



Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de
Huarmey

Plan de Estudios — — 2023

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Huarmey - Perú

INDICE

ANEXO Nº 7A	4
ANEXO Nº8A	9
ANEXO Nº 9A	11
ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO	16
MÓDULO 1: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	17
Mecanización agrícola	17
Manejo y fertilidad de suelos	19
Botánica agrícola y fisiología vegetal	21
Manejo de sistemas de riego	23
Topografía agrícola	25
Propagación de plantas en viveros	27
Producción de hortalizas	29
Producción de raíces y tuberosas	31
Producción de leguminosas y cereales	33
Producción de Frutales	35
Producción de pastos y forrajes	37
Comunicación oral	39
Interpretación y producción textos	41
Aplicaciones en internet	43
Ofimática	44
ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO	49
MÓDULO 2: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA.....	50
Anatomía y fisiología animal	50
Instalaciones pecuarias.....	52
Nutrición y alimentación animal	54
Biotecnología reproductiva en producción animal	56
Producción avícola	58
Producción de vacunos	60
Producción de porcinos	62
Producción de ovinos / caprinos	64
Producción de cuyes / conejos	66
Producción apícola.....	68
Inglés para la comunicación oral	70
Comprensión y redacción en inglés	71

Comportamiento ético.....	73
Solución de problemas	75
ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO	80
MÓDULO 3: PREVENCIÓN, MANEJO Y CONTROL SANITARIO	81
Manejo integrado de plagas agrícolas.....	81
Manejo y control de enfermedades agrícolas	83
Manejo y control de enfermedades infecciosas.....	85
Manejo y control de enfermedades parasitarias	87
Manejo y control de enfermedades metabólicas.....	89
Fundamentos de innovación tecnológica.....	91
Oportunidades de negocios.....	92
ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO	96
MÓDULO 4: APROVECHAMIENTO PRIMARIO Y GESTIÓN COMERCIAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS	97
Manejo poscosecha	97
Procesamiento primario de productos agrícolas	99
Procesamiento primario de productos pecuarios	100
Gestión agropecuaria.....	102
Marketing agropecuario	104
Innovación tecnológica	106
Plan de negocios	107
AMBIENTES Y EQUIPAMIENTO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS.....	113
REQUERIMIENTO DE AMBIENTES DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS.....	122

ANEXO N° 7A
PROGRAMA DE ESTUDIOS IES

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO HUARMEY		CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0723783	
SECTOR ECONÓMICO	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	FAMILIA PRODUCTIVA	ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES	ACTIVIDAD ECONÓMICA	AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO DE SER EL CASO *	A0101-3-001	NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO
N° HORAS:	3232	N° CRÉDITOS:	129		
FORMACIÓN**	0		MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL	

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (UNIDAD DE COMPETENCIA)	
UNIDAD DE COMPETENCIA	INDICADORES DE LOGRO DE LA COMPETENCIA
Unidad de Competencia N° 01 (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 a 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 a 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 con 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, así como las buenas prácticas agrícolas.
	10. Controla 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.
Unidad de Competencia N° 02 (UC2): Gestionar procesos de producción pecuaria, de acuerdo con las buenas prácticas pecuarias, ambientales y las exigencias del mercado.	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).
	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).
	3. Organiza los procesos de producción pecuaria, de acuerdo con el tipo de crianza, de producción y las buenas prácticas 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.
Unidad de Competencia N° 03 (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.	Prevención y control de plagas y enfermedades agrícolas
	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 la normativa correspondiente.
	Prevención y control de plagas y enfermedades pecuarias
	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 plagas y enfermedades de los animales, de acuerdo con los procedimientos establecidos y la normativa correspondiente.
Unidad de Competencia N° 04 (UC4): Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimientos de la organización.	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.
	2. Implementa procedimientos de poscosecha, saca, beneficio, empaque (rotulado y etiquetado) y almacenamiento de los productos y subproductos 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 subproductos agropecuarios; de acuerdo con el plan de producción y procedimientos establecidos según estándares del MINAGRI 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.
Unidad de Competencia N° 05 (UC5): Gestionar los procedimientos administrativos y comerciales de la producción agropecuaria de acuerdo con los objetivos y procedimientos de la empresa o unidad productiva.	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 la 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 según la 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 subproductos de acuerdo con los 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 los 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 las actividades planificadas.

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD	
COMPETENCIA	INDICADORES DE LOGRO DE LA COMPETENCIA
Competencia para la empleabilidad N° 01 (CE1): Comunicación efectiva (UD). 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. Utiliza estrategias de escucha activa y asertiva en contextos sociales y laborales, sin estereotipos de género u otros. 2. Organiza información de manera oral y escrita en contextos sociales y laborales, de manera objetiva y empática. 3. Expresa de manera clara conceptos, ideas, sentimientos y hechos en forma oral y escrita y a través de distintos medios, incluyendo los medios virtuales, utilizando el lenguaje de acuerdo a los contextos sociales y laborales, sin estereotipos de género u otro. 4. Interpreta conceptos, ideas, sentimientos y hechos provenientes de distintos medios, considerando el contexto social y laboral.
Competencia para la empleabilidad N° 02 (CE2): Inglés (UD). 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. Comprende las ideas principales de textos claros y en lengua estándar referidos a asuntos cotidianos que tienen lugar en el trabajo, en la escuela, durante el tiempo de ocio, y a temas actuales o asuntos de interés personal o profesional. 2. Interactúa en diversas situaciones y conversaciones que traten temas cotidianos de interés personal y profesional. 3. Produce textos sencillos y coherentes sobre temas que le son familiares o en los que tiene un interés personal. 4. Describe experiencias, acontecimientos, deseos y aspiraciones y justificar brevemente sus opiniones o explicar sus planes con claridad y coherencia.
Competencia para la empleabilidad N° 03 (CE3): Tecnologías de la Información (UD). Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.	1. Utiliza herramientas de ofimática y especializadas para responder a los requerimientos del entorno laboral, de manera ética, eficiente y responsable. 2. Evalúa la información de la red, considerando su calidad, fiabilidad y pertinencia. 3. Contribuye al aprendizaje entre iguales en medios digitales respetando fuentes, de manera ética y responsable. 4. Aplica la información obtenida en la red, añadiendo valor a los resultados obtenidos.
Competencia para la empleabilidad N° 04 (CE4): Ética (UD). Establecer relaciones con respecto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral.	1. Actúa con honestidad, honradez, integridad y ética en los múltiples roles que asume, fomentando una cultura transparente, orientada al bien común, en contextos sociales y laborales. 2. Contribuye al establecimiento de relaciones justas, basadas en el respeto de los derechos de la persona y cumplimiento de las obligaciones y de las normas que aseguren una convivencia democrática. 3. Aplica los códigos de ética en su quehacer profesional de manera autónoma, con responsabilidad y haciendo uso eficiente de los recursos.
Competencia para la empleabilidad N° 05 (CE5): Solución de Problemas (UD). Identificar situaciones complejas para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.	1. Identifica las causas que originan el problema, teniendo en cuenta el contexto. 2. Propone estrategias de solución, teniendo, en cuenta criterios de pertinencia, ética, igualdad e inclusión. 3. Evalúa posibles soluciones al problema, teniendo en cuenta criterios de pertinencia, ética, igualdad e inclusión. 4. Aplica herramientas para dar solución al problema, de manera sostenible.
Competencia para la empleabilidad N° 06 (CE6): Innovación (UD). Desarrollar procedimientos sistemáticos enfocados en	1. Explora su entorno para identificar ideas de mejora significativas u originales a problemas, necesidades u oportunidades de su contexto social, cultural y productivo. 2. Analiza la viabilidad de las ideas de mejora planteadas en función a los recursos, oportunidades y factibilidad de su contexto social, cultural y productivo.

la mejora significativa u original de un proceso, producto o servicio respondiendo a un problema, una necesidad o una oportunidad del sector productivo y educativo, el IES y la sociedad	3. Elabora un plan de acción para el desarrollo de la innovación, teniendo en cuenta criterios de pertinencia, ética, igualdad e inclusión.
Competencia para la empleabilidad N° 07 (CE7): Emprendimiento (UD). Identificar nuevas oportunidades de proyectos o negocios que generen valor y sean sostenibles, gestionando recursos para su funcionamiento con creatividad y ética, articulando acciones que permitan desarrollar innovaciones en la creación de bienes y/o servicios, así como en procesos o productos ya existentes.	4. Diseña un prototipo de la innovación, evaluando los resultados de la aplicación en el mercado y su funcionalidad, teniendo en cuenta criterios de pertinencia y ética. 1. Identifica oportunidades que generen ideas de proyectos o negocios nuevos, mejoras en procesos, productos o servicios ya existentes, de manera ética, utilizando metodologías que promuevan la creatividad e innovación. 2. Propone el plan de acción del emprendimiento, asumiendo su rol de liderazgo y tomando en cuenta principios éticos, obligaciones tributarias y contables, normas establecidas para la protección de la propiedad intelectual y patentes. 3. Diseña el monitoreo para el cumplimiento del plan de acción, utilizando diferentes metodologías para la mejora continua, recursos para la sostenibilidad y escalamiento de su emprendimiento.
Competencia para la empleabilidad N° 08 (CE8): Cultura ambiental (T). Convivir de manera ética, autónoma, responsable y sostenible, previniendo, reduciendo y controlando permanente y progresivamente los impactos ambientales.	1. Asume una actitud ética, crítica y propositiva en relación a las acciones y factores de riesgo que afectan la salud comunitaria, el ambiente y los servicios ecosistémicos. 2. Analiza el impacto ambiental del desarrollo de actividades productivas y de servicio, en concordancia con las normas vigentes, adoptando y promoviendo acciones a favor del aprovechamiento y uso sostenible de los servicios ecosistémicos. 3. Desarrolla acciones eco-eficientes con conciencia ambiental, como el reciclaje, el uso eficiente de la energía y de los recursos naturales, de acuerdo a su contexto social y laboral. 4. Desarrolla su práctica desde la perspectiva de globalidad del cambio climático en el ejercicio de su formación para el trabajo y futuro desempeño laboral, generando condiciones de desarrollo sostenible.

ANEXO N°8A
PERFIL DE EGRESO IES

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO HUARMEY	CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0723783
SECTOR ECONÓMICO	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	FAMILIA PRODUCTIVA	ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES
ACTIVIDAD ECONÓMICA	AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS		
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF (según corresponda)	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO *	A0101-3-001
FORMACIÓN**		MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL
NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO		

DESCRIPCIÓN DEL PERFIL DE EGRESO

El profesional Técnico en Producción Agropecuaria (PTPA), tiene una sólida formación técnica, humanista y competencias para incorporarse y desarrollarse, en la explotación agropecuaria familiar o empresarial, pequeña o mediana; según las características socioculturales, ecológicas y regionales del país, además de planificar y gestionar procesos productivos agrícolas y pecuarios; transformación primaria y conservación de productos agropecuarios; mantenimiento y supervisión de maquinarias, equipos, implementos agropecuarios e instalaciones simples, teniendo en cuenta las normas de bio seguridad, higiene y preservación del medio ambiente con criterio de rentabilidad y sostenibilidad. Se comunica de manera asertiva, emplea el idioma inglés, aplica los principios éticos y es capaz de solucionar problemas, destaca por su liderazgo y espíritu emprendedor para la generación de nuevas oportunidades de negocios e innovación en los procesos, hace uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (UNIDAD DE COMPETENCIA)

- Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.
- Gestionar procesos de producción pecuaria, de acuerdo con las buenas prácticas pecuarias, ambientales y las exigencias del mercado.
- Supervisar los procesos de prevención y control de plagas/enfermedades agrícolas y pecuarios, según calendario sanitario establecido, buenas prácticas agropecuarias y normas sanitarias vigentes.
- Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimientos de la organización.
- 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

Comunicación efectiva (UD). 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.

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.
Tecnologías de la Información (UD). Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.
Ética. Establecer relaciones con respecto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral.
Solución de Problemas (UD). Identificar situaciones complejas para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.
Innovación (UD). Desarrollar procedimientos sistemáticos enfocados en la mejora significativa u original de un proceso, producto o servicio respondiendo a un problema, una necesidad o una oportunidad del sector productivo y educativo, el IES y la sociedad
Emprendimiento (UD). Identificar nuevas oportunidades de proyectos o negocios que generen valor y sean sostenibles, gestionando recursos para su funcionamiento con creatividad y ética, articulando acciones que permitan desarrollar innovaciones en la creación de bienes y/o servicios, así como en procesos o productos ya existentes.
Cultura ambiental (T). Convivir de manera ética, autónoma, responsable y sostenible, previniendo, reduciendo y controlando permanente y progresivamente los impactos ambientales.

ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

"El egresado de Producción Agropecuaria puede desempeñarse en organizaciones públicas y privadas, en las siguientes áreas:

Área de producción agrícola (desde la siembra hasta la cosecha - todas las labores culturales).

Área de viveros.

Área de manejo de riego tecnificado.

Área de poscosecha.

Área de crianza y liberación de organismos benéficos.

Área de control fitosanitario (evaluador de campo).

Área de manejo de agroquímicos y aplicaciones.

Área de manejo ganadero y animales menores (desde el nacimiento hasta la saca de los animales).

Área de sanidad vegetal: control y prevención de enfermedades y manejo de biológicos.

Área de investigación e innovación en cultivos y crías.

Área de alimentación (formulación, preparación y suministro de alimentos).

Área de sanidad animal, manejo de medicamentos y biológicos.

Área de biotecnología reproductiva (trasplante de embriones e inseminación artificial).

Área de producción: manejo de ordeño (leche), carne, huevos (recojo, selección y almacenamiento), incubadoras.

Área de procesamiento de productos agropecuarios.

Área de comercialización de productos agropecuarios.

ANEXO Nº 9A
ITINERARIO FORMATIVO IES

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO HUARMEY		CÓDIGO MODULAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA		0723783	
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	0		DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF (según corresponda)		PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	
CÓDIGO DE SER EL CASO *	A0101-3-001	NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO	Nº HORAS:	3264	Nº CRÉDITOS: 128
MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL					
Nº de créditos en forma virtual (**)						
% de créditos en forma virtual (**)						
% de créditos prácticos respecto del total de créditos:	59.38%					

COMPONENTES CURRICULARES	Créd. T	Créd. P	Total créditos	HT	HP	Total horas
Competencias técnicas o específicas	42	51	93	672	1632	2304
Competencias para la empleabilidad	12	12	24	192	384	576
EFSRT		12	12		384	384
TOTALES	54	75	129	864	2400	3264

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

MÓDULO	DESCRIPCION DE LA COMPETENCIA		UNIDAD DIDÁCTICA	Periodos Académicos (créditos y horas)												Créditos Académicos			Horas			
				I(c)	I(h)	II (c)	II (h)	III (c)	III (h)	IV (c)	IV (h)	V (c)	V (h)	VI (c)	VI (h)	T	P	Total	T	P	Total	
Módulo 1: Gestión de la producción agrícola	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.	Mecanización agrícola	3	80											1	2	3	16	64	80	
			Manejo y fertilidad de suelos	3	80												1	2	3	16	64	80
			Botánica agrícola y fisiología vegetal	3	64												2	1	3	32	32	64
			Manejo de sistemas de riego	3	80												1	2	3	16	64	80
			Topografía agrícola			3	80										1	2	3	16	64	80
			Propagación de plantas en viveros			2	48										1	1	2	16	32	48
			Producción de hortalizas	3	80												1	2	3	16	64	80
			Producción de raíces y tuberosas			3	80										1	2	3	16	64	80
			Producción de leguminosas y cereales			2	48										1	1	2	16	32	48
			Producción de Frutales			2	48										1	1	2	16	32	48
			Producción de pastos y forrajes			3	80										1	2	3	16	64	80
	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. CE3: Tecnologías de la Información. Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.	Comunicación oral	2	48											1	1	2	16	32	48	
			Interpretación y producción textos			2	48										1	1	2	16	32	48
			Aplicaciones en internet	2	48												1	1	2	16	32	48
			Ofimática			2	48										1	1	2	16	32	48
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)															0	4	4	0	128	128		

MÓDULO	DESCRIPCION DE LA COMPETENCIA		UNIDAD DIDÁCTICA	Periodos Académicos (créditos y horas)												Créditos Académicos			Horas			
				I(c)	I(h)	II (c)	II (h)	III (c)	III (h)	IV (c)	IV (h)	V (c)	V (h)	VI (c)	VI (h)	T	P	Total	T	P	Total	
MÓDULO 2: Gestión de la producción pecuaria	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	UC2: Gestionar procesos de producción pecuaria, de acuerdo con las buenas prácticas pecuarias, ambientales las exigencias del mercado.	Anatomía y fisiología animal					3	64							2	1	3	32	32	64	
			Instalaciones pecuarias					3	80							1	2	3	16	64	80	
			Nutrición y alimentación animal					2	48							1	1	2	16	32	48	
			Biotecnología reproductiva en producción animal					4	96							2	2	4	32	64	96	
			Producción avícola					4	96							2	2	4	32	64	96	
			Producción de vacunos							4	96						2	2	4	32	64	96
			Producción de porcinos							3	80						1	2	3	16	64	80
			Producción de ovinos / caprinos							3	80						1	2	3	16	64	80
			Producción de cuyes / conejos							3	80						1	2	3	16	64	80
	Competencias para la empleabilidad	CE2: 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. CE4: Ética. Establecer relaciones con respecto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral. CE5: Solución de Problemas. Identificar situaciones complejas para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.	Inglés para la comunicación oral					2	48							1	1	2	16	32	48	
			Comprensión y redacción en inglés							2	48						1	1	2	16	32	48
			Comportamiento ético					2	48								1	1	2	16	32	48
			Solución de problemas							2	48						1	1	2	16	32	48
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)															0	4	4	0	128	128		

MÓDULO	DESCRIPCION DE LA COMPETENCIA		UNIDAD DIDÁCTICA	Periodos Académicos (créditos y horas)												Créditos Académicos			Horas		
				I(c)	I(h)	II (c)	II (h)	III (c)	III (h)	IV (c)	IV (h)	V (c)	V (h)	VI (c)	VI (h)	T	P	Total	T	P	Total
MÓDULO 3: Prevención, manejo y control sanitario	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	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.	Manejo integrado de plagas agrícolas									4	96			2	2	4	32	64	96
			Manejo y control de enfermedades agrícolas									4	96			2	2	4	32	64	96
			Manejo y control de enfermedades infecciosas									3	64			2	1	3	32	32	64
			Manejo y control de enfermedades parasitarias									3	80			1	2	3	16	64	80
			Manejo y control de enfermedades metabólicas									2	48			1	1	2	16	32	48
	Competencias para la empleabilidad	CE6: Innovación.- Desarrollar procedimientos sistemáticos enfocados en la mejora significativa u original de un proceso, producto o servicio respondiendo a un problema, una necesidad o una oportunidad del sector productivo y educativo, el IES y la sociedad. CE7: Emprendimiento.- Identificar nuevas oportunidades de proyectos o negocios que generen valor y sean sostenibles, gestionando recursos para su funcionamiento con creatividad y ética, articulando acciones que permitan desarrollar innovaciones en la creación de bienes y/o servicios, así como en procesos o productos ya existentes.	Fundamentos de innovación tecnológica									2	48			1	1	2	16	32	48
			Oportunidades de negocios										2	48			1	1	2	16	32
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)																0	2	2	0	64	64

MÓDULO	DESCRIPCION DE LA COMPETENCIA		UNIDAD DIDÁCTICA	Periodos Académicos (créditos y horas)												Créditos Académicos			Horas		
				I(c)	I(h)	II (c)	II (h)	III (c)	III (h)	IV (c)	IV (h)	V (c)	V (h)	VI (c)	VI (h)	T	P	Total	T	P	Total
MÓDULO 4: Aprovechamiento primario y gestión comercial de productos agropecuarios	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	"UC4: Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimientos 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.	Manejo poscosecha											3	80	1	2	3	16	64	80
			Procesamiento primario de productos agrícolas										4	96	2	2	4	32	64	96	
			Procesamiento primario de productos pecuarios										4	96	2	2	4	32	64	96	
			Gestión agropecuaria										3	64	2	1	3	32	32	64	
			Marketing agropecuario										2	48	1	1	2	16	32	48	
	Competencias para la empleabilidad	CE6: Innovación.- Desarrollar procedimientos sistemáticos enfocados en la mejora significativa u original de un proceso, producto o servicio respondiendo a un problema, una necesidad o una oportunidad del sector productivo y educativo, el IES y la sociedad. CE7: Emprendimiento.- Identificar nuevas oportunidades de proyectos o negocios que generen valor y sean sostenibles, gestionando recursos para su funcionamiento con creatividad y ética, articulando acciones que permitan desarrollar innovaciones en la creación de bienes y/o servicios, así como en procesos o productos ya existentes.	Innovación tecnológica											2	48	1	1	2	16	32	48
			Plan de negocios												2	48	1	1	2	16	32
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)																0	2	2	0	64	64

ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO HUARMEY			CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0723783
SECTOR ECONÓMICO	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	FAMILIA PRODUCTIVA	ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES	ACTIVIDAD ECONÓMICA	AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO *	A0101-3-001	DENOMINACIÓN VARIANTE	0
FORMACIÓN**	0	Nº. HORAS:	3264	Nº CRÉDITOS:	129
MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL			NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 1: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC1.C1 Operar la maquinaria y equipos agrícolas, aplicando estrategias para aprovechar los recursos naturales de manera sostenible y teniendo en cuenta las normas de seguridad.	C1. IL1 Describe el sistema de funcionamiento del tractor, teniendo en cuenta el manual y su uso para la mejora de la productividad agropecuaria.	El tractor agrícola. Clasificación y usos Sistemas y partes del tractor.	Mecanización agrícola	I	1	2	3	16	64	80	Formación Académica Ing. Agrónomo. Experiencia específica: En mecanización agrícola.
	C1. IL2 Diferencia el funcionamiento de los diferentes implementos de acople al tractor de acuerdo a las propiedades del suelo.	Impacto de la maquinaria en el uso del suelo. Estrategias para reducir los impactos negativos en el suelo y medio ambiente. Funciones de los implementos agrícolas. Partes y funciones de los equipos de preparación de terreno: arados, rastras, niveladoras. Maquinaria para siembra, fertilización y cosecha: Surcadoras, cultivadoras, cosechadoras.									
	C1. IL3 Emplea maquinaria y equipos agrícolas en la labranza del suelo de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y normas de seguridad,	La labranza. Tipos Sistemas de labranza en función de las propiedades físicas, fisiográficas y condiciones de humedad del suelo. Manejo y Conservación del suelo en la labranza. Pasos para la labranza. Roturación,									

[illegible]

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 1: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA											
	CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
						T	P		T	P		
UC1.C2 Aplicar técnicas de manejo y fertilización del suelo, según necesidades nutricionales del cultivo y aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas para el uso sostenible del suelo.	C2.	IL1 Infiere las necesidades nutricionales de las plantas, teniendo en cuenta el tipo de suelo, el cultivo, las condiciones edafoclimáticas y agroecológicas de la zona.	El suelo, morfología y composición. Fertilidad del suelo. Factores que influyen en la fertilidad del suelo. Propiedades del suelo: físicas, químicas y biológicas. Importancia del análisis de suelo. Muestreo de suelos. Técnicas de muestreo. Materiales para el muestreo. Tipos de análisis de suelo. Interpretación de los resultados y recomendación de enmienda en fertilización de acuerdo al cultivo.	Manejo y fertilidad de suelos	I	1	2	3	16	64	80	Formación Académica Ing. Agrónomo. Experiencia específica: En manejo y fertilidad de suelos.
		C2. IL2 Clasifica los tipos de fertilizantes y abonos orgánicos, según su uso en la zona y parámetros establecidos por la empresa.	Elementos esenciales para la nutrición de los cultivos Clasificación de fertilizantes: elementos esenciales y no esenciales (orgánicos, inorgánicos y biofertilizantes). Importancia de los elementos minerales en el crecimiento y desarrollo de las plantas.									

C2. IL3 Calcula la cantidad de fertilizantes y abonos orgánicos, teniendo en cuenta el tipo de suelo y las necesidades nutricionales de los cultivos.	Recomendaciones de fertilización y uso de enmiendas. Factores a tener en cuenta para recomendación de fertilización. Cálculos de fórmula de abonamiento y cantidad de fertilizantes por cultivo.									
C2. IL4 Realiza las prácticas agronómicas para la conservación de suelos, teniendo en cuenta procedimientos establecidos por la empresa y las Buenas Prácticas Agrícolas.	Conservación de suelos: La materia orgánica del suelo. Prácticas agronómicas culturales: rotación de cultivos, aplicación de enmiendas y residuos orgánicos. Prácticas de conservación de suelos en pendiente. Diagnóstico nutricional del suelo para corregir deficiencias. Manejo sostenible del suelo.									

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 1: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC1.C3 Analizar los procesos fisiológicos y morfológicos de especies vegetales de interés económico para la producción sostenible de los cultivos, teniendo en cuenta su interrelación con el medio ambiente.	C3. IL1 Identifica las características morfológicas de la raíz, tallo, hojas, flores y frutos de acuerdo al tipo de especies vegetales.	Morfología vegetal. Morfología de la raíz, tallo y hojas. Organización y estructura interna. Crecimiento primario y secundario. Mecanismos de propagación vegetativa. La Flor: Partes de una flor completa; inflorescencias, desarrollo de una flor, su evolución. estructura y organización. El Fruto: Partes del fruto, tipos de frutos; simples y compuestos. Frutos partenocárpicos. La semilla: Partes de la semilla. Estructura y función. Desarrollo embrionario. La polinización. Tipos. Autogamia y alogamas. La fecundación. Bases y proceso. Apomixis. Reproducción Sexual: Reproducción asexual o vegetativa. Importancia de la reproducción de plantas.	Botánica agrícola y fisiología vegetal	I	2	1	3	32	32	64	Formación Académica Ing. Agrónomo Experiencia específica: En botánica agrícola y fisiología vegetal

	C3. IL2 Explica las características fisiológicas de la planta, teniendo en cuenta el tipo de cultivo.	Fisiología de las plantas. Función de la clorofila. La absorción. La circulación. La Transpiración. La Respiración. Funciones de los diferentes órganos vegetales. Ciclo vital de las plantas. Crecimiento, diferenciación y desarrollo. Hormonas vegetales: Auxinas, giberelinas, citoquininas, ABA, etileno. Efectos fisiológicos sobre el desarrollo de las plantas. Control hormonal y ambiental. Dormancia y germinación, factores y metabolismo de la germinación.									
	C3. IL3 Aplica la nomenclatura botánica de las plantas cultivadas de interés económico, según criterios técnicos	Gymnospermas y angiospermas. Características generales Evolución de las Gymnospermas; Angiospermas: Dicotiledóneas y monocotiledóneas. Características y clasificación taxonómica de las familias de interés económico.									

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 1: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC1.C4 Operar los diferentes sistemas de riego de acuerdo al tipo de cultivo, clima, suelo y procedimientos técnicos.	C4. IL1 Estima la frecuencia y volumen de riego con la tecnología disponible de una agricultura de precisión.	El riego. Métodos y sistemas de riego. Relación agua- planta- suelo. Componentes de las instalaciones de riego a presión. El cabezal de riego: bombas de riego, sistema de filtrado y de fertirrigación. La red de distribución: tuberías y elementos singulares. Tipos de goteros y aspersores y su caracterización hidráulica. Elementos de medida, control y protección. Automatismos. Cálculo de necesidades hídricas y programación de riegos. Necesidades de lavado de sales. Efecto de localización. Determinación del número de emisores y el tiempo de riego.	Manejo de sistemas de riego	I	1	2	3	16	64	80	Formación Académica Ing. Agrónomo o Ing. Agrícola Experiencia específica: En manejo de sistemas de riego.
	C4. IL2 Instala los equipos del riego del sistema seleccionado, de acuerdo a las necesidades hídricas del cultivo y tipo de suelo.	Diseño agronómico de riego localizado y aspersión. Condiciones de aplicación y registro de riego. Técnicas de riego y eficiencia del método de riego. Riego por superficie: Riego por surco, riego por melgas, riego por mangas, riego multi compuertas. Instalación, ventajas y desventajas de cada equipo de riego.									

[illegible]

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 1: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC1. C5 Operar equipos topográficos, de teledetección y de Sistema de Posicionamiento Global, siguiendo procedimientos técnicos y normas de seguridad.	C5. IL1 Estima escalas de planimetría y altimetría para el uso en la topografía agrícola, siguiendo procedimientos técnicos de la empresa.	Topografía. Topografía agrícola. Planimetría. Métodos y levantamientos planimétricos. Altimetría. Métodos y levantamientos altimétricos. Toma de datos en campo.	Topografía agrícola	II	1	2	3	16	64	80	Formación Académica Ing. Agrónomo o Ing. Agrícola o Ing. Forestal Experiencia específica: En topografía agrícola.
	C5. IL2 Emplea equipos e instrumentos topográficos en la toma de datos, según procedimientos técnicos y manuales de uso.	Equipos topográficos: El teodolito. Nivel. Puesta en estación del teodolito, medida de distancias, ángulos horizontales y verticales. Métodos, operaciones elementales con teodolito. Tipos de niveles, prácticas usadas en nivelación. Métodos de nivelación. Nivel tipo A Instrumentos topográficos: Uso de la cinta métrica, mira, jalones, estacas, libreta de campo, brújula. Levantamientos. Levantamiento topográfico. Proceso de datos.									

C5. IL3 Realiza la toma de datos con teledetección de acuerdo a normas de seguridad y procedimientos establecidos.	Teledetección. Sensores y programas. Análisis de información. Toma de datos en campo. Interpretación de resultados.								
C5. IL4 Utiliza el Sistema de Posicionamiento Global (GPS) en las actividades agropecuarias, teniendo en cuenta procedimientos técnicos de la empresa.	Manejo del GPS (sistema de posición global). Teoría básica. Medición del tiempo. Uso, señales, errores en GPS, minimización de errores. Pérdida de precisión de posición, posicionamiento de puntos y posicionamiento relativo. Aplicaciones en campo, estaciones referenciales de operación continua y levantamiento parcelarios con GPS. Gestión y representación de los datos obtenidos.								
C5. IL5 Interpreta planos topográficos de instalaciones agropecuarias, considerando la información obtenida en campo.	Lectura de planos de edificaciones civiles y rurales, en base a la simbología topográfica. Lectura de alturas, hitos existentes, puntos de agua, pendientes, orientación entre otros.								

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 1: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC1.C6 Producir plantas en vivero y/o invernadero, aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas y de acuerdo al plan de producción.	C6. IL1 Clasifica las plantas para la siembra y reproducción de especies, de acuerdo al calendario agrícola y aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas.	Programación de la producción. Viveros /invernadero. componentes, tipos, herramientas básicas. Importancia de un vivero/invernadero. Selección de especies y objetivos de un vivero/ invernadero con fines productivos. Ubicación. Orientación y Tamaño Procedimientos para la instalación de un vivero/invernadero. Evaluación de los factores ambientales, luz, humedad.	Propagación de plantas en viveros	II	1	1	2	16	32	48	Formación Académica Ing. Agrónomo Experiencia específica: En propagación de plantas en viveros.
	C6. IL2 Prepara sustratos para la propagación de plantas, de acuerdo a las necesidades agroecológicas y aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas.	Preparación de sustrato: Tipos y mezclas de acuerdo al origen de las plantas. compost, humus. Manejo de sustratos: Tratamientos sanitarios. Normas de bioseguridad para su desinfección. Evaluación de la calidad y cantidad de agua.									
	C6. IL3 Instala el material propagativo (plantones, plantas madres o semillas), según la especie y teniendo en cuenta las Buenas Prácticas	Obtención de semillas, tratamientos pregerminativos, desinfección de semillas. Selección de plantas madres: variedades mejoradas y cultivares resistentes a problemas fitosanitarios. Calidad y sanidad de semillas y material propagativo, procedencia,									

Agrícolas y normativa vigente.	selección, tratamiento. Instalación de camas para almácigos.					
C6. IL4 Utiliza técnicas de propagación en viveros de acuerdo a la especie y aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas.	Técnicas de propagación sexual y asexual. Germinación de semillas. Técnicas. Propagación vegetativa (estacas, yemas, bulbos, esquejes, etc.). Época y momento del trasplante de acuerdo a la especie (tamaño y número de hojas). Recipientes de trasplante, bolsas de polietileno, bandejas, macetas.					
C6. IL5 Realiza las labores culturales en viveros, considerando el desarrollo fenológico, requerimientos de la especie y aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas.	Labores culturales: Riego, control de malezas, fertilización, control de plagas y enfermedades. Siembra de plántones en campo definitivo.					
C6. IL6 Calcula los costos de operación en viveros y en la producción de plántones, teniendo en cuenta procedimientos técnicos establecidos.	Estructura de costos. Costos de operación en viveros.					

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA											
UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.											
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 1: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA										
CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC1.C7 Producir hortalizas de importancia económica en la localidad, de acuerdo a las condiciones del entorno y las Buenas Prácticas Agrícolas.	C7. IL1 Clasifica las hortalizas para el plan de producción según procesos, exigencias del mercado y las Buenas Prácticas Agrícolas.	Establecimiento de un cultivo hortícola. Aspectos a tomar en cuenta: Ubicación, diseño, protección, superficie, ciclo productivo. Planificación del cultivo de hortalizas. Clasificación de hortalizas, por las partes de la planta a cosechar. Hortalizas anuales y bianuales.	Producción de hortalizas	I	1	2	3	16	64	80	Formación Académica Ing. Agrónomo Experiencia específica: En producción de hortalizas.
	C7. IL2 Prepara el área de terreno para establecer el huerto hortícola, considerando los requerimientos de abonamiento del cultivo y características del suelo.	Preparación del terreno, abonamiento. Abonos orgánicos. Compost. Momentos y formas de aplicación de abonos en hortalizas. Requerimientos de cultivo. Labranza, profundidad de acuerdo al cultivo, ancho y altura de los surcos.									
	C7. IL3 Realiza la siembra directa o trasplante de las especies hortícolas a cultivar, utilizando la maquinaria y herramientas requeridas y aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas.	Calidad de semilla, condiciones de una buena semilla. Tratamientos de semillas. Siembra directa: ventajas y desventajas. Métodos, época y densidad de siembra. Surcos, dimensiones, distancia entre plantas y surcos. Siembra indirecta. Ventajas y									

[illegible]

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA											
UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.											
DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 1: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA										
CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC1.C8 Producir raíces y tubérculos de importancia económica de la región, aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas.	C8. IL1 Clasifica las raíces y tubérculos para el plan de producción según procesos, exigencias del mercado y las Buenas Prácticas Agrícolas.	Establecimiento de un cultivo de raíces y tubérculos. Aspectos a tomar en cuenta: Ubicación, diseño, protección, superficie, ciclo productivo. Planificación del cultivo. Clasificación de raíces y tubérculos por las partes de la planta a cosechar.	Producción de raíces y tuberosas	II	1	2	3	16	64	80	Formación Académica Ing. Agrónomo Experiencia específica: En producción de raíces y tuberosas.
	C8. IL2 Prepara el área de terreno para establecer el cultivo de raíces y tubérculos, considerando el requerimiento nutricional del cultivo y tipo de suelo.	Preparación del terreno. Laboreo del suelo. Sistemas de preparación del suelo. Objetivo del cultivo. Cultivo intensivo. Ventajas y problemática del cultivo intensivo. Sistemas de cultivo de conservación (laboreo reducido y no laboreo). Ventajas y problemática de estos sistemas. Fertilización. Cálculo de la fertilizante NPK, elementos menores, ley del máximo y el mínimo. Sistemas de fertilización. Productos fertilizantes utilizados.									
	C8. IL3 Realiza la siembra de raíces y tubérculos a partir de semillas botánicas o estructuras	Calidad de semilla, condiciones de una buena semilla. Tratamientos de semillas. Sistemas de siembra, ventajas y desventajas.									

[illegible]

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 1: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC1.C9 Producir leguminosas y cereales de importancia económica de la región, aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas.	C9.IL1 Clasifica las leguminosas y cereales para el plan de producción según procesos, exigencias del mercado y las Buenas Prácticas Agrícolas.	Establecimiento de un cultivo de leguminosas y cereales. Aspectos a tomar en cuenta: Ubicación, diseño, protección, superficie, ciclo productivo. Planificación del cultivo de leguminosas y cereales. Clasificación de leguminosas y granos andinos por la importancia económica y nutricional Costos de operación en la producción. Costos fijos y costos variables.	Producción de leguminosas y cereales	II	1	1	2	16	32	48	Formación Académica Ing. Agrónomo Experiencia específica: En producción de leguminosas y cereales.
	C9.IL2 Prepara el terreno donde se establecerá el cultivo de leguminosas y cereales de importancia económica, teniendo en cuenta el abonamiento, labores necesarias, tipo de cultivo y condiciones de suelo.	Preparación del terreno. Laboreo del suelo. Sistemas de preparación del suelo. Objetivo del cultivo. Cultivo intensivo. Ventajas y problemática del cultivo intensivo. Sistemas de cultivo de conservación (laboreo reducido y no laboreo). Ventajas y problemática de estos sistemas. Fertilización. Cálculo de la fertilización NPK, elementos menores, ley del máximo y el mínimo. Sistemas de fertilización. Productos fertilizantes utilizados.									
	C9.IL3 Realiza la siembra de leguminosas y cereales, de acuerdo a las Buenas Prácticas	Calidad de semilla, condiciones de una buena semilla. Tratamientos de semillas. Sistemas de siembra, ventajas y									

Agrícolas y el Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades.	desventajas. Métodos, época y densidad de siembra. Surcos, dimensiones, distancia entre plantas y surcos. Cálculo y planificación de la siembra. Uso de maquinaria.									
C9.IL4 Ejecuta las labores agronómicas en las leguminosas y cereales, aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas.	Labores culturales. Control de malezas. Momento oportuno. Riegos: volumen, frecuencia y calidad del agua de riego. Riego presurizado en leguminosas y cereales. Problemas fitosanitarios por el exceso, escasez de agua y forma de riego. Control de plagas y enfermedades. Uso de trampas, repelentes naturales, labores culturales. Aporque. Ventajas.									
C9.IL5 Realiza la cosecha de leguminosas y cereales, de acuerdo a parámetros técnicos establecidos.	La cosecha. Tipos y momento de cosecha, madurez comercial y fisiológica, formas y cuidados sanitarios, inocuidad del producto cosechado. Almacenamiento, temperatura de almacenamiento, limpieza, clasificación. Embalaje. Plagas de almacén. Condiciones para la manipulación de productos cosechados.									
C9.IL6 Calcula los costos de producción de leguminosas y cereales, teniendo en cuenta el sistema de producción.										

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 1: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC1.C10 Producir frutales de importancia económica en la región, teniendo en cuenta los diferentes tipos de suelos, condiciones agroecológicas y Buenas Prácticas Agrícolas.	UC10. IL1 Clasifica los frutales para su producción según procesos, exigencias del mercado y las Buenas Prácticas Agrícolas.	Establecimiento de plantaciones de frutales. Programación del cultivo de frutales. Frutales nativos e introducidos. Clasificación de los frutales: según permanencia de follaje. Siempre verdes y caducifolios y clasificación de especies frutales de acuerdo a las condiciones agroecológicas y suelo. Factores a considerar en la instalación de un campo frutal.	Producción de Frutales	II	1	1	2	16	32	48	Formación Académica Ing. Agrónomo Experiencia específica: En producción de frutales.
	UC10. IL2 Selecciona las especies y variedades de frutales para la siembra, de acuerdo a las condiciones del suelo, clima y las Buenas Prácticas Agrícolas.	Especies frutales elegidas por su resistencia a problemas fitosanitarios, adaptación al suelo y a la calidad comercial de sus frutos. Variedades y condición para portainjertos e injertos de cada especie. Fructificación de los frutales: Desarrollo del fruto y de la semilla. Características de los frutos. Maduración de los frutos. Calidad de los frutos.									
	UC10. IL3 Emplea técnicas de injerto en frutales según variedades, aplicando las Buenas	Fisiología del sistema aéreo y radicular, comportamiento floral en frutales, caída de flores. Métodos de injerto según variedades									

[illegible]

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

UC1: Gestionar procesos de producción agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 1: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC1.C11 Producir pastos y forrajes de importancia alimenticia para la especie animal, teniendo en cuenta los diferentes tipos de suelos, condiciones agroecológicas y las BPA.	C11.IL1 Clasifica las técnicas de manejo, recuperación y mejoramiento de los pastos y forrajes para la alimentación animal, teniendo en cuenta procedimientos técnicos y Buenas Prácticas Agrícolas.	Importancia socioeconómica. -Identificación de los pastos naturales. -Sitios de pastizal, tipos de pastizal. -Grados de uso de los pastos naturales. Juzgamiento de la condición y capacidad de carga de un pastizal. Planificación de la producción de forrajes.	Producción de pastos y forrajes	II	1	2	3	16	64	80	Formación Académica Ing. Agrónomo o Ing. Zootecnista Experiencia específica: En producción y conservación de pastos y forrajes.
	C11.IL2 Realiza la siembra de pastos y forrajes con fines de alimentación animal, teniendo en cuenta las Buenas Prácticas Agrícolas.	Principales especies forrajeras. Importancia económica de los forrajes cultivados. Requerimientos de suelo y clima. Siembra de especies forrajeras, leguminosas y gramíneas. Sistemas de siembra para corte y pastores, Ventajas y desventajas. Métodos, época y densidad de siembra. Cálculo y planificación de la siembra. Uso de maquinaria.									
	C11.IL3 Realiza labores agronómicas en el cultivo de pastos y forrajes, teniendo en cuenta los diferentes	Labores culturales para el cultivo de especies forrajeras: Riego. Abonamiento. Control fitosanitario. Control de plagas. Precosecha, cosecha, secado,									

[illegible]

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDAD DIDÁCTICA

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.

CE3: Tecnologías de la Información. - Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral."

CAPACIDADES DE EMPLEABILIDAD	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
CE1.C1. Comunicar conceptos, ideas, opiniones, sentimientos y hechos de forma coherente, precisa y clara, en medios presenciales y virtuales, en situaciones relacionadas a su entorno personal y profesional, valorando y utilizando la comunicación oral, sin estereotipos de género u otro, verificando la comprensión del interlocutor.	C1.i1 Expresa conceptos, ideas, sentimientos y hechos en forma oral, en situaciones vinculadas a su entorno personal y profesional respetando la interculturalidad lingüística.	"La comunicación, elementos de la comunicación, clases de comunicación, características de la comunicación.	Comunicación oral	I	1	1	2	16	32	48	Formación profesional: Licenciado en lingüística y literatura o licenciado en educación con especialidad en lenguaje/comunicación. Experiencia específica: Docencia en educación superior en la especialidad.
	C1.i2 Interpreta información de manera oral en situaciones vinculadas a su entorno personal y profesional, utilizando técnicas de comunicación y reconociendo la intención de su interlocutor.	Tipos de textos orales, necesidades de textos orales auto gestionados y plurigestionados.									
	C1.i3 Utiliza estrategias de escucha activa y asertiva en situaciones vinculadas a su entorno personal y profesional, sin estereotipos de género u otros.	Medios de comunicación virtuales: correo, foros, herramientas colaborativas."									

	C1.i4 Aplica los elementos de la comunicación efectiva vinculados a su entorno personal y laboral, teniendo en cuenta la intención comunicativa.	La oratoria, concepto, clases, cualidades del orador, diferencia entre oratoria y discurso. El aparato fonador humano, voz y articulación La entonación, el ritmo melódico, la vocalización. Ejercicios prácticos.																	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDAD DIDÁCTICA

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.

CE3: Tecnologías de la Información. - Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral."

CAPACIDADES DE EMPLEABILIDAD	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
CE1.C2. Interpretar la información, proveniente de medios físicos y virtuales, relacionados al programa de estudios, proveniente de medios físicos o virtuales utilizando estrategias efectivas de comprensión y organización de la información y comunicándola a través de diferentes formas. CE1.C3. Redactar documentos académicos y técnicos relacionados a su programa de estudios haciendo uso de un	C2.i1 Lee textos y documentación escrita vinculados al programa de estudios haciendo uso de estrategias efectivas de comprensión lectora.	Lectura, concepto. El texto: concepto, clases, recopilación de información digital, comunicación efectiva a través de la lectura. Técnicas de comprensión lectora. Estrategias de comprensión lectora: ideas principales, preguntas y repreguntas durante la lectura. Estrategias de comprensión lectora: antes, durante y después de la lectura: subrayado de ideas principales, elaboración de resumen.	Interpretación y producción textos	II	1	1	2	16	32	48	Formación profesional: Licenciado en lingüística y literatura o licenciado en educación con especialidad en lenguaje/comunicación. Experiencia específica: Docencia en educación superior en la especialidad.
	C2.i2 Organiza la información de los textos y documentación escrita relacionados al programa de estudios en gráficos visuales, de manera objetiva.	Los organizadores visuales: mapas conceptuales, mapas mentales, cuadros sinópticos.									
	C2.i3 Interpreta el contenido de los textos leídos vinculados al programa de estudios empleando recursos y estrategias de comprensión lectora.	Estrategias de comprensión lectora: antes, durante y después de la lectura: subrayado de ideas principales, elaboración de resumen.									

[illegible]

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDAD DIDÁCTICA

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.

CE3: Tecnologías de la Información. - Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral."

CAPACIDADES DE EMPLEABILIDAD	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
CE3.C1. Utilizar aplicaciones y herramientas informáticas para la búsqueda, comunicación y análisis de información de manera responsable y considerando los principios éticos.	C1.i1 Utiliza aplicaciones de internet para la búsqueda de la información, aplicando criterios para la selección de información y el respeto a la propiedad intelectual.	Internet. Navegadores. Aplicaciones. Derechos intelectuales. Outlook. Herramientas tecnológicas.	Aplicaciones en internet	I	1	1	2	16	32	48	Formación profesional: Licenciado en computación e informática. Experiencia específica: Manejo de aplicaciones en internet para trabajo colaborativo.
	C1.i2 Utiliza las herramientas web 2.0 para publicar y compartir presentaciones relacionada a su especialidad.	Herramientas web 2.0 Prezzi - Slideshare - Issuu - Scribd. Publicación, revisión y aporte de comentarios a las presentaciones.									
	C1.i3 Utiliza aplicaciones para la comunicación y colaboración de acuerdo a la necesidad de información, con responsabilidad y ética profesional.	Aplicaciones para compartir, almacenar en la nube. Correos electrónicos. Chat. Comunidades de aprendizaje.									

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDAD DIDÁCTICA

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.

CE3: Tecnologías de la Información. - Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral."

CAPACIDADES DE EMPLEABILIDAD	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
CE3.C2. Utilizar software de ofimática de acuerdo al programa de estudios, considerando las necesidades de sistematización de la información.	C2.i1 Utiliza procesador de textos en la elaboración de documentos, teniendo en cuenta los requerimientos del contexto laboral y los formatos vinculados al programa de estudios.	Procesador de texto - Configuración - Herramientas - Formatos - Imágenes - Tablas - correspondencia - Columnas - Formularios -Impresión	Ofimática	II	1	1	2	16	32	48	Formación profesional: Licenciado en computación e informática o ingeniero de sistemas. Experiencia específica: Manejo de ofimática avanzada.
	C2.i2 Sistematiza información utilizando hoja de cálculo de manera eficiente, vinculados al programa de estudios.	Hojas de cálculo - Configuración - Herramientas - Formatos - Gráficos -Formularios -tablas dinámicas -fórmulas - impresión - Filtros - Funciones									
	C2.i3 Realiza presentaciones de información sistematizada de calidad y vinculados al programa de estudios.	Presentador de diapositivas - Configuración - Herramientas - Movimientos y transición - Grabadora - Multimedia audio y video									

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS COMO CONTENIDO TRANSVERSAL

Cultura ambiental (T) .- Convivir de manera ética, autónoma, responsable y sostenible, previniendo, reduciendo y controlando permanente y progresivamente los impactos ambientales.

CAPACIDADES A FORTALECER	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE REALIZACIÓN
UC4. UC1.C1 Operar la maquinaria y equipos agrícolas, aplicando estrategias para aprovechar los recursos naturales de manera sostenible y teniendo en cuenta las normas de seguridad. UC1.C2 Aplicar técnicas de manejo y fertilización del suelo, según necesidades nutricionales del cultivo y aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas para el uso sostenible del suelo. UC1.C3 Analizar los procesos fisiológicos y morfológicos de especies vegetales de interés económico para la producción sostenible de los cultivos, teniendo en cuenta su interrelación con el medio ambiente. UC1.C4 Operar los diferentes sistemas de riego de acuerdo al tipo de cultivo, clima, suelo y procedimientos técnicos. UC1. C5 Operar equipos topográficos, de teledetección y de Sistema de Posicionamiento Global, siguiendo procedimientos técnicos y normas de seguridad. UC1.C6 Producir plantas en vivero y/o invernadero, aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas y de acuerdo al plan de producción. UC1.C7 Producir hortalizas de importancia económica en la localidad, de acuerdo a las condiciones del entorno y las Buenas Prácticas Agrícolas. UC1.C8 Producir raíces y tubérculos de importancia económica de la región, aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas. UC1.C9 Producir leguminosas y cereales de importancia económica de la región, aplicando las Buenas Prácticas Agrícolas.	Desarrollar las actividades de aprendizaje, inclusivas con cultura ambiental de forma transversal en el desarrollo del plan de estudio, mediante la aplicación de estrategias metodológicas que tome en cuenta el programa de estudios. Se recomiendan las siguientes estrategias. 1. Asume una actitud ética, crítica y propositiva en relación a las acciones y factores de riesgo que afectan la salud comunitaria, el ambiente y los servicios ecosistémicos. 2. Analiza el impacto ambiental del desarrollo de actividades productivas y de servicio, en concordancia con las normas vigentes, adoptando y promoviendo acciones a favor del aprovechamiento y uso sostenible de los servicios ecosistémicos. 3. Desarrolla acciones eco-eficientes con conciencia ambiental, como el reciclaje, el uso eficiente de la energía y de los recursos naturales, de acuerdo a su contexto social y laboral. 4. Desarrolla su práctica desde la perspectiva de globalidad del cambio climático en el ejercicio de su formación para el trabajo y futuro desempeño laboral, generando condiciones de desarrollo sostenible.

UC1.C10 Producir frutales de importancia económica en la región, teniendo en cuenta los diferentes tipos de suelos, condiciones agroecológicas y Buenas Prácticas Agrícolas.	
UC1.C11 Producir pastos y forrajes de importancia alimenticia para la especie animal, teniendo en cuenta los diferentes tipos de suelos, condiciones agroecológicas y las BPA.	
CE1.C1 Comunicar conceptos, ideas, opiniones, sentimientos y hechos en forma coherente, precisa y clara, de manera presencial y virtual en situaciones relacionadas a su entorno personal y profesional, utilizando los medios tecnológicos necesarios.	
CE1.C2 Interpretar la información proveniente de medios físicos y virtuales relacionada al programa de estudios, utilizando estrategias efectivas de comprensión y organización de la información y comunicándola a través de diferentes formas. CE1.C3 Redactar documentos académicos y técnicos relacionados a su programa de estudios, respetando la probidad académica y la propiedad intelectual.	
CE3.C1 Utilizar las aplicaciones y herramientas informáticas para la búsqueda, comunicación y análisis de la información, de manera responsable y considerando los principios éticos.	
CE3.C2 Utilizar softwares de ofimática de acuerdo al programa de estudios, considerando las necesidades de sistematización de la información requerida.	

EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO (EFSRT)				
LUGAR PARA EL DESARROLLO DE LA EFSRT	AMBIENTES/ÁREAS (1)	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EFSRT (2)	CRÉDITOS	HORAS (P)
En el IES	Fundo de IES. Área de cultivo de hortalizas. Área de cultivo de frutales. Área de cultivo de pastos y forrajes. Área de propagación de plantas. Área de riego tecnificado.	De organización PROYECTOS PRODUCTIVOS DE BIENES Y SERVICIOS 1. Se realizan mediante el desarrollo de proyectos productivos de bienes y servicios desarrollados en el IES los cuales deben estar vinculados al entorno productivo y constituyen en el medio para el desarrollo de capacidades vinculado al Módulo formativo del plan de estudios. El proyecto productivo desarrolla un conjunto de actividades interrelacionadas que ofrecen al mercado un producto o servicio en el lapso de un tiempo definido. El proyecto Productivo incorpora a estudiantes de diferentes niveles de capacidades y de otros Programas de estudios de acuerdo al plan de producción. 2. Mediante el desarrollo de actividades conexas a los procesos institucionales, las cuales deben estar vinculadas al desarrollo de capacidades de un plan de estudios determinado. La institución de acuerdo a las áreas de desempeño define las condiciones y requisitos para acceder al desarrollo de las EFSRT en la Institución. De ejecución El plan de EFSRT contiene las capacidades del módulo formativo a fortalecer, las actividades, desempeños y responsabilidades a realizar por el estudiante y el tiempo de ejecución, debe ser aprobado por el IES en coordinación con el Programa de estudios. De acompañamiento y monitoreo 1. El IES designa a un docente del Programa de estudios para realizar el acompañamiento, seguimiento y monitoreo durante el desarrollo de las experiencias formativas. 2. El docente designado cuenta con instrumentos para el registro de los criterios de desempeño y logro de capacidades. 3. El estudiante tiene información sobre los criterios e indicadores de su desempeño durante la ejecución de las experiencias formativas. 4. El docente que acompaña el proceso elabora un informe al IES sobre las actividades y desempeño del estudiante. De evaluación 1. El desempeño del estudiante será evaluado a través de criterios establecidos por el IES. 2. La evaluación es realizada por el responsable del Área de desempeño en el IES. 3. La evaluación toma como referencia los indicadores de logro de las unidades de competencias del Programa de estudios, para determinar el nivel de logro de las competencias asociadas al respectivo módulo.	4	128

Centros laborales (empresas, organizaciones u otras instituciones)	Área de producción de cultivos. Área de propagación de plantas. Área de manejo de riego tecnificado. Área de abonos orgánicos. Área de apicultura. Área de cosecha. Área de abonos orgánicos.	De organización 1. La institución cuenta con una base de datos de empresas e instituciones aliadas por cada programa de estudios para realizar las EFSRT. (Nombre) (Tipo de empresa/ institución) (Actividad de la empresa/ institución) (Nivel de compromiso) (Nombre/Representante) (Cargo) (Datos de contacto). 2. El Instituto genera vínculos a través de convenios y acuerdos con empresas, organizaciones e instituciones públicas y privadas, medianas, pequeñas y microempresas, del sector productivo local y regional, para el desarrollo de las experiencias formativas en situación real de trabajo. 3. El IES establecerá redes de contactos entre los estudiantes a fin de que accedan a las actividades de EFSRT que ofertan las empresas / instituciones de acuerdo a las capacidades a desarrollar, intereses y oportunidades, así como también los objetivos de la empresa. 4. El IES a través del Programa de Estudios, establece las condiciones y requisitos de acceso, orienta la elaboración del Plan de las EFSRT. De ejecución El plan de EFSRT contiene las capacidades del módulo formativo a fortalecer, las actividades, desempeños y responsabilidades a realizar por el estudiante y el tiempo de ejecución, debe ser aprobado por el IES y la empresa/ institución. De acompañamiento y monitoreo 1. El IES designa a un docente del Programa de estudios para realizar el acompañamiento, seguimiento y monitoreo durante el desarrollo de las experiencias formativas. 2. El docente designado cuenta con instrumentos para el registro de los criterios de desempeño y logro de capacidades. 3. El estudiante tiene información sobre los criterios e indicadores de su desempeño durante la ejecución de las experiencias formativas. 4. El docente que acompaña el proceso elabora un informe al IES sobre las actividades y desempeño del estudiante. De evaluación 1. El desempeño del estudiante será evaluado a través de criterios establecidos por el IES. 2. La evaluación es realizada por el responsable asignado por la empresa. 3. La evaluación toma como referencia los indicadores de logro de las unidades de competencias del Programa de estudios, para determinar el nivel de logro de las competencias asociadas al respectivo módulo.	
--	--	---	--

ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO HUARMEY			CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0723783
SECTOR ECONÓMICO	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	FAMILIA PRODUCTIVA	ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES	ACTIVIDAD ECONÓMICA	AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO *	A0101-3-001	DENOMINACIÓN VARIANTE	0
FORMACIÓN**	0	Nº. HORAS:	3264	Nº CRÉDITOS:	129
MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL			NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

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

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 2: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC2.C1 Analizar la anatomía y fisiología de las principales especies animales de acuerdo a las condiciones zootécnicas pecuarias.	C1.IL1 Identifica las estructuras que conforman el sistema músculo-esquelético y nervioso de las principales especies animales, según condiciones zootécnicas.	Estudio de la anatomía ósea, principales características. Clasificación de hueso de los principales animales de interés productivo. Estudio de los músculos, tipos de músculo, principales características, en animales de interés productivo. Estudio del sistema nervioso, componentes y principales características en los animales de interés productivo.	Anatomía y fisiología animal	III	2	1	3	32	32	64	Formación Profesional: Médico veterinario o Ingeniero zootecnista Experiencia específica: En tratamiento de la anatomía y fisiología animal.
	C1.IL2 Describe la fisiología del sistema músculo-esquelético y nervioso de las principales especies animales, utilizando términos técnicos.	Funcionamiento del sistema muscular. Funcionamiento del sistema óseo y el sistema nervioso. Integración músculo-esquelética de los principales animales de interés productivo.									
	C1.IL3 Identifica los órganos que conforman el sistema digestivo, respiratorio y circulatorio de los animales, teniendo en cuenta la importancia en la producción pecuaria.	Reconocimiento de los órganos del sistema digestivo, circulatorio y respiratorio de los principales animales de interés productivo Reconocimiento de las principales características de los órganos y la comparación entre los grupos de animales (monogástricos y poligástricos).									

C1.IL4 Describe la fisiología del sistema digestivo, respiratorio y circulatorio de los animales, resaltando la importancia en la actividad pecuaria.	Funcionamiento del sistema digestivo. Procesos de la digestión y funciones mecánicas, secretorias y de absorción en los animales domésticos. Funcionamiento del sistema respiratorio. Procesos del intercambio gaseoso (O2 y CO2). Funcionamiento del sistema circulatorio. Estructuras funcionales, funcionamiento del corazón, circulación pulmonar y sistémica, la circulación venosa, arterial y linfática. Importancia en la actividad pecuaria Características principales en los animales domésticos (monogástricos, poligástricos, aves y peces).													
C1.IL5 Diferencia los órganos del aparato reproductor y urinario de hembra y macho en las principales especies animales, teniendo en cuenta la importancia reproductiva.	Reconocimiento de órganos del aparato reproductor de machos y hembras de animales de interés productivo. Reconocimiento de órganos del aparato urinario, diferenciación macho y hembra de las principales especies de interés productivo.													
C1.IL6 Describe la fisiología del sistema reproductor y urinario de las principales especies animales, teniendo en cuenta los parámetros zootécnicos.	Funcionamiento del sistema urogenital del macho y hembra, principales glándulas. Importancia renal en las principales especies pecuarias. Funcionamiento del sistema reproductor de macho y hembra, cambios hormonales, fisiología en la reproducción y los cambios en la preñez en mamíferos. Características del sistema reproductor en las aves y peces.													

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

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

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 2: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC2.C2 Implementar la infraestructura e instalación necesaria para la producción pecuaria de acuerdo al tipo de crianza, bienestar animal, normas y Buenas Prácticas Pecuarias.	C2.IL1 Identifica condiciones para la construcción de la infraestructura pecuaria, de acuerdo a las necesidades de crianza, diseño y Buenas Prácticas Pecuarias.	Criterios básicos para el diseño de las instalaciones pecuarias (orientación, viento, topografía). Requerimiento de áreas por especie animal en función al bienestar animal y al tipo de producción. Características básicas de las instalaciones para la producción de animales. Diseño de acuerdo a las condiciones climáticas y sanitarias, especie a criar. Técnicas de dibujo, Uso de programas (AutoCAD) para el diseño de instalaciones pecuarias. Planear, diseñar y ejecutar a escala (Incluyendo planos y maquetas), proyectos específicos de construcciones para animales.	Instalaciones pecuarias	III	1	2	3	16	64	80	Formación Profesional: Ingeniero zootecnista o Médico veterinario Experiencia específica: En instalaciones pecuarias.
	C2.IL2 Diseña las instalaciones pecuarias, de acuerdo a los requerimientos para la crianza de animales, considerando el bienestar animal, las Buenas Prácticas	Tipo de materiales utilizados en construcciones pecuarias. Cálculos de materiales, dimensión de los centros de producción pecuario, transporte, mano de obra. Presupuestos y cronogramas para la construcción.									

[illegible]

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

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

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 2: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC2.C3 Aplicar el plan de alimentación y nutrición en la unidad productiva pecuaria, tomando en cuenta la especie, el plan de producción y aplicando las Buenas Prácticas Pecuarias.	C3.IL1 Describe los requerimientos nutricionales de las diferentes especies animales, de acuerdo al estado productivo y reproductivo.	Requerimientos nutricionales de las principales especies animales. Tipo de producción. Características nutricionales por edad y tipo de producción.	Nutrición y alimentación animal	III	1	1	2	16	32	48	Formación Profesional: Ingeniero zootecnista o Médico veterinario Experiencia específica: En nutrición y alimentación animal.
	C3.IL2 Clasifica los insumos requeridos para la formulación en la alimentación animal de acuerdo a la oferta/demanda, costos y potencialidades de la zona geográfica.	Composición de los alimentos: agua, carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas y minerales. Análisis Proximal: Porcentajes de materia seca, humedad, nitrógeno proteico y no proteico, lignina, fibra digestibles y no digestibles, cenizas. Alimentos disponibles y potenciales de acuerdo a la zona geográfica de la actividad pecuaria, características de su composición y contenido nutricional. Principales subproductos utilizados como insumos para la alimentación animal.									
	C3.IL3 Formula las raciones y dietas requeridas por cada especie animal, de acuerdo a la etapa o fase de	Cálculo de raciones, uso de software en la formulación de raciones (Mixit, Zeta Mix, Dap Nutrition). Interpretación de valores en la elección de insumos para la									

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

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

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 2: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS					T	P		T	P		
UC2.C4 Aplicar herramientas biotecnológicas reproductivas en las diversas especies animales, teniendo en cuenta los protocolos y normas técnicas de bioseguridad.	C4.IL1 Describe las biotecnologías reproductivas utilizadas en la actividad pecuaria, considerando las innovaciones biotecnológicas.	Tipos y características de biotecnologías utilizadas en la reproducción animal (inseminación artificial, transferencia de embriones). Mejoramiento genético: Selección (fines y características de explotación y producción), métodos de selección. Selección de reproductores. Cruzamiento. Tipos de cruzamiento. Vigor híbrido o heterosis, mutaciones. Consanguinidad.	Biotecnología reproductiva en producción animal	III	2	2	4	32	64	96	Formación Profesional: Ingeniero zootecnista o Médico veterinario Experiencia específica: En reproducción animal e inseminación artificial.
	C4.IL2 Clasifica las condiciones reproductivas de las diversas especies animales, considerando los criterios zootécnicos y Buenas Prácticas Pecuarias.	Anatomía y fisiología reproductiva de las principales especies domésticas (vaca, oveja, cabra, marrana, camélido y otros). Parámetros reproductivos, ciclo estral y característica, madurez sexual, fertilidad fecundación parto, detección de celo.									
	C4.IL3 Utiliza los equipos, herramientas y materiales en las diversas biotecnologías reproductivas, teniendo en cuenta	Equipos y materiales necesarios en la inseminación artificial. Uso de las pajillas. Reconocimiento de los espermatozoides y óvulos. características y manejo del semen. Manejo y consideraciones en el uso									

[illegible]

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

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

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 2: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC2.C5 Implementar la producción de aves de importancia económica, teniendo en cuenta el bienestar animal, criterios técnicos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	C5.IL1 Selecciona las aves según tipo de producción, condiciones medioambientales, geográficas y plan productivo.	Tipos de crianza de aves. Tipos, líneas, características. Programa de producción. Aves BB: selección, sexado. Vacunaciones, despacho y embriogénesis. Bioseguridad.	Producción avícola	III	2	2	4	32	64	96	Formación Profesional: Ingeniero zootecnista o Médico veterinario Experiencia específica: En producción de aves.
	C5.IL2 Describe la infraestructura necesaria para la producción avícola, de acuerdo al plan productivo, bienestar del animal, procedimientos técnicos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	Recursos. Infraestructura. Ubicación del galpón, materiales para la construcción. Dimensiones. Área de recepción de animales. Manejo de la temperatura y humedad. Implementos y equipos requeridos en un galpón. Materiales necesarios que implementan las naves o galpones. Equipos para iluminación artificial. Características de las incubadoras de pequeña y gran escala en las plantas de incubación.									
	C5.IL3 Realiza el manejo en las diferentes etapas productivas de acuerdo al tipo de crianza y procedimientos establecidos por BPP.	Requerimientos nutricionales. Planes de alimentación Limpieza, desinfección y fumigación de la infraestructura e implementos. Planes sanitarios, medidas preventivas de problemas sanitarios. Utilización de implementos y equipos									

[illegible]

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

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

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 2: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC2.C6 Implementar la producción de vacunos, teniendo en cuenta el bienestar animal, criterios técnicos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	C6.IL1 Clasifica los vacunos para el plan productivo, considerando las condiciones medioambientales, geográficas y otros.	Biotipo del ganado bovino. Razas y temperamento. Cualidades reproductivas. Leche y su valor nutritivo. La carne: valor nutritivo. Carcasa y cortes de carnes.	Producción de vacunos	IV	2	2	4	32	64	96	Formación Profesional: Ingeniero zootecnista o Médico veterinario Experiencia específica: En producción de ganado vacuno.
	C6.IL2 Describe la infraestructura necesaria para la producción del ganado vacuno, teniendo en cuenta el bienestar animal, el plan productivo, procedimientos técnicos y las BPP.	Sistemas de crianza intensivo, extensivo y semiintensivo. Diseño y construcción de las instalaciones. Equipamiento de un establo de ganado (leche, carne o doble propósito). Recomendaciones técnicas en la construcción de las infraestructuras ganaderas.									
	C6.IL3 Realiza el manejo en las diferentes etapas productivas, teniendo en cuenta el bienestar animal, procedimientos técnicos establecidos y las BPP.	Planes de alimentación de acuerdo al tipo de producción, de acuerdo con su edad, condición productiva y reproductiva. Plan sanitario, manejo y prevención de las principales enfermedades del ganado vacuno. Programa de mejora genética del ganado dependiendo del tipo de producción. Plan de desarrollo									

[illegible]

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

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

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 2: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC2.C7 Implementar la producción de porcinos, teniendo en cuenta el bienestar animal, criterios técnicos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	C7.IL1 Selecciona razas y tipos de porcinos para la producción, considerando las condiciones medioambientales, geográficas y Buenas Prácticas Pecuarias.	Razas y líneas genéticas. Características para implementar la producción porcina. Cualidades de selección de líneas y razas en función al tipo de producción. Requerimientos básicos para la producción de porcinos.	Producción de porcinos	IV	1	2	3	16	64	80	Formación Profesional: Ingeniero zootecnista o Médico veterinario Experiencia específica: En producción de porcinos.
	C7.IL2 Realiza la distribución de las instalaciones para la producción porcina, teniendo en cuenta el bienestar animal, plan productivo, procedimientos técnicos y las BPP.	Instalaciones requeridas para la producción porcina. Dimensiones requeridas. Equipamiento y diseño, de acuerdo BPP y bioseguridad.									
	C7.IL3 Realiza el manejo de las diferentes etapas de producción porcina, de acuerdo al tipo de crianza, raza, y procedimientos establecidos por BPP.	Planes de alimentación de acuerdo al tipo de producción. Manejo de las hembras y características productivas. Características del macho. Sistemas de reproducción. Cruce y selección de reproductores. Planes sanitarios de manejo y prevención de enfermedades. manejo de calendario sanitario y Plan de desarrollo poblacional en porcinos									

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

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

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 2: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC2.C8 Implementar la producción de ovinos y caprinos teniendo en cuenta el bienestar animal, criterios técnicos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	C8.IL1 Selecciona ovinos y caprinos para la producción, de acuerdo al tipo de crianza, condiciones medioambientales, geográficas y Buenas Prácticas Pecuarias.	Tipos y razas. Características propias de las razas. Requerimientos necesarios para implementar la producción de uno de los tipos de animales (ovino, caprino o camélido). Requerimientos medioambientales necesarios para la crianza de este tipo de animales.	Producción de ovinos / caprinos	IV	1	2	3	16	64	80	Formación Profesional: Ingeniero zootecnista o Médico veterinario Experiencia específica: En producción de ovinos, caprinos y camélidos sudamericanos.
	C8.IL2 Describe la infraestructura necesaria para el tipo de producción, teniendo en cuenta el bienestar animal, procedimientos técnicos y las BPP.	Instalaciones para la crianza de ovinos o caprinos o camélidos sudamericanos. Establo, cobertizos y apriscos. Dimensiones. Características. Equipamiento. Normas de higiene.									
	C8.IL3 Realiza el manejo de las diferentes etapas productivas de la especie animal, de acuerdo al tipo de crianza, raza, y procedimientos establecidos en las Buenas Prácticas Pecuarias.	Planes de alimentación de acuerdo a la edad y estado reproductivo. Planes sanitarios. Prevención y manejo del calendario sanitario. Manejo de los animales según sus fases productivas. Plan de desarrollo poblacional en ovinos, caprinos y camélidos.									

C8.IL4 Ejecuta técnicas para obtener leche, lana, fibra y carne, de acuerdo al tipo de crianza, según estándares de calidad y procedimientos establecidos por BPP.	Características de ordeño de ovinos y caprinos. Sistema mamario de ovinos y caprinos. Características de la carne del ovino, caprino y camélido. Tipo de corte de carne. Esquila del ganado. Características y clasificación de la fibra.								
C8.IL5 Calcula los costos de producción en la crianza de ovinos o caprinos, de acuerdo al tipo de crianza.	Determina los ingresos y egresos en todo el proceso de crianza en la producción de ovinos, caprinos y camélidos sudamericanos. Estructura de Costos.								

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

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

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 2: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC2.C9 Implementar la producción de cuyes y conejos, teniendo en cuenta el bienestar animal, criterios técnicos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	C9.IL1 Selecciona cuyes y conejos para la producción, de acuerdo al tipo de crianza, condiciones medioambientales, geográficas y las Buenas Prácticas Pecuarias.	Características de las razas de cuyes. Razas de conejos. Criterios de selección y mejoramiento genético. Criterios básicos para la implementar la crianza de cuy/conejos.	Producción de cuyes / conejos	IV	1	2	3	16	64	80	Formación Profesional: Ingeniero zootecnista o Médico veterinario Experiencia específica: En producción de cuyes y conejos.
	C9.IL2 Describe infraestructura necesaria para la producción de cuyes y conejos, teniendo en cuenta el bienestar animal, procedimientos técnicos establecidos y las BPP.	Sistemas de instalaciones: dependiendo del tipo de crianza intensivo: pozas/jaulas. Condiciones óptimas para la crianza: Temperatura, humedad, ventilación, iluminación. Cálculo de la densidad y área por animal. Materiales de construcción. Ubicación, dimensiones, materiales a utilizar para su construcción. Implementos y equipos requeridos.									
	C9.IL3 Realiza el manejo de las diferentes etapas productivas de acuerdo al tipo de crianza, raza, y procedimientos establecidos en las	Sistema digestivo de los cuyes/conejos. Requerimiento nutricional de los cuyes/conejos. Manejo del plan de alimentación. Manejo productivo y reproductivo: Época y momento de la reproducción. Empadre y selección de reproductores. Manejo del plan									

Buenas Prácticas Pecuarias.	sanitario. prevención y control de enfermedades. Calendario sanitario cuyes/conejos. Manejo reproductivo. Planes de empadre, cuidados y labores a realizar durante la lactancia y destete, determinación del sexo de las crías, cuidados y labores a realizar durante el período de recría. Selección de cuyes/ conejos de acuerdo a tipos/razas de los cuyes/conejos. Plan de cruzamiento. Heredabilidad. Consanguinidad en cuyes. Valor híbrido en cuyes/conejos. Manejo de registros reproductivos. Plan de desarrollo poblacional en cuyes/conejos.									
C9.II.4 Calcula los costos y gastos en la crianza de cuyes o conejos, de acuerdo al tipo de crianza.	Determina los ingresos y egresos en todo el proceso de crianza en la producción de cuyes y conejos. Estructura de costos.									

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

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

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO	MÓDULO 2: GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC2.C10 Implementar la producción apícola, teniendo en cuenta criterios técnicos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	C10.I1 Describe la actividad apícola de acuerdo al tipo de crianza, condiciones medioambientales, geográficas y Buenas Prácticas Pecuarias,	Generalidades sobre el proceso de producción de apícola ecológica. Condiciones necesarias para la producción apícola. Principios generales de anatomía y fisiología de las abejas. Colmenas y la abeja reina.	Producción apícola	IV	1	1	2	16	32	48	Formación Profesional: Ingeniero zootecnista, Ing. Agrónomo Experiencia específica: En apicultura.
	C10.I2 Describe la infraestructura necesaria para la producción apícola, de acuerdo a los procedimientos técnicos establecidos y las BPP.	Equipos, materiales, herramientas para la crianza de abejas.									
	C10.I3 Realiza el manejo en las diferentes etapas productivas de acuerdo al tipo de crianza y procedimientos establecidos en las Buenas Prácticas Pecuarias.	Manejo de colmenas: iniciación, trasiego, manipuleo, revisión y observación de la colmena. Manejo del humo. Manejo en la apertura de colmenas. Manejo de obreras, zánganos, reinas, huevos, larvas y pupas. Estimación de la población de adultos de una colmena. Manejo y estimación de la cantidad de cría en una colmena. Manejo de los núcleos y unión de colmenas. Manejo sanitario de las abejas,									

[illegible]

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDAD DIDÁCTICA

CE2: 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.
CE4: Ética. - Establecer relaciones con respecto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral.
CE5: Solución de Problemas. - Identificar situaciones complejas para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.

CAPACIDADES DE EMPLEABILIDAD	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
CE2.C1. Comunicar información personal, conceptos, ideas, sentimientos y hechos, en el idioma inglés, de manera presencial y virtual, aplicando gramática y vocabulario técnico sin estereotipo de género.	C1.i1 Transmite información personal y grupal, en forma oral y escrita de manera presencial y virtual, aplicando vocabulario y gramática del idioma inglés, en contextos sociales y laborales vinculados al programa de estudios y haciendo uso de las tecnologías.	Personal introducción. Introducing the career Greetings and Farewells. Creating appointments: Months, days of the week, the hour, Giving directions: Prepositions of place Glossary of the career Introducing Basic Concepts Review: Verb: to Be Vocabulary.	Inglés para la comunicación oral	III	1	1	2	16	32	48	Formación profesional: Licenciado en traducción e interpretación o licenciado en educación en la especialidad de inglés. Experiencia específica: Docencia en educación superior en idioma inglés a nivel avanzado.
	C1.i2 Expresa conceptos, ideas, sentimientos y hechos de situaciones sociales y laborales en diversos audios en forma clara en idioma inglés, en contextos sociales y laborales vinculados al programa de estudios	Simple present Wh - Words Present continuous (affirmative, interrogative and negative form) Past continuous (affirmative, interrogative and negative form) Vocabulary: Basic Technical Vocabulary Adjectives									
	C1.i3 Dialoga con diversos interlocutores en medios presenciales y virtuales, en el idioma inglés, con asertividad, sin estereotipos de género u otros, en contextos sociales y laborales al programa de estudios.	Present Perfect Simple Past Have you ever? Future with going to, will. Technical Vocabulary									

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDAD DIDÁCTICA

CE2: 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.

CE4: Ética. - Establecer relaciones con respecto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral.

CE5: Solución de Problemas. - Identificar situaciones complejas para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.

CAPACIDADES DE EMPLEABILIDAD	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
CE2.C2. Interpretar la información de documentación escrita en el idioma inglés, analizando las ideas principales para usarlos en su desempeño en el ámbito social y laboral vinculado al programa de estudios. CE2.C3. Redactar documentos vinculados al programa de estudios en idioma inglés, relacionando de forma lógica ideas y conceptos, utilizando los	C2.i1 Lee de manera comprensiva textos cortos en inglés relacionados a su programa de estudios, extrayendo las ideas principales	Simple Past 2 - Reports passive: is done was done (1) is being done has been done (2)	Comprensión y redacción en inglés	IV	1	1	2	16	32	48	Formación profesional: Licenciado en traducción e interpretación o licenciado en educación en la especialidad de inglés. Experiencia específica: Docencia en educación superior en idioma inglés a nivel avanzado.
	C2.i2 Procesa textos cortos en inglés relacionados a su programa de estudios utilizando el vocabulario técnico.	verb forms: be/have/do in present and past tenses. Regular and irregular verbs. Future: what are you doing tomorrow? I'm going to... and will									
	C2.i3 Comunica la información leída de forma oral, aplicando vocabulario y gramática del idioma inglés, en contextos sociales y laborales relacionados al programa de estudios.	Modals, imperative, etc: might, can and could, must, should, I have to..., would you like...?, I'd like..., I'd rather..., Do this! Don't do that, let's do this! There and it. Auxiliary verbs. Technical Vocabulary									
	C3.i1 Elabora textos escritos básicos utilizando vocabulario técnico vinculado al programa de estudios.	Gramática en la redacción de textos relacionados al programa de estudios. Vocabulario técnico.									

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDAD DIDÁCTICA

CE2: 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.

CE4: Ética. - Establecer relaciones con respecto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral.

CE5: Solución de Problemas. - Identificar situaciones complejas para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.

CAPACIDADES DE EMPLEABILIDAD	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
CE4.C1. Aplicar principios y valores éticos - deontológicos en su contexto social y laboral, respetando las normas del bien común y códigos de ética profesional. CE4.C2. Practicar las relaciones interpersonales democráticas respetando la diversidad y dignidad de las personas, en el marco de los derechos humanos y en la convivencia social y gestionando de forma efectiva los conflictos	C1.i1 Identifica los principios y valores éticos y deontológicos en el marco de sus relaciones sociales y laborales.	Ética. Conceptos. Fundamentos filosóficos. Principios. Valores. Moral, diferencias. Deontología - Código deontológico. Normas de convivencia y relaciones laborales. Principios, valores y moral. Normas de convivencia y relaciones laborales.	Comportamiento ético	III	1	1	2	16	32	48	Formación profesional: Licenciado en psicología, licenciado en sociología o Profesional del programa de estudios Experiencia específica: Docencia en educación superior en relaciones interpersonales o ética o deontología.
	C1.i2 Actúa con honestidad, honradez, integridad en su rol como estudiante, fomentando una cultura transparente, orientada al bien común en su contexto social.	Definición de: personalidad, autoestima, inteligencia emocional, inteligencia racional, integridad. Conducta. El bien común. Características de una persona íntegra y con principios y valores. Inteligencia emocional e integridad en su actuar. Respeto por el bien común y la autovaloración.									
	C1.i3 Aplica los códigos de ética en su quehacer profesional de manera autónoma, con responsabilidad haciendo uso eficiente de los recursos.	Códigos de ética y deontológicos en su desarrollo personal y social. Códigos de ética y deontológicos de su profesión. Importancia de su aplicación.									
	C1.i4 Actúa correcta y éticamente desde los	Corrupción: Concepto, formas y niveles Cultura									

[illegible]

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDAD DIDÁCTICA

CE2: 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.

CE4: Ética. - Establecer relaciones con respecto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral.

CE5: Solución de Problemas. - Identificar situaciones complejas para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.

CAPACIDADES DE EMPLEABILIDAD	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
CE5.C1. Identificar situaciones o problemas del proceso productivo o de servicios, considerando los objetivos del área de desempeño. CE5.C2. Plantear alternativas de soluciones a situaciones o problemas del proceso productivo o de servicios, considerando los objetivos del área de desempeño.	C1.i1 Describe problemas de su área, considerando sus características y efectos.	Características del problema y del contexto. Recolección de datos y evidencias.	Solución de problemas	IV	1	1	2	16	32	48	Formación profesional: Profesional del programa de estudios o vinculado a la investigación. Experiencia específica: Desarrollo de investigaciones.
	C1.i2 Caracteriza las causas y consecuencias de situaciones o problemas del área de desempeño, analizando la información disponible.	Determinación de causas que originan el problema. Análisis de las causas y sus efectos. Árbol de problemas.									
	C2.i1 Selecciona las herramientas, considerando el problema identificado y su eficacia de acción.	Herramientas cualitativas para la solución de problemas. Registro de datos. Organización de la información.									
	C2.i2 Propone alternativas de solución efectiva del problema, teniendo en cuenta hechos, referentes de fuentes bibliográficas y las herramientas de apoyo.	Diseño de estrategias para la solución del problema. Evaluación e interpretación de resultados Consideraciones para la implementación de mecanismos de mejora. Estrategias de comunicación a partir de los resultados obtenidos.									

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS COMO CONTENIDO TRANSVERSAL

Cultura ambiental(T). - Convivir de manera ética, autónoma, responsable y sostenible, previniendo, reduciendo y controlando permanente y progresivamente los impactos ambientales.

CAPACIDADES A FORTALECER	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE REALIZACIÓN
UC2.C1 Analizar la anatomía y fisiología de las principales especies animales de acuerdo a las condiciones zootécnicas pecuarias.	Desarrollar las actividades de aprendizaje, inclusivas con cultura ambiental de forma transversal en el desarrollo del plan de estudio, mediante la aplicación de estrategias metodológicas que tome en cuenta el programa de estudios. Se recomiendan las siguientes estrategias.
UC2.C2 Implementar la infraestructura e instalación necesaria para la producción pecuaria de acuerdo al tipo de crianza, bienestar animal, normas y Buenas Prácticas Pecuarias.	1. Asume una actitud ética, crítica y propositiva en relación a las acciones y factores de riesgo que afectan la salud comunitaria, el ambiente y los servicios ecosistémicos.
UC2.C3 Aplicar el plan de alimentación y nutrición en la unidad productiva pecuaria, tomando en cuenta la especie, el plan de producción y aplicando las Buenas Prácticas Pecuarias.	2. Analiza el impacto ambiental del desarrollo de actividades productivas y de servicio, en concordancia con las normas vigentes, adoptando y promoviendo acciones a favor del aprovechamiento y uso sostenible de los servicios ecosistémicos.
UC2.C4 Aplicar herramientas biotecnológicas reproductivas en las diversas especies animales, teniendo en cuenta los protocolos y normas técnicas de bioseguridad.	3. Desarrolla acciones eco-eficientes con conciencia ambiental, como el reciclaje, el uso eficiente de la energía y de los recursos naturales, de acuerdo a su contexto social y laboral.
UC2.C5 Implementar la producción de aves de importancia económica, teniendo en cuenta el bienestar animal, criterios técnicos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	4. Desarrolla su práctica desde la perspectiva de globalidad del cambio climático en el ejercicio de su formación para el trabajo y futuro desempeño laboral, generando condiciones de desarrollo sostenible.
UC2.C6 Implementar la producción de vacunos, teniendo en cuenta el bienestar animal, criterios técnicos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	
UC2.C7 Implementar la producción de porcinos, teniendo en cuenta el bienestar animal, criterios técnicos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	
UC2.C8 Implementar la producción de ovinos y caprinos teniendo en cuenta el bienestar animal, criterios técnicos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	

UC2.C9 Implementar la producción de cuyes y conejos, teniendo en cuenta el bienestar animal, criterios técnicos y las Buenas Prácticas Pecuarias. UC2.C10 Implementar la producción apícola, teniendo en cuenta criterios técnicos y las Buenas Prácticas Pecuarias. CE2.C1 Comunicar información personal, conceptos, ideas, sentimientos y hechos en idioma inglés de manera presencial y virtual, aplicando gramática y vocabulario técnico y respetando la equidad de género. CE2.C2 Interpretar la información de documentación escrita en idioma inglés, analizando las ideas principales para usarlos en su desempeño laboral y social vinculado al programa de estudios. CE2.C3 Redactar documentos vinculados al programa de estudios en idioma inglés, relacionando de forma lógica ideas y conceptos y utilizando los recursos pertinentes. "CE4.C1 Aplicar principios y valores éticos y deontológicos en su contexto social y laboral, respetando las normas del bien común y códigos de ética profesional. CE4.C2 Practicar las relaciones interpersonales democráticas respetando la diversidad y dignidad de las personas, en el marco de los derechos humanos y en la convivencia social y gestionando de forma efectiva los conflictos." CE5.C1 Identificar situaciones o problemas del proceso productivo o de servicios, considerando los objetivos del área de desempeño. CE5.C2 Plantear alternativas de soluciones a situaciones o problemas del proceso productivo o de servicios, considerando los objetivos del área de desempeño.	
---	--

EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO (EFSRT)				
LUGAR PARA EL DESARROLLO DE LA EFSRT	AMBIENTES/ÁREAS (1)	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EFSRT (2)	CRÉDITOS	HORAS (P)
En el IES	Área de producción de aves. Área de producción de vacuno. Área de producción de cuyes y conejos. Área de producción de porcinos. Área de producción de ovino/caprino/camélidos sudamericanos. Área de producción apícola. Área de producción acuícola.	De organización PROYECTOS PRODUCTIVOS DE BIENES Y SERVICIOS 1. Se realizan mediante el desarrollo de proyectos productivos de bienes y servicios desarrollados en el IES los cuales deben estar vinculados al entorno productivo y constituyen en el medio para el desarrollo de capacidades vinculado al Módulo formativo del plan de estudios. El proyecto productivo desarrolla un conjunto de actividades interrelacionadas que ofrecen al mercado un producto o servicio en el lapso de un tiempo definido. El proyecto Productivo incorpora a estudiantes de diferentes niveles de capacidades y de otros Programas de estudios de acuerdo al plan de producción. 2. Mediante el desarrollo de actividades conexas a los procesos institucionales, las cuales deben estar vinculadas al desarrollo de capacidades de un plan de estudios determinado. La institución de acuerdo a las áreas de desempeño define las condiciones y requisitos para acceder al desarrollo de las EFSRT en la Institución. De ejecución El plan de EFSRT contiene las capacidades del módulo formativo a fortalecer, las actividades, desempeños y responsabilidades a realizar por el estudiante y el tiempo de ejecución, debe ser aprobado por el IES en coordinación con el Programa de estudios. De acompañamiento y monitoreo 1. El IES designa a un docente del Programa de estudios para realizar el acompañamiento, seguimiento y monitoreo durante el desarrollo de las experiencias formativas. 2. El docente designado cuenta con instrumentos para el registro de los criterios de desempeño y logro de capacidades. 3. El estudiante tiene información sobre los criterios e indicadores de su desempeño durante la ejecución de las experiencias formativas. 4. El docente que acompaña el proceso elabora un informe al IES sobre las actividades y desempeño del estudiante. De evaluación 1. El desempeño del estudiante será evaluado a través de criterios establecidos por el IES. 2. La evaluación es realizada por el responsable del Área de desempeño en el IES. 3. La evaluación toma como referencia los indicadores de logro de las unidades de competencias del Programa de estudios, para determinar el nivel de logro de las competencias asociadas al respectivo módulo.	4	128

Centros laborales (empresas, organizaciones u otras instituciones)	Área de producción de aves. Área de producción de cuyes y conejos. Áreas de producción de ovinos, caprinos, porcinos. Área de producción de vacunos de leche y vacunos de engorde. Área de producción y procesamiento de alimentos. Laboratorio de reproducción e inseminación artificial. Área de producción apícola. Área de producción acuícola.	De organización 1. La institución cuenta con una base de datos de empresas e instituciones aliadas por cada Programa de estudios para realizar las EFSRT, (Nombre) (Tipo de empresa/ institución) (Actividad de la empresa/ institución) (Nivel de compromiso) (Nombre Representante) (Cargo) (Datos de contacto) 2. El IESTP HY genera vínculos a través de convenios y acuerdos con empresas, organizaciones e instituciones públicas y privadas, medianas, pequeñas y microempresas, del sector productivo local y regional, para el desarrollo de las experiencias formativas en situación real de trabajo. 3. El IESTP HY establecerá redes de contactos entre los estudiantes a fin de que accedan a las actividades de EFSRT que ofertan las empresas / instituciones de acuerdo a las capacidades a desarrollar, intereses y oportunidades, así como también los objetivos de la empresa. 4. El IES a través de cada Programa de Estudios, establece las condiciones y requisitos de acceso, orienta la elaboración del Plan de las EFSRT. De ejecución El plan de EFSRT contiene las capacidades del Módulo formativo a fortalecer, las actividades, desempeños y responsabilidades a realizar por el estudiante y el tiempo de ejecución, debe ser aprobado por el IESTP HY y la empresa/ institución. De acompañamiento y Monitoreo 1. El IESTP HY designa a un docente del Programa de estudios para realizar el acompañamiento, seguimiento y monitoreo durante el desarrollo de las experiencias formativas. 2. El docente designado cuenta con instrumentos para el registro de los criterios de desempeño y logro de capacidades. 3. El estudiante tiene información sobre los criterios e indicadores de su desempeño durante la ejecución de las experiencias formativas. 4. El docente que acompaña el proceso elabora un informe al IESTP HY sobre las actividades y desempeño del estudiante. De evaluación 1. El desempeño del estudiante será evaluado a través de criterios establecidos por el IESTP HY. 2. La evaluación es realizada por el responsable asignado por la Empresa. 3. La evaluación toma como referencia los indicadores de logro de las unidades de competencias del Programa de estudios, para determinar el nivel de logro de las Competencias asociadas al respectivo Módulo.
---	---	---

ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO HUARMEY			CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0723783
SECTOR ECONÓMICO	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	FAMILIA PRODUCTIVA	ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES	ACTIVIDAD ECONÓMICA	AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO *	A0101-3-001	DENOMINACIÓN VARIANTE	0
FORMACIÓN**	0	Nº. HORAS:	3264	Nº CRÉDITOS:	129
MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL			NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA											
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	MÓDULO 3: PREVENCIÓN, MANEJO Y CONTROL SANITARIO										
CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC3.C1 Aplicar el manejo integrado de plagas, de acuerdo a normas de bioseguridad, sanitarias y Buenas Prácticas Agrícolas.	C1.IL1 Identifica principales grupos de insectos que ocasionan daño o pérdida de los cultivos, teniendo en cuenta factores de riesgo, características biológicas y morfológicas.	Principales grupos de insectos de acuerdo a su aparato bucal: Picador-chupador, masticador, chupador, masticador-lamedor. Clase insecta: estructura del insecto, anatomía externa, anatomía interna y vuelo. Desarrollo y metamorfosis. Clasificación taxonómica.	Manejo integrado de plagas agrícolas	V	2	2	4	32	64	96	Formación Académica Ing. Agrónomo Experiencia específica: En manejo y control de plagas agrícolas.
	C1.IL2 Explica medidas de prevención para mitigar las plagas agrícolas de acuerdo a normas sanitarias y las Buenas Prácticas Agrícolas.	Metodología para la evaluación de plagas agrícolas. Control integrado de plagas como medidas preventivas. Control cultural: Deshierbos, formas de riego y cantidad de agua, uso de trampas, uso de variedades resistentes, eliminación de residuos de cosechas, rotación de cultivos, siembra en la época correcta.									
	C1.IL3 Emplea medidas de control para manejar los daños causados por insectos/plagas de acuerdo a las técnicas de manejo integrado de plagas y Buenas Prácticas Agrícolas.	El Manejo Integrado de Plagas. Tipos de control. El control biológico, predadores y parasitoides. Métodos de reproducción. Control etológico. Control mecánico. Control legal. Control genético. Control químico, ventajas y desventajas. Medidas de seguridad para el control químico.									

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA												
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	MÓDULO 3: PREVENCIÓN, MANEJO Y CONTROL SANITARIO											
CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE	
					T	P		T	P			
UC3.C2 Aplicar los procesos para la prevención y control de enfermedades bióticas y abióticas, de acuerdo a normas de bioseguridad y sanitarias.	C2.IL1 Clasifica las enfermedades bióticas y abióticas que afectan a los cultivos, considerando factores de riesgo y normas sanitarias.	Relaciones ecológicas y simbióticas. Enfermedades no infecciosas o abióticas. Enfermedades infecciosas o bióticas. Principales enfermedades de los cultivos y agentes causantes. Bacterias. Fito plasmas. Hongos. Virus. Viroides. Nemátodos y plantas parásitas.	Manejo y control de enfermedades agrícolas	V	2	2	4	32	64	96	Formación Académica Ing. Agrónomo Experiencia específica: En manejo y control de enfermedades agrícolas.	
	C2.IL2 Identifica los signos y síntomas de las principales enfermedades en los cultivos, empleando técnicas y métodos establecidos.	Síntomas y signos de las principales enfermedades. Características de las enfermedades causadas por bacterias, hongos, virus y por hospedantes. Resistencia genética prevención y control.										
	C2.IL3 Realiza acciones de prevención para mitigar las enfermedades, teniendo en cuenta las normas de bioseguridad y Buenas Prácticas Agrícolas.	Uso de material propagativo sano. Desinfección de herramientas. Mallas antiáfidos para invernaderos. Eliminación de residuos de cosecha. Rotación de cultivo. Época de siembra favorable al cultivo. Deshierbos. Densidad de siembra. Falta o exceso de agua. Profundidad de siembra. Siembra de variedades resistentes.										

[illegible]

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA											
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	MÓDULO 3: PREVENCIÓN, MANEJO Y CONTROL SANITARIO										
CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC3.C3 Implementar procesos de prevención y control de enfermedades infecciosas de mayor incidencia en las especies animales, considerando los procedimientos establecidos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	C3.IL1 Identifica las principales enfermedades infecciosas y el agente causal, teniendo en cuenta los signos y síntomas.	Características de las principales enfermedades infecciosas (Carbunco sintomático, brucelosis, ántrax, mastitis, metritis, etc.). Etiología. Patogenia. Síntomas y signos. Diagnóstico.	Manejo y control de enfermedades infecciosas	V	2	1	3	32	32	64	Formación Profesional: Médico veterinario o Ingeniero zootecnista Experiencia específica: En sanidad animal.
	C3.IL2 Aplica medidas de prevención de las principales enfermedades infecciosas, controlando los factores que intervienen en su incidencia.	Medidas de prevención. Programas de vacunación. Buenas prácticas pecuarias en la prevención de enfermedades infecciosas. Importancia de las medidas de higiene y bioseguridad de acuerdo al BPP.									
	C3.IL3 Realiza el tratamiento de las principales enfermedades infecciosas, según los protocolos pre establecidos.	Uso de antibióticos. Antagonismos y sinergismos de los fármacos. Puntos de aplicación y vías de aplicación de los fármacos. Vademécum veterinario.									
	C3.IL4 Realiza acciones para mitigar la presentación de las principales enfermedades infecciosas, siguiendo	Normas Bioseguridad del personal y de los animales (BPP). Manejo de animales sanos y enfermos para evitar infecciones cruzadas. Medidas de cuarentena.									

[illegible]

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA											
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	MÓDULO 3: PREVENCIÓN, MANEJO Y CONTROL SANITARIO										
CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC3.C4 Implementar procesos de prevención y control de enfermedades parasitarias de mayor incidencia en las especies animales, considerando los procedimientos establecidos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	C4.IL1 Identifica las principales enfermedades parasitarias y su etiología, por medio de síntomas y signos característicos de la enfermedad.	Enfermedades parasitarias de los animales (endoparásitos y ectoparásitos). Características, Etiología, patogenia, síntomas y signos. Diagnóstico.	Manejo y control de enfermedades parasitarias	V	1	2	3	16	64	80	Formación Profesional: Médico veterinario o Ingeniero zootecnista. Experiencia específica: En sanidad animal.
	C4.IL2 Aplica métodos de prevención de enfermedades parasitarias, controlando los factores que intervienen en su incidencia.	Medidas de prevención de enfermedades parasitarias. Calendarios sanitarios para la prevención de enfermedades parasitarias.									
	C4.IL3 Aplica métodos de tratamiento de las enfermedades parasitarias en los animales, según los protocolos pre establecidos.	Uso de fármacos en el tratamiento de enfermedades parasitarias. Principales vías de aplicación de fármacos. Vademécum veterinario.									
	C4.IL4 Realiza acciones para mitigar la presentación de enfermedades parasitarias, siguiendo	Normas de Bioseguridad del personal y de los animales. Medidas de cuarentenas.									

[illegible]

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA												
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	MÓDULO 3: PREVENCIÓN, MANEJO Y CONTROL SANITARIO											
CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS		PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P			
UC3.C5 Implementar procesos de prevención y control de las principales enfermedades metabólicas del ganado doméstico, considerando los procedimientos establecidos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	C5.IL1 Identifica las enfermedades metabólicas y las causas, teniendo en cuenta los signos y síntomas presentados.	Enfermedades metabólicas en los animales, Etiología Diagnóstico. Síntomas y signos.	Manejo y control de enfermedades metabólicas	V	1	1	2	16	32	48		Formación Profesional: Médico veterinario o Ingeniero zootecnista Experiencia específica: En sanidad animal.
	C5.IL2 Aplica métodos de prevención de enfermedades metabólicas, controlando los factores que intervienen en su incidencia.	Medidas de prevención de enfermedades metabólicas. Calendarios sanitarios para la prevención.										
	C5.IL3 Realiza el tratamiento de las enfermedades metabólicas, según los protocolos pre establecidos.	Tratamiento de las enfermedades metabólicas. Medidas correctivas (alimentación, manejo) Uso de fármacos en el tratamiento de enfermedades metabólicas. Principales vías de aplicación de fármacos.										
	C5.IL4 Realiza acciones para mitigar la presentación de enfermedades metabólicas, siguiendo las indicaciones del	Control de la alimentación. Control del manejo. Buenas Prácticas Pecuarias.										

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDAD DIDÁCTICA

CE6: Innovación. - Desarrollar procedimientos sistemáticos enfocados en la mejora significativa u original de un proceso, producto o servicio respondiendo a un problema, una necesidad o una oportunidad del sector productivo y educativo, el IES y la sociedad.

CE7: Emprendimiento. - Identificar nuevas oportunidades de proyectos o negocios que generen valor y sean sostenibles, gestionando recursos para su funcionamiento con creatividad y ética, articulando acciones que permitan desarrollar innovaciones en la creación de bienes y/o servicios, así como en procesos o productos ya existentes.

CAPACIDADES DE EMPLEABILIDAD	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
CE6.C1. Proponer alternativas innovadoras de solución a necesidades o problemas del entorno aprovechando los recursos de la zona y las aplicaciones tecnológicas del programa de estudio.	C1.i1 Explora su entorno para identificar ideas de mejora significativas u originales a problemas, necesidades u oportunidades de su contexto social, cultural y productivo.	Conceptos: Conocimiento. Tipos de conocimiento. Ciencia. Tecnología, vigilancia tecnológica, investigación e innovación tecnológica. Importancia de la innovación tecnológica en la solución de los problemas de entorno. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos. La observación - ficha de observación. Idea, Idea innovadora, creatividad e innovación tecnológica.	Fundamentos de innovación tecnológica	V	1	1	2	16	32	48	"Formación profesional: Ingeniero Agrónomo y/o Ing. Zootecnista. Experiencia específica: Desarrollo de proyectos de investigación e innovación en la especialidad."
	C1.i2 Analiza su entorno laboral aplicando las técnicas e instrumentos de observación, para la identificación del problema de estudio, orientado a la innovación tecnológica.	Identificación del problema de estudio. Anecdótico. Árbol de problemas, árbol de objetivos, árbol de acciones.									
	C1.i3 Analiza la viabilidad de las ideas de mejora planteadas en función a los recursos, oportunidades y factibilidad de su contexto social, cultural y productivo.	Indicadores de factibilidad y viabilidad del proyecto. Metodología del marco lógico, Diseño lineal de Investigación. Esquema de proyecto de innovación. Marco lógico del proyecto de innovación.									

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDAD DIDÁCTICA

CE6: Innovación. - Desarrollar procedimientos sistemáticos enfocados en la mejora significativa u original de un proceso, producto o servicio respondiendo a un problema, una necesidad o una oportunidad del sector productivo y educativo, el IES y la sociedad.

CE7: Emprendimiento. - Identificar nuevas oportunidades de proyectos o negocios que generen valor y sean sostenibles, gestionando recursos para su funcionamiento con creatividad y ética, articulando acciones que permitan desarrollar innovaciones en la creación de bienes y/o servicios, así como en procesos o productos ya existentes.

CAPACIDADES DE EMPLEABILIDAD	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
CE7.C1. Focalizar oportunidades de negocio, vinculadas a su programa de estudios que sean rentables y sostenibles en el tiempo, utilizando métodos e instrumentos de estudio de mercado.	C1.i1 Utiliza los métodos y técnicas del estudio de mercado, aplicando los principios económicos empresariales fundamentales.	Empresa. Emprendimiento. Habilidades emprendedoras. CEPS - Sectores económicos. Constitución de empresas. Normas tributarias. La innovación y la búsqueda de oportunidades como base para el emprendimiento exitoso. Identificación de oportunidades. Ideas de negocio. Planes de negocios. Casos de negocios exitosos a nivel local, regional, nacional e internacional.	Oportunidades de negocios	V	1	1	2	16	32	48	"Formación Profesional: Economista, Ing. Economista, Lic. Administración, Ingeniero Agrónomo y/o Ing. Zootecnista. Experiencia específica: Estudio de mercados o marketing y manejo empresarial."
	C1.i2 Interpreta la rentabilidad de un negocio haciendo uso de parámetros empresariales para jerarquizar la oportunidad económica.	Investigación y análisis de mercado. Análisis de oferta y demanda. Identificación del producto o servicio. Proceso productivo - costos - presupuestos - utilidad económica.									
	C1.i3 Prioriza la actividad económica de mayor rentabilidad y sostenibilidad para el desarrollo de un plan de negocios.	Rentabilidad económica y financiera. Perfil de proyecto. Herramientas de gestión para emprendedores									

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS COMO CONTENIDO TRANSVERSAL

Cultura ambiental(T). - Convivir de manera ética, autónoma, responsable y sostenible, previniendo, reduciendo y controlando permanente y progresivamente los impactos ambientales.

CAPACIDADES A FORTALECER	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE REALIZACIÓN
UC3.C1 Aplicar el manejo integrado de plagas, de acuerdo a normas de bioseguridad, sanitarias y Buenas Prácticas Agrícolas.	Desarrollar las actividades de aprendizaje, inclusivas con cultura ambiental de forma transversal en el desarrollo del plan de estudio, mediante la aplicación de estrategias metodológicas que tome en cuenta el programa de estudios. Se recomiendan las siguientes estrategias. 1. Asume una actitud ética, crítica y propositiva en relación a las acciones y factores de riesgo que afectan la salud comunitaria, el ambiente y los servicios ecosistémicos. 2. Analiza el impacto ambiental del desarrollo de actividades productivas y de servicio, en concordancia con las normas vigentes, adoptando y promoviendo acciones a favor del aprovechamiento y uso sostenible de los servicios ecosistémicos. 3. Desarrolla acciones eco-eficientes con conciencia ambiental, como el reciclaje, el uso eficiente de la energía y de los recursos naturales, de acuerdo a su contexto social y laboral. 4. Desarrolla su práctica desde la perspectiva de globalidad del cambio climático en el ejercicio de su formación para el trabajo y futuro desempeño laboral, generando condiciones de desarrollo sostenible.
UC3.C2 Aplicar los procesos para la prevención y control de enfermedades bióticas y abióticas, de acuerdo a normas de bioseguridad y sanitarias.	
UC3.C3 Implementar procesos de prevención y control de enfermedades infecciosas de mayor incidencia en las especies animales, considerando los procedimientos establecidos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	
UC3.C4 Implementar procesos de prevención y control de enfermedades parasitarias de mayor incidencia en las especies animales, considerando los procedimientos establecidos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	
UC3.C5 Implementar procesos de prevención y control de las principales enfermedades metabólicas del ganado doméstico, considerando los procedimientos establecidos y las Buenas Prácticas Pecuarias.	
CE6.C1 Proponer alternativas innovadoras de solución a necesidades o problemas del entorno, aprovechando los recursos de la zona y las aplicaciones tecnológicas del programa de estudio.	
CE7.C1 Emprender planes de acción que generen propuestas de productos o servicios, aplicando estrategias de liderazgo y análisis de oportunidades.	

EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO (EFSRT)				
LUGAR PARA EL DESARROLLO DE LA EFSRT	AMBIENTES/ÁREAS (1)	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EFSRT (2)	CRÉDITOS	HORAS (P)
En el IES	Área de producción agrícola. Área de producción pecuaria.	"De organización PROYECTOS PRODUCTIVOS DE BIENES Y SERVICIOS 1. Se realizan mediante el desarrollo de proyectos productivos de bienes y servicios desarrollados en el IES los cuales deben estar vinculados al entorno productivo y constituyen en el medio para el desarrollo de capacidades vinculado al Módulo formativo del plan de estudios. El proyecto productivo desarrolla un conjunto de actividades interrelacionadas que ofrecen al mercado un producto o servicio en el lapso de un tiempo definido. El proyecto Productivo incorpora a estudiantes de diferentes niveles de capacidades y de otros Programas de estudios de acuerdo al plan de producción. 2. Mediante el desarrollo de actividades conexas a los procesos institucionales, las cuales deben estar vinculadas al desarrollo de capacidades de un plan de estudios determinado. La institución de acuerdo a las áreas de desempeño define las condiciones y requisitos para acceder al desarrollo de las EFSRT en la Institución. De ejecución El plan de EFSRT contiene las capacidades del módulo formativo a fortalecer, las actividades, desempeños y responsabilidades a realizar por el estudiante y el tiempo de ejecución, debe ser aprobado por el IES en coordinación con el Programa de estudios. De acompañamiento y monitoreo 1. El IES designa a un docente del Programa de estudios para realizar el acompañamiento, seguimiento y monitoreo durante el desarrollo de las experiencias formativas. 2. El docente designado cuenta con instrumentos para el registro de los criterios de desempeño y logro de capacidades. 3. El estudiante tiene información sobre los criterios e indicadores de su desempeño durante la ejecución de las experiencias formativas. 4. El docente que acompaña el proceso elabora un informe al IES sobre las actividades y desempeño del estudiante. De evaluación 1. El desempeño del estudiante será evaluado a través de criterios establecidos por el IES. 2. La evaluación es realizada por el responsable del Área de desempeño en el IES. 3. La evaluación toma como referencia los indicadores de logro de las unidades de competencias del Programa de estudios, para determinar el nivel de logro de las competencias asociadas al respectivo módulo. "	4	128

Centros laborales (empresas, organizaciones u otras instituciones)	"Área de sanidad y control de la mosca de la fruta. Área de evaluación y control de plagas y enfermedades agrícola. Área de sanidad animal. Laboratorio de microbiología y parasitología. Programa de sanidad animal en SENASA."	De organización 1. La institución cuenta con una base de datos de empresas e instituciones aliadas por cada Programa de estudios para realizar las EFSRT, (Nombre) (Tipo de empresa/ institución) (Actividad de la empresa/ institución) (Nivel de compromiso) (Nombre Representante) (Cargo)(Datos de contacto) 2. El IESTP HY genera vínculos a través de convenios y acuerdos con empresas, organizaciones e instituciones públicas y privadas, medianas, pequeñas y microempresas, del sector productivo local y regional, para el desarrollo de las experiencias formativas en situación real de trabajo. 3. El IESTP HY establecerá redes de contactos entre los estudiantes a fin de que accedan a las actividades de EFSRT que ofertan las empresas / instituciones de acuerdo a las capacidades a desarrollar, intereses y oportunidades, así como también los objetivos de la empresa. 4. El IES a través de cada Programa de Estudios, establece las condiciones y requisitos de acceso, orienta la elaboración del Plan de las EFSRT. De ejecución El plan de EFSRT contiene las capacidades del Módulo formativo a fortalecer, las actividades, desempeños y responsabilidades a realizar por el estudiante y el tiempo de ejecución, debe ser aprobado por el IESTP HY y la empresa/ institución. De acompañamiento y Monitoreo 1. El IESTP HY designa a un docente del Programa de estudios para realizar el acompañamiento, seguimiento y monitoreo durante el desarrollo de las experiencias formativas. 2. El docente designado cuenta con instrumentos para el registro de los criterios de desempeño y logro de capacidades. 3. El estudiante tiene información sobre los criterios e indicadores de su desempeño durante la ejecución de las experiencias formativas. 4. El docente que acompaña el proceso elabora un informe al IESTP HY sobre las actividades y desempeño del estudiante. De evaluación 1. El desempeño del estudiante será evaluado a través de criterios establecidos por el IESTP HY. 2. La evaluación es realizada por el responsable asignado por la Empresa. 3. La evaluación toma como referencia los indicadores de logro de las unidades de competencias del Programa de estudios, para determinar el nivel de logro de las Competencias asociadas al respectivo Módulo.
--	---	---

ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO HUARMEY			CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0723783
SECTOR ECONÓMICO	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	FAMILIA PRODUCTIVA	ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES	ACTIVIDAD ECONÓMICA	AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO *	A0101-3-001	DENOMINACIÓN VARIANTE	0
FORMACIÓN**	0	Nº. HORAS:	3264	Nº CRÉDITOS:	129
MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL			NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

UC4: Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimientos 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	MÓDULO 4: APROVECHAMIENTO PRIMARIO Y GESTIÓN COMERCIAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC4.C1 Aplicar el tratamiento poscosecha de productos agrícolas, considerando las técnicas establecidas y la normativa vigente.	C1.IL1 Elabora un plan de poscosecha, teniendo en cuenta la especie o variedad del cultivo y las técnicas establecidas.	Planificación de la poscosecha de productos agrícolas. Buenas prácticas de cosecha y poscosecha.	Manejo poscosecha	VI	1	2	3	16	64	80	"Formación Profesional: Ingeniero agrónomo o Ingeniero agroindustrial" Experiencia específica: En manejo poscosecha de la producción agrícola."
	C1.IL2 Muestrea los productos agrícolas para determinar los índices de madurez de cosecha, considerando las características organolépticas de la cosecha y las Buenas Prácticas de Manufactura.	Muestreo de productos. Condiciones de cosecha e índices de madurez. Tamaño, color, forma, momento de cosecha para cada cultivo. Procesos de poscosecha y evaluación diagnóstica. Clasificación y limpieza de productos agrícolas para la poscosecha. Fisiología de poscosecha de vegetales: Respiración. Transpiración. Maduración. Principales hormonas.									
	C1.IL3 Utiliza insumos, equipos y/herramientas para el proceso de poscosecha, empaque y almacenamiento de acuerdo con el plan de producción,	Insumos, equipos y herramientas para procesos de poscosecha. Empaque y almacenamiento. Condiciones de almacenamiento de productos o subproductos agrícolas.									

[illegible]

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

UC4: Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimientos 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	MÓDULO 4: APROVECHAMIENTO PRIMARIO Y GESTIÓN COMERCIAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC4.C2 Procesar materia prima agrícola a través de tecnologías innovadoras en el nivel primario, aplicando normas de inocuidad y seguridad alimentaria.	C2.IL1 Elabora el diagrama de flujo para el procesamiento primario de productos agrícolas, según el plan de producción.	Flujo de proceso. Buenas Prácticas de Manufactura. Control de calidad LMR. Parámetros de control	Procesamiento primario de productos agrícolas	VI	2	2	4	32	64	96	Formación Profesional: Ingeniero agrónomo o Ingeniero agroindustrial. Experiencia específica: En procesamiento de productos agrícolas.
	C2.IL2 Realiza el procesamiento primario de productos agrícolas, teniendo, en cuenta procedimientos establecidos y Buenas Prácticas de Manufactura.	Materia prima. Valor agregado. Técnicas de procesamiento primario de productos agrícolas. Procesamiento de productos agrícolas.									
	C2.IL3 Calcula los costos de operación del procesamiento primario, según el producto agrícola, objetivos de producción y comercialización.	Costo beneficio de producción. Costos de operación en el procesamiento. Costos fijos y costos variables.									

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

UC4: Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimientos 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	MÓDULO 4: APROVECHAMIENTO PRIMARIO Y GESTIÓN COMERCIAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC4.C3 Procesar la materia prima pecuaria a nivel primario, considerando tecnologías innovadoras, Buenas Prácticas Pecuarias y Buenas Prácticas de Manufactura.	C3.IL1 Elabora el flujograma de procesamiento primario de productos pecuarios, teniendo en cuenta la especie animal y criterios técnicos establecidos.	Manejo de los animales para sacrificio. Métodos de sacrificio, Conservación de carne, de acuerdo al Reglamento Sanitario de carnes (SENASA y BPP). Clasificación de carnes.	Procesamiento primario de productos pecuarios	VI	2	2	4	32	64	96	Formación Profesional: Ingeniero agroindustrial o Ingeniero zootecnista o Médico veterinario. Experiencia específica: En procesamiento de productos pecuarios.
	C3.IL2 Realiza el proceso de beneficio, despiece y conservación de carne de los animales domésticos, teniendo en cuenta las Buenas Prácticas de Manufactura, POES y HACCP.	Alimentos agropecuarios primarios. Normas y sectores involucrados en la inocuidad alimentaria. Qué es la inocuidad de los alimentos y quiénes son los responsables. Buenas prácticas de producción e higiene. BPM, POES, HACCP. Corte y despiece. Partes del cerdo. Despiece de la cabeza. Corte y fileteado. Técnicas de envasado. Manejo de la leche post ordeños. Parámetros de calidad e inocuidad de acuerdo a los parámetros del Senasa. Parámetros de calidad aplicadas a la leche (Acidez, PH, antibióticos, Sólidos totales, Microorganismos (E. coli). Técnicas de conservación de la leche.									

C3.IL3 Ejecuta procesos de conservación de la calidad de la leche, teniendo en cuenta las Buenas Prácticas de Manufactura, POES y HACCP.	Procesos de extracción inocua de la miel. Estándares de calidad. Aplicación de la norma de calidad de la miel y sus derivados del Senasa. Envasado y almacenamiento de la miel y otros productos.								
C3.IL4 Ejecuta procesos de conservación de la miel y sus derivados, teniendo en cuenta las Buenas Prácticas de Manufactura.	Flujogramas en la elaboración de derivados lácteos: yogures, quesos, manjar blanco.								
C3.IL5 Calcula los costos y gastos en el procesamiento primario, según la especie, objetivos de producción y fines comerciales.	Costos y gastos en la producción del procesamiento de productos pecuarios. Costo de la materia prima. Mano de obra. Gastos Indirectos. Costos de operaciones, entre otros.								

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

UC4: Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimientos 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	MÓDULO 4: APROVECHAMIENTO PRIMARIO Y GESTIÓN COMERCIAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC5.C1 Gestionar los procesos administrativos en la producción agropecuaria, de acuerdo a los recursos y procedimientos establecidos.	C1.IL1 Describe las funciones de la administración de empresas agropecuarias, teniendo en cuenta los procedimientos legales establecidos.	Funciones de la administración Planeamiento: Estratégicos. Operativos. Fases de administración. Normas tributarias.	Gestión agropecuaria	VI	2	1	3	32	32	64	Formación Profesional: Lic. en Administración de Empresas o Ing. Agrónomo o Ing. Zootecnista. Experiencia específica: En gestión de procesos administrativos para la comercialización de productos agropecuarios.
	C1.IL2 Elabora un plan organizacional orientado a las actividades agrícolas y pecuarias, teniendo en cuenta la normativa vigente.	Plan organizacional en la actividad agropecuaria. Cultura organizacional. Principios, valores, políticas, objetivos, diagnóstico.									
	C1.IL3 Aplica estrategias para la integración y el compromiso de los recursos humanos de la empresa agropecuaria, considerando los objetivos y principios institucionales.	Recursos humanos. Gestión de recursos humanos en empresas agropecuarias. Capacitación de los recursos humanos. Clima organizacional.									

	C1.IL4 Controla los procesos de la gestión agropecuaria de acuerdo a criterios de la empresa y normas vigentes.	Administración de procesos productivos. Enfoque sistémico. Planeación. Organización. Dirección. Control. Administración de una granja.									
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

UC4: Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimientos 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	MÓDULO 4: APROVECHAMIENTO PRIMARIO Y GESTIÓN COMERCIAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS										
	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
UC5.C2 Implementar el plan de marketing para la comercialización de productos agropecuarios, de acuerdo a los objetivos y políticas de la empresa.	C2.IL1 Identifica la oferta y demanda de productos agropecuarios, teniendo en cuenta las estrategias de marketing.	Diagnóstico interno y externo. Estudio de mercado. Plan de marketing. Elementos del plan de marketing: Resumen ejecutivo. Análisis de mercado. Características del mercado meta: Tendencias: Análisis del sector y de la competencia. Estrategias de marketing. Proyecciones financieras. Control de resultados.	Marketing agropecuario	VI	1	1	2	16	32	48	Formación Profesional: Lic. en Administración de Empresas o Ing. Agrónomo o Ing. Zootecnista. Experiencia específica: En gestión de procesos administrativos para la comercialización de productos agropecuarios.
	C2.IL2 Aplica los principios básicos de articulación comercial y marketing, teniendo en cuenta procedimientos técnicos.	Mecanismos de articulación de pequeños productores. Formas de articulación de los productores con el mercado. Relación entre cadena de valor y negocio inclusivo. Responsabilidad social empresarial. Contexto macroeconómico. Contexto de políticas. Contexto institucional.									
	C2.IL3 Realiza la comercialización de productos y subproductos	Comercialización. Canales de comercialización. Plan de comercialización.									

	agropecuarios, teniendo en cuenta la oferta y demanda del mercado.										
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDAD DIDÁCTICA

CE6: Innovación. - Desarrollar procedimientos sistemáticos enfocados en la mejora significativa u original de un proceso, producto o servicio respondiendo a un problema, una necesidad o una oportunidad del sector productivo y educativo, el IES y la sociedad.

CE7: Emprendimiento. - Identificar nuevas oportunidades de proyectos o negocios que generen valor y sean sostenibles, gestionando recursos para su funcionamiento con creatividad y ética, articulando acciones que permitan desarrollar innovaciones en la creación de bienes y/o servicios, así como en procesos o productos ya existentes.

CAPACIDADES DE EMPLEABILIDAD	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
CE6.C2. Diseñar un proyecto de innovación tecnológica aplicada que contribuya a la solución de un problema concreto de su área laboral realizando la transferencia tecnológica a la sociedad y teniendo en cuenta los criterios de pertinencia y ética.	C2.i1 Plantea el esquema del proyecto de innovación tecnológica considerando el propósito y solución del problema central identificado.	Innovación: fundamentos, tipos, niveles. Fases del diseño de un proyecto de innovación tecnológica. Esquema de proyecto. Planteamiento y formulación del problema y objetivos. Plan de actividades. Recolección de datos, análisis y procesamiento. Informes técnicos.	Innovación tecnológica	VI	1	1	2	16	32	48	Formación profesional: Ingeniero Agrónomo y/o Ingeniero Zootecnista Experiencia específica: Desarrollo de proyectos de investigación e innovación en la especialidad.
	C2.i2 Diseña un prototipo de la innovación tecnológica aplicada, teniendo en cuenta la metodología, diseños experimentales, sistemas de registro, factores y variables a estudiar.	Prototipo: Elaboración del esquema. Diseño tridimensional. Materiales, equipos e instrumentos, Construcción. Pruebas de eficiencia y eficacia. Funcionalidad. Aplicabilidad. Sistematización de resultados. Metodología del proyecto. Diseños experimentales, sistemas de registros, factores y variable.									
	C2.i3 Propone la transferencia tecnológica a la sociedad evaluando los resultados de la aplicación en el mercado laboral y su funcionalidad teniendo en cuenta la responsabilidad social de las instituciones educativas de Educación superior.	Transferencia tecnológica: importancia. Alianzas estratégicas en la gestión de la innovación. Proceso de registro de patente. Tipos de patentes. Determinación de la demanda. Canales de distribución. Estructura de costos.									

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDAD DIDÁCTICA

CE6: Innovación. - Desarrollar procedimientos sistemáticos enfocados en la mejora significativa u original de un proceso, producto o servicio respondiendo a un problema, una necesidad o una oportunidad del sector productivo y educativo, el IES y la sociedad.

CE7: Emprendimiento. - Identificar nuevas oportunidades de proyectos o negocios que generen valor y sean sostenibles, gestionando recursos para su funcionamiento con creatividad y ética, articulando acciones que permitan desarrollar innovaciones en la creación de bienes y/o servicios, así como en procesos o productos ya existentes.

CAPACIDADES DE EMPLEABILIDAD	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					T	P		T	P		
CE7.C2. Formular planes de negocio identificando procesos y metodología considerando normas administrativas y contables, así como de protección al autor de instancias gubernamentales.	C2.i1 Elabora un plan de negocios de acuerdo al estudio de mercado, a la oferta y demanda, población objetivo, considerando la normativa vigente.	Estructura de un plan de negocios. Resumen ejecutivo. La Visión. La Misión. Análisis FODA. Objetivos Estratégicos. Estudio de Mercado. Mercado Consumidor. Mercado. Competidor. Mercado Proveedor. Proyección de Ventas. Estrategias del Marketing.	Plan de negocios	VI	1	1	2	16	32	48	"Formación Profesional: Ingeniero Agrónomo y/o Ingeniero Zootecnista Economista, Ing. Economista o administración. Experiencia específica: Estudio de mercados o marketing y manejo empresarial."
	C2.i2 Elabora un plan de producción, organización y financiamiento evaluando la ubicación, fuentes de financiamiento y costos.	Plan de operaciones: Objetivos de Producción u Operaciones. Recursos Materiales Necesarios. Capacidad de Producción o Servicio. Activos Fijos. Proceso de Producción o Ciclo del Servicio. Flujograma de Procesos. Distribución de Planta. Localización. Plan financiero: Inversión Total. Depreciación. Presupuesto de Venta. Costo total. Costo de Personal. Indicadores de Viabilidad: VAN, TIR Evaluación de la Inversión: Rentabilidad, flujo de caja, estado de ganancias y pérdidas. Evaluación del Plan de Negocio.									

	C2.i3 Implementa el plan de negocios de manera piloto evaluando el resultado.	Implementación del negocio. Sostenibilidad. Protección del autor. Presentación y fundamentación del plan de negocios.										
--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS COMO CONTENIDO TRANSVERSAL

Cultura ambiental(T). - Convivir de manera ética, autónoma, responsable y sostenible, previniendo, reduciendo y controlando permanente y progresivamente los impactos ambientales.

CAPACIDADES A FORTALECER	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE REALIZACIÓN
UC4.C1 Aplicar el tratamiento poscosecha de productos agrícolas, considerando las técnicas establecidas y la normativa vigente. UC4.C2 Procesar materia prima agrícola a través de tecnologías innovadoras en el nivel primario, aplicando normas de inocuidad y seguridad alimentaria. UC4.C3 Procesar la materia prima pecuaria a nivel primario, considerando tecnologías innovadoras, Buenas Prácticas Pecuarias y Buenas Prácticas de Manufactura. UC5.C1 Gestionar los procesos administrativos en la producción agropecuaria, de acuerdo a los recursos y procedimientos establecidos. UC5.C2 Implementar el plan de marketing para la comercialización de productos agropecuarios, de acuerdo a los objetivos y políticas de la empresa. CE6.C2 Diseñar un proyecto de innovación tecnológica aplicada que contribuya a la solución de un problema concreto de su área laboral, teniendo en cuenta los criterios de pertinencia y ética. CE7.C2 Formular planes de negocio, respetando los procesos, metodologías, normas administrativas y contables. CE8.C1 Realizar considerando las normas (ISO y otros) medioambientales. acciones ecoeficientes que promuevan el cuidado del medioambiente en su entorno social y laboral, CE8.C2 Realizar acciones que promuevan una cultura ambiental	Desarrollar las actividades de aprendizaje, inclusivas con cultura ambiental de forma transversal en el desarrollo del plan de estudio, mediante la aplicación de estrategias metodológicas que tome en cuenta el programa de estudios. Se recomiendan las siguientes estrategias. 1. Asume una actitud ética, crítica y propositiva en relación a las acciones y factores de riesgo que afectan la salud comunitaria, el ambiente y los servicios ecosistémicos. 2. Analiza el impacto ambiental del desarrollo de actividades productivas y de servicio, en concordancia con las normas vigentes, adoptando y promoviendo acciones a favor del aprovechamiento y uso sostenible de los servicios ecosistémicos. 3. Desarrolla acciones eco-eficientes con conciencia ambiental, como el reciclaje, el uso eficiente de la energía y de los recursos naturales, de acuerdo a su contexto social y laboral. 4. Desarrolla su práctica desde la perspectiva de globalidad del cambio climático en el ejercicio de su formación para el trabajo y futuro desempeño laboral, generando condiciones de desarrollo sostenible.

en su entorno social y cultural utilizando técnicas de prevención, promoción y remediación para el equilibrio y desarrollo sostenible y sustentable y aplicando las normas, tratados, convenios y acuerdos nacionales e internacionales.	
--	--

EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO (EFSRT)					
LUGAR PARA EL DESARROLLO DE LA EFSRT	AMBIENTES/ÁREAS (1)		DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EFSRT (2)	CRÉDITOS	HORAS (P)
En el IES	Área de procesamiento de productos agropecuarios.		De organización PROYECTOS PRODUCTIVOS DE BIENES Y SERVICIOS 1. Se realizan mediante el desarrollo de proyectos productivos de bienes y servicios desarrollados en el IES los cuales deben estar vinculados al entorno productivo y constituyen en el medio para el desarrollo de capacidades vinculado al Módulo formativo de un plan de estudios determinado. El proyecto productivo desarrolla un conjunto de actividades interrelacionadas que ofrecen al mercado un producto o servicios en el lapso de un tiempo definido. El proyecto Productivo incorpora estudiantes de diferentes niveles de capacidades y de otros Programas de estudios de acuerdo al plan de producción. 2. Mediante el desarrollo de actividades conexas a los procesos institucionales, las cuales deben estar vinculadas al desarrollo de capacidades de un plan de estudios determinado. La institución de acuerdo a las áreas de desempeño define las condiciones y requisitos para acceder al desarrollo de las EFSRT en la Institución. De ejecución El plan de EFSRT contiene las capacidades del Módulo formativo a fortalecer, las actividades, desempeños y responsabilidades a realizar por el estudiante y el tiempo de ejecución, debe ser aprobado por el IES en coordinación con el Programa de estudios. De acompañamiento y Monitoreo 1. El IESTP HY designa a un docente del Programa de estudios para realizar el acompañamiento, seguimiento y monitoreo durante el desarrollo de las experiencias formativas. 2. El docente designado cuenta con instrumentos para el registro de los criterios de desempeño y logro de capacidades. 3. El estudiante tiene información sobre los criterios e indicadores de su desempeño durante la ejecución de las experiencias formativas. 4. El docente que acompaña el proceso elabora un informe al IESTP HY sobre las actividades y desempeño del estudiante. De evaluación 1. El desempeño del estudiante será evaluado a través de criterios establecidos por el IESTP HY. 2. La evaluación es realizada por el responsable del Área de desempeño en el IESTP HY. 3. La evaluación toma como referencia los indicadores de logro de las unidades de competencias del Programa de estudios, para determinar el nivel de logro de las Competencias asociadas al respectivo Módulo.	4	128

Centros laborales (empresas, organizaciones u otras instituciones)	Área de procesamiento de productos agrícolas. Área de procesamiento de productos pecuarios. Área de control de calidad. Área de marketing. Área de cámara de frío. Área de packing. Área de almacén. Área de despacho. Área de comercialización de productos agropecuarios.	De organización 1. La institución cuenta con una base de datos de empresas e instituciones aliadas por cada Programa de estudios para realizar las EFSRT, (Nombre) (Tipo de empresa/ institución) (Actividad de la empresa/ institución) (Nivel de compromiso) (Nombre Representante) (Cargo) (Datos de contacto) 2. El IESTP HY genera vínculos a través de convenios y acuerdos con empresas, organizaciones e instituciones públicas y privadas, medianas, pequeñas y microempresas, del sector productivo local y regional, para el desarrollo de las experiencias formativas en situación real de trabajo. 3. El IESTP HY establecerá redes de contactos entre los estudiantes a fin de que accedan a las actividades de EFSRT que ofertan las empresas / instituciones de acuerdo a las capacidades a desarrollar, intereses y oportunidades, así como también los objetivos de la empresa. 4. El IES a través de cada Programa de Estudios, establece las condiciones y requisitos de acceso, orienta la elaboración del Plan de las EFSRT. De ejecución El plan de EFSRT contiene las capacidades del Módulo formativo a fortalecer, las actividades, desempeños y responsabilidades a realizar por el estudiante y el tiempo de ejecución, debe ser aprobado por el IESTP HY y la empresa/ institución. De acompañamiento y Monitoreo 1. El IESTP HY designa a un docente del Programa de estudios para realizar el acompañamiento, seguimiento y monitoreo durante el desarrollo de las experiencias formativas. 2. El docente designado cuenta con instrumentos para el registro de los criterios de desempeño y logro de capacidades. 3. El estudiante tiene información sobre los criterios e indicadores de su desempeño durante la ejecución de las experiencias formativas. 4. El docente que acompaña el proceso elabora un informe al IESTP HY sobre las actividades y desempeño del estudiante. De evaluación 1. El desempeño del estudiante será evaluado a través de criterios establecidos por el IESTP HY. 2. La evaluación es realizada por el responsable asignado por la Empresa. 3. La evaluación toma como referencia los indicadores de logro de las unidades de competencias del Programa de estudios, para determinar el nivel de logro de las Competencias asociadas al respectivo Módulo.		
--	--	---	--	--

AMBIENTES Y EQUIPAMIENTO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO HUARMEY			CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0723783
SECTOR ECONÓMICO	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	FAMILIA PRODUCTIVA	Actividades agropecuarias y forestales	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF	Producción Agropecuaria	CÓDIGO *	A0101-3-001	NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO
DENOMINACIÓN VARIANTE	0	Nº. HORAS:	3264	Nº CRÉDITOS:	129
FORMACIÓN**	0	MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL		

Denominación del Ambiente	Equipos/Mobiliario		Herramientas	Instrumentos	Software especialidad
	Denominación	Características			
Aula pedagógica	Proyector multimedia	Con características técnicas que permita la proyección y visibilidad adecuada para toda el aula. Con conexión a PC o laptop.	Puntero láser		
	Pizarra	Acrílica De dimensiones 1.20 *1.20 m			
	Carpetas	Unipersonales			
	Escritorio docente	De material madera u otro, de características ergonómicas.			
	computadora portatil	Que sea compatible con la modernidad del proyector			
	Equipo de sonido	Potencia de acuerdo al número de alumnos y tamaño del aula			
	Ecran retráctil	Tamaño de acuerdo al aula o auditorio	Trípode o instrumento para ser sostenido o fijado		
Laboratorio de cómputo (compartido con otras CP)	Proyector multimedia	Ultra corta distancia full HD, con soporte para montaje. Capacidad de proyección de pantalla de 100" a más, con conexión a PC o laptop.	Puntero láser		
	Ecran	Retráctil	Puntero láser	Trípode o instrumento para ser sostenido o fijado	

	Computadoras	De escritorio, compatible con el proyector, con conexión a internet, monitor de al menos 15", de alta resolución. Incluye mobiliario			
	Sillas personales	De material metal y acolchado en el asiento y espaldar			
	Pizarra	De material acrílico, de 1.20 m x 1.20 m.			
	Escritorio docente	De material madera, de características ergonómicas.			
	Silla docente	De material madera, de características ergonómicas.			
	impresora multifuncional				
Laboratorio de idiomas	Computadoras con audífonos, Proyector y Ecran	Con características de acuerdo al número de alumnos	Control remoto y puntero láser		Softwares de comunicación en idioma ingles
	Equipo de sonido fijos o portátiles	Parlantes, potencia y cantidad, de acuerdo al número de alumnos y tamaño del aula			
Almacén de herramientas	Atomizadora a Motor	20 Lt.	Palas		
	Pulverizadora Manual	20 Lt.	Picos		
		Impermeables	Lampas		
			Rastrillos		
			Tijeras de poda de mango largo y corto		
			Tijeras de cuchilla larga		
			Carretillas		
			Machetes		
			Hoz		
			Azadón		
			Equipos de protección personal (EPP)		
Almacén de productos fitosanitarios (con condiciones de seguridad BPA y MIP, acceso de personal autorizados)	Atomizadora a Motor	20 Lt.	Baldes con medida	Balanza de precisión	
	Pulverizadora Manual	20 Lt.			
			Equipos de protección personal (EPP)		
Laboratorio de módulos agrícolas (para implementar)	Microscopios	Binocular/trinocular o portátil, iluminación LED o con cámara 40 X a 2000 X	Kit de materiales para el laboratorio	Balanza analítica	
	Estereoscopios	Binocular/trinocular Zoom continuo	Placas Petri	Balanza de precisión	
	Refrigeradora	Capacidad 400 lt, con control de humedad, sistema No frost			
	Horno microondas	10 Lt.	Kit entomológico		
	Autoclave de mesa	De acero inoxidable 20 a 50 lt	pH metro para análisis de suelos		

	Laboratorio electrónico de análisis de nutrientes de suelos	Portátil incluye reactivos Tablas para interpretar resultados	Refractómetro digital		
	Destilador de agua	Rendimiento de 4 a 5 lt De acero inoxidable Tubo de calidad alimentaria y resistente a altas temperaturas			
	Equipo para perforación y muestreo de suelo	Ideal para trabajo en campo. Profundidad de muestra 200 cm; de hierro			
	Fotómetro multiparámetro para análisis de suelo	Con medidor de nutrientes Juego de reactivos Conector USB y batería recargable			
Parcelas de cultivo hortícolas/ cultivos de siembra directa e indirecta 400 m2	Sistema de riego tecnificado		Repicadoras		Softwares Costos de producción
	Motor de bombeo de agua	Potencia de acuerdo al área	Lampas rectas, cuchara	Winchas	Softwares de calendario hortícola
	Tractor	Con los accesorios necesarios para el arado	Picos	Winchas	Softwares Costos de producción
	Mochila manual	15 litros	Rastrillos		
	Mochila a motor	15 litros	Tijeras de podar, mango largo y corto		
			Carretillas		
			Equipos de protección personal (EPP)		
Vivero o invernadero	Pulverizadora manual/motor	15 litros	Cuchillas de injerto	Termómetro de precisión ambiental	
	Ventilador	Para invernadero	Tijeras de podar, mango largo y corto	Medidor de pH y temperatura	
	Sistema de riego tecnificado	Por aspersión o microaspersión, instalación según tipo de cultivo	Trasplantadora tipo T		
			Rastrillo		
			Lampas		
			Picos		
			Regadoras		
Campo de cultivo agrícola y experimental			Carretillas		
	Tractor Agrícola	Potencia: Entre 75 HP Motor: 4 cilindros Número de enganche: 3 puntos	Repicadoras		
	Segadora de frotraje para motocultor	Corta y deja en hileras el forraje Ancho de trabajo: 3 m Rendimiento: 2.5 a 3 Has Potencia: 70 HP Acondicionamiento a tractor	Lampas rectas, cuchara		
	Motocultor agrícola	Potencia: 11HP / 13 HP Motor: gasolinero De enganche rápido	Picos		
	Atomizador dorsal a motor	15 litros	Rastrillos		

	Pulverizador dorsal simétrico	15 a 20 litros	Carretillas		
	Motor de bombeo de agua	Potencia de acuerdo al área	Equipos de protección personal (EPP)		
	Fumigador estacionario	Motor: gasolina 4T Potencia: 6.5 hp Caudal máximo: 28 lt Tanque de combustible: 3 lt	Wincha		
	Módulo de sistema de riego tecnificado	Por goteo, aspersión o microaspersión, instalado según tipo de cultivo	Jalones		
	Sembradora de granos	Dosificador de granos: Rotor acanalado externo Potencia requerida: 85 HP N° surcos: 3 (siembra convencional)	Mira o regla graduada.		
	Brújula	Bromtum	Trípode		
	Nivel topográfico	Marca: Wild, leica			
	Sistema de posicionamiento global	Con cámara Brújula con 3 ejes Con memoria interna de 4GB			
	Teodolito electrónico	Marca: ker, Willd			
	Plancheta	Para levantamientos topográfico			
	Arado de discos				
	Arado de rastras				
	Arado subsolador				
	Motofumigadora				
Campo de producción de frutales (Para implementar)	Mochila pulverizadora	Manual De 15 a 20 lt	Winchas	Medidor de brix/azúcares frutales	Softwares fitosanitarios para frutales
	Módulo de sistema de riego tecnificado	El tipo del sistema de riego, según el tipo de frutal	Palas, lampas	Colorímetro, medidor digital	Hydrocalc (diseño de riegos)
	Motobomba para riego (Sistema de bombeo de agua)	Motor eléctrico. Para bombeo en pozos profundos o superficial. Incluye: válvula de aspiración, control de nivel de agua y accesorios para su buen funcionamiento.	Picos		Irripro (diseño de riegos)
	Equipo de filtrado	Para filtrado de partículas. Compuesto por: batería de hidrociclón, tanque de sedimentación, filtros de grava, filtro de malla, filtro de anillos y accesorios para su funcionamiento correcto, según diseño de sistema de riego.	Barretas		Aquaflow (diseño de riego por goteo)
	Sistema de Inyección de Fertilizantes	Compuesto por: tanque de fertilización, inyectores, válvulas y accesorios para su funcionamiento adecuado.	Cuchillas y tijeras de injerto		
	Sistemas de válvulas y equipos de control de riego	Compuesto por válvulas manuales, hidráulicas, de aire, medidores de caudal, reguladores de presión de	Tijeras y serrucho de podar		

		caudal, dispositivos de control para un buen funcionamiento del sistema de riego.			
	Equipo programador de riego (automatización)	Con apertura y cierre de válvulas desde caseta de control. Encendido de bomba, aplicación de fertilizantes, registro de datos y enlace con controles de clima.	Tijeras cosechadoras de altura		
	Red de distribución de agua de riego	Incluye tuberías para la red de distribución principal, secundaria, etc y laterales de riego.	Carretillas		
	Caseta de control de riego	Para la protección del sistema de bombeo, sistema de fertilización y control de riego.	Jabas cosecheras		
			Emisores de riego: Microtubos, aspersores, cintas de goteo, mangueras integrales.		
			Rollo de cintas de riego para los cultivos		
			Geomembranas		
Taller de procesamiento primario de productos agrícolas (para implementar)	Mesas de trabajo	Liso de acero inoxidable	Implementos de empaques y comercialización	Envases, y bolsas de comercialización	
	Envasadora/selladora al vacío	Envasado y sellado al vacío Multifuncional	Escobas	Casilleros de almacenamiento	
	Molino de granos	Semiindustrial Capacidad 50kg/hora Tolva de acero inoxidable	Balanza digital		
	Balanza de plataforma	Capacidad máxima 100 kg			
	Cámara fría (de acuerdo a la cantidad de productos que se manejen)		Implementos de empaques y comercialización		
	Refrigeradora				
Laboratorio de Reproducción animal (se unió con el de biotecnología)	Equipo de disección AK1	Equipo en estuche con 12 piezas quirúrgicas	Frascos de vidrio con tapa rosca		
	Mesa quirúrgica veterinaria	Graduable, tipo libro, de 1,10-1,80x0,60-0,80 m			
	Maquetas didácticas de animales los principales domésticos	Anatomía, músculos, nervios y sistemas a tamaño real de los animales.			
	Kit completo de inseminación artificial de vacunos	De acero inoxidable	Guantes de palpación rectal vacunos		
	Kit completo de inseminación artificial de porcinos	De acero inoxidable	Guantes de látex		
	Kit completo de inseminación artificial de ovinos/caprinos/camélidos	De acero inoxidable	Gel de ultrasonido		

	Kit completo de inseminación artificial de conejos	De acero inoxidable	Frascos de vidrio con tapa rosca		
	Equipo colector de semen conejos	De acero inoxidable			
	Equipo colector semen ovinos	Vagina artificial y electro eyaculador			
	Microscopio eléctrico	con aumento 1000x y video cámara incorporada			
	Tanque de nitrógeno líquido	3 litros			
	Tanque de nitrógeno líquido	22-33 litros boca ancha o corta			
	Ecógrafo veterinario	Físico o móvil con transductor abdominal y rectal			
	Maniquí de palpación reproductiva de vacunos	De tamaño real.			
	Maniquí de para colección de semen para cerdos	De tamaño real.			
Taller de elaboración de alimento balanceado (para implementar)	Balanza de pesaje	Plataforma de 500 Kg.	Palas para la mezcla		
	Balanza de pesaje	30 Kg.	Cubetas		
	Molino de granos	Martillo (24-72)	Cubetas		
	Mezcladora de insumos	De posición horizontal o vertical.	Baldes		
Galpón de aves	Despicatora eléctrica de gallinas ponedoras	Características de acuerdo al número de gallinas que se maneje	Carretillas	Termómetro ambiental	Vademécum digital de productos veterinarios.
	Sistema de calefacción o radiación	Campanas de cerámica, eléctricas, gas o petróleo. (1 para 250 pollos)	Rastrillos	Balanza digital	Programas digitales de alimentación y nutrición, desarrollo poblacional y producción
	Lámparas de calor	Para pollos BB	Lampas		
	Comederos y bebederos	Manuales o automáticos, varía en número de acuerdo al número de aves	Horcas		
	Mochila pulverizadora manual o motor		Trinches		
	Sistema de lavado a presión o vapor	Bomba eléctrica	Lanzallamas		
	Grupo electrógeno		Botiquín con fármacos veterinarios		
	Sistemas de ventilación	De acuerdo a las necesidades y tamaño del galpón	Equipo de protección del personal (EPP)		
	Incubadora de huevos	Con rotación automática de 12-150 huevos, de distintas especies.	Equipo quirúrgico		
			Botiquín		
			Set de agujas de diversos calibres.		

			Jeringas de aplicación 1, 5, 10 y 20 ml		
			Jabas de traslado de animales		
Establo de vacunos (15 vacas)	Sistema de ordeño	Portátil o estacionario dependiendo de la localización del área de ordeño de una o más bajadas.	Carretillas	Estetoscopio veterinario	Programa de reproducción y manejo ganadero
	Decornador	Eléctrico	Mangueras	Cinta bovino métrica	
	Tanque de frío para leche	De acero inoxidable para alimento, del tamaño en función a la cantidad de producción	Lanzallamas	Termómetros veterinario digital	
	Equipo tatuador	Con alfabeto y tinta	Horquillas de heno y estiércol	Termómetro ambiente	
	Fumigadora manual o motor	15 o 20 L	Rascador de estiércol metálico	Balanza	
			Cubos para agua	Sonda naso esofágica	
			Escobas metálicas	Aretes para ganado vacuno	
			Jarras medidoras	Kit de detección de mastitis	
			Aretador para vacunos		
			Tuzadora para pelo de vaca		
			Nariceras		
			Escobillas		
			Equipo de sanidad, jeringas, guantes, botiquín		
			Rasquetas para vacas		
			Equipo de dosificación para vacunos		
			Sogas de sujeción		
			Aretador universal		
Granja de ovinos/caprinos/camélidos sudamericanos (por convenio)	Sistema de bebederos y comederos	Manuales o automáticos, varía en número de acuerdo a la cantidad de animales.	Palas	Estetoscopio veterinario	
	Esquiladora eléctrica	para cabras, ovejas, camélidos. Profesional 6 Velocidades. Ajustable, con estuche de transporte	Carretillas	Kit de Sanidad	
	Equipo de castración	Alicate y anillos de goma	Rastrillo	Kit de materiales de cirugía	
	Mochilas fumigadoras	20 L.			
	Balanza de plataforma	dependiendo del área (50-200 kg)			

Granja de porcinos	Sistema de calefacción o radiación	Campanas recriadoras de cerámica, eléctricas, gas o petróleo.	Rastrillos	Balanza de plataforma	Vademécum digital de productos veterinarios.
	Sistema de comederos y bebederos automáticos	Varía en número de acuerdo al número de cerdos en crianza	Palas, lampas	Termómetro ambiental	Programas digitales de alimentación y nutrición, desarrollo poblacional y producción
	Descolador y cauterizador	Eléctrico o gas	Carretilla	Estetoscopio veterinario	
	Mochilas fumigadoras	20 L.	Carros transportadores	Equipo quirúrgico	
	Equipo lanzallamas	Eléctrico	Lampas	Aretador	
	Sistema de lavado a presión o vapor	Motor eléctrico	Picos	Descolmillador (pinzas)	
	Medidor de grasa dorsal	Con sonda de medición	Rastrillos		
	Jaula de maternidad	Dependiendo el número de marranas	Trinches		
	Jaula de recría	Dependiendo el número de marranas	Mangueras		
Granja de cuyes/conejos	Mochila pulverizadora manual o motor	20 L.	Trinches	Termómetro ambiental	
	Jaulas metálicas o pozas para crianza de cuyes o conejos	las jaulas, dependiendo la especie de 1.2m*1.0m*0.7 m dimensión desde 20 m2 de uno o varios pisos.	Rastrillos	Balanza digital/mecánica de 20 kg.	
	Comederos y bebederos	de cerámica, metal o plástico	Palas	Alicate para aretar	
	Balanza de plataforma	desde 50-200 kg.	Picos	Aretador de cuyes	
	Gazaperas	de metal	Recogedores		
			Carretilla		
			Jaulas/jabas de traslado		
Apiario	Colmenas estándar	Colmenas con bastidores, tapa y apoyo del suelo, la cantidad depende del área para el apiario.	Ahumador		
	Indumentaria de protección personal	Protección contra picaduras. Cuerpo, cabeza (carta con mascara) y extremidades y manos	Espátula para apicultor		
	Caza polen	Dependiendo el número de colmenas	Cepillo de desabejar		
	Rejillas para propóleo	Dependiendo el número de colmenas	Palancas de remoción de colmenas		
			Cuadros de colmenas		
			Cera selladora		
			Soportes de colmenas		
Taller de extracción de miel	Equipo fundidor de cera	Manual o eléctrico acero inoxidable			
	Equipo colector de Apitoxina	Eléctrico, dependiendo de la cantidad de la colmena			

	Mesa bandeja desoperculadora	De aluminio y filtros de apoyo de los cuadros			
	Seleccionador de polen	De acero inoxidable para polen fresco o seco de 5-10 kg/hora.			
	Bomba con filtro para miel	Fijo o móvil, dependiendo de la cantidad de producción.			
	Equipo estampador de cera	Manual o eléctrico, con lamina grabada y rodillo de 320 x 62 mm			
	Extractor de miel	De 2 o 4 cuadros de cuerpo de acero inoxidable			
	Refractómetros de miel	Medición en grados brix			
Laboratorio de despiece y conservación primaria de la carne (Taller de procesamiento primario de productos pecuarios)	Mesa de despiece	De aluminio, tamaño variable, dependiendo para el tipo de especie.	Cuchillos de despiece		
	Cámara fría	De acuerdo a la cantidad de carne para el almacenamiento	Cierras eléctricas para despiece		
	Envasadora/selladora al vacío	Eléctrica dependiendo el volumen de carne.	Bolsas de vacío para carnes		
			Bandejas de transporte de carnes		

REQUERIMIENTO DE AMBIENTES DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO HUARMEY			CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	0723783
SECTOR ECONÓMICO	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	FAMILIA PRODUCTIVA	Actividades agropecuarias y forestales	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF	Producción Agropecuaria	CÓDIGO *	A0101-3-001	NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO
DENOMINACIÓN VARIANTE	0	N°. HORAS:	3232	N° CRÉDITOS:	129
FORMACIÓN**	0	MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL		

Módulos Formativos	Denominación de Ambiente	Unidades Didácticas Asociadas	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Periodo
Módulo 1: Gestión de la producción agrícola	Aula pedagógica	Mecanización agrícola	16	64	I
		Manejo y fertilidad de suelos	16	64	I
		Botánica agrícola y fisiología vegetal	32	32	I
		Manejo de sistemas de riego	16	64	I
		Topografía agrícola	16	64	II
		Propagación de plantas en viveros	16	32	II
		Producción de hortalizas	16	64	I
		Producción de raíces y tuberosas	16	64	II
		Producción de leguminosas y cereales	16	32	II
		Producción de Frutales	16	32	II
		Producción de pastos y forrajes	16	64	II
		Comunicación oral	16	32	I
		Interpretación y producción de textos	16	32	II
	Laboratorio de cómputo (compartido con otras CP)	Aplicaciones en internet			
		Ofimática	16	32	II
		Interpretación y producción de textos	16	32	II
		Topografía agrícola	16	64	II
	Aula de idiomas	Comunicación oral	16	32	I
		Interpretación y producción de textos	16	32	II
	Laboratorio de módulos agrícolas (para implementar)	Manejo y fertilidad de suelos	16	64	I
		Botánica agrícola y fisiología vegetal	32	32	I
		Topografía agrícola	16	64	II
		Propagación de plantas en viveros	16	32	II
	Almacén de productos fitosanitario (con condiciones de seguridad BPA y MIP, acceso de personal autorizado)	Propagación de plantas en viveros	16	32	II
		Producción de hortalizas	16	64	I
		Producción de raíces y tuberosas	16	64	II
		Producción de leguminosas y cereales	16	32	II
		Producción de Frutales	16	32	II
		Producción de pastos y forrajes	16	64	II

	parcelas de cultivo hortícolas/cultivos de siembra directa e indirecta 500 m2	Mecanización agrícola	16	64	I
		Manejo y fertilidad de suelos	16	64	I
		Manejo de sistemas de riego	16	64	I
		Producción de hortalizas	16	64	I
		Producción de raíces y tuberosas	16	64	II
		Producción de leguminosas y cereales	16	32	II
		Producción de Frutales	16	32	II
		Producción de pastos y forrajes	16	64	II
	almacén de herramientas	Mecanización agrícola	16	64	I
		Manejo y fertilidad de suelos	16	64	I
		Botánica agrícola y fisiología vegetal	32	32	I
		Manejo de sistemas de riego	16	64	I
		Topografía agrícola	16	64	II
		Propagación de plantas en viveros	16	32	II
		Producción de hortalizas	16	64	I
		Producción de raíces y tuberosas	16	64	II
		Producción de leguminosas y cereales	16	32	II
		Producción de Frutales	16	32	II
		Producción de pastos y forrajes	16	64	II
	Módulo 2: Gestión de la producción pecuaria	Anatomía y fisiología animal	32	32	III
		Instalaciones pecuarias	16	64	III
		Nutrición y alimentación animal	16	32	III
		Biotechnología reproductiva en producción animal	32	64	III
		Producción avícola	32	64	III
		Producción de vacunos	32	64	IV
		Producción de porcinos	16	64	IV
		Producción de ovinos / caprinos	16	64	IV
		Producción de cuyes / conejos	16	64	IV
		Producción apícola	16	32	IV
		Inglés para la comunicación oral	16	32	III
		Comprensión y redacción en inglés	16	32	IV
		Comportamiento ético	16	32	III
		Solución de problemas	16	32	IV
	Laboratorio de cómputo (compartido con otras CP)	Nutrición y alimentación animal	16	32	III
	Aula de idiomas	Inglés para la comunicación oral	16	32	III
		Comprensión y redacción en inglés	16	32	IV
	galpón de cuyes / conejos, cuyes 20 pozas/200 cuyes. Conejos jaulas metálicas 0.80 m2 dimensión desde 10 m2	Producción de cuyes / conejos	16	64	IV
		Anatomía y fisiología animal	32	32	III
		Biotechnología reproductiva en producción animal	32	64	III
	galpón de aves (300 pollos) área de 30 m2; 10 aves/m2 promedio varia con el propósito de la crianza)	Producción avícola	32	64	III
		Anatomía y fisiología animal	32	32	III
		Biotechnología reproductiva en producción animal	32	64	III
	corral de ovinos y caprinos, 1 m2 por animal	Producción de ovinos / caprinos	16	64	IV
		Anatomía y fisiología animal	32	32	III
		Biotechnología reproductiva en producción animal	32	64	III
	galpón de porcinos de 40 m2	Producción de porcinos	16	64	IV
		Anatomía y fisiología animal	32	32	III
		Biotechnología reproductiva en producción animal	32	64	III
	establo para 10 vacas	Producción de vacunos	32	64	IV
		Anatomía y fisiología animal	32	32	III

		Biotecnología reproductiva en producción animal	32	64	III
	apiario	Producción apícola	16	32	IV
	taller de formulación de raciones	Nutrición y alimentación animal	16	32	III
		Producción avícola	32	64	III
		Producción de cuyes / conejos	16	64	IV
		Producción de ovinos / caprinos	16	64	IV
		Producción de porcinos	16	64	IV
		Producción de vacunos	32	64	IV
	laboratorio de sanidad animal	Anatomía y fisiología animal	32	32	III
		Biología reproductiva en producción animal	32	64	III
		Producción avícola	32	64	III
Módulo 3: Prevención, manejo y control sanitario	Aula pedagógica	Manejo integrado de plagas agrícolas	32	64	V
		Manejo y control de enfermedades agrícolas	32	64	V
		Manejo y control de enfermedades infecciosas	32	32	V
		Manejo y control de enfermedades parasitarias	16	64	V
		Manejo y control de enfermedades metabólicas	16	32	V
		Fundamentos de innovación tecnológica	16	32	V
		Oportunidades de negocio	16	32	V
		Manejo integrado de plagas agrícolas	32	64	V
	Almacén de productos fitosanitarios (con condiciones de seguridad BPA y MIP, acceso de personal autorizado)	Manejo y control de enfermedades agrícolas	32	64	V
		Manejo integrado de plagas agrícolas	32	64	V
	vivero e invernadero propagación de plantas	Manejo y control de enfermedades agrícolas	32	64	V
		Manejo y control de enfermedades agrícolas	32	64	V
	galpón de cuyes / conejos, cuyes 20 pozas/200 cuyes. Conejos jaulas metálicas 0.80 m2 dimensión desde 10 m2	Manejo y control de enfermedades infecciosas	32	32	V
		Manejo y control de enfermedades parasitarias	16	64	V
		Manejo y control de enfermedades metabólicas	16	32	V
	galpón de aves (300 pollos) área de 30 m2; 10 aves/m2 promedio varia con el propósito de la crianza)	Manejo y control de enfermedades infecciosas	32	32	V
		Manejo y control de enfermedades parasitarias	16	64	V
		Manejo y control de enfermedades metabólicas	16	32	V
	corral de ovinos y caprinos, 1 m2 por animal	Manejo y control de enfermedades infecciosas	32	32	V
		Manejo y control de enfermedades parasitarias	16	64	V
		Manejo y control de enfermedades metabólicas	16	32	V
	galpón de porcinos de 40 m2	Manejo y control de enfermedades infecciosas	32	32	V
		Manejo y control de enfermedades parasitarias	16	64	V
		Manejo y control de enfermedades metabólicas	16	32	V
	establo para 10 vacas	Manejo y control de enfermedades infecciosas	32	32	V

		Manejo y control de enfermedades parasitarias	16	64	V
		Manejo y control de enfermedades metabólicas	16	32	V
	laboratorio de sanidad animal	Manejo y control de enfermedades infecciosas	32	32	V
		Manejo y control de enfermedades parasitarias	16	64	V
		Manejo y control de enfermedades metabólicas	16	32	V
Módulo 4: Aprovechamiento primario y gestión comercial de productos agropecuarios	Aula pedagógica	Manejo poscosecha	16	64	VI
		Procesamiento primario de productos agrícolas	32	64	VI
		Procesamiento primario de productos pecuarios	32	64	VI
		Gestión agropecuaria	32	32	VI
		Marketing agropecuario	16	32	VI
		Innovación tecnológica	16	32	VI
		Plan de negocios	16	32	VI
	laboratorio de computo	Marketing agropecuario	16	32	VI
		Innovación tecnológica	16	32	VI
		Plan de negocios	16	32	VI
	almacén de postcosecha y manipulación de productos agrícolas (normas de bioseguridad y sanidad)	Procesamiento primario de productos agrícolas	32	64	VI
		Manejo poscosecha	16	64	VI
	taller de procesamiento de productos agropecuarios	Procesamiento primario de productos pecuarios	32	64	VI