salpicaduras fabricado en acero inoxidable. • Elemento calentador o resistencia fabricado en acero inoxidable. • Desconexión termostática automática en caso de falta de agua protegida la resistencia. • Termómetro indica la temperatura del agua del refrigerante o condensador. • Ahorro de energía mediante destilación del agua de refrigeración precalentada. • Salida del destilado mediante tubo situado en la parte frontal del equipo. • Entrada y salida del agua de refrigeración en el lado derecho del equipo. • Salida del dióxido de carbono mediante un escape situado sobre el condensador. • Interruptor principal con luz piloto ubicado en la parte frontal inferior del equipo. • Carcasa exterior metálica con pintura epoxica electrostática. • funcionamiento hasta 2000 m.s.n.m. 	<p>1 por laboratorio</p>
<p>MICROSCOPIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de 80 a 2000 aumentos • Revolver con 4 objetivos • Iluminación de luz reflejada • Opción de una cámara para el registro de imagen • Transmisión de datos a través de USB 2.0 • Tubo de 45º binocular • Distancia entre los ojos regulable • Incluye una mesa graduable en cruz • Construcción compacta • De fácil manejo • Incluye una caperuza 	<p>1 por grupos de hasta 5 estudiantes</p>

CENTRIFUGA	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad máx.: 6000 rpm. • FCR: 2.665 / 4.146 • Capacidad máx.: 4 x 100 ml. • Nivel de ruido: <58 dB (A). • Dimensiones en mm.: 257 x 368 x 430 (alto x ancho x fondo). • Peso neto: aprox. 25 kg. • Cumplimiento de las normas IEC 61000-6-3 ISM clase B, EN 61000-6-1, IEC-61010, CE, DIN. • Certificación ISO 9001 • Funcionamiento 230V / 50-60 hz (± 10%) 	1 por laboratorio
ESTUFA	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricada completamente en acero inoxidable. • 2 Quemadores abiertos octagonales. • Horno de 48 x 34 x 43 cms. • Termostato de horno con rango 100 a 300°C. • Operación a gas LP o eléctrico (trifásico). • Consumo 30,000 B.T.U./hr. por quemador. • Horno con capacidad de 16,000 B.T.U./hr • Medidas: 0.69 x 0.56 x 1.05 cms. 	1 por laboratorio
VAGINA ARTIFICIAL - BOVINOS	<ul style="list-style-type: none"> • DE MATERIAL LATEX 	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
PLATINA	<ul style="list-style-type: none"> • Rango de temperatura ambiente 42.0° C • Precisión de temperatura por Spot ±0.2° C • Set de Temperatura y Lectura Digital, indicadas en display LED • Consumo 90 W • Calefactor 88 W • Fuente AC input 100-240V 50-60 Hz 1.6A MAX, DC output 24V/5A • El calentamiento de 20,0° a punto de ajuste tarda menos de 30 minutos, en condiciones normales. • Cuando un elemento frío se coloca en el área calentada puede necesitar hasta 40 minutos para estabilizar, dependiendo de la masa térmica del objeto y la temperatura inicial. 	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
THERMO COLECTOR DE SEMEN - PORCINOS	<ul style="list-style-type: none"> • Marca cerdos. Material conservante de polipropileno. 	1 por laboratorio
TERMÓMETRO DE FLUIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Contacto punzón • Rango temperatura: -50°C A 300°C - resolución 0.1°C • Largo del sensor: 145mm • Tamaño del cuerpo: 92mm • Diámetro del sensor: 4mm • Tamaño total del instrumento: 237mm • Tamaño de los números: 13mm • Exactitud: +/- 1.0°C • Alimentación: 1 batería "LR44" (incluida) • Fijación: Instrumento portátil (no protector) • Display grande y de fácil lectura 	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
ECÓGRAFO	<ul style="list-style-type: none"> • B-Flow: técnica de visualización del flujo sanguíneo que muestra los ecos del flujo sanguíneo en imágenes en escala de grises, con diferentes intensidades de gris según la velocidad y la dinámica de los reflectores. • Aplicaciones de imágenes de contraste: conducen a una excelente supresión de tejidos, excelente sensibilidad al contraste y alta uniformidad de imagen. • Imagen cardíaca: AMM curva (modo M anatómico), EF automático, TVI (imagen a velocidad del tejido), eco de estrés y ECG1. • Imágenes 3D / 4D para capturar el comportamiento fetal. 	1 por grupos de hasta 20 estudiantes

OTROS MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> NITRÓGENO LIQUIDO, PISTOLAS DE INSEMINAR, VAGINA ARTIFICIAL, PIPETAS, FRASCOS, DILUTORES, AGUA DEXIONIZADA, GUANTES, FILTROS, BOLSAS, LAMINAS, LAMINILLAS. 	-
GALPÓN DE CERDOS		
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
MODULO DE MATERNIDAD	<p>Slat parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> Suelo de hormigón bajo la cerda. Hierro fundido 110-120 cm parte trasera. Higiene de mediana calidad. Temperatura ambiente baja. Emisión de amoníaco baja. <p>Jaula</p> <ul style="list-style-type: none"> Lateral ajustable. Espacia para cría. 20 cm detrás de la puerta trasera. <p>Paridera: 180 cm x 270 cm. Zona de descanso: 0,8 m2 de zona de descanso.</p>	1 por galpón
MODULO DE RECRÍA	<p>Slat parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suelo de hormigón - Hierro fundido 110-120 cm parte trasera. - Higiene de mediana calidad. - Temperatura ambiente baja. - Emisión de amoníaco baja. 	1 por galpón
MANIQUÍ DE COLECTA	De fierro galvanizado. Color blanco	1 por galpón
MODULO DE ENGORDE	De fierro galvanizado. Color blanco Suelo de hormigón Hierro fundido 110-120 cm parte trasera.	1 por galpón
MODULO DE REPRODUCTOR	De fierro galvanizado. Color blanco Suelo de hormigón Hierro fundido 110-120 cm parte trasera.	1 por galpón
BOTIQUÍN	DE MADERA	1 por galpón
BÁSCULA	<p>Cuenta con 04 celdas de carga con protección IP68 (contra polvo y agua). Funciona a corriente eléctrica y/o batería recargable. Función falta, sobra y contadora. Interface RS232 para conexión a computadora e impresora. Fijación de tara por teclado Indicador modelo 8513 en acero inoxidable. Caja de unión de acero inoxidable. Estructura pintada mediante proceso de recubrimiento electrostático.</p>	1 por galpón
LANZALLAMAS	DE METAL ORIFICIO FINO PARA LLAMA AZUL, PARA CONECTAR A GAS.	1 por galpón
MOCHILA FUMIGADORA	<p>CAPACIDAD DEL TANQUE: 20 LITROS. MÁXIMA PRESIÓN DE TRABAJO: 10 BAR. DESCARGA MÍNIMA: 0,5 LITROS POR MINUTO. PESO NETO: 3 KILOGRAMOS. DIMENSIONES DEL PAQUETE: 36.5 X 21.5 X 57.5 CM.</p>	1 por galpón
BIODIGESTOR	<p>1) Tubería PVC DE 4" para entrada de aguas negras. 2) Filtro biológico con aros de plástico (pets). 3) Tubería PVC de 2" para salidas de aguas tratadas al campo de infiltración o pozo de adsorción. 4) Válvula esférica para extracción de lodos tratados. 5) Tubería de 2" para evacuación de lodos. 6) Tapa clic de 18" para cierre hermético. 7) Base cónica para acumulación de lodos 8) Tubería de PVC de 4" de acceso directo a sistema interno para limpieza y/o desobstrucción con la finalidad de facilitar el mantenimiento del sistema al Usuario.</p>	1 por galpón

TANQUE ROTOPLAST ELEVADO	Capacidad. 2500 Litros. Tipo de Tanque. Botella. Color. NEGRO. Tipo de Líquidos. AGUA. Vida útil. 45 AÑOS. Capacidad en Personas. 10 personas. Diámetro del tanque. 1.55 m. Altura del Tanque. 1.60 m.	1 por galpón
OTROS MATERIALES	CHUPONES	-
GALPON DE AVES		
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
MODULO DE POSTURA	1. placa galvanizada en caliente, 2. fácil instalación, después de que la instalación sea muy fuerte 3. No es fácil caerse 4. hermosa y larga vida útil, 5. el costo de la Junta de alimentación interna es 5 veces mayor que la junta inferior. De dos pisos.	1 por galpón
MODULO DE RECRÍA PARA POLLOS DE ENGORDE	1. placa galvanizada en caliente, 2. fácil instalación, después de que la instalación sea muy fuerte 3. Sistema de agua cerrado con nipples.	1 por galpón
DESPICADOR	Electricidad pico de pollo máquina de corte de pollo despicar a Machine0086	1 por galpón
MOCHILA FUMIGADORA	CAPACIDAD DEL TANQUE: 20 LITROS. MÁXIMA PRESIÓN DE TRABAJO: 10 BAR. DESCARGA MÍNIMA: 0,5 LITROS POR MINUTO. PESO NETO: 3 KILOGRAMOS. DIMENSIONES DEL PAQUETE: 36.5 X 21.5 X 57.5 CM.	1 por galpón
BIODIGESTOR	1) Tubería PVC DE 4" para entrada de aguas negras. 2) Filtro biológico con aros de plástico (pets). 3) Tubería PVC de 2" para salidas de aguas tratadas al campo de infiltración o pozo de adsorción. 4) Válvula esférica para extracción de lodos tratados. 5) Tubería de 2" para evacuación de lodos. 6) Tapa clic de 18" para cierre hermético. 7) Base cónica para acumulación de lodos 8) Tubería de PVC de 4" de acceso directo a sistema interno para limpieza y/o desobstrucción con la finalidad de facilitar el mantenimiento del sistema al Usuario.	1 por galpón
TANQUE ROTOPLAST ELEVADO	Capacidad. 2500 Litros. Tipo de Tanque. Botella. Color. NEGRO. Tipo de Líquidos. AGUA. Vida útil. 45 AÑOS. Capacidad en Personas. 10 personas. Diámetro del tanque. 1.55 m. Altura del Tanque. 1.60 m.	1 por galpón
CAMPANA CRIADORA DE GAS PARA POLLOS	Campanas o cubiertas de 86 cm (34") • BTU/Hr en un intervalo de 40.000 (10.100 kcal) • Gas propano líquido (LP) o natural • Opciones de ignición, entre las que se incluye el piloto horizontal, piloto vertical y de chispa directa sin piloto. • Métodos de control: individual, por zonas o de toda la caseta o galpón • Cuatro opciones de control individuales de la criadora: de accionamiento rápido, modulación, por zonas y chispa directa.	1 por galpón
BALANZA ROMANA	De 100 kg	1 por galpón
CARRETILLA	Marca reconocida	1 por galpón
ESTABLO GANADERO		
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)

ORDEÑADORA	Material del cubo: acero inoxidable 304 Grado de vacío operativo: 0,04-0,05mpa (ajustable) Tiempos de pulsación: 64/min Potencia instalada: 0,55 KW Velocidad del Motor: 1440 rmp/min Voltaje del motor eléctrico: 110 V o 220 V Cubo de ordeño: 25 L Capacidad de trabajo: 10-12 vacas/hora Empleados necesarios para ordeñar: uno Número de copas de ordeño: un juego Cantidad de cubo de leche de acero inoxidable: uno (capacidad de 25 kg)	1 por galpón
BRETE	DE METAL	1 por galpón
MANGA	DE METAL	1 por galpón
BASCULA	Cuenta con 04 celdas de carga con protección IP68 (contra polvo y agua). Funciona a corriente eléctrica y/o batería recargable. Función falta, sobra y contadora. Interface RS232 para conexión a computadora e impresora. Fijación de tara por teclado Indicador modelo 8513 en acero inoxidable. Caja de unión de acero inoxidable. Estructura pintada mediante proceso de recubrimiento electrostático.	1 por galpón
CARRETILLA	MARCA TRUPER	1 por galpón
OTROS	DESCORNADOR	-
GALPÓN DE CUYES		
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
GALPÓN	Área total aproximada de 70 m ² Con sombra Con ventilación Acceso cercano a agua	1 por institución
JAULAS	De 5 niveles Móvil De metal Dimensión 1.5X0.6X1.6	4 por galpón
COMEDERO	De plástico	10 por jaula
MÓDULO APÍCOLA		
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
SEPOS	Soporte macizo De madera	1 por estudiante
PORTANÚCLEOS	Cajas pequeñas de madera, para transportar abejas	1 por grupos de hasta 6 estudiantes
COLMENA DE 3 PUERTOS	De madera (base, cámara de cría, 2 cámaras de producción, contratapa y tapa)	1 por estudiante
REJILLAS EXCLUIDORAS	De acero inoxidable Tamaño estándar	1 por estudiante
TRAMPAS DE POLEN	De metal Estándares	1 por estudiante
PALANCA UNIVERSAL	De metal	1 por grupos de 6 estudiantes

ESCOBILLA APICOLA	De madera y cerdas de caballo	1 por grupos de 6 estudiantes
AHUMADORES	De metal con fuelle de cuero	1 por grupos de 6 estudiantes
EQUIPOS PARA MANEJOS DE ABEJAS	Botas, Overol, sombrero y careta	1 por grupos de 6 estudiantes
OLLAS GRANDES	De acero inoxidable De 18 a 22 litros de capacidad	1 por grupos de 10 estudiantes
TERMOMETRO	Digital Rango de T° de -10 °C – 100 °C	1 por modulo
COLADORES	De plástico Tamaño mediano	1 por estudiante
MOSQUITEROS	De tela De 3 plazas	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
MANTELES	De tela Tamaño regular	1 por estudiante
CENTRIFUGADO RA	De metal Manual	1 por modulo
CUCHILLO DE SOPERCULADOR	De acero inoxidable	1 por grupo de 6 estudiantes
BALDES	De 20 litros De plástico con tapa	1 por grupo de 6 estudiantes
MÓDULO DE PECES		
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	RATIO (N° DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
BALANZA	Gramera Con alta precisión 5 KG de capacidad Marca reconocida	1 por módulo
BALANZA CONVENCIONAL	De reloj Con plato	1 por módulo
ICTIOMETRO	Con doble escala con divisiones de 0.5cm y 3-22cm con divisiones de 0.5cm. Acabado resistente Material: 100% Aluminio en todas sus partes en Aleación AA6061 en el cuerpo principal, - Gravedad específica en 20°C 2,690 kg/dm ³ , módulo de elasticidad (tensión y compresión): 10000Ksi. Con baño electroquímico azul para mejora de visualización de la lectura y evitar la fatiga en el campo y laboratorio Grabado en alta tecnología con tolerancia de precisión de 0.01mm	1 por módulo
DISCO SECHI	Elaborado en material PPM con tornillería con aro de acero inoxidable y peso plomo. El diámetro de este disco es de 30 cm con cuadrantes alternados de color blanco y negro en una cara para su uso en aguas continentales, y la cara inversa de color blanco para uso oceanográfico. El disco con línea de 20 m de polyester envuelta en una agarradera de poli estireno expandido	1 por módulo
TERMÓMETRO	Digital Rango de T°: -10 – 100 °C	1 por módulo
REDON	De Nylon De 40 metros de largo por 3 metros de ancho Con plomada y seno de 35 cm en el lado interior Con flotadores cada medio metro	1 por módulo
TARRAFA	De Nylon De 2.2° m de altura, 2.5 metros de radio, Con plomada cada 10 cm en el seno seno de 30 cm en el lado interior con laso de 20 m de largo	1 por módulo

BALDES	De 20 litros De plástico con tapa	1 por grupos de hasta 5 estudiantes
BANDEJAS GRANDES	Del 70 a 100 litros De plástico resistente	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
TALLER DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS BALANCEADOS		
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
MOLINO	Marca reconocida De 2 HP Requerimiento de energía Trifásico De metal	1 por taller
MEZCLADORA	Marca reconocida Capacidad de 0.5 TM/hr De 2 HP Requerimiento de energía Trifásico De metal	1 por taller
PELETIZADORA	Energía total: 80kw, 120kw, 150kw, 200kw Capacidad: 1-10toneladas / hora Aplicación: Producción de pellets de alimentación de pequeña a mediana escala.	1 por taller
EXTRUSORA	Producción: 150 kg x hora. Motor Principal: 15 Kw Trifásico 220v/60hz. Motor de Corte: 0.4 Kw Monofásico 220v/60Hz. Motor Alimentador: 0.4 Kw Monofásico 220v/60Hz. Diámetro de Tornillo: 60 mm Dimensiones del Equipo: 1470x1670x900 mm Peso: 450Kg	1 por taller
COSEDORA DE SACOS	De 1 Aguja Cose Costales, Fardo, Carton Fácil y Practica de manejar y transportar	1 por taller
SECADORA	De 5 m de largo x 1,6 metros de ancho y una altura máxima de 2,70 metros. Armado con perfiles de fierro y su estructura recubierta con policarbonato traslúcido para permitir el ingreso de los rayos solares y generar calor al interior. Equipado con sensores de humedad y temperatura, los cuales desde un panel de control activan, de forma manual o automática	1 por taller
LABORATORIO DE SANIDAD VEGETAL		
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
COCINA ELECTRICA	De una hornilla Eléctrica Con resistencia	1 por grupos de hasta 5 estudiantes
BALANZA ELECTRÓNICA DE PRECISIÓN	Balanza Water Proof Super 6	1 por grupos de hasta 5 estudiantes
INSTRUMENTO PARA MEDIR LA HUMEDAD Y TEMPERATURA	Termohigrometros mecánico CS10	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
INSTRUMENTOS PARA LABORATORIO	Placas Petri, laminas cubre y porta objeto, pinzas, bureta, crisoles, mortero, escalpelo, espátula, cucharitas, escobilla, cuentagotas, , agujas entomológicas, pipetas, mecheros, tubos de ensayo, gradilla	-
MICROSCOPIO BINOCULAR	Microscopio binocular Estereoscópico VE-S1	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
AUTOCLAVE	Autoclave de vapor VORY pequeño tamaño portátil, capacidad 500 Acres/s por Month	1 por laboratorio
ESTANTE DE METAL	Dimensiones de 2x1.5x 0.5 de ángulos de metal revol para almacenamiento de muestras	1 por laboratorio

BOLSAS DE PAPEL	Capacidad 1Kg.	1 por estudiante
CAJAS DE TECKNOPOR	Dimensiones de 20 X 20	1 por grupos de hasta 5 estudiantes
REFRIGERADORA	Refrigeradora THERMOBOX para almacenar productos biológicos y artículos biológicos que necesitan ser almacenados a 2°C a 8°C.	1 por laboratorio
TALLER DE PROCESAMIENTO PRIMARIO		
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
SACA MUESTRAS – PLUMA	De acero inoxidable De 50 a 70 cm de largo	1 por grupo de hasta 10 estudiantes
MESAS DE TRABAJO	De acero inoxidable De 2 metros de largo x 1.20 m de ancho x 1.20 m de alto	1 por grupo de 10 estudiantes
TANQUES DE FERMENTACION DE CAFÉ	De madera o concreto De 1.50 m de largo x 1 m de ancho x 1 m de alto. Con sumidero para drenar el mucilago	1 por taller
TANQUES DE FERMENTACIÓN DE CACAO	De madera De 0.7m de largo x 0-70 m de ancho x 0.60 m de alto. Con sumidero para drenar el mucilago	1 por taller
MODULO DE SECADO	De 5 m de largo x 1,6 metros de ancho y una altura máxima de 2,70 metros. Armado con perfiles de fierro y su estructura recubierta con policarbonato traslúcido para permitir el ingreso de los rayos solares y generar calor al interior. equipado con sensores de humedad y temperatura, los cuales desde un panel de control activan, de forma manual o automática	1 por taller
DESPULPADORA	Rendimiento aproximado: 350 Kg./h Medidas con tolva: Alto: 55 cm, Largo: 73 cm, Ancho: 36 cm Medidas de la Tolva	1 por taller
COSEDORA DE SACOS	Dimensiones: 275 Ancho x 370 Largo x 305 Altura (mm) Tipo de bolsas que cierra: Papel Kraft, tela tejida, algodón, yute, etc. Requerimiento de energía monofásica	1 por taller
ALMACEN DE GRANOS	Ventilado Con parihuelas Seco	1 por taller
MEDIDOR DE HUMEDAD	Tipo de taza, digital medidor de humedad mc7828g con memoria de datos	1 por grupo de 20 estudiantes
BALANZA	Digital Gramera, capacidad de 5 kg De precisión alta	1 por grupo de 10 estudiantes
BALANZA DE PLATAFORMA	Digital Gramera, capacidad de 300 kg	1 por taller
CONGELADOR	Horizontal Capacidad de 200 L Monofásico	1 por taller
MESA DE TRABAJO	De 2 niveles De acero inoxidable De 2 m x 1.2x 1.2 m	1 por grupos de hasta 10 estudiantes
TANQUE DE ENFRIAMIENTO DE LECHE	De 500 litros De acero inoxidable Monofásico	1 por taller
UTENSILIOS DE COCINA	Bandejas de aluminio quirúrgico, cuchillos, tablas de picar, baldes de 20 litros.	-
COCINA SEMI INDUSTRIAL	De tres hornillas De acero inoxidable	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
BALON DE GAS	De 10 litros	1 por grupos de hasta 20 estudiantes
OLLAS	De acero inoxidable De 10 a 20 litros de capacidad	1 por grupos de hasta 5 estudiantes

17.2. EQUIPAMIENTO DE AULA PEDAGÓGICA

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
Televisor o proyector multimedia	<ul style="list-style-type: none"> Del televisor: <ul style="list-style-type: none"> o De tamaño adecuado para las dimensiones del aula o un aproximado de 50 pulgadas. o Tipo smarth, de preferencia o Con acceso a internet. Del proyector multimedia: <ul style="list-style-type: none"> o Con características técnicas que permita la proyección y visibilidad adecuada para toda el aula o Con conexión a PC o laptop 	1 por aula pedagógica
Computadora	<ul style="list-style-type: none"> o De escritorio o portátil Con características técnicas adecuadas para el uso de los docentes y estudiantes. o Compatible con el proyector 	1 por aula pedagógica
Mesas unipersonales	<ul style="list-style-type: none"> o De material madera, de preferencia o De características ergonómicas o Adecuadas para los procesos de aprendizaje de estudiantes de educación superior 	1 por estudiante
Sillas unipersonales	<ul style="list-style-type: none"> o De material madera, de preferencia o De características ergonómicas o Adecuadas para los procesos de aprendizaje de estudiantes de educación superior 	1 por estudiante
Escritorio para docente	<ul style="list-style-type: none"> o De material madera, de preferencia o Ergonómico y de dimensiones adecuadas 	1 por aula pedagógica
Silla para docente	<ul style="list-style-type: none"> o De material madera, de preferencia o Ergonómico y de dimensiones adecuadas 	1 por aula pedagógica
Pizarra acrílica	<ul style="list-style-type: none"> o De material acrílico, de preferencia o De tamaño adecuado para las dimensiones del aula 	1 por aula pedagógica
Ecran o similar	<ul style="list-style-type: none"> o De tamaño adecuado para las dimensiones del aula o Retractable, de preferencia 	1 por aula pedagógica
Armario (opcional)	<ul style="list-style-type: none"> o Para guardar equipos o De madera o material adecuado para la zona o Con llave y dispositivos de seguridad 	1 por aula pedagógica

17.3. EQUIPAMIENTO DE AULA DE CÓMPUTO

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	RATIO (Nº DE ESTUDIANTES SOBRE ITEM*)
TELEVISOR (OPCIONAL SI CUENTA CON PROYECTOR MULTIMEDIA)	<ul style="list-style-type: none"> o De tamaño que asegure una buena visibilidad de toda el aula o Tipo smart, de preferencia o Con acceso a internet 	1 por aula de computo
PROYECTOR MULTIMEDIA (OPCIONAL SI CUENTA CON TELEVISOR)	<ul style="list-style-type: none"> o Con características técnicas y ubicación que permita la proyección y buena visibilidad para el aula completa o Con conexión a PC o laptop 	1 por aula de computo
IMPRESORA CENTRALIZADA	<ul style="list-style-type: none"> o Con sistema de red o Con conexión wifi, de preferencia o Multifuncional (fotocopia, escaner), de preferencia 	1 por aula de computo
COMPUTADORA	<ul style="list-style-type: none"> o De escritorio o portátil o Con características técnicas, Memoria RAM, sistema operativo y procesador que permitan la instalación y funcionamiento de softwares especializados para las carreras comprendidas o compatible con el proyector o Con conexión a internet y wifi o Monitor de al menos 15", de alta resolución 	1 por estudiante 1 para el docente

MESAS UNIPERSONALES	<ul style="list-style-type: none"> o De material madera, de preferencia o De características ergonómicas o Adecuadas para los procesos de aprendizaje de estudiantes de educación superior 	1 por estudiante
SILLAS UNIPERSONALES	<ul style="list-style-type: none"> o De material madera, de preferencia o De características ergonómicas o Adecuadas para los procesos de aprendizaje de estudiantes de educación superior 	1 por estudiante
ESCRITORIO PARA DOCENTE	<ul style="list-style-type: none"> o De material madera, de preferencia o Ergonómico y de dimensiones adecuadas 	1 por aula de computo
SILLA PARA DOCENTE	<ul style="list-style-type: none"> o De material madera, de preferencia o Ergonómico y de dimensiones adecuadas 	1 por aula de computo
PIZARRA ACRÍLICA	<ul style="list-style-type: none"> o De material acrílico, de preferencia o De tamaño adecuado para las dimensiones del aula 	1 por aula de computo
ECRAN O SIMILAR	<ul style="list-style-type: none"> o De tamaño adecuado para las dimensiones del aula o Retractable, de preferencia 	1 por aula de computo
ARMARIO (OPCIONAL)	<ul style="list-style-type: none"> o Para guardar equipos - De madera o material adecuado para la zona o Con llave y dispositivos de seguridad 	1 por aula de computo

*Item = equipo, maquinaria, herramienta o instrumento

17.4. ESPACIOS E INSTALACIONES

Talleres, laboratorios y centros de práctica (mediante convenios interinstitucionales)

MODULO	AMBIENTE NECESARIO	ÁREA MÍNIMA (m ²)
Nº. 1 PRODUCCIÓN DE CULTIVOS AGRICOLAS	Parcelas e instalaciones agrícolas y forestales	40000
	Laboratorio de suelos	70
	Almacén agropecuario	25
	Taller de maestranza	450
Nº.2 PRODUCCIÓN DE ANIMALES MENORES Y MAYORES	Laboratorio de reproducción	50
	Ambientes de crianza y manejo de animales mayores y menores	1000
	Taller de procesamiento de alimentos balanceados	70
Nº.3 PROTECCIÓN AGROPECUARIA	Laboratorio de sanidad vegetal	70
Nº 4 TECNOLOGIA, INNOVACIÓN Y GESTION EMPRESARIAL AGROPECUARIA	Taller de procesamiento primario	70
AREA DE ENSEÑANZA PEDAGÓGICA	Aula Pedagógica (03 aulas)	270
	Aula de computo	90
AREA DE APOYO LOGISTICO	Oficina del Jefe de Área Académica	40
	Oficina para Docentes	
	Loza Deportiva (Futbol y Vóley)	880
TOTAL ÁREA REQUERIDA		43085

XVIII. PERFIL PROFESIONAL DE LOS DOCENTES

Profesionales en rubros afines a la producción Agrícola y pecuaria: Ingenieros agrónomos, Ingenieros zootenistas, médicos veterinarios, profesionales técnicos en Producción Agropecuaria y afines.

Modulo profesional	Especialidad del docente	Título profesional
Nº. 1 PRODUCCIÓN DE CULTIVOS AGRICOLAS	Agronomía	Ingeniero agrónomo, licenciado o profesional técnico en producción agropecuaria o afines
Nº.2 PRODUCCIÓN DE ANIMALES MENORES Y MAYORES	Zootecnia, medicina veterinaria.	Ingeniero zootecnista, médico veterinario, licenciado o profesional técnico en producción agropecuaria o afines
Nº.3 PROTECCIÓN AGROPECUARIA	Agronomía, Zootecnia, medicina veterinaria.	Ingeniero zootecnista, médico veterinario, Ingeniero agrónomo, biólogo, licenciado o profesional técnico en producción agropecuaria o afines
Nº 4 TECNOLOGIA, INNOVACIÓN Y GESTION EMPRESARIAL AGROPECUARIA	Agronomía, Zootecnia, medicina veterinaria Agroindustrias, Administración.	Ingeniero zootecnista, médico veterinario, Ingeniero agrónomo, agroindustrial, licenciado o profesional técnico en producción agropecuaria, administrador.

XIX. TITULACIÓN Y CERTIFICADOS

- Denominación del título a expedir:** PROFESIONAL TÉCNICO EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
- Denominación de las certificaciones a expedir**

Denominación de la certificación de acuerdo a las Competencias Específicas Técnicas		Nº de Horas	Nº de Créditos
CM 1	PRODUCCIÓN DE CULTIVOS AGRICOLAS	912	39
CM 2	PRODUCCIÓN DE ANIMALES MENORES Y MAYORES	672	29
CM 3	PROTECCIÓN AGROPECUARIA	592	24
CM 4	TECNOLOGIA, INNOVACIÓN Y GESTION EMPRESARIAL AGROPECUARIA	704	29
TOTALES		2880	121

XX. REFERENCIAS Y GUÍAS

- GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN. 2020. Diagnóstico de la Oferta Educativa Superior Tecnológica Pública de la región San Martín
- Barb Pearce, Nancy Thornton – Norquest College. 2015. Introducción a la educación y formación basado en competencias CBET. Ppt.
- Barb Pearce, Nancy Thornton – Norquest College. 2015. Análisis ocupacional utilizando el enfoque DACUM. Ppt.
- Barb Pearce, Nancy Thornton – Norquest College. 2015. Evaluación de las necesidades de la industria. Ppt.

5. Barb Pearce, Nancy Thornton – Norquest College. 2015. Perfiles de competencia. Ppt.
6. Olds College.2016.Worksheets. Plan de Instauración y Operativo de la Iniciativa Empresarial de Aprendizaje.
7. MINEDU. 2018. Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Superior Tecnológica y Técnico – productiva
8. MINEDU. 2015. Guía para Elaboración del Plan de Estudios, Educación Superior Tecnológica
9. www.minedu.gob.pe
10. RSG-311-2017-MINEDU
11. RVM-178-2018-MINEDU
12. RVM- 277-2019-MINEDU

XXI. ANEXOS

ENCUESTA DE CONSULTA A GRUPOS DE INTERES
(Aplicadas en el año 2019)

PROCESO DE LICENCIAMIENTO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DEL IESTP-RIOJA

**ENCUESTA A EMPRESARIOS
AGROPECUARIOS**

Empresa visitada, sector de especialidad y lugar:

Persona entrevistada y función:

Fecha del encuentro / entrevista:

Docente participante del encuentro:

1. ¿Necesita de técnicos agropecuarios en su empresa?
.....
.....
2. ¿Qué labores realizan y en qué áreas de su empresa laboran los técnicos agropecuarios?
.....
.....
.....
3. ¿Qué conocimientos necesita un egresado de producción agropecuaria para trabajar en su empresa?
.....
.....
.....
4. ¿Qué procedimientos, habilidades y destrezas debe demostrar un egresado de producción agropecuaria para trabajar en su empresa?
.....
.....
.....

5. ¿Con que tipo de equipo y/o maquinarias trabaja el técnico agropecuario en su empresa?
.....
.....
6. ¿El trabajo que se realiza en su empresa conlleva de riesgos? ¿Cuáles son estos riesgos?
.....
.....
7. ¿Qué otros conocimientos, además de los conocimientos comunes a la profesión requiere? (Ingles, Excel, Word, etc.)
.....
.....
8. ¿Podemos contar con ustedes para la formación de nuestros estudiantes en temas específicos? ¿En qué temas?
.....
.....
9. ¿Para usted que cursos o temas deberíamos acondicionar al programa de estudios de producción agropecuario? ¿Por qué?
.....
.....
10. ¿Cómo contribuye su empresa al medio ambiente?
.....
.....
11. ¿Cuántos de nuestros egresados laboran o laboraron en su empresa?
.....
.....

OTRAS OBSERVACIONES:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Enrique

PROCESO DE LICENCIAMIENTO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DEL IESTP-RIOJA

ENCUESTA A EMPRESARIOS AGROPECUARIOS

Empresa visitada, sector de especialidad y lugar:

Industrias Compañía SAC / Rioja

Persona entrevistada y función:

Enrique Aguilar Pereda / Gerente de Producción de la I. Compañía (Med. Vet.) e - equipo@yahoo.es
954664264

Fecha del encuentro / entrevista: 05/07/19

Docente participante del encuentro:

Shirley Yolanda Mora

1. ¿Necesita de técnicos agropecuarios en su empresa?
Si
2. ¿Qué labores realizan y en qué áreas de su empresa laboran los técnicos agropecuarios?
- Áreas: Crianza de Pollos de Carne / Reproductores
- Trabajo: Técnicos de granja → Manejo de equipos, crianza, trabajo de maduración, control de alimentos, control de mortalidad, registros diarios
3. ¿Qué conocimientos necesita un egresado de producción agropecuaria para trabajar en su empresa?
→ Conocimiento básico de crianza de pollos, tiempos de crianza
→ Identificación de enfermedades en el medio
→ Cálculos matemáticos (% , reglas de tres)
4. ¿Qué procedimientos, habilidades y destrezas debe demostrar un egresado de producción agropecuaria para trabajar en su empresa?
les falta Proactividad, no hay iniciativa
les falta Responsabilidad
→ les falta HONESTIDAD. (Admitir que se equivocaron)
De los últimos promociones falta mejorar ese detalle.

5. ¿Con que tipo de equipo y/o maquinarias trabaja el técnico agropecuario en su empresa?

- Extractores de calor
- Sensores de T° y H°
- Controladores digitales de T°
- Programar T° (deber tener criterio adecuado)

6. ¿El trabajo que se realiza en su empresa conlleva de riesgos? ¿Cuáles son estos riesgos?

- El trabajo se con maquinarias
- Mantenimientos preventivos (cambiar fajas de extractores)
- Podría sufrir cualquier tipo de herida

7. ¿Qué otros conocimientos, además de los conocimientos comunes a la profesión requiere? (Ingles, Excel, Word, etc.)

- ~~Excel~~ Cálculo matemáticos, multiplicar, %
- regla de tres

8. ¿Podemos contar con ustedes para la formación de nuestros estudiantes en temas específicos? ¿En qué temas?

- Crianza de pollos - ACTUALIZADO - Charles
- Bienestar animal

→ Identificar a 2 técnicos

9. ¿Para usted que cursos o temas deberíamos acondicionar al programa de estudios de producción agropecuario? ¿Por qué?

- Farmacología (Principios básicos)

10. ¿Cómo contribuye su empresa al medio ambiente?

- Sistema de control de proliferación de moscas
- Planta de Biorrell (Hormas de pollo)

11. ¿Cuántos de nuestros egresados laboran o laboraron en su empresa?

50% de sus trabajadores son del IESTP.

OTRAS OBSERVACIONES:

→ Identificar a los alumnos. (sus preferencias)

- Campo
- administrativos

FICHAS DE CONSULTA A GRUPOS DE INTERÉS
(Aplicadas en la reunión de trabajo en el año 2019)

PROCESO DE MEJORA DE LA MALLA CURRICULAR

MÓDULO TÉCNICO PROFESIONAL N° 01: PRODUCCIÓN DE CULTIVOS
 Asociado a la Unidad de Competencia N° 01: Planificar, organizar, ejecutar, supervisar y evaluar los procesos de producción de cultivos hortícolas, alimenticios y agroindustriales, obteniendo productos de calidad

CAPACIDADES TERMINALES	CONTENIDOS BÁSICOS	APORTE DEL GRUPO DE INTERES
Conocer y determinar la organografía de los vegetales de acuerdo a las especies según su taxonomía.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ La Botánica y fisiología vegetal ❖ La célula ❖ Organografía de los vegetales y morfología ❖ Generalidades ❖ Raíz ❖ Tallos ❖ hojas ❖ Flores ❖ Fruto ❖ Semillas ❖ Taxonomía vegetal 	
Programar y supervisar las labores de preparación de terreno siembra de cultivos alimenticios.	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de terrenos y fertilización. • Génesis y edafología del suelo. • El suelo y su clasificación. • Aplicación de abonos orgánicos. • Agrotecnia. • Muestreo, estudio y fertilización de suelos. • Manejo y conservación de suelos. 	
Planificar, organizar, ejecutar,	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de tuberosas. 	

<p>supervisar y evaluar el establecimiento de un campo de cultivo de tuberosas, siguiendo los lineamientos técnicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia y clasificación. • Especies • Factores ambientales para su producción. • Formas de propagación. • Labores culturales y control fitosanitario. 	
<p>Planificar, organizar, ejecutar, supervisar y evaluar el establecimiento de un huerto hortícola, siguiendo los lineamientos técnicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Horticultura • Importancia. • Clasificación de hortalizas. Principales especies. • Factores para el establecimiento de hortalizas. • Formas de propagación de hortalizas. 	
<p>Programar y supervisar la ejecución de labores culturales y protección en la producción de los cultivos alimenticios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de cereales y leguminosas. • Aspectos básicos de cereales y leguminosas. • Manejo agronómico de cereales. • Manejo agronómico de leguminosas. • Cosecha y pos cosecha. • Mercadotecnia. 	
<p>Planificar y organizar los procesos de producción de pastos y forrajes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de pastos y forrajes • Importancia de los pastos y forrajes. • Bromatología de los pastos y forrajes. • Técnicas de propagación de pastos y forrajes. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo y cultivo de los pastos y forrajes. • Uso y aprovechamiento de los pastos y forrajes. • Uso adecuado de los potreros en función de la soportabilidad de las pasturas. • Rotación de potreros en función del área. • Técnicas de conservación de pastos y forrajes. • Parámetros para evaluar fases de establecimiento y producción de especies forrajeras. • Determinación del rendimiento de la Fito masa de las especies forrajeras. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Programar y supervisar las técnicas y fundamentos prácticos de los principales procesos de transformación de productos agrícolas 	<p>Procesos de Productos Agrícolas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos generales • Beneficio de café, cacao, sachainchi • Procesamiento de harinas • Procesamiento de frutas • Derivados de la caña de azúcar 	
<p>Programar y supervisar la ejecución de las labores culturales y protección en la producción de los cultivos agroindustriales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • cultivos agroindustriales • Importancia. • Clasificación por especies. • Taxonomía de las diversas variedades. • Semillas 	<p>—</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Lab. Topografía 	<ul style="list-style-type: none"> • Formas de propagación • Labores culturales • Control fitosanitario • Cosecha y post cosecha. • Comercialización 	
<p>Programa de estudios de topografía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trazado de transformación como método prima • Aproximación, conservación y uso 	
<p>La topografía</p> <p>Escalas topográficas</p> <p>Uso de instrumentos topográficos</p> <p>Trabajo de levantamientos topográficos</p> <p>Errores topográficos</p> <p>Método para medición de terreno con levanteo</p> <p>Uso del nivel</p> <p>Descripción y aplicaciones</p> <p>Curvas de nivel</p> <p>Nivel A</p>		

<p>Programar y ejecutar levantamientos topográficos de acuerdo a las características del terreno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las plantas medicinales, importancia y características. • Especies nativas y exóticas de la zona. • Factores agroclimáticos • Selección de semilla botánica y vegetativa. • Formas de propagación y adaptación de especies medicinales. • Técnicas de transformación como materia prima, aprovechamiento, conservación y uso. 	<p>LA CURRICULAR</p>
<p>La topografía Escalas topográficas Uso de Instrumentos topográficos. Tipos de levantamientos topográficos. Errores topográficos Levantamientos topográficos con cinta y jalón. Método para medición de terreno con teodolito. Uso del nivel Descripción y aplicaciones. Curvas de nivel Nivel A</p>		

PROCESO DE MEJORA DE LA MALLA CURRICULAR

MÓDULO TÉCNICO PROFESIONAL N° 02: PRODUCCIÓN DE ANIMALES MENORES
 Asociado a la Unidad de Competencia N° 01: Organizar y supervisar el manejo y crianza de animales menores.

CAPACIDADES TERMINALES	CONTENIDOS BÁSICOS	APORTE DEL GRUPO DE INTERES
Reconocer los órganos y funciones de las especies pecuarias de importancia económica.	ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA ANIMAL <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades • Anatomía y fisiología de los monogástricos. • Anatomía y fisiología de las abejas. • Anatomía y fisiología de los peces. • Anatomía y fisiología de la eisenia foétida. • Anatomía y fisiología de los poligástricos. • Comportamiento productivo y reproductivo de los animales menores y mayores. 	
Ejecutar y supervisar el manejo productivo reproductivo de las aves para lograr una producción eficiente.	PRODUCCION DE AVES <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades • Importancia de la producción de aves. • Tipos de explotación • Características de las aves • Razas • Instalaciones y equipos para la crianza de 	

<p>Planificar y programar los procesos de producción en cuyes y conejos aplicando los aspectos técnicos.</p>	<p>aves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceso e incubación • Proceso de manejos productivos. • Programa de vacunación y bioseguridad. • Recepción de animales. • Registros, tipos y características de cada uno para su elaboración y aplicación. • Análisis e interpretación económica del desarrollo de proyectos. <p>PRODUCCIÓN DE CUYES Y CONEJOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Época y momento de la reproducción. Métodos y procedimientos. Empadre y selección de reproductores. • Procedimientos de diagnóstico de la gestación. Cuidados y asistencia a la hembra gestante. • Parto: síntomas. Cuidados y asistencia a la madre y a las crías después del parto. Registros. • Cuidados y labores a realizar durante la lactancia y destete. • Técnicas para determinar el sexo de las crías. • Cuidados y labores a realizar durante el período de recría. Técnicas de agrupación por lotes según tamaño y sexo. • Criterios de selección y clasificación de gazapos para la reproducción. • Criterios de selección y clasificación de gazapos para su aprovechamiento y consumo. • Técnicas de crianza.
--	--

<p>Elaborar insumos para la crianza de animales menores y lograr una producción eficiente.</p>	<p>NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN ANIMAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la alimentación. • Sistema digestivo de los animales. • Interpretación de tablas de composición química de los alimentos. • Requerimiento nutricionales de los animales menores. • Formulación de raciones, dietas y costos. • Determinación de la conversión alimenticia de los insumos. • Tipos de alimentos, según requerimiento por edad y producción. • Insumos en la utilización de animales menores. • Flora apícola 	<p>MALLA CURRICULAR</p> <p>MEJORES manejo de animales menores.</p> <p>APORTE DEL GRUPO DE INTERES</p>
<p>Planificar y programar los procesos de producción en animales menores aplicando los aspectos técnicos.</p>	<p>APICULTURA Y PISCICULTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la crianza de animales menores • Importancia y clasificación • Crianza de abejas y peces. • Clasificación • Características generales de la apicultura y piscicultura • Instalaciones y equipos • Manejo zoo-sanitario 	

PROCESO DE MEJORA DE LA MALLA CURRICULAR

MÓDULO TÉCNICO PROFESIONAL N° 03: PROTECCION AGROPECUARIA
 Asociado a la Unidad de Competencia N° 03: Planificar, Organizar, Ejecutar, supervisar y Evaluar los procesos de prevención y control en protección agrícola y pecuaria.

CAPACIDADES TERMINALES	CONTENIDOS BÁSICOS	APORTE DEL GRUPO DE INTERES
Programar, organizar, ejecutar y supervisar las labores agroecológicas de acuerdo a los factores ambientales.	<p style="text-align: center;">AGROECOLOGÍA</p> Agricultura ecológicamente apropiada y las Buenas Prácticas Agrícolas en la Producción de cultivos <ul style="list-style-type: none"> • Agroecología.- Concepto, objeto de estudio y premisas. • La agricultura ecológica: Una propuesta para el desarrollo de una agricultura sostenible en América latina. • La agricultura moderna.- Impactos ecológicos. La crisis de la agricultura convencional, la sustitución de insumos y el enfoque agroecológico. • Las Buenas Prácticas Agrícolas.- Finalidad, Técnicas y Normas. Las Buenas Prácticas Agrícolas desarrolladas en el Perú. • Aplicación de las buenas prácticas en el Perú. • Manejo ecológico de suelos. • Protección vegetal integrada. • Manejo ecológico de plagas: Control biológico, etológico, físico, mecánico y métodos de control a través del uso de insecticidas botánicos. 	

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS	
<p>Planificar los procedimientos de evaluación, prevención y control de plagas y enfermedades que atacan a las plantas cultivadas siguiendo los lineamientos técnicos establecidos.</p>	<p>Producción de Entomopatógenos y Bioplaguicidas para el control de plagas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entomopatógenos: Características. Tipos. Forma de acción sobre las plagas. • Aplicación de entomopatógenos en el control de plagas. • Bioplaguicidas: Concepto. Importancia, Tipos. <p>Plagas y enfermedades de los cultivos más importantes de la zona</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de las principales plagas que atacan a los cultivos más importantes de la zona: Ubicación taxonómica, importancia y distribución, Hospederos, Morfología, Biología y daños. Identificación práctica en campo y laboratorio. • Evaluación de plagas que atacan a los principales cultivos de la zona. Métodos de evaluación. Interpretación de los resultados de evaluación y determinación de recomendaciones de acuerdo a las condiciones específicas de campo. • Métodos de control de plagas en los cultivos más importantes de la zona recomendaciones de control. Equipos a utilizar. Normas de seguridad. • Principales enfermedades que atacan a los cultivos más importantes de la zona: Etiología, Hospederos, Sintomatología, Epifitología. Identificación práctica en campo y laboratorio. • Métodos de evaluación, prevención y control de enfermedades en los cultivos más importantes de la zona. Prácticas de evaluación y control de enfermedades.

<p>Observar, identificar y aplicar métodos y técnicas de mejoramiento de las especies cultivadas</p>	<p>MEJORAMIENTO GENÉTICO DE PLANTAS Estudia los aspectos generales de la genética vegetal. Las especies, variación de los cromosomas. .. • Estudio de la variabilidad de las plantas. . Variabilidad origen e importancia en la Agricultura. Recursos Vegetales del Perú. Centros de origen y diversidad. Banco de BANCO DE GERMOPLASMA. Sistemas de reproducción de plantas auto gamas y alogamas. Bases para un programa de mejoramiento Métodos de mejoramiento genético</p>	
<p>Observa , reconoce y utiliza los tipos de maquinaria agrícola , equipos y aperos agrícolas . Identifica, clasifica y diferencia las enfermedades parasitarias y carenciales en sus diferentes procesos taxonómicos, morfológicos, ciclo biológico y las causas patógenas en los animales.</p>	<p>MAQUINARIA Y EQUIPO AGRÍCOLA Introducción e importancia de la maquinaria agrícola, agroindustrial y equipos. Marcas, modelos y usos.</p> <p>ENFERMEDADES PARASITARIAS EN ANIMALES Enfermedades Parasitarias en los animales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Morfología: Tamaño, forma y aspecto • Generalidades: Aspectos fundamentales de estadía, vivencia y simbiosis y otros. • Clasificación: • Endoparásitos • Ectoparásitos • Clasificación según orden: • Protozoarios. • Cestodos • Nematodos. • Estefanurosis • Gastrointestinales y otros. 	

<p>Programa aplica la prevención, supervisa y evalúa el tratamiento de las enfermedades infecciosas utilizando lineamientos legales y ecológicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación parasitaria • Parásitos • Parasitismo, huésped, incidencia. • Tiempo y duración del parasitismo. • Técnicas de recolección de muestras. • Enfermedades de los animales, prevención, control y tratamiento. • Definiciones básicas: Parasitología, patógena, frecuencia, etiología, susceptibilidad, período de incubación, síntomas, profilaxis, prevención y tratamiento. • Relación hospedero-patógeno-medio ambiente. • Evaluación de las enfermedades: Métodos de evaluación. • Principales enfermedades parasitarias en diversas especies según región. 	
<p>ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y METABÓLICAS EN ANIMALES</p> <p>Enfermedades infecciosas en los animales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades: Concepto básico de enfermedad, salud y otros. • Inmunología. Tipos de vacuna. Clasificación de enfermedades infecciosas: Víricas, bacterias, rickettsias, hongos y prión. • Agente etiológico, frecuencia, susceptibilidad, período de incubación, patógena, frecuencia, susceptibilidad, período de incubación, síntomas, profilaxis, prevención y tratamiento. • Principales enfermedades infecciosas en diversas especies según región: Vacunos, ovinos. Porcinos, equinos, caprinos, camélidos sudamericanos, animales menores, abejas, truchas, y otros de interés. 		

PROCESO DE MEJORA DE LA MALLA CURRICULAR

MÓDULO TÉCNICO PROFESIONAL N° 04: PRODUCCION DE PLANTAS EN VIVEROS Y PLANTACION DEFINITIVA
 Asociado a la Unidad de Competencia N° 04: Planificar, Organizar, Ejecutar, supervisar y Evaluar la producción de plantas en viveros y plantación definitiva.

CAPACIDADES TERMINALES	CONTENIDOS BÁSICOS	APORTE DEL GRUPO DE INTERES
Construir e instalar un vivero para la producción de plantines y plantones.	Organización e instalación de viveros <ul style="list-style-type: none"> • Vivero, tipos, materiales a emplear en su construcción. • Invernaderos.- Tipos. Procedimientos de construcción e instalación. Materiales a emplear. • Carnas almacigueras. Tipos. Preparación. • Sistema de riego. Procedimientos de instalación • Sustratos. Tipos, componentes, mezclas. • Productos desinfectantes de los sustratos. 	
	Propagación de plantas en viveros <ul style="list-style-type: none"> • Reproducción y multiplicación. Obtención, extracción de materiales de propagación. • Plantas madres: Determinación • Hormonas, conceptos, tipos. • Tratamientos de las semillas. 	

	<p>Instalación de plantaciones definitivas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Labores de Pre - instalación: planificación, preparación de terreno (análisis de suelo, materia orgánica y labranza), trazado y mediciones, instalación de sistema de riego, densidad de plantación, identificación de plantones. • Labores de instalación: Hoyado, abonamiento de fondo, trasplante de plantones (uso de la regla plantadora) y compactación. • Labores de Post - instalación: Riego de enseoño, tutoro, replanto, nutrición foliar, controles fitosanitarios. • Reconocimiento de materiales de construcción 	
<p>Planificar, programar, ejecutar, supervisar y evaluar las diferentes actividades para la instalación de infraestructuras agropecuarias de acuerdo al proyecto.</p>	<p>Organización e instalación Agropecuarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viveros, potreros, granjas ,porquerizas ,establos tipos, materiales a emplear en su construcción. • Invernaderos.- Tipos. Procedimientos de construcción e instalación. Materiales a emplear. • Camas almacigueras. Tipos. Preparación. • Sistema de riego. Procedimientos de instalación • Sustratos. Tipos, componentes, mezclas. • Productos desinfectantes de los sustratos. 	
<p>Organizar, ejecutar, supervisar y evaluar las labores de propagación de plantas de acuerdo a especificaciones técnicas.</p>	<p>Propagación de plantas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reproducción y multiplicación. Obtención, extracción de materiales de propagación. • Plantas madres: Determinación • Hormonas, conceptos, tipos. 	

<p>Organizar, ejecutar, supervisar y evaluar las labores de propagación de plantas de acuerdo a especificaciones técnicas.</p>	<p>Tratamientos de las semillas</p> <p>SISTEMAS DE PROPAGACIÓN EN PLANTAS</p> <p>Sistemas de propagación asexual</p> <p>Micropropagaciones:</p> <p>a).- Cultivo de meristemas y ápices vegetales (orquídea y clave)</p> <p>b).- Cultivo de callos y células</p> <p>c).- Cultivo de embriones (orquídeas).- Cultivo de anteras y polen.</p> <p>Macropropagaciones</p> <p>a).- Natural.</p> <p>b).- Artificial.</p>	<p>FRUITICULTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fruticultura importancia y características - Frutales nativos. - factores agroclimáticos. - Semillas sexual y asexual. - Formas de propagación, densidad de siembra. - control fitosanitario, cosecha ,post cosecha y comercialización.
--	--	--

PROCESO DE MEJORA DE LA MALLA CURRICULAR

MÓDULO TÉCNICO PROFESIONAL N° 05: PRODUCCIÓN DE ANIMALES MAYORES
 Asociado a la Unidad de Competencia N° 05: Planificar, Organizar, Ejecutar, supervisar y Evaluar los procesos de producción de animales mayores para obtener producción de calidad.

CAPACIDADES TERMINALES	CONTENIDOS BÁSICOS	APORTE DEL GRUPO DE INTERES
Planificar, programar y organizar los procesos productivos en los animales de ovinos y caprinos.	Ganado ovino y caprino <ul style="list-style-type: none"> • Tipos y razas. Características • Anatomía y fisiología del ganado ovino y caprino. • Sistemas de crianza. • Clasificación. • Desarrollo poblacional. Instalaciones para ganado ovino y caprino <ul style="list-style-type: none"> • Establo y priscos. - Dimensiones. • Características. • Equipamiento • Normas de higiene Manejo de la alimentación para el ganado ovino y caprino <ul style="list-style-type: none"> • Aparato digestivo del ganado ovino y caprino. • Necesidades nutricionales del ganado ovino y caprino. 	

- Tipos de alimentos.- Composición.
- Tipos de pasto.- Métodos de pastoreo.
- Conservación de Forrajes.- Especies y variedades más importantes. Técnicas de conservación de pastos y forrajes.
- Alimentos concentrados.- Insumos. Tipos. Formulación de raciones. Preparación de raciones alimenticias. Tablas de requerimientos alimenticios para ganado porcino.

Manejo de la Reproducción en ganado ovino y caprino

- Anatomía y Fisiología del aparato reproductor.
- Sistemas de reproducción. Cruce y selección de reproductores.
- Diagnóstico del estro (celo) y preñez.
- Cuidados de la hembra gestante
- Signos de parto. Momento del parto.

Castración e Identificación en ganado ovino y caprino

- Métodos y procedimientos de castración.
- Sistemas y procedimientos de identificación. Período de realización.

	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos y materiales a requerir. • Normas de higiene y profilaxis. <p>Sanidad en ganado ovino y caprino</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores epidemiológicos • Enfermedades más comunes.- • Síntomas. Toma de muestras • Tratamientos. Administración de medicamentos • Plan profiláctico: Aseo del animal. Aseo de las instalaciones. Aseo de los equipos • Prevención. Desparasitación. Inmunización. Vacunas. Calendarios. • Normas de seguridad e higiene 	
<p>Ejecutar y supervisar el manejo productivo de vacunos de carne para una producción eficiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de vacunos de carne. <p>Manejo de la El Ganado vacuno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos y razas. Características. • Anatomía y fisiología del ganado a explotar. • Sistemas de crianza. 	
<p>Ejecutar y supervisar el manejo productivo y reproductivo de los sistemas mayores para obtener una producción eficiente.</p>	<p>Instalaciones para la explotación de ganado vacuno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de instalaciones. • Características. • Equipamiento. • Normas de seguridad. • Desarrollo poblacional. <p>Manejo alimentación</p>	

<p>Ejecutar y supervisar el manejo productivo y reproductivo de los animales mayores para obtener una producción eficiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aparato digestivo del ganado vacuno. • Necesidades nutricionales del ganado vacuno. • Tipos de alimentos. Composición. • Tipos de pasto. Métodos de pastoreo. • Conservación de Forrajes. Especies y variedades más importantes. Técnicas de conservación de pastos y forrajes. • Alimentos concentrados. Materias primas. Tipos. Formulación de raciones. Preparación de raciones alimenticias. Tablas de requerimientos alimenticios para ganado vacuno. <p>Castración, Identificación, Descorne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas y procedimientos de identificación. Período de realización. • Métodos y procedimientos para el descorne. Período de realización. Equipos y materiales a requerir. • Normas de higiene y profilaxis- 	
	<p>Reproducción animal e inseminación artificial</p> <p>Manejo de la Reproducción en ganado vacuno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y Fisiología del aparato 	

<p>Ejecutar y supervisar el manejo productivo y reproductivo de porcinos para una producción eficiente.</p>	<p>reproductor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento genético. • Técnicas de reproducción. Cruce y selección de reproductores. • Inseminación artificial. Métodos. • Diagnóstico del estro (celo) y preñez. • Cuidados de la hembra gestante • Signos de parto. Momento del parto. • Manejo en las diferentes etapas. 	
<p>Producción de porcinos</p> <p>Ganado porcino</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos y razas. Características • Anatomía y fisiología del ganado porcino. • Sistemas de crianza. <p>Manejo de la alimentación en una explotación porcina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aparato digestivo del ganado porcino. • Necesidades nutricionales del ganado porcino. • Tipos de alimentos.- Composición. primas. Tipos. Formulación de raciones. Preparación de raciones alimenticias. Tablas de 		

<p>planear y supervisar el manejo productivo de recurso lechero para obtener una producción eficiente.</p>	<p>requerimientos alimenticios para ganado porcino.</p> <p>Manejo de la reproducción en ganado porcino</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y Fisiología del aparato reproductor. • Sistemas de reproducción. Cruce y selección de reproductores. • Inseminación artificial. Métodos. Técnica. Labores de asistencia. • Diagnóstico del estro (celo) y preñez. • Cuidados de la hembra gestante • Preparación del parto. Signos de parto. Momento del parto.
	<p>Descollado, castración, identificación y amputación del rabo en porcinos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métodos y procedimientos del descollado • Métodos y procedimientos de castración. • Sistemas y procedimientos de identificación. Período de realización. • Métodos y procedimientos de la amputación del rabo. Período de realización. • Equipos y materiales a requerir. • Normas de higiene y profilaxis.

Ejecutar y supervisar el manejo productivo de vacuno lechero para obtener una producción eficiente.

- Producción de vacunos de leche. Manejo de la El Ganado vacuno
- Tipos y razas. Características.
- Anatomía y fisiología del ganado a explotar.
- Sistemas de crianza.

Instalaciones para la explotación de ganado vacuno

- Tipos de instalaciones.
- Características.
- Equipamiento.
- Normas de seguridad.
- Desarrollo poblacional.

Manejo alimentación

- Aparato digestivo del ganado vacuno.
- Necesidades nutricionales del ganado vacuno.
- Tipos de alimentos. Composición.
- Tipos de pasto. Métodos de pastoreo.
- Conservación de Forrajes. Especies y variedades más importantes. Técnicas de conservación de pastos y forrajes.
- Alimentos concentrados. Materias primas. Tipos. Formulación de raciones. Preparación de raciones alimenticias. Tablas de requerimientos alimenticios para ganado vacuno.

Manejo de la Reproducción en ganado vacuno

- Anatomía y Fisiología del aparato reproductor.
- Mejoramiento genético.
- Técnicas de reproducción. Cruce y selección de reproductores.
- Inseminación artificial. Métodos.
- Técnica. Labores de asistencia.
- Diagnóstico del estro (celo) y preñez.
- Cuidados de la hembra gestante
- Signos de parto. Momento del parto.
- Manejo en las diferentes etapas.

Castración, Identificación, Descorne

- Sistemas y procedimientos de identificación. Período de realización.
- Métodos y procedimientos para el descorne. Período de realización.
- Equipos y materiales a requerir.
- Normas de higiene y profilaxis-

Ordeño

- Leche. Definición. Composición.
- Anatomía y Fisiología de la ubre.
- Instalaciones y equipos de ordeño. Funcionamiento. Limpieza y mantenimiento de los equipos de ordeño.
- Procedimientos de estímulos para

<p>Planificar, programar y organizar los procesos productivos en productos agropecuarios.</p>	<p>la bajada de la leche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de ordeños al día. • Sistemas de ordeño. Equipos. • Higiene en el ordeño • Profilaxis del ganado lechero. • Procedimientos de conservación y almacenamiento de la leche. • Contaminación de la leche. <p>Refrigeración</p>	
<p>Reconocimiento de la Materia Prima (Leche Fresca): análisis organoléptico.; análisis Físico Químico, etc.</p> <p>Leche Pasteurizadas: Aromatizadas, enriquecidas y batidas.</p> <p>Natillas Cremas de leche (helados)</p> <p>Cuajadas: tipos de quesos.</p> <p>Fermentados: Yogurt – tipos.</p> <p>Manjar.</p> <p>Reconocimiento de la Materia Prima (carnes): características Organolépticas, etc.</p> <p>Elaboración de productos cárnicos: milanesa, cecina, chorizo, etc. peliteria</p>	<p>Reconocimiento de la Materia Prima (Leche Fresca): análisis organoléptico.; análisis Físico Químico, etc.</p> <p>Leche Pasteurizadas: Aromatizadas, enriquecidas y batidas.</p> <p>Natillas Cremas de leche (helados)</p> <p>Cuajadas: tipos de quesos.</p> <p>Fermentados: Yogurt – tipos.</p> <p>Manjar.</p> <p>Reconocimiento de la Materia Prima (carnes): características Organolépticas, etc.</p> <p>Elaboración de productos cárnicos: milanesa, cecina, chorizo, etc. peliteria</p>	
<p>Capacitar y viabilizar programas de Educación y asistencia agrícola, estimulando el aprendizaje del productor de campo, como instrumentos que pueden ser aplicados para estimular el desarrollo agrario.</p>	<p>EXTENSION AGROPECUARIA CONCEPTO, IMPORTANCIA</p> <p>- EL EXTENSIONISTA – CUALIDADES</p> <p>EL PROCESO DE LA COMUNICACIÓN Y SUS ETAPAS PRINCIPIOS</p>	

<p>EL PROCESO EDUCATIVO. EL APRENDIZAJE. MÉTODOS LA DISCUSIÓN OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO.</p> <p>EL DEBATE, VENTAJAS Y LIMITACIONES</p> <p>COMUNICACIÓN Y METODOS DE EXTENSION LA CHARLA. MODELO DEL TRABAJO DEL EXTENSIONISTA</p> <p>PREPARACIÓN Y BOSQUEJO</p>	<p>LA CURRICULAR</p> <p>APORTE DEL GRUPO DE INTERES</p>
---	---

<p>Tipos y rasgos Características</p> <ul style="list-style-type: none"> Anatomía y fisiología del ganado ovino y caprino. Sistemas de crías. Clasificación. Control poblacional. Instalaciones para ganado ovino y caprino. 	<p>Estado y proceso. Características</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipamiento Materiales de higiene Manejo de la alimentación para el ganado ovino y caprino.
<p>Apertura, desarrollo del ganado ovino y caprino.</p> <ul style="list-style-type: none"> Necesidades nutricionales del ganado ovino y caprino. 	<p>Apertura, desarrollo del ganado ovino y caprino.</p> <ul style="list-style-type: none"> Necesidades nutricionales del ganado ovino y caprino.

LISTAS DE ASISTENCIA DE LA PRIMERA REUNIÓN CON LOS GRUPOS DE INTERÉS



LISTA de ASISTENCIA

INSTITUCIÓN: INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO RIOJA
 Primera reunión con empresarios o grupos de interés para la validación del programa de estudio de Producción

ACTIVIDAD: Agropecuaria

LUGAR: RIOJA

AM o PM
(encerrar)

23/12/2019

N°	Nombres y Apellidos	Institución/Empresa	Cargo Específico	DNI	Teléfono	Firma
01	FIONEL HUAMÁN CALQUI	MUZ. TRAGROPPEC		46558824	98344557	<i>[Firma]</i>
02	Abraham Rojas Adán	Fortalezo	Presidente	42905184	98396006	<i>[Firma]</i>
03	Samaná Lamas Baldez	Asociación econ. Altiplano	Presidente	01049209	927231307	<i>[Firma]</i>
04	Edgar Chavez Valqui	Mundo VET.	Presidente	47358881	92562482	<i>[Firma]</i>
05	Franklin Chavez Valqui	" "		71107161	91737183	<i>[Firma]</i>
06	Jose Luis Peiza Brang	AMPA	Especialista	46294937	93827188	<i>[Firma]</i>
07	Pedro Marco Villalobos Rojas	IESTP - RIOJA		75541195	99975626	<i>[Firma]</i>
08	Roxmary Alhamitiano Ramos	IESTP - RIOJA		75714103	92756829	<i>[Firma]</i>
09	Alfredo Asaracc Pardo	H. Petroero	Ventas	20556635	94325463	<i>[Firma]</i>
10	Robert Ruiz Navero	DIRECCION VALLE DEL MANTENIMIENTO	Coordinador	00100825	95399220	<i>[Firma]</i>
11	Alexis Hernandez Montenegro	Fertiviva	Gerente	37690000	942988652	<i>[Firma]</i>
12	Jesmer Mendoza Fernandez	Agropecuaria	Gerente	74104324	937593011	<i>[Firma]</i>
13	Severo F. Peral Tapia	IESTP - RIOJA	Egresado	47062717	999745382	<i>[Firma]</i>
14	Nilton Hernandez Guadalupe	IESTP - RIOJA	Egresado	47074454	980810661	<i>[Firma]</i>
15	Geily Diaz Reina	IESTP - RIOJA	Egresado	72664105	98095919	<i>[Firma]</i>



LISTA de ASISTENCIA

INSTITUCIÓN:

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO RIOJA

ACTIVIDAD:

Primera reunión con empresarios o grupos de interés para la tramitación del programa de estudio de producción Agropecuaria

LUGAR:

RIOJA

AM o PM
(encerrar)

23/12/2019

N°	Nombres y Apellidos	Institución/Empresa	Cargo Específico	DNI	Teléfono	Firma
16	Bustamante Larja Segundo N.	IESTP-Rioja	Trabajo	48522711	93545711	
17	Jans Santillan Paz	IESTP-Rioja	Español	46686250	96598347	
18	Eldon Miranda Catina	IESTP-Rioja	Estudiante	47870237	958556	
19	José Antonio Meléndez Sep	PEM-ORD	Est. campo	00318178	74240222	
20	Elmer Lara R'la Cruz	PEM-PPD	Dir. 2 L	0150007	90226121	
21	Edgar Haya Abzantú	PEM	Ex - Camp	00803667	938534610	
22	Diego Plos Hidalgo	PEM-DDD	Gestar cacao	00853572	92073848	
23	Bárbara Lorena Cesar Lezcano	BARCELONA	Gen. de	4350055	966055234	
24	Rimano Suxi Isaac	Yamiro	Productor	01027166	96681772	
26	Jhoan Gustavo Douglas More	IESTP-Rioja	Docente	43094481	99936658	
27	Anthony Espinoza Remolón	IESTP-Rioja	Docente	40870762	948003811	
28	Daniel Popillar Nery	IESTP-Rioja	Docente			
29	Carmenita Haya Ruiz	IESTP-Rioja	Docente			
30	Agripino Chinguel Cruz	IESTP-Rioja	Docente	02400872	939271029	
31	Carriñe de Haya Ruiz	IESTP-Rioja	Docente	01045000	96689180	

ACTA DE ACUERDOS DE LA PRIMERA REUNIÓN CON GRUPOS DE INTERÉS

ACTA DE REVISIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DEL IESTP- RIOJA

Siendo las 9:00 am del día lunes 23 de diciembre del 2019 reunidos el equipo de trabajo del programa de estudios de Producción Agropecuaria del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Rioja; el Med. Vet. Melanio Pérez Vásquez como director general del IESTP Rioja, el Ing. Agripino Chinguel Cruz como coordinador del área académica, el Ing. Jhosep Gustavo Gonzales More, el Ing. Daniel Aguilar Ruiz, la Lic. Carmencita Haya Ruiz y El ing. Anthony Marko Espinoza Rengifo como docentes del programa de estudios, con representantes de los grupos de interés del programa de estudios de Producción Agropecuaria conformados por empresarios de la región en actividades del sector agro pecuario, egresados y estudiantes detallados a continuación.

Representando a "NUTRAGROPEC" el Sr. Liones Huamán Culqui, representando a la asociación de ganaderos "FORTALEZA" el Sr. Abrahan Rojas Adán, Representando a "Asociación acuícola Nueva Cajamarca" el Sr. Samuel Ramos Valdez, Representando a "Mundo Vet" el Sr. Edwar Chávez, Valqui, representando a "ONG AMPA" el Sr. José Lenin Pérez Bravo, Representando a "Agrícola Potrero" el Sr. Alfredo Huaraca Pardo Representando a la "DIREPRO" el Sr. Roberto Díaz Navarro, Representando a "Valle de Yarinal" el Sr. Américo Fernández Montenegro, Representando a "FERTIAGRO" el Sr. Jesmer Mendoza Fernández, Como agricultor con experiencia el Sr. Segundo F Bernal Tapia, representando a "PEAM - DRA" el Sr. José Antonio Meléndez Rojas, el Sr. Elmer Jara de La Cruz, el Sr. Delmer Haya H. y el Sr. Douglas Ríos Hidalgo; Representando a "BARBIGORD" el Sr. Cesar Leandro Barboza Lozano, Representando a "Los arbolitos SAC" el Sr. Jorge Vásquez Carranza; y como productor con amplia experiencia en manejo de arroz Isaac Romero Suxe.

Representando a los egresados del programa de estudios con experiencia en diversos rubros del programa de estudios, El Sr. Nilton Hernández Guadalupe, el Sr. Gerli Díaz Mera; el Sr. Segundo N. Bustamante Llaja, y el Sr. Jonas Santillán Paz y representando a los estudiantes: Roy Marx Villalobos Llatas, Elton Miranda Cotrina y Roxmery Altamirano Ramos.

Con la finalidad de revisar el plan de estudios que el programa de estudios de Producción Agropecuaria, viene brindando a los estudiantes en su formación profesional.

El Director general, da la bienvenida a todos los presentes indicando la importancia de revisar los planes de estudios de los diferentes programas que se ofertan, esto como parte del cumplimiento de las condiciones básicas de calidad para el licenciamiento con miras a la Acreditación institucional.

Después del saludo respectivo de todos los presentes se procedió a informar brevemente sobre los objetivos de la reunión y se brindó las indicaciones para el desarrollo del trabajo durante la reunión, considerando el proceso de revisión del plan de estudios completo.

Posteriormente se formó 2 grupos de trabajo, por rubros de las actividades productivas, y se procedió a revisar las capacidades y los contenidos considerados dentro de la formación académica del programa de estudios, como resultado del trabajo grupal se obtuvieron algunas sugerencias siendo estas en resumen:

RUBRO AGRÍCOLA

- Para el manejo integrado de plagas, se priorice los métodos de control biológico, etológico, cultural y como última opción el control químico.
- En el manejo agronómico de cultivos se considere las buenas prácticas agrícolas con énfasis en la agricultura orgánica
- Incluir planes de abonamiento considerando muestreo, análisis e interpretación de suelos.
- Considerar la ecotecnia en la actividad agropecuaria
- Poner énfasis en el uso de equipos georeferenciales
- Profundizar los conocimientos en las formulaciones y dosificaciones de las composiciones químicas de los ingredientes activos de los agroquímicos.

RUBRO PECUARIO

- Considerar la ampliación de horas para la Unidad didáctica de apicultura y piscicultura dividiendo en 2 Unidades didácticas de 4 horas cada una.
- En la Unidad didáctica de Apicultura añadir tema de abejas nativas
- Incrementar las horas en temas de anatomía y fisiología
- Ampliar la cantidad de horas en nutrición y alimentación animal
- Enseñar al estudiante como disminuir el uso de agroquímicos
- El docente debe capacitarse en cursos como Biorremediaciones
- Que la unidad didáctica dicte un docente o técnico basado en la carrera
- Que se quite el curso de matemática y que se dicte en cada módulo, de acuerdo a la necesidad.
- Considerar producción de cuyes reduciendo las horas de clase.
- Considerar en contenidos de Aves: producción de aves de postura, de engorde y criollos.
- Incluir cursos electivos en patos, pavos y codornices
- Considerar la alimentación y nutrición en cada especie.
- Considerar un curso electivo de formulación básico.
- Considerar cursos de más peso en bovinos y porcinos
- Disminuir las horas en ovinos y caprinos
- Considerar cursos electivos de ovinos y caprinos
- Salir al campo a las prácticas, no solo en teoría.
- Motivar el enfoque ambiental para la producción
- Enfocar en el ambiente trópico.

Quedando como compromiso por parte del programa de estudios el análisis de cada sugerencia dada y la incorporación de estas para el mejoramiento de las capacidades y contenidos a considerar en el plan de estudios que se pretende actualizar, teniendo en cuenta también la normativa nacional, para así mejorar la calidad de formación de los estudiantes del programa de estudios de Producción agropecuaria.

Sin más que añadir se da por culminada la reunión siendo las 2:00 pm. del mismo día y en señal de conformidad se firma esta acta.

LB.
47061317
SEGUNDO F. BERRIO
TDPID.

P
00807624
Roberto Linares Navarro

CF
47358581
Eduar Chavez Valqui.

Abraham Rojas
42905129
Abraham Rojas Adan

Franklin Chavez
71107161
Franklin Chavez Valqui

José Lisandro Bravo
90294937
AMPA

Samuel Ramos Galvez
01049209
Samuel Ramos Galvez

Lionel Herman Gutierrez
43094481
Ing. Suarez Gonzales Marc

Cesar Leonora Barboza
43584552
CESAR LEONORA BARBOZA
RODRIGO BARBOZA

Nilton Hernandez Guadalupe
47674454
Nilton Hernandez Guadalupe

Jesmer Mendoza F.
71109324
Jesmer Mendoza F.

José Antonio Meléndez Rojas
DNI N. 05313198
José Antonio Meléndez Rojas

Daniel Aguilera
00821796
Daniel Aguilera

Jeslen Haya Haya
DNI. 00803667
Jeslen Haya Haya

AMERICA HERNANDEZ
DNI N. 33120444
AMERICA HERNANDEZ

Isaac Romero Suxo
DNI. 01027166
Isaac Romero Suxo

DOUGLAS H. RIOS HIDALGO
00833682
DOUGLAS H. RIOS HIDALGO

ANTHONY MONICO ESPINOZA
40875962
ANTHONY MONICO ESPINOZA

Altamirano Ramos Roxmey
DNI: 75714103
Altamirano Ramos Roxmey

Segundo Bustamante
48522711
Segundo Bustamante

VISTAS FOTOGRÁFICAS DE LA PRIMERA REUNIÓN DE TRABAJO CON GRUPOS DE INTERÉS



Foto 1: Desarrollo de la primera reunión de trabajo con grupos de interés



Foto 2: Desarrollo de la primera reunión de trabajo con grupos de interés



Foto 3: Grupo de trabajo del rubro pecuario



Foto 4: Grupo de trabajo del rubro agrícola

FICHAS DE CONSULTA A GRUPOS DE INTERÉS
(Aplicadas en la reunión de trabajo en el año 2020)

RESUMEN DE MÓDULO PROFESIONALE N° 01 DEL PLAN DE ESTUDIOS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

FECHA:

UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.		
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO: MP N° 1 PRODUCCIÓN DE CULTIVOS AGRÍCOLAS		
CAPACIDADES	CONTENIDOS	OBSERVACIONES
<p>U.D. 01: Propagación de plantas</p> <p>1. Organizar y ejecutar actividades de propagación de plantas, considerando la especie, tipo de sustrato, manejo técnico y uso de la biotecnología según las normas de bioseguridad y las buenas prácticas agrícolas (BPA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la botánica: La célula vegetal y sus funciones • División celular: meiosis y mitosis • Fecundación • Fundamentos de la propagación • Micro propagación • Propagación sexual • Germinación • Tratamientos pre germinativos • Tipos de germinación • Manejo de semillas • Propagación asexual o vegetativa • Rizomas, bulbos, hijuelos • Acodos, esquejes, estacas e injertos • Técnicas de propagación • Propagación <u>in vitro</u> • Medios de propagación 	
<p>U.D. 02: Maquinaria y equipo agrícolas</p> <p>2. Coordinar la implementación y realizar el control del mantenimiento rutinario del equipamiento y maquinaria de acuerdo con el tipo de actividad a realizar, normas de seguridad el plan de producción, las políticas y procedimientos de la organización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mecanización agrícola • Tipo de labranzas • Maquinaria agrícola • Equipos agrícolas • Identificación de fallas y mantenimiento de maquinaria agrícola. • Motores de combustión interna: Historia- evolución, Partes de un motor, Clases de motor • Tipos de Sistemas de funcionamiento de motores • Tractor agrícola: Partes, Funcionamiento • Agricultura de precisión 	
<p>U.D. 03: Legislación agropecuaria y ambiental</p> <p>3. Aplicar leyes, normas y reglamentos agropecuarios y ambientales en el desarrollo de sus actividades, de acuerdo con las políticas y procedimientos de la organización</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jerarquía de la leyes • Política nacional agraria • Realidad nacional agrícola y pecuaria • Legislación y derecho de los agricultores • Principales programas y proyectos agropecuarios • Articulación Multisectorial, Intergubernamental, <u>Intrasectorial</u> • Introducción a la legislación ambiental • Evaluación de la calidad ambiental 	
<p>U.D. 04: Instalación y Mantenimiento de viveros</p> <p>4. Organizar y ejecutar, las labores de manejo y mantenimiento de plantas en viveros, obteniendo material de reproducción multiplicación, instalación de plantas en viveros, de acuerdo a las especificaciones técnicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto, ventajas y tipos de viveros • Criterios de Diseño y trazado de un vivero • Almacigueras y camas de repique • Camas de tratamientos germinativos • Preparación de Sustratos de un vivero. • Embolsado • Formas de siembra: al voleo, en hileras, directo en bolsas • Extracción y repique de plantas. • Propagación de plantas en vivero según especie • Labores agronómicas en la etapa de crecimiento de plantones en vivero • Plagas que atacan a plantaciones en viveros • Enfermedades, agente causal, ecología, síntomas y signos. • Métodos de prevención, evaluación, control de Plagas y Enfermedades. 	

<p>U.D. 05: Suelos y fertilización</p> <p>5. Controlar el proceso de preparación del terreno, teniendo en cuenta el tipo de suelo o sustrato, los requerimientos de cada cultivo cumpliendo con las normas de seguridad y sanidad establecidas y aplicando las buenas prácticas agrícolas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Edafología general • Labranza primaria • Labranza secundaria • Labranza cero • Suelo, muestreo, calicata, análisis e interpretación. • Propiedades físicas: textura, estructura, porosidad, densidad aparente, coeficientes hídricos, profundidad de suelos • Propiedades químicas: pH, CIC, tipo de arcillas, iones y aniones, suelos ácidos y alcalinos. • Propiedades biológicas del suelo: microfauna, mesofauna y macrofauna, humus, materia orgánica, abonos orgánicos. • Preparación Manejo de terrenos • Zanjas y barreras vivas • Curvas de nivel • Nivel A y burrito • Buenas prácticas agrícolas 	
<p>U.D. 06: Manejo de cereales y hortalizas</p> <p>6. Organizar el proceso productivo desde la selección de la semilla, siembra hasta la cosecha de cereales y hortalizas de acuerdo con las necesidades de cada especie y las labores culturales necesarias cumpliendo con las normas de bioseguridad y las BPA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cereales de importancia agrícola mundial: trigo, maíz, arroz, cebada, sorgo, mijo, etc. • Cultivo de Arroz • Manejo agronómico de arroz • Manejo agronómico del maíz • Manejo agronómico de trigo • Principales hortalizas • Clasificación de hortalizas • Horticultura • Manejo agronómico de las principales hortalizas • Producción de hortalizas • Buenas prácticas agrícolas en el manejo de hortalizas 	
<p>U.D. 07: Manejo de cultivos tropicales</p> <p>7. Organizar el proceso productivo de los principales cultivos tropicales de la zona desde la selección de la semilla, siembra hasta la cosecha y almacenamiento aplicando normas de bioseguridad y las BPA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción e importancia a los principales cultivos tropicales de la zona: café, cacao, plátano, papaya, piña, palma aceitera, sacha (pacu) y algodón. • Descripción de los principales cultivos tropicales de la zona <ul style="list-style-type: none"> ✓ Influencia del clima en el desarrollo de los cultivos tropicales ✓ Requerimiento nutricionales ✓ Tipos de suelos más adecuados ✓ Abonamiento y riego ✓ Manejo fitosanitaria de plagas y enfermedades • Cosecha, almacenamiento y buenas prácticas agrícolas 	
<p>U.D. 08: Topografía Agrícola</p> <p>8. Elaborar planos topográficos, usando instrumentos de medición geopreferenciales y herramientas para el cálculo de áreas, distancias y perímetros de terrenos agrícolas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la topografía. • Unidades de medida: Conceptos de mapa, carta y plano, Escala. • Levantamiento topográfico. • Instrumentos topográficos: descripción y reconocimiento de los principales instrumentos. • Trazado y alineación del terreno • Medición directa de distancias. Ejercicios prácticos • Cartaboneo del paso. • Configuración de instrumentos de uso topográfico, como GPS. • Obtención de áreas usitu. Alineamientos topográficos con GPS • Construcción de planos a escala 1:50, 1:100 	
<p>U.D. 09: Manejo tecnificado de pastos y forrajes</p> <p>9. Organizar la producción de pastos y forrajes, aplicando los procedimientos técnicos en todas las fases de producción de pastos y forrajes, teniendo en cuenta la soportabilidad de las pasturas y las buenas prácticas agrícolas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bromatología de pastos y forrajes • Importancia de los pastos y forrajes • Técnicas de propagación de pastos y forrajes • Producción de pastos y forrajes • Manejo agronómico de pastos y forrajes • Uso y aprovechamiento de pastos y forrajes • Uso adecuado de los potreros en función de la soportabilidad de las pasturas • Rotación de potreros • Técnicas de conservación de pastos y forrajes • Evaluación de fases de establecimiento y producción de especies forrajeras • Rendimiento de Uomasa de especies forrajeras 	

<p>U.D. 10: Extensión agrícola</p> <p>10. Brindar asistencia técnica agrícola a productores de diferentes cultivos, usando una metodología adecuada y demostrando dominio práctico del tema, según los requerimientos y avances tecnológicos aplicadas al proceso productivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • FUNDAMENTOS DE EXTENSIÓN: La Extensión Agrícola, El Extensionista, Principales enfoques de trabajo en actividades de extensión • COMUNICACIÓN Y METODOS DE EXTENSIÓN AGRICOLA. Los métodos de trabajo en extensión agrícola: Métodos Individuales (Entrevistas, visita a fincas) Métodos Masivos Métodos Grupales (Giras o visitas guiadas, Pasantías, Días de campo, Intercambio de experiencias, Demostraciones prácticas, Concursos) Métodos especiales: El liderazgo, Trabajo con mujeres, Trabajo con juveniles: • ASPECTOS PEDAGÓGICOS DE LA CAPACITACIÓN. Eventos de capacitación, Lineamientos y Principios para la enseñanza de adultos, Características de un taller de capacitación, Técnicas de capacitación. Organización de ECAS • DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Programa de capacitación, Materiales didácticos, Desarrollo de una sesión de capacitación. Habilidades para dirigir una sesión de capacitación: Cómo comenzar una reunión, Cómo comunicarnos, Cómo mantener la atención, Cómo hacer preguntas, Cómo integrar contenidos 	
<p>U.D. 06: Comunicación efectiva</p> <p>11. Expresar y comprender textos orales y escritos de manera clara, coherente, fluida y certera en diferentes contextos sociales y laborales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La comunicación: características, reglas, etc. • Técnicas de expresión oral individual: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Charla: definición, objetivos, organización, recomendaciones. ✓ Conferencia: características, elementos, puntos esenciales, control de voz, y punto de contacto visual, lenguaje corporal y trato respetuoso con el público, datos del auditorio e interacción, fuente utilizada. ✓ Exposición: concepto, características, partes, pasos, recomendaciones y estrategias de exposición ✓ Discurso: Oratoria, concepto, características, tipos, partes, recursos necesarios, organización, recomendaciones para despertar habilidades de orador. • Técnicas de expresión oral colectiva <ul style="list-style-type: none"> ✓ Debate: concepto, pasos a seguir, reglas para su realización, recomendaciones para participar en un debate, argumento lógicos, argumentos racionales, argumentos faciales, funciones y virtudes. ✓ Diálogo: definición, características ✓ Mesa redonda, definición, características, organización, recomendaciones. ✓ Panel. definición, características ✓ Foro: definición, características • La redacción: definición, principios, plan de redacción, <ul style="list-style-type: none"> ✓ Técnicas de redacción ✓ Tipos de redacción ✓ Redacción de textos administrativos: oficios, solicitud, informes, actas, etc. ✓ Redacción de informes técnicos, informes de práctica y proyectos • Comprensión de textos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Técnicas de comprensión de textos <i>sumada</i>, subrayado, resumen, <i>ovis</i>, etc. ✓ Aplicación de técnicas de comprensión de textos relacionados a tecnología de alimentos, artículos de investigación en alimentos, seguridad alimentaria, educación alimentaria y nutrición • Interpretación de textos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Técnicas de estudio ✓ Técnicas para interpretar textos <p>Interpretación de artículos de Normas Técnicas en alimentos</p>	
<p>U.D. 07: Informática e internet</p> <p>Utilizar de manera responsable las diferentes herramientas informáticas de las JJCs, de acuerdo a las necesidades y políticas de la empresa para optimizar y mejorar procedimientos y tareas vinculadas al área profesional y laboral</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Partes de la computadora (hardware y software) • Redes, topologías y conectividad. • Usos de exploradores de internet y redes sociales Correo electrónico: gmail, Hotmail, Outlook, yahoo. • Entorno y herramientas de Word <ul style="list-style-type: none"> ✓ Formato de fuente ✓ Párrafo y configuración de página. • Entorno y herramientas de Excel, Entorno y herramientas de power point 	

RESUMEN DE MÓDULO PROFESIONALE N° 02 DEL PLAN DE ESTUDIOS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

FECHA:

UC2 Gestionar procesos de producción pecuaria, de acuerdo con buenas prácticas pecuarias, ambientales y exigencias del mercado.		
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO: MP N° 2 PRODUCCIÓN DE ANIMALES MENORES Y MAYORES		
CAPACIDADES	CONTENIDOS	OBSERVACIONES
<p>Planificación y organización de la producción animal</p> <p>1. Planificar y organizar la producción pecuaria, de acuerdo con el tipo de crianza, instalaciones, especie, condiciones edafoclimáticas y agroecológicas de la zona, en cumplimiento a las normas y reglamentos vigentes, aplicando las buenas prácticas pecuarias (BPP).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Afinidad, conocimiento, experiencia y pasión. • Metas y objetivos. • Análisis de la producción ganadera. • Constitución de empresas agropecuarias. • Tipos de organización de empresas agropecuarias. • Presupuestos o planificación de costos. • Costos fijos, costos variables, búsqueda del punto de equilibrio. • Búsqueda de financiamientos. • Condiciones ambientales para la ubicación de una explotación ganadera. • Inversión en predio agrícola. • Implementación con equipos tecnológicos. • Investigación e innovación en la producción animal. • Visión de la instalación de una granja agroecológica. 	
<p>Biología reproductiva animal</p> <p>2. Manejar las operaciones reproductivas en animales mayores y menores aplicando biotecnología y teniendo en cuenta las normas de bioseguridad y buenas prácticas pecuarias (BPP).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía reproductiva de la hembra. • Ciclo estral de las principales especies de importancia económica. • Selección y preparación de las hembras de reemplazo. • Trastornos reproductivos de la hembra. • Endocrinología básica. • Anatomía reproductiva del macho. • Selección y preparación de los machos. • Entrenamiento para la extracción de semen. • Técnicas para la detección de celo. • Análisis macro y microbiológico del semen. • Protocolos y medidas de bioseguridad para tratamiento reproductivo. • Preparación de dosis seminales. • Equipamiento para la posta de inseminación artificial. • Inseminación artificial, materiales e insumos. • Transferencia de embriones. • Clonación. • Genética molecular. • Ética y bienestar animal. 	
<p>Nutrición y alimentación animal</p> <p>3. Preparar las raciones alimenticias por especie, categoría y nivel de producción de los animales, de acuerdo a sus necesidades, disponibilidad y calidad de los insumos y el diseño de las formulaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y fisiología digestiva. • Biocatalizadores biológicos en alimentación animal. • Carencias nutricionales. • Alimentación de cransoqdetricas. • Alimentación de polígástricas. • Alimentación de herbívoros no rumiantes. • Conceptos básicos de alimentación. (Gustosidad, palatabilidad, nutrientes, ración, ración balanceada, ración formulada, conversión alimenticia, mérito económico, etc.) • Requerimientos nutricionales de las diferentes especies animales. • Factores que determinan los requerimientos nutricionales. • Aprovechamiento de insumos agrícolas, del RAF y residuos de la agroindustria. • Identificación y reconocimiento de macro y micro insumos. • Composición química de los alimentos. • Uso de tablas de alimentación. • Niveles de uso y/o tolerancia de los principales insumos. • Insumos no tradicionales • Uso de aditivos no nutricionales • Uso de pre y probioticas. • Métodos de formulación de raciones. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación con insumos tradicionales y no tradicionales • Uso de programación de formulación para aplicar sistemas de alimentación • Alimentación de especies no convencionales • Formulación de raciones por especie. • Manejo, almacenamiento y conservación de los insumos alimenticios. • Herramientas equipos y maquinaria utilizada en el proceso de preparación de alimentos • Preparación de alimentos balanceados. • Presentación de los alimentos para consumo animal. • Costos. 	
<p>Introducción a la sanidad animal</p> <p>4. Evaluar el estado sanitario en la unidad productiva pecuaria, de acuerdo a la especie, sintomatología y enfermedades más comunes, aplicando las buenas prácticas pecuarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la microbiología <ul style="list-style-type: none"> • Virus • Bacterias • Protozoarios • Helmintos • Actinopodias • Terminología sanitaria pecuaria <ul style="list-style-type: none"> ✓ Anamnesis. ✓ Calendario sanitario. ✓ Agente etiológico ✓ Epidemiología ✓ Sintomatología ✓ Diagnóstico • Vacunaciones y tratamiento <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vacunaciones ✓ Tratamiento ✓ Dosificaciones y vacunaciones. ✓ Vías de administración de medicamentos • Botulaxis. • Enfermedades preemergentes: hemoglobiuria, popilomonosis, fotosensibilización, etc. • Prevención de enfermedades endémicas. 	
<p>Manejo de animales mayores</p> <p>5. Organizar los procesos de producción de animales mayores, evaluando los resultados y acciones del proceso productivo en función a los objetivos establecidos, el tipo de crianza y las buenas practicas pecuarias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades y clasificación de animales mayores • Sistemas de crianza de animales mayores. • Instalaciones para la crianza de animales mayores • Crianza y manejo de cerdos sus accrafa domesticus: • Crianza y manejo de Capra bicapra: • Crianza y manejo de Ovis aries. • Crianza y manejo de Bos Taurus • Crianza y manejo de Bos indicus • Crianza y manejo de Subalus bubalis • Crianza y manejo de Equus caballus • Crianza y manejo de animales silvestres • Evaluación de los resultados de la crianza y manejo de animales mayores 	
<p>Manejo de animales menores</p> <p>6. Organizar los procesos de producción de animales menores, evaluando los resultados y acciones del proceso productivo en función a los objetivos establecidos, el tipo de crianza y las buenas practicas pecuarias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades y clasificación de animales menores • Sistemas de crianza de animales menores • Instalaciones para la crianza de animales menores • Crianza y manejo de aves - Avicultura: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gallus gallus: De Postura, De engorde, Criollas ✓ Meleagris gallopava (pavos) ✓ Anas platyrhynchos (patos) ✓ Coturnix coturnix (codornices) • Crianza y manejo de cuyes -Gavicultura <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cavia porcellus (cuyes) • Crianza y manejo de peces - Piscicultura: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Oreochromis mossambicus (tilapia) ✓ Salmo trutta (trucha) ✓ Colossoma macropomum (gambusia) ✓ Arapaima gigas (Baiche) • Crianza y manejo de abejas - Apicultura <ul style="list-style-type: none"> ✓ Apis mellifera (abejas) 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Crianza y manejo de Meliponicultura (carrizo) • Crianza y manejo de animales silvestres. • Evaluación de los resultados de la crianza y manejo de animales menores 	
<p>Extensión pecuaria</p> <p>7. Brindar asistencia técnica pecuaria a productores de diferentes especies teniendo en cuenta los avances tecnológicos aplicados al proceso productivo y las metodologías de enseñanza adecuadas para lograr los objetivos trazados en la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de actividades de extensión pecuaria • Identificación y caracterización de la comunidad • Acercamiento a los principales actores de la comunidad • Procesos de convocatoria • Inicio de la primera reunión con la comunidad • Diagnóstico situacional • Elaboración de la matriz • Identificación de los principales problemas a resolver • Elaboración del croquis de la comunidad • Métodos de extensión pecuaria • Días de campo • Capacitación grupal • Parcelas demostrativas • Talleres • Cursos • Foros 	
<p>Ofimática</p> <p>12. Utilizar de manera responsable las diferentes herramientas informáticas de las TICs, de acuerdo a las necesidades y políticas de la empresa para optimizar y mejorar procedimientos y tareas vinculadas al área profesional y laboral</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inserción de elementos (portadas, Smart Art, videos, hipervinculos, cuadros de texto, hoja de cálculo, letra capital) • Configuración de página (marca de agua, color de página, borde de página) • Formato de columnas y salto de secciones. • Referencias (Tabla de contenido) • Referencias (notas al pie, citas y bibliografía, índice, estilo) • Correspondencia. • Revisión de del documento (ortografía y gramática, control de cambios, comparación de documentos). • Protección de documento • Introducción a Excel (área de trabajo, manejo de libro con varias hojas) • Ingreso y edición de información • Aplicación de formatos • Formulas (componentes, referencias) • Funciones y Gráficas • Manejo básico de bases de datos (ordenar registros y campos, filtros y autofiltros) • Herramientas para el manejo de bases de datos • Funciones de cuenta, funciones de búsqueda. • Manejo básico de bases de datos (ordenar registros y campos, filtros y autofiltros) • Introducción a PowerPoint • Creación de presentaciones • Inserción de elementos en la diapositiva • Transiciones y Animaciones • Grabación de patrones y Plantillas • Protección de la presentación 	

RESUMEN DE MÓDULO PROFESIONAL N° 03 DEL PLAN DE ESTUDIOS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

FECHA:

UC3: Supervisar los procesos de prevención y control de plagas/enfermedades agrícolas y pecuarios, según calendario sanitario establecido, buenas practicas agropecuarias y normas sanitarias vigentes.		
DENOMINACION DEL MODULO: MP N° 3 PROTECCION AGROPECUARIA		
CAPACIDADES	CONTENIDOS	OBSERVACIONES
<p>U.D. 01: Entomología y fitopatología agrícola</p> <p>1. Identificar la anatomía, fisiología, hábitos, reproducción, clasificación y daños que ocasionan los insectos y patógenos a los diferentes cultivos agrícolas para elaborar planes de manejo y programar actividades de prevención, evaluación y control de plagas y enfermedades que atacan a los cultivos según la sintomatología, factores de riesgo, salud de las personas, conservación del medio ambiente, las políticas y normas sanitarias vigentes.</p>	<p>I. Entomología agrícola Introducción a la entomología agrícola. Anatomía de insectos plagas. Morfología de los principales insectos plaga. Fisiología de los principales insectos plaga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los insectos: generalidades e importancia agrícola • Coleópteros: características y plagas de importancia agrícola • Lepidópteros: características y plagas de importancia agrícola • Dípteros: características y plagas de importancia agrícola • Isópodos Arácnidos: características y plagas de importancia agrícola • Hemípteros: características y plagas de importancia agrícola • Los ácaros: características y plagas de importancia agrícola <p>Fitopatología Introducción a la fitopatología. <u>Aspectos generales de las enfermedades y su control</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La enfermedad en fitopatología • Síntomas y signos. • Ciclo de las enfermedades. <p><u>Enfermedades específicas de las plantas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Epidemiología de las enfermedades. • Enfermedades causadas por hongos • Enfermedades causadas por bacterias • Enfermedades causadas por virus • Enfermedades causadas por nematodos 	
<p>U.D. 02: Manejo integrado de plagas agrícolas</p> <p>2. Verificar las actividades tecnológicas y ecológicas de manejo integrado de plagas y enfermedades implementadas para reducir el umbral de daño económico e impacto ambiental con el uso de equipos y herramientas necesarias, aplicando las buenas prácticas agrícolas y teniendo en cuenta el plan de manejo integrado de plagas y enfermedades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes del MIP. Definición, Características del Control de Plagas, Lineamientos generales para el establecimiento de un programa de MIP. • Tipos de Control. • Factores climáticos y físicos relacionados con la ocurrencia de plagas agrícolas. • Regulación natural de las poblaciones. • Evaluación de plagas y enemigos naturales. • Implementación para un MIP. • Técnicas de Control: Control Cultural, Ecológico, Químico, Genético, Biológico, Legal. • Empleo de Control Biológico: Bacterias, Parasitoides, Entomopatógenos. Introducción de enemigos naturales. Importancia del Control Biológico. Control mecánico. • Insectos Plagas y Controladores Biológicos de los cultivos económicamente importantes. • Programa MIP en café, arroz, frutales (cítricos), plátano, maíz y cacao. • Bases Ecológica para el MIP. • Aspectos socio económicos para el empleo de un MIP. 	
<p>U.D. 03: Enfermedades infecciosas y parasitarias</p> <p>3. Realizar el control de plagas y enfermedades pecuarias a través de la programación de actividades de prevención, evaluación y control, de acuerdo con las buenas prácticas, calendario sanitario, las políticas y procedimientos de la organización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calendario sanitario según especies • Enfermedades parasitarias: Parásitos externos: Ascariosis, Bulicosis, Miasis. Parásitos internos: Gasitriosis, Gastroenteritis. • Enfermedades infecciosas <ul style="list-style-type: none"> ✓ Carbunco sintomático ✓ Bacteremia multibocida ✓ Enterotoxemia ✓ Colibacilosis 	

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coriza infecciosa ✓ Brucelosis ✓ Tuberculosis ✓ Salmonellosis ✓ Scitipeosis ✓ Fiebre aftosa ✓ Colera porcino ✓ NeuCastle ✓ Viruela aviar ✓ Gurabaco ✓ Parvovirus ✓ Rabia bobina 	
<p>U.D. 04: Farmacología y medicina alternativa en el control de enfermedades pecuarias</p> <p>4. Aplicar procedimientos de administración de fármacos y uso de plantas medicinales en el manejo integrado de plagas y enfermedades pecuarias mejorando la rentabilidad, y asegurando la inocuidad alimentaria de acuerdo al calendario sanitario, principios de farmacología y buenas prácticas pecuarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico y tratamientos para enfermedades según especie, edad y condición sanitaria. • Principios generales de farmacología • Términos farmacológicos: farmacognosia, farmacodinamia, farmacocinética, etc. • Ramas de la farmacología: La Farmacocinética, La farmacocinética, y la Toxicología • Principios activos de los medicamentos • Tipos de fármacos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Corticoides ✓ Vitaminas, ✓ Antibióticos, ✓ Biológicos, ✓ Antiparasitarios, etc. • Factores que alteran la reacción a los fármacos • Formas farmacéuticas y receta médica • Dosificación y uso de fármacos • Procedimientos de Manejo de vacunas • Manejo de calendario sanitario • Plantas medicinales nativas • Principios activos de las plantas medicinales • Tratamiento de enfermedades con plantas medicinales • Importancia del tratamiento con plantas medicinales 	
<p>U.D. 05: Bienestar animal</p> <p>5. Aplicar principios científicos, legales y éticos de bienestar animal durante la producción pecuaria teniendo en cuenta la especie, las necesidades, el uso adecuado de equipos y herramientas requeridos en los procesos productivos, y los procedimientos establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción al bienestar animal: principios científicos, legales y éticos • Evaluación del bienestar animal y las 5 necesidades: • Indicadores de bienestar animal: fisiológicos, comportamientos, respuesta animal y producción. • Interacciones de los seres humanos y los animales • Organizaciones proteccionistas • Legislación de protección de animales: nacional e internacional. • Transporte de animales • Sacrificio de animales en condiciones decentes con fines de control sanitario • Eutanasia. • Animales de trabajo de tracción y/o de fuerza • Animales usados como entretenimiento • Animales en experimentación • Animales de compañía • El rol del técnico agropecuario y la aplicación en la profesión 	
<p>U.D. 06: Proyectos productivos y de investigación agropecuaria</p> <p>6. Plantear y ejecutar proyectos productivos y de investigación agropecuaria para solucionar problemas y deficiencias en la producción de acuerdo a la realidad local</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La Investigación tecnológica: definición, características, objetivos, etc. • Características de la investigación, el diseño, la innovación y la creatividad. • Estudio de casos productivos • Costos de producción • Mercado • Diagnostico e identificación del problema: FODA. • Diseño metodológico de la investigación: Árbol de problemas, objetivos, acciones, marco lógico. • Esquema del perfil de proyecto productivo y de investigación tecnológica. • Esquema del proyecto productivo y de Investigación tecnológica. • Desarrollo del esquema mediante la elaboración de proyecto productivo y de investigación tecnológica, que busque solucionar un problema en su entorno. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución del proyecto productivo y de investigación e tecnológica. • Informe de proyecto: Esquema y desarrollo del esquema 	
<p>U.D. 07: Medio ambiente y desarrollo sostenible</p> <p>7. Promover y desarrollar actividades para mitigar problemas causados por el impacto en el uso inadecuado de los agroquímicos y otros agentes contaminantes en los cultivos agrícolas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de ecología • Medio ambiente • Desarrollo sostenible • Impacto ambiental. • Tipos de contaminación. • Normas para el cuidado del medio ambiente. • Agricultura urbana • Uso de agroquímicos con enfoque ambiental • Actividades que contribuyen al cuidado del medio ambiente • Agentes contaminantes en el sector agropecuario • Políticas ambientales de empresas del sector agropecuario <ul style="list-style-type: none"> ✓ Consumo responsable. ✓ Tecnologías limpias. ✓ Residuos generados por el uso de agroquímicos. • Técnicas básicas de manejo de residuos de agroquímicos 	



RESUMEN DE MÓDULO PROFESIONAL|N° 04 DEL PLAN DE ESTUDIOS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

FECHA:



<p>UC4: Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimiento de la organización. UCS: Gestionar los procedimientos administrativos y comerciales de la producción agropecuaria de acuerdo con los objetivos y procedimientos de la empresa o unidad productiva.</p>		
<p>DENOMINACION DEL MÓDULO: MP. N° 4 TECNOLOGIA, INNOVACION Y GESTION EMPRESARIAL AGROPECUARIA</p>		
CAPACIDADES (TECNICAS O ESPECIFICAS)	CONTENIDOS	UNIDAD DIDACTICA
<p>U.D. 01: Manejo de materias primas para procesamiento primario</p> <p>1. Planificar actividades y procesos de postcosecha/beneficio, saca, empaque y almacenamiento de productos y subproductos agropecuarios de acuerdo con el plan de producción y procedimientos establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos generales del procesamiento primario. • Materias primas agropecuarias • Análisis organoléptico • Análisis físico químico • Transporte de los alimentos agropecuarios • Almacenamiento de los alimentos agropecuarios • Ubicación de los almacenes • Riesgos en la gestión de la inocuidad agroalimentaria • Manejo de frutas, vegetales y cereales • Manejo de la leche fresca • Manejo de carnes y pescados • Manejo de los principales granos • Importación y exportación de alimentos agropecuarios primarios y piensos 	
<p>U.D. 02: Procesos de Productos agropecuarios</p> <p>2. Implementar procedimientos de elaboración de productos y sub productos agropecuarios primarios usando recursos (insumos, equipos y/ herramientas) requeridos de acuerdo con el plan de producción, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de la producción de alimentos agropecuarios primarios • Beneficio de café: despulpado, fermentación, lavado, secado, envasado y almacenamiento. • Beneficio de cacao: extracción del grano, fermentación, secado, envasado y almacenamiento. • Procesamiento de harinas: secado del grano, molido, envasado, comercialización. • Procesamiento primario de frutas: post cosecha, selección, lavado, pelado, cortado, envasado y almacenamiento. • Procesamiento de la caña- panela • Pasteurización de leche: control de calidad, pasteurización, almacenamiento. • Procesamiento primario de carnes: fileteado, cortes, congelado, envasado y almacenamiento 	
<p>U.D. 03: Control de procesamiento primario</p> <p>3. Verificar el desarrollo de las operaciones de postcosecha, beneficio, saca, empaque y almacenamiento de los productos y subproductos agropecuarios, de acuerdo con el plan de producción, procedimientos establecidos y normativa vigente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Inocuidad Agroalimentaria para alimentos agropecuarios primarios y piensos • Normas y sectores involucrados en la inocuidad alimentaria • Reglamento de inocuidad agroalimentaria • Sistemas de aseguramiento de la calidad • Programas prerrequisitos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Programas de higiene y saneamiento (PHS) ✓ Buenas prácticas de manufactura (BPM): manual ✓ Procedimientos operativos estandarizados de ceolización, (POES) • Sistema HACCP • Supervisión y control de actividades de procesamiento primario • Rastreabilidad • Vigilancia Sanitaria - Análisis de Riesgo • Inspección sanitaria • Programa Nacional de Monitoreo • Autorización Sanitaria de Establecimientos. • Sobre Autorización a Organismos de Certificación, de Inspección y Laboratorios de Ensayo 	

<p>U.D. 04: Gestión y administración de recursos agropecuarios</p> <p>4. Elaborar un plan operativo para una empresa agropecuaria considerando los resultados del diagnóstico del ámbito a intervenir y el plan de producción según las necesidades y recursos del sector en función a políticas de la empresa o unidad productiva y normativa vigente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de la administración y autogestión de la empresa agropecuaria • ADMINISTRACIÓN EMPRESARIAL <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnóstico ✓ Planeamiento ✓ Administración, organización y gestión de una empresa agropecuaria ✓ Comportamiento organizacional ✓ Creatividad e innovación aplicada en los negocios ✓ Gestión de proyectos • ADMINISTRACIÓN FINANCIERA EMPRESARIAL <ul style="list-style-type: none"> ✓ Presupuestos operativos y financieros ✓ Costos para la gerencia ✓ Dirección financiera: corto, mediano y largo plazo. Gestión de créditos y cobranzas • ADMINISTRACIÓN Y MARKETING EMPRESARIAL <ul style="list-style-type: none"> ✓ Marketing - conceptos y planeamiento ✓ Comportamiento del consumidor ✓ Planeamiento y desarrollo de nuevos productos ✓ Planificación y estrategia de medios ✓ Servicios y ventas al cliente 	
<p>U.D. 05: Economía agrícola</p> <p>4. Administrar los recursos económicos de una empresa agropecuaria en función a la proyección de rentabilidad tomando en cuenta lo establecido en el plan operativo, políticas de la empresa o unidad productiva y normativa vigente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura peruana: evolución, políticas agrarias • Desarrollo económico • Principios de economía: conceptos • Macro y micro economía • Factores de producción • Recursos naturales • Función de la producción • El mercado y la comercialización • Oferta, demanda y punto de equilibrio • Costo de producción • Clasificación de costos de producción • Cuadros de costos de producción de principales cultivos • Análisis económico financiero. 	
<p>U.D. 06: Agro exportación y bionegocios</p> <p>5. Comercializar los productos y subproductos agropecuarios en articulación con cadenas productivas y los mercados internacionales tomando en cuenta los recursos disponibles, canales comerciales, procedimientos y establecidos y normativa vigente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agro exportación: definición y generalidades • Modelo de agro exportación • Agro exportación en el Perú • Productos de exportación del Perú al exterior • Información agraria: precios de productos en chacra y mercado - MINAGRI • Ferias agropecuarias • Inversión de fondos privados • Logística de exportación • Importancia de los bionegocios en el Perú • Bionegocios como oportunidad para impulsar la reactivación económica • Los bionegocios en el Perú: Desafíos y retos • Modelos de bionegocios y agroexportación 	

□

<p>U.D. 07: Documentación empresarial y contabilidad agropecuaria</p> <p>6. Elaborar informes, reportes y documentos administrativos de acuerdo con los requerimientos de la empresa, los avances en el proceso productivo y de comercialización, según actividades planificadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación empresarial • Importancia del orden en la empresa agropecuaria <ul style="list-style-type: none"> ✓ Archivos (recibidos, emitidos, etc) ✓ Plan ✓ Informes ✓ Actas • Contabilidad agropecuaria • Importancia del orden económico <ul style="list-style-type: none"> ✓ Balance general ✓ Libro de ingresos y egresos ✓ Sumas ✓ Boletas electrónicas ✓ Facturas ✓ Proformas ✓ Notas de venta • Regímenes tributarios – IGV • Activos y pasivos • Indicadores contables, costos y beneficios • etapas de evaluación continua para el cumplimiento de objetivos 	
<p>U.D. 08: Ingles</p> <p>1. Comprender y expresar diversos textos de interés personal y profesional de forma oral y escrito en el idioma ingles empleando las normas gramaticales y criterios de redacción del idioma ingles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogos de presentation con sus compañeros. • El abogado. • Tiempo presente con el verbo To Be • Personals profesional: My professions and occupations • Present simple • My daily routines- Activities- My free time • Adjectives Describing to your classmate- People • Substantives – My favorite Singer- My new vocabulary • Sentences whit: What, Where, Who, When • The numbers • Verbs future- my future plans • Composition short text— My favorite city-place-animal. • EQUIPMENT AND MATERIALS OF LAB. What about your career? <ul style="list-style-type: none"> • Useful expressions • Greetings and farewells • MANUAL OF MACHINES: It is a good machine. • Verb to be (affirmative, negative and interrogative) • "HOW CAN I USE THIS MACHINE" • Indefinite article : a – an • There is -there are • Can can't • MACHINES OF PRODUCTION: My beautiful things • Possessive adjectives • GRAINS, DRINKS: This is so interesting <ul style="list-style-type: none"> • Plural counts. • Demonstrative adjectives • The machinery • FRUITS AND VEGETABLES: "The life healthy" <ul style="list-style-type: none"> • Vegetables, fruit • MEAT AND FLESH: "I am going to do a lot of things" <ul style="list-style-type: none"> • The superlatives. • Present continuous • I can do it - Review. 	
<p>U.D. 09: Liderazgo y comportamiento ético</p> <p>7. Ejercer el liderazgo de manera efectiva asumiendo un comportamiento ético en su entorno laboral que le permita establecer relaciones con respeto y justicia en su entorno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Autoestima – personalidad. • Valores: bases teóricas y metodológicas de la formación de valores. • Desarrollo de actividades dentro y fuera del aula que promuevan la práctica de valores • Ética y responsabilidad social de la empresa. • El código ético, personal y profesional. • Comportamiento humano. • Clima organizacional • Liderazgo: importancia, tipos. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Líder - características. • Desarrollo de actividades dentro y fuera del aula que promuevan el liderazgo • Trabajo en equipo: importancia y la eficiencia de los equipos de trabajo. • Desarrollo de actividades dentro y fuera del aula que promuevan el trabajo en equipo. 	
<p style="text-align: center;">U.D. 10: Realidad agropecuaria y búsqueda de soluciones</p> <p>8. Identificar situaciones complejas de su entorno laboral y el sector agropecuario para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas que conlleven a mejorar la situación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los problemas en el mundo del trabajo – conflictos, complicaciones, etc. • Problemas internos en el ambiente laboral • Factores que afectan la productividad en el trabajo • Casos de problemas agropecuarios • Casos de problemas que se pueden presentar en el sector agropecuario • Solución de problemas Pasos Estrategias • Resolución de conflictos laborales Pasos Estrategias • Evaluación de la toma de decisiones • Evaluación de los resultados de la solución de problemas 	

LISTAS DE ASISTENCIA DE LA SEGUNDA REUNIÓN CON LOS GRUPOS DE INTERES

LISTA DE ASISTENCIA

INSTITUCIÓN: INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO RIOJA

ACTIVIDAD: REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

LUGAR: RIOJA

FECHA: 18/12/2020

Hora: 4:pm

N°	Nombres y Apellidos	Institución/Empresa	Cargo Especifico	DNI	Teléfono	Firma
01	Lewis Del Aguila Isurza	Industrial Amalominga	Gerente	408894728	968436005	[Firma]
02	Marta Carolina Leiva Ros Urribe	Atta Mañana	Asistente	00887816	921177320	[Firma]
03	Dominic Danisa Trujillo Alvarado	IESTP- RIOJA	Docente	42748634	969673645	[Firma]
04	Franklin Chavez Valqui	AGROPECUARIO CHAVEZ	Gerente	71107161	914571831	[Firma]
05	Roxmery Altimiano Ramos	IESTP- RIOJA	Asistente	75714103	931530855	[Firma]
06	Ramón Gálvez Samuel	Granja Pío Quiroga San Juan	Asistente	01049209	927231300	[Firma]
07	Hija Rox Concha	IESTP- N. Cajon	Docente	01043000	966871360	[Firma]
08	Chimuel Cruz Buzo	IESTP- RIOJA	CAAP.A.	02600843	939271039	[Firma]
09	Ryko Soiro Jessi Yagui	CA. Mano Ancha	Asistente	41465107	917024220	[Firma]
10	Jesus Jimenez Gonzalez	Mano Ancha	Gerente	01051876	92014316	[Firma]
11	Maria Elisa Rojas Corovis	IESTP- RIOJA	Asistente	44619244	99025261	[Firma]
12	Jesmer Mendoza Fernandez	Fortiagro	Gerente	74409324	937593341	[Firma]
13	YONI LEODAN CALDERON BARTUAGA	IESTP- RIOJA	TI	44907234	910691818	[Firma]
14	Roy Marx Vilobos Nolas	INDUSTRIAL DE OROJA	GERENTE	75541195	999550126	[Firma]
15	Dauila Flores Elber	INDUSTRIAL DAUILA	Gerente	461598920	945349685	[Firma]



LISTA DE ASISTENCIA

INSTITUCIÓN:

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO RIOJA

ACTIVIDAD:

REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS

LUGAR:

RIOJA

FECHA:

18/12/2020

Hora:

N°	Nombres y Apellidos	Institución/Empresa	Cargo Específico	DNI	Teléfono	Firma
16	William Henry Ruiz Carboz	Veterinaria El chacal	Gerente	42018475	91890063	[Firma]
17	Diego Guzman Rubio	IESP - P. Cajon.	Profesor	44632776	956009876	[Firma]
18	Hober Trigos Galos	Notimulitas Trigos	Gerente	43844448	95184787	[Firma]
19	Nikemias Chavez Mendoza	IESP - Rioja	Docente	00830720	442601478	[Firma]
20	Fusebio Quique Silva	VETERINARIA EL BUEN SAMARITANO	GERENTE	43733911	978107773	[Firma]
21	LENIN DEL CASTILLO ANGE.	PROVET SAN MARTIN.	GERENTE	46773678	957663785	[Firma]
22	Bustamante Irujo segundo N.	tcc. I.E.S.T.P.R.	Asistente	48522711	9353285	[Firma]
23	Esther Agredo Tacillo.	Tec. Estudiante	Estudiante	42724012	94538052	[Firma]
24	Henry Dsenio Mas	CUYUMALCA	ASISTENTE	42237509	979018457	[Firma]
25	Melara Ruiz Urbina	IESP P - Rioja	Docente	01152091	96593679	[Firma]
26	Eduar Jassiel Torres Duarte	Agro Huevo Chota	Administrador	4346012	930999809	[Firma]
27	Josue Romero Suxie	Tambor	Tringos	01027166	916681772	[Firma]
28	Oscar Luis Mendoza Mestanza	IESP - Rioja	Docente IESTP.	46772233	915345447	[Firma]
29	Shopez Justina Gonzales flore	IESP - Rioja	Docente IESTP	43094481	999366510	[Firma]
30	Daniel Acuña Ruiz	IESP - Rioja	Docente.	00827766	92177380	[Firma]

ACTA DE ACUERDOS SEGUNDA REUNIÓN CON GRUPOS DE INTERES **(Realizada en el año 2020)**

ACTA DE REVISIÓN Y VALIDACIÓN DEL PERFIL DE EGRESO Y PLAN DE ESTUDIOS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DEL IESTP- RIOJA

Siendo las 5:00 pm del día viernes 18 de diciembre del 2020 reunidos el equipo de trabajo del programa de estudios de Producción Agropecuaria del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Rioja; el Med. Vet. Melanio Pérez Vásquez como director general del IESTP Rioja, el Ing. Agripino Chinguel Cruz como coordinador del área académica, el Ing. Jhosep Gustavo Gonzales More, el Ing. Daniel Aguilar Ruiz, la Lic. Carmencita Haya Ruiz y El ing. Anthony Marko Espinoza Rengifo como docentes del programa de estudios y como apoyo logístico del equipo el Ing. Yoni Leodan Calderón Barturén y la Ing. Dominic Danisa Trujillo Alvarado, con representantes de los grupos de interés del programa de estudios de Producción Agropecuaria conformados por empresarios de la región en actividades del sector agro pecuario, egresados y estudiantes detallados a continuación.

Representando a "Diservet Rio Mayo" la señora Esther Agreda Tacilla, "Industrial Amazónico del Alto Mayo" el Sr Lewis del Águila Isuiza, representando a Recreo "El Encanto" la srta Luz Clarita Leonardo Uriarte, Representando a "Agro Veterinaria Chávez" el Sr. Franklin Chávez Valqui, Representando a "Agroveterinaria el Arca Noé" la Srta. Rosmery Altamirano Ramos, representando a "Granja Pesquera San Juan" el Sr. Ramos Gálvez Samuel, Representando a "C.A María Auxiliadora" la Sra. Jessy Magali Rojas Goñas, Representando a la Municipalidad Nueva Cajamarca el Sr. Jesús Jimenez Gonzales, Representando a "Ferti agro" Jesmer Mendoza Fernández, Representando a "Nutrivet la Granja" el Sr. Roy Marks Villalobos LLatas, Representando a "Nutrivet Dávila" el Sr. Elder Dávila Flores, representando a "Veterinaria el Chacal" el Sr Willian Henry Ruiz Cardoso, representando a "Orvet SAC" el Med. Vet. Noé Guevara Rubio, Representando a "Nutrimentos Trigoso" el señor Llover Trigoso Galoc, representando a "Veterinaria el Buen Samaritano" Med. Vet. Eusebio Quispe Silva, Representando a "Agrovet San Martin" el Sr Lenin del castillo Arce, representando a "Agroveterinaria Chota" el Sr. Edgar Josmell Torres Zárate Representando a los egresados del programa de estudios con experiencia en diversos rubros del programa de estudios, el Prof. Tec. Nehemias Chávez Mendoza y el Prof. Tec Segundo N. Bustamante Llaja; y representando a los estudiantes: la Srta María Eliza Rafael Córdova.

Con la finalidad de revisar el perfil de egreso y las capacidades que serán consideradas para enriquecer el plan de estudios del programa de estudios de Producción Agropecuaria.

El Director general, da la bienvenida a todos los presentes indicando la importancia de revisar el perfil de egreso y las capacidades consideradas en el Plan de estudios de los diferentes programas de estudio que se ofertan, como parte del cumplimiento de las condiciones básicas de calidad para el licenciamiento con miras a la Acreditación institucional.

Después del saludo respectivo de todos los presentes se procedió a informar brevemente sobre los objetivos de la reunión y se brindó las indicaciones para el desarrollo del trabajo durante la reunión, considerando el proceso de revisión del plan de estudios completo.

Posteriormente se procedió a analizar con la participación de los grupos de interés el perfil de egreso planteado, en el plan de estudios actualizado ajustado a las normas nacionales del MINEDU, después de algunos aportes y sugerencias por parte de los participantes se determina que el perfil de egreso queda de la siguiente manera:

El profesional técnico en Producción Agropecuaria, es un profesional con sólida formación académica y técnico productiva en el sector agropecuario, posee la capacidad de planificar, organizar, diseñar, ejecutar y supervisar las actividades productivas agrícolas y pecuarias, considerando: nutrición, manejo, sanidad, mejoramiento genético, y comercialización de productos y subproductos primarios de origen animal y vegetal. Para el desarrollo de su actividad profesional pondrá en práctica técnicas de comunicación efectiva, los valores éticos y de trabajo en equipo, capacidad para la resolución de problemas y toma de decisiones, utilizando tecnologías de la información y comunicación de acuerdo a la realidad de su entorno, promoviendo siempre la preservación del medio ambiente y fortaleciendo el desarrollo local, regional y nacional

Como siguiente actividad se formó los grupos de trabajo, por rubros de las actividades productivas, y se procedió a revisar las capacidades que han sido consideradas en cada módulo formativo, rescatando algunas sugerencias para enriquecer el plan de estudios, siendo estas en resumen:

Revisando el módulo 1 se determinó las siguientes sugerencias

- Unidad 3 Legislación agropecuaria y ambiental: Incluir la ley general de semillas
- Unidad 4 Instalación y mantenimiento de viveros: incluir plan de fertilización de viveros
- Unidad 6 Manejo, cereales y hortícolas: Cambiar el nombre de la U.D a Manejo de Leguminosas, cereales y hortícolas, e incluir en los contenidos manejo de leguminosas
- Unidad 7 manejo de cultivos tropicales: quitar sachá inchi y algodón e incluir pitahaya, variedades de ají, maracuyá y manejo agronómico de estos cultivos
- Unidad 8 topografía agrícola, incluir uso y mantenimiento de equipos GPS
- Unidad 9 manejo tecnificado de pastos y forrajes, considerar cercos vivos
- Unidad 10 extensión agropecuaria, quitar organización de ECAs

Revisando el módulo 2 se determinó las siguientes sugerencias

- Unidad 6 Manejo de animales menores, en el desarrollo de contenidos no profundizar en temas caprinos, incluir manejo de animales silvestres y zocriaderos.

Revisando el módulo 3 se determinó las siguientes sugerencias

- Unidad 1 Entomología y fitopatología agrícola, quitar Acaros: características y plagas de importancia agrícola.
- Unidad 2 Manejo integrado de plagas agrícolas, incluir el tema de Acaros: características y plagas de importancia agrícola, además incluir piña, solanáceas y curcubitáceas.
- En la capacidad de la Unidad 3 Enfermedades infecciosas y parasitarias, quitar prevención evaluación y control y agregar diagnóstico, prevención y tratamiento de endectoparasitosis y enfermedades infecciosas y metabólicas en animales, así como completar el término buenas prácticas de manejo. En los temas incluir mastitis, metritis, ántrax, cólera aviar, piroplasmosis, anaplasmosis y atonía ruminal.
- Unidad 4 Farmacología y medicina alternativa en el control de enfermedades pecuarias, incluir analgésicos y antipiréticos, hormonas y antihistamínicos
- Unidad 7 Medio ambiente y desarrollo sostenible, en contenidos incluir bioseguridad en la manipulación de productos químicos

Revisando el módulo 4 se determinó las siguientes sugerencias

- Unidad 7 documentación empresarial y contabilidad agropecuaria, de contenidos quitar IGV y generalizar el tema de tributación.

Quedando como compromiso por parte del programa de estudios la incorporación de las sugerencias rescatadas en el mejoramiento de las capacidades, contenidos y forma de evaluación a considerar en el plan de estudios, para mejorar la calidad de formación de los estudiantes del programa de estudios de Producción agropecuaria.

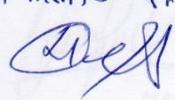
Sin más que añadir se da por culminada la reunión siendo las 7:42 pm. del mismo día y en señal de conformidad se firma esta acta.

Thosop Yonzles More
43094481
Docente P.A. IESTPR.


Esther Agreda Tacilla
42734012
Diservet Río Mayo

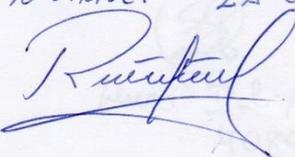

Noé Guevara Rubio
46682796
ORVET S.R.L.


Elber Dávila Flores
46159820


Llaber Trigos Galoc
45844148
Nutrimentos Trigos


Ramos Galvez Samuel
01049209
asociación de acuicultores, nueva
cajamarca.


EUSEBIO QUIPE SILVA.
43739911
AGROVETERINARIA "EL BUEN
SAMARITANO" PIRZ


Roy Marx Villabos Llatas
75541195
NUTRIVET "2A GRANJA"


Agroveterinaria "EL DECADE NOÉ"
Representante: Roxmery Altamirano Ramos

75714103

Segundo N. Bustamante Haza
48522711



LENIN DEL CASTILLO DCE
46773678


EDGAR JOSUE TORRES ZARATE
43468077

William Henry Ruiz Carbozo

JMRG
Jesse Magali Rojas Zeno
41465107


Oscar Luis Mendoza Mestanzo
46772233

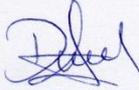

Nehemias Chavez Mendoza
00830720


Franklin Chavez Valqui
71107161


David Aguilar Ruiz
00821796

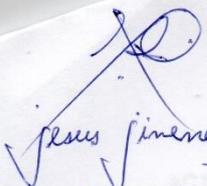

Argemiro
02600843

William 
42018475
ESAC Romero Suxo.
DNI: 01027166


Dominic D. Trojillo Alvarado
DNI: 42745634


Lewis Del Aguila Iruiza
40894729

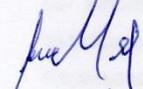

Carmelita Haya Ruiz
01045000


Jesus Jimenez Gonzalez.
07051876


MARIA ELISA RAFAEL CORDOVA.
44619244


Jesmer Mendoza Fernandez
71109324


YONI LEODAN CALDERON B.
44907234


Henry Asenjo Mós
42237509

VISTAS FOTOGRÁFICAS SEGUNDA REUNIÓN CON GRUPOS DE INTERÉS



Foto 5: Desarrollo de la segunda reunión de trabajo con grupos de interés



Foto 6: presentación de docentes de producción agropecuaria



Foto 7: Grupo de trabajo del rubro pecuario en la segunda reunión de trabajo



Foto 8: Grupo de trabajo del rubro agrícola en la segunda reunión de trabajo



Foto 9: Desarrollo del trabajo grupal

VISTAS FOTOGRÁFICAS DEL TRABAJO EN GABINETE DEL EQUIPO DE DOCENTES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA



Foto 10: elaboración del plan de estudios por el equipo de docentes

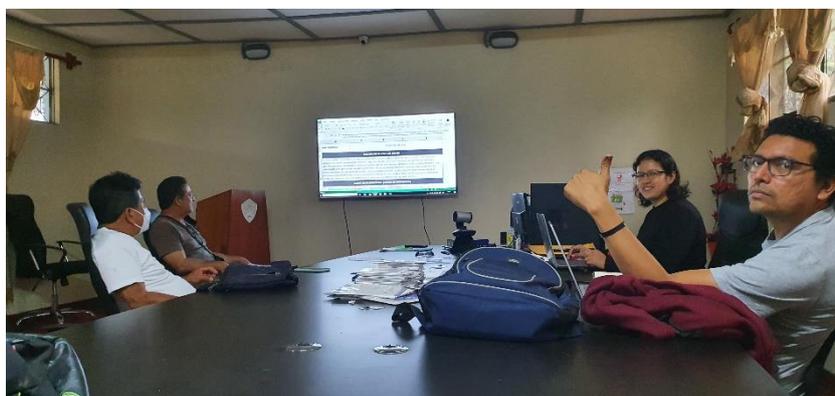


Foto 11: elaboración del plan de estudios por el equipo de docentes



Foto 12: elaboración del plan de estudios por el equipo de docentes