



Instituto Superior Tecnológico
Quinindé

TECNOLOGÍA SUPERIOR EN NEGOCIOS AGROPECUARIOS

PROYECTO DE CARRERA



Contenido

1. DATOS INSTITUCIONALES	4
1.1.Datos de la Institución	4
1.2 Datos personales del Rector.....	4
1.3 Datos del Director/ Coordinador del proyecto.....	4
2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DE CARRERA.....	5
2.1 Datos generales	5
2.2 Resumen de la descripción meso curricular de la carrera/programa	6
2.3 Resolución por parte del Órgano Colegiado Superior (OCS)	6
2.4 Lugar(es) de ejecución de la carrera/ programa	6
2.5 Convenios	6
3. FUNCIÓN SUSTANTIVA: DOCENCIA.....	7
3.1 Objetivos de la carrera.....	7
3.1.1 Objetivo general	7
3.1.2 Objetivos específicos.....	8
3.2.Perfil de ingreso y requisitos	8
3.3 Perfil de egreso	9
3.3.1 ¿Qué resultados de aprendizaje y competencias profesionales son necesarias para el futuro desempeño profesional?.....	9
3.3.2 ¿Qué resultados de aprendizaje relacionados con el manejo de métodos, metodologías, modelos, protocolos, procesos y procedimientos de carácter profesional e investigativo se garantizarán en la implementación de la carrera/programa?	10
3.3.3 ¿Cómo contribuye el futuro profesional al mejoramiento de la calidad de vida, el medio ambiente, el desarrollo productivo y la preservación, difusión y enriquecimiento de las culturas y saberes?	11
3.3.4 ¿Cuáles son los valores y los principios, en el marco de un enfoque de derechos, igualdad e interculturalidad, pensamiento universal, crítico y creativo, que se promoverán en la formación profesional que ofrece la carrera/programa? ..	12
3.4 Perfil Profesional	12
3.4.1 Competencias Específicas (CE)	12
3.4.2 Competencias básicas (CB).....	13
3.5 Requisitos de titulación	16
3.6 Opciones de aprobación del trabajo de la unidad de integración curricular / unidad de titulación	16
3.6.1 Breve descripción de las opciones de la unidad de integración curricular / unidad de titulación.....	17
3.6.2 Tipos de trabajos de titulación:	17
3.7 Pertinencia	18



3.8. Planificación curricular.....	18
3.8.1 Objeto de estudio de la carrera	18
3.8.2 Metodología y ambientes de aprendizaje	19
3.8.3 Descripción micro curricular de la carrera	24
3.8.3.1 Justificación de la estructura curricular.....	36
4 FUNCIÓN SUSTANTIVA INVESTIGACIÓN.....	41
5 FUNCIÓN SUSTANTIVA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD.....	43
5.1 Vinculación con la sociedad a través del currículo	44
5.2 Modelo de prácticas pre profesionales de la carrera.....	46
5.2.1 Prácticas laborales.	46
5.2.2 Organización	47
5.2.3 Ejecución de las prácticas pre profesionales	47
5.3 Propuesta de proyectos de Vinculación con la sociedad en el contexto de la carrera. 49	
5.3.1 Áreas y ámbitos de intervención.	49
6 INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO E INFORMACIÓN FINANCIERA .	50
6.1 Plataforma tecnológica integral de infraestructura e infoestructura	50
6.2 Laboratorios y/o talleres.	52
6.5. Información financiera.....	63
BIBLIOGRAFÍA.....	64



1. DATOS INSTITUCIONALES

1.1. Datos de la Institución

- Nombre completo: Instituto Superior Tecnológico Quinindé
- Código de la IES: 2255
- Categoría de la IES: No acreditado
- Tipo de financiamiento: Público
- Siglas: ISTQ

▪ Misión:

“Formar profesionales en el nivel de tecnólogos, con capacidad y liderazgo para asumir problemas y enfrentar las necesidades del territorio, con principios y valores éticos, que contribuyan al desarrollo científico, a la soberanía alimentaria y transformación de la matriz productiva en el cantón Quinindé, la provincia de Esmeraldas y nuestro amado país.”

▪ Visión:

“Tecnólogos del Instituto Superior Quinindé actúan en sus 6 parroquias, generando impulso a la soberanía alimentaria, respetando los valores ancestrales de las familias, incorporando los beneficios de la modernidad manteniendo equilibrio y armonía con la naturaleza maravillosa y única del cantón”.

▪ Dirección de la institución:

Esmeraldas, Quinindé, vía a Santo Domingo, km 1 (calle principal)

1.2 Datos personales del Rector

- Número de documento de identificación: 1715427132
- Apellidos: Meza Cisneros
- Nombres: Josueth Alfonso
- Correo electrónico: r.quininde@institutos.gob.ec
- Correo electrónico de referencia: rectorado@institutoquininde.tech
- Teléfono institucional: 062738606
- Celular de contacto: 0996078497

1.3 Datos del Director/ Coordinador del proyecto

- Número de documento de identificación: 1203873177
- Apellidos: Cantos Cruz
- Nombres: Mayra Verónica
- Correo electrónico: mcantos@institutos.gob.ec
- Correo electrónico de referencia: mcantos@institutoquininde.tech
- Teléfono institucional: 0962753272
- Celular de contacto: 0980994407



2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DE CARRERA

2.1 Datos generales

Propuesta:	Diseño de carrera
Proyecto innovador:	No
Tipo de formación:	Tercer nivel tecnológico
Modalidad de estudios/aprendizaje:	Presencial

Descripción de la ejecución de la modalidad:

La carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios se impartirá en modalidad presencial en cuatro periodos académicos ordinarios por el lapso de 16 semanas de acuerdo con el artículo 11 del reglamento de régimen académico expedido por el CES con un total de 18 asignaturas, 60 créditos y 2880 horas a lo largo de todos los ejes de formación, sujeto a la relación por cada 1 hora componente docente, 2 horas entre los otros componentes como el de experimentación práctica del aprendizaje y autónomo; definiendo 752 horas en componente docente, práctica experimental 1008 horas, aprendizaje autónomo 496 horas, en el componente de prácticas pre profesionales laborales se asignan 480 horas y en prácticas de servicio comunitario 144 horas, acorde al cumplimiento de la estructura curricular de la carrera; aplicando la filosofía aprender haciendo como eje central del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los profesionales serán formados combinando el aprendizaje teórico y práctico guiado por el docente. En la tabla 1 se presentan los componentes de aprendizaje en horas y su porcentaje.

Tabla 1. Horas y su porcentaje de los componentes de Aprendizaje

Componente	Nro. Horas	Porcentaje
Componente de Aprendizaje Docencia	752	26,11%
Componente de Aprendizaje Experimental Práctico	1008	35,00%
Componente de Aprendizaje Autónomo	496	17,22%
Prácticas pre profesionales laborales	480	16,67 %
Prácticas de servicio comunitario	144	5,00 %
Total	2880	100 %

Fuente: Equipo técnico curricular TSNA

Elaboración: Propia

La tabla 2 presenta las características de la carrera en función a su campo de estudio detallado a continuación:

Tabla 2. Característica del proyecto en relación a su campo de estudio

Descripción del proyecto	Campo de estudio
En red:	NO
Integrantes de la red:	N/A
Campo amplio:	Administración
Campo específico:	Educación comercial y administración
Campo detallado:	Administración
Carrera:	Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios
Titulación:	Tecnólogo/a Superior en Negocios Agropecuarios

Fuente: Equipo técnico curricular TSNA

Elaboración: Propia



2.2 Resumen de la descripción meso curricular de la carrera/programa

Número de períodos académicos ordinarios:	4 períodos académicos ordinarios
Número de semanas por periodo académico:	16 semanas
Número de períodos extraordinarios:	NO
Número de semanas de períodos extraordinarios:	N/A
Total de horas/créditos de la carrera:	2880 horas / 60 Créditos
Total de horas del aprendizaje en contacto con el docente:	752 horas
Total de horas del aprendizaje autónomo:	496 horas
Total de horas del aprendizaje práctico-experimental:	1008 horas
Total de horas/créditos de las prácticas pre profesionales laborales:	480 horas
Total de horas/créditos de las prácticas de servicio comunitario:	144 horas
Número de estudiantes por cohorte:	90 estudiantes por cohorte
Número de paralelos por cohorte:	3 paralelos por cohorte
Número de cohortes por año:	2 cohortes por año
Con mención en/Itinerario:	N/A
Detalle de itinerarios/menciones:	N/A

2.3 Resolución por parte del Órgano Colegiado Superior (OCS)

Fecha de resolución de aprobación:	07 de enero del 2022
Número de resolución de aprobación:	ROCS – ISTQ: 006-001-2022
Resolución de aprobación del proyecto de carrera:	(Ver Anexo 1)

2.4 Lugar(es) de ejecución de la carrera/ programa

Región:	Costa
Provincia:	Esmeraldas
Cantón:	Quinindé
Ciudad:	Quinindé
Zona de Planificación:	1
Estructura institucional:	Sede Matriz
Ley de creación de la IES/Resolución CACES/CES para funcionamiento:	(Ver Anexo 2)
Nombre del Rector, Responsable o Encargado de la sede matriz:	MSc. Josueth Meza
Email institucional:	r.quininde@institutos.gob.ec
Email de referencia:	rectorado@institutoquininde.tech
Número telefónico institucional:	0962753272 / 062738606
Resolución de la creación de la sede matriz	(Ver Anexo 2)

2.5 Convenios

La tabla 3 presenta los convenios de cooperación interinstitucional, Prácticas Pre Profesionales y Vinculación con la comunidad vigentes del ISTQ con otras instituciones. (Ver Anexo 3)

Tabla 3. Convenios vigentes del Instituto Superior Tecnológico Quinindé

TIPO DE CONVENIOS	ENTIDADES	OBJETO
Cooperación Interinstitucional	IST Quinindé y IST Luis Tello (fusionado)	Establecer mecanismos de coordinación, interacción, cooperación y reciprocidad entre las dos instituciones



Cooperación Interinstitucional	ITS Quinindé y Unidad Educativa Fiscal Tachina	Fortalecer información técnica, inserción laboral y vinculación de los estudiantes de ambas instituciones
Cooperación Interinstitucional	ITS Quinindé y la Unidad Educativa Quinindé	Uso gratuito de instalaciones.
Prácticas Pre Profesionales	IST Quinindé e IST Luis Tello	Viabilizar prácticas pre profesionales a los estudiantes de la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios a, ofertada por el ISTQ en la entidad receptora
Prácticas Pre Profesionales	Palmeras de los Andes e IST Quinindé	
Prácticas Pre Profesionales	IST Quinindé y Hcda. El Triunfo	
Prácticas Pre Profesionales	IST Quinindé y Finca Ericka Alejandra	
Prácticas Pre Profesionales	IST Quinindé y Agrosericios ASISTECBAN	
Prácticas Pre Profesionales	IST Quinindé y la Hcda. Cayambe	
Prácticas Pre Profesionales	IST Quinindé y la Avícola El Rincón de España	
Vinculación con la Comunidad	IST Quinindé y Asociación de Agricultores Montubios Grupo Comunitario Sin Frontera	Implementación de proyectos de vinculación con la comunidad en pro de la colectividad.
Vinculación con la Comunidad	IST Quinindé y Cooperativa de Producción Agropecuaria Montubia 23 de enero - COOPAGROMONT	

Fuente: Equipo técnico curricular TSNA

Elaboración: Propia

Convenio o carta de intención

Se presentan cartas de intención para la suscripción de convenios de tipo:

- Prácticas preprofesionales con: Granja Porcina El Edén, SuperAgro, Best Power y Protropic cuyo principal objeto es viabilizar prácticas pre profesionales a los estudiantes de la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios, ofertada por el ISTQ en la entidad receptora.
- Vinculación con la comunidad con: GAD Malimpia, GAD Viche, Estación de vida silvestre El Pambilar cuyo principal objeto es implementación de proyectos de vinculación con la comunidad en pro de la colectividad interconectados con la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios. (Ver Anexo 4)

3. FUNCIÓN SUSTANTIVA: DOCENCIA

3.1 Objetivos de la carrera

3.1.1 Objetivo general

Fomentar el aprendizaje basado en problemas y análisis de casos, a través de la perspectiva del aprender-haciendo, para que obtengan capacidades profesionales que le permitan consolidarse como tecnólogos competentes para solucionar las dificultades del entorno económico agropecuario, aportando de manera significativa a la toma de decisiones y operatividad de ventas con una concepción amplia de la economía



agropecuaria, donde se aplica el pensamiento administrativo moderno y se valoran los procesos de abastecimiento de recursos agrícolas y pecuarios tradicionales, que hoy se reconocen como valiosos, que conforman la alimentación de la población local y nacional con viabilidad económica.

3.1.2 Objetivos específicos

- a) Participar en la transformación de la economía local enmarcada en la producción agrícola y pecuaria convencional ofreciendo alternativas para su comercialización.
- b) Ampliar los contenidos existentes, adaptándolos a nuevos procesos, concepciones, metodologías con el uso de nuevas herramientas para alcanzar los mejores resultados.
- c) Proveer de habilidades al futuro profesional, permitiéndole tomar decisiones en base a sus funciones y competencias y, al mismo tiempo, ofrecer apoyo técnico al productor en sus actividades.
- d) Ampliar las aptitudes críticas, ética, innovadora, investigativa y emprendedora, para la aplicación de tecnologías, que certifiquen altas utilidades.
- e) Establecer habilidades técnicas en el futuro profesional, en lo relacionado a los negocios agropecuarios, implementando alternativas en los procesos, como mecanismo para la generación de ingresos económicos permanentes.
- f) Dar acompañamiento y asistencia a los agricultores en el manejo económico de su unidad productiva, mediante la implementación de costos de producción que le permitan conocer la rentabilidad de sus actividades agrícolas y tomar decisiones más acertadas sobre los productos, sistemas de manejo y épocas de producción.
- g) Dotar de competencias en el futuro profesional, para colaborar o administrar una empresa agropecuaria.

3.2. Perfil de ingreso y requisitos

Perfil de ingreso

Para el ingreso es necesario poseer conocimientos fundamentales adquiridos en el bachillerato de:

- Biología, matemáticas, química.
- Gestión y organización del aprendizaje.
- Conocimiento básico en el idioma inglés, oral y escrito
- Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Además, es necesario tener habilidades sociales comprendidas en el perfil de egreso del bachillerato:

- Empatía
- Comunicación oral y escrita
- Trabajo en equipo
- Pensamiento crítico y reflexivo
- Decisión ética y de compromiso social
- Estímulo para adquirir conocimientos a lo largo de la vida

Requisitos de ingreso

Para el ingreso a la IES el aspirante deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Poseer título de bachiller o su equivalente de conformidad con la Ley, o acta de grado original, refrendado por el Ministerio de Educación.
En caso de tener título de bachiller obtenido en el extranjero, deberá ser reconocido o equiparado por el Ministerio de Educación, como lo establece el art. 16 del Reglamento de Régimen Académico,



siguiendo las pautas indicadas en el mismo reglamento para este fin.

- b) Cumplir con los requisitos normados por el Sistema de Nivelación y Admisión, el mismo que observará los principios de igualdad de oportunidades, de libertad de elección de carrera; y de méritos.
- c) Obtener un cupo para la carrera como se establece en el proceso de admisión a la educación superior.
- d) Cédula de ciudadanía.
- e) Certificado de votación, en caso que corresponda.

3.3 Perfil de egreso

3.3.1 ¿Qué resultados de aprendizaje y competencias profesionales son necesarias para el futuro desempeño profesional?

En base a la organización de los conocimientos y los saberes se han establecido los siguientes resultados de aprendizaje:

1. Valora las diferentes unidades de producción agropecuarias estimando la calidad y el estado de las especies explotadas, en base a las condiciones climáticas, edafológicas y tecnológicas.
2. Desarrolla estudios de mercado en unidades productivas, determinando la viabilidad técnica, económica y ambiental.
3. Establece la actualización de las unidades productivas agropecuarias, fundamentándose en medios tecnológicos aplicados en la producción y su cadena de comercialización.
4. Plantea métodos de producción agropecuaria, precisando mecanismos estratégicos para su comercialización.
5. Evalúa sistemas de producción que permitan la estimación de la productividad de las unidades productivas agropecuarias.
6. Implementa sistemas de monitoreo y diagnóstico de la cadena de producción de las unidades de explotación agropecuarias.
7. Compara cultivos y especies de animales que provean de alimentos permanentes, respetando los principios de comercialización necesarios para la población.
8. Diseña y edifica instalaciones rurales para cultivos y animales, considerando la calidad ambiental en base a técnicas de agricultura sostenible.
9. Maniobra equipos y herramientas de riego, insumos y materiales utilizados en la producción agropecuaria, aplicando normas de seguridad en la prevención de riesgos laborales.
10. Considera cadenas productivas en el sector agroalimentario, de acuerdo a las prioridades establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo en base a los productos destinados al consumo interno y de exportación.
11. Gestiona canales de comercialización de productos agropecuarios, aplicando procesos investigativos de nuevos nichos a través de la comercialización de la cosecha.
12. Implementa estrategias de comercialización asociativa, gestionando la capacidad de negociación alcanzando mejores precios de los productos en el mercado.
13. Identifica propuestas de emprendimientos productivos con valoración agregada a la materia prima, en



el contexto de productos innovadores que permitan satisfacer las necesidades de la población.

14. Examina los problemas del entorno social agropecuario, en sectores excluidos o vulnerados mediante la coparticipación de proyectos específicos de comercialización.
15. Emplea componentes ofimáticos, para la correlación de la tecnología inteligente con los conocimientos teóricos y su aplicación en los negocios agropecuarios.
16. Utiliza juicios teórico-metodológicos, desarrollando destrezas en el ámbito de proyectos de investigación.
17. Usa léxico técnico enlazado a la producción agropecuaria, admitiendo la relación multidisciplinaria incluyendo el campo del conocimiento y la carrera.
18. Valora la necesidad de producir sostenibilidad alimenticia a través de la producción agropecuaria y su cadena de comercialización.

3.3.2 ¿Qué resultados de aprendizaje relacionados con el manejo de métodos, metodologías, modelos, protocolos, procesos y procedimientos de carácter profesional e investigativo se garantizarán en la implementación de la carrera/programa?

A lo largo del proceso pedagógico-formativo los futuros profesionales conocerán y emplearán diferentes metodologías, técnicas, protocolos y procedimientos relacionados con la agropecuaria sostenible, con el propósito de contribuir a la seguridad alimentaria de los habitantes del cantón, a través de procedimientos de producción sostenibles, de bajo impacto ambiental y con cadenas productivas correctamente identificadas.

Las asignaturas que se dictan en la unidad curricular profesional, concentraran los resultados de aprendizaje de la siguiente manera:

1. Favorece al fomento productivo y desarrollo agropecuario del país poniendo en práctica métodos y destrezas innovadoras en el manejo de la cadena productiva y de comercialización de los productos agropecuarios.
2. Impulsa iniciativas productivas y proyectos de inversión agropecuaria, enmarcado en el respeto por la biodiversidad y trabajo comprometido con las instituciones y organizaciones sociales.
3. Construye modelos de comercialización asociativa que permita afianzar conocimientos a favor de pequeños productores agropecuarios y organizaciones productivas, con la intención de obtener altos rendimientos económicos.
4. Impulsa los modelos y procesos de gestión capaces de afianzar el liderazgo, trabajo en equipo y comunitario, colaborando participativamente en la solución de problemas que se presentan en la cadena de comercialización derivadas del proceso productivo, con recursos prácticos e innovadores.
5. Emplea herramientas y técnicas modernas en el plan de negocios y cadenas productivas de productos y subproductos agropecuarios.
6. Usa técnicas tradicionales e innovadoras para la construcción de modelos de gestión y cadenas de producción.
7. Identifica alternativas de producción, según la aptitud ocupacional del suelo, conociendo y aplicando



técnicas de manejo y conservación del suelo.

8. Conoce y aplica métodos y técnicas para el diagnóstico e identificación de posibles mercados para productos agropecuarios.
9. Plantea alternativas para la diversificación de la venta y compra de bienes y servicios agrícolas, pecuarios, acuícolas, pesqueros y forestales, considerando la relación oferta – demanda.
10. Aplica y conoce las estrategias de diferenciación por calidad, procedimientos y técnicas de productos, subproductos e insumos agropecuarios.
11. Contempla las ordenanzas y normativas existentes para el sector agropecuario en el Ecuador.

3.3.3 ¿Cómo contribuye el futuro profesional al mejoramiento de la calidad de vida, el medio ambiente, el desarrollo productivo y la preservación, difusión y enriquecimiento de las culturas y saberes?

El cantón Quinindé en la actualidad presenta una situación incierta en relación al sector agrícola mismo que es una de las principales fuentes de ingresos, en base a esta problemática el programa de estudios de la carrera TSNA contiene disciplinas para conferir capacidades determinadas a los futuros profesionales, de esta manera podrán identificar esta situación, ofreciendo opciones de solución a través de la asistencia técnica, perfeccionando los métodos de administración, permitiendo la diversificación de la producción e implementando sistemas de comercialización asociativa. Estas competencias profesionales, mejoraran la rentabilidad de las actividades agropecuarias, reduciendo la pobreza, la migración y proporcionando seguridad alimentaria a la población.

Parte del currículo ha sido diseñado considerando competencias específicas en el perfil de egreso para formar profesionales cuidadosos de la administración de los recursos naturales y el medio ambiente, que aprecien el altruismo de los productores agropecuarios, una cualidad de respeto hacia la diversidad de pensamiento. Estos conocimientos se afianzarán en el desarrollo de las prácticas de servicio comunitario y prácticas pre profesionales, de la siguiente manera:

- a) Emplear con razonamiento crítico, el aprendizaje teórico sobre técnicas innovadoras para administración de negocios, ofreciendo alternativas para la diversificación de la producción y sistemas de comercialización asociativa.
- b) Aplicar nuevos modelos sistemas de comercialización de productos agropecuarios con enfoque de sostenibilidad, que permitan obtener altos rendimientos productivos.
- c) Conservar una actitud perceptiva con los problemas del entorno social en el que se desenvuelve, enfatizando en los sectores excluidos o vulnerados, mediante la participación colaborativa en proyectos específicos de carácter multidisciplinario.
- d) Expresar capacidad de adaptación al cambio en los espacios laborales vinculados a instituciones públicas o empresas privadas, beneficiando la resolución de problemas propios de la administración.
- e) Aplicar los conocimientos teórico-metodológicos de los conocimientos impartidos para diagnosticar problemas reales, planteando posibles soluciones de acuerdo a habilidades investigativas plasmadas en proyectos de investigación o de intervención, con una postura ética y moral sobre la administración de recursos agropecuarios.



3.3.4 ¿Cuáles son los valores y los principios, en el marco de un enfoque de derechos, igualdad e interculturalidad, pensamiento universal, crítico y creativo, que se promoverán en la formación profesional que ofrece la carrera/programa?

El perfil de egreso a través de sus competencias, garantizarán que los futuros profesionales tecnólogos, ejecuten proyectos y tomen decisiones sobre administración con valores y principios, tales como:

- a) Trazar estrategias de mediación en el campo de la administración, permitiendo respetar los derechos individuales y colectivos en armonía con la naturaleza.
- b) Inculcar el trabajo colaborativo, discerniendo en la inclusión, respetando la perspectiva equitativa, correspondencia e interculturalidad, de los diferentes actores del proceso administrativo y conservando los intereses productivos agropecuarios y los derechos de la naturaleza.
- c) Fundamentar el respeto del ambiente y sus recursos, a través de una correcta administración y fomentar los procesos productivos y su cadena de valor.
- d) Perfeccionar los procesos administrativos mediante la Integración y aplicación de los conocimientos teórico-prácticos de cada una de las asignaturas impartidas, utilizando nuevas tecnologías para la producción agropecuaria.
- e) Aplicar los conocimientos disciplinares y tecnológicos adquiridos durante el proceso formativo.

3.4 Perfil Profesional

El Tecnólogo en Negocios agropecuarios posee destrezas de liderazgo relacionándose en diversidad de contextos, idóneos para administrar los recursos humanos, financieros y productivos, identificando las oportunidades que ofrecen los mercados, preparándose para organizar su propio negocio y brindar servicios de asesoramiento a empresarios del sector agropecuario, respetando la biodiversidad, concientizando el aprovechamiento y conservación de los recursos.

Es importante que durante el proceso formativo se impartan, para lograr el perfil profesional, conocimientos disciplinares, enmarcados con la adaptación e innovación tecnológica, competencias propias de los tecnólogos y los conocimientos que permiten el desarrollo de habilidades y destrezas comunicacionales. Conforme a lo que establece el artículo 31 del Reglamento de Régimen Académico (RRA) se plantea establecer el proceso formativo en las distintas unidades de organización curricular.

3.4.1 Competencias Específicas (CE)

- 1) Demuestra la capacidad de comprender el marco conceptual de la contabilidad, las cuentas contables inherentes a la actividad agropecuaria orientados a la sostenibilidad y diagnóstico para evaluar los proyectos, mediante el ejercicio práctico.
- 2) Entiende los principios, variables y dinámica de la economía de mercado, proyectando el comportamiento individual de los agentes económicos: familia, empresas y estado, a través de las dimensiones de la oferta y demanda dentro del contexto de negocios agropecuarios.
- 3) Demuestra capacidad técnico empresarial para implementar proyectos, pasando por el estudio de mercado y evaluación financiera del proyecto con criterios de calidad e innovación.
- 4) Desarrolla cultura de investigación para la generación de conocimiento científico en busca de encontrar soluciones a los problemas que a diario enfrenta la humanidad, además de realizar aportes a la ciencia desde el campo profesional, reconociendo la importancia de la interacción de la investigación con la sociedad.



- 5) Demuestra habilidades y destrezas requeridas sobre los conceptos, metodologías y estrategias aplicables a la formulación, gestión y evaluación de Proyectos.
- 6) Aplica eficientemente los principios de un sistema de comercialización agropecuaria.
- 7) Resuelve problemas y situaciones relacionadas sobre el manejo de especies mayores, sus formas de explotación y reproducción a través de técnicas y procedimientos especializados, que se presentan en las unidades de producción de animales mayores.
- 8) Aplica los componentes biotecnológicos y de calidad en la conservación de material genético para su aprovechamiento en la agricultura.
- 9) Analiza la naturaleza del trabajo de extensión agropecuaria produciendo materiales de difusión para el área.
- 10) Demuestra el conocimiento sobre la realidad Nacional del sector agropecuario y la base legal con la que pueden desarrollar sus capacidades y potencialidades en el contexto actual.

3.4.2 Competencias básicas (CB)

Demuestra en su actividad diaria, interés, creatividad y conocimientos en el ámbito informático, mediante el aprendizaje, reconocimiento y aplicación en la vida práctica de las herramientas digitales y el hardware asociado a las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC desarrollando habilidades para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos con la ayuda de las herramientas de la estadística descriptiva e inferencial para el diseño de experimentos en las ciencias de la administración de los negocios agropecuarios.

Las competencias del perfil profesional (competencias específicas CE y competencias básicas CB) forman un sistema que integra la unidad de competencia, los elementos de competencia y los criterios de desempeño, como se detallan a continuación:

3.4.2.1 UNIDAD DE COMPETENCIA 1.

CE: Evidencia habilidades de capacidad de comprender el marco conceptual de la contabilidad, las cuentas contables inherentes a la actividad agropecuaria orientados a la sostenibilidad y diagnóstico para evaluar los mercados, fortalecidos en la administración de los negocios relacionados con la producción agropecuaria.

ELEMENTO DE COMPETENCIA:

Discrimina con criterio tecnológico los conocimientos disciplinares para tomar decisiones sobre la realidad de la administración agropecuaria y las alternativas de mejoramiento.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Promueve el uso de métodos y técnicas de elaboración de informes diagnósticos y de propuestas innovadoras orientadas a la administración agropecuaria, con base en criterios científicos y tecnológicos.

3.4.2.2 UNIDAD DE COMPETENCIA 2.

CE: Entiende los principios, variables y dinámica de la economía de mercado, proyectando el comportamiento individual de los agentes económicos: familia, empresas y estado, a través de las dimensiones de la oferta y demanda dentro del contexto de negocios agropecuarios.

ELEMENTO DE COMPETENCIA:

Aplica eficientemente los conocimientos teóricos y prácticos de la economía de mercado de los productos agropecuarios, usando métodos y técnicas innovadoras.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Conoce y aplica técnicas para la economía de mercado de los productos agropecuarios, desde la recepción del producto hasta su venta, buscando incrementar la productividad y la diversificación de los ingresos con alternativas tecnológicas.



3.4.2.3 UNIDAD DE COMPETENCIA 3.

CE: Demuestra capacidad técnico empresarial para implementar proyectos, pasando por el estudio de mercado y evaluación financiera del proyecto con criterios de calidad e innovación.

ELEMENTO DE COMPETENCIA:

Integra en los actuales sistemas de producción, tecnologías innovadoras para mejorar la producción, plantea y ejecuta modelos de producción solidaria y comercio asociativo.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Utiliza con creatividad sus conocimientos sobre sistemas de producción, tecnologías innovadoras para mejorar la producción en el proceso hacia una administración que permita la conservación de los recursos naturales.

3.4.2.4 UNIDAD DE COMPETENCIA 4.

CE: Desarrolla cultura de investigación para la generación de conocimiento científico en busca de encontrar soluciones a los problemas que a diario enfrenta la humanidad, además de realizar aportes a la ciencia desde el campo profesional, reconociendo la importancia de la interacción de la investigación con la sociedad.

ELEMENTO DE COMPETENCIA:

Incorpora los conocimientos investigativos en los sistemas de producción y comercialización asociativa, con la finalidad de lograr la optimización de los factores de producción con la máxima rentabilidad económica.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Aplica conceptos y enfoques de trabajo sobre los principios de investigación, para mejorar los procesos de producción y comercialización de productos agropecuarios.

3.4.2.5 UNIDAD DE COMPETENCIA 5.

CE Demuestra habilidades y destrezas requeridas sobre los conceptos, metodologías y estrategias aplicables a la formulación, gestión y evaluación de Proyectos.

ELEMENTO DE COMPETENCIA:

Demuestra capacidad en el diseño y construcción de proyectos, aplicando los conocimientos, metodologías, herramientas y estrategias administrativas.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Utiliza con creatividad sus conocimientos sobre construcción de proyectos administrativos para satisfacer necesidades relacionada con la producción agropecuaria.

3.4.2.6 UNIDAD DE COMPETENCIA 6.

CE: Aplica eficientemente los principios de un sistema de comercialización agropecuaria.

ELEMENTO DE COMPETENCIA:

Desarrolla procesos de organización en una empresa asociativa comercializadora, aplicando conceptos, criterios, métodos y principios para la resolución eficiente e integral de los problemas de la profesión relacionados con las cadenas productivas y mercado de productos agropecuarios, especialmente de los productores a pequeña y mediana escala y con sectores de la economía familiar campesina.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Utiliza con creatividad sus conocimientos sobre una empresa asociativa comercializadora para mejorar la administración de los agronegocios.



3.4.2.7 UNIDAD DE COMPETENCIA 7.

CE: Resuelve problemas y situaciones relacionadas sobre el manejo de especies mayores, sus formas de explotación y reproducción a través de técnicas y procedimientos especializados, que se presentan en las unidades de producción de animales mayores.

ELEMENTO DE COMPETENCIA:

Aplica conceptos y alternativas de manejo con una visión integral de la unidad productiva, en la que se conjugan aspectos socioeconómicos, biofísicos y medio ambientales.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Emplea sus conocimientos sobre los sistemas de producción pecuaria, en base a una perspectiva de integralidad, en la que cada actividad se complementa e interrelaciona con las demás, buscando alcanzar la máxima eficiencia del sistema de producción.

3.4.2.8 UNIDAD DE COMPETENCIA 8.

CE: Aplica los componentes biotecnológicos y de calidad en la conservación de material genético para su aprovechamiento en la agropecuaria.

ELEMENTO DE COMPETENCIA:

Desarrolla capacidades en el uso de biotecnologías dirigidas a preservar la integridad de la calidad de material genético en beneficio de la producción agropecuaria.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

Emplea con eficiencia sus conocimientos sobre métodos de conservación y técnicas innovadoras en el campo de la genética agropecuaria con la finalidad de mejorar la rentabilidad de las actividades productivas y facilita la toma de decisiones sobre el manejo de la unidad productiva.

3.4.2.9 UNIDAD DE COMPETENCIA 9.

CB: Analiza la naturaleza del trabajo de extensión agropecuaria produciendo materiales de difusión para el área.

ELEMENTO DE COMPETENCIA

Contribuye a fomentar la diversidad cultural del entorno, conociendo patrones de administración en el marco de los proyectos que se emprenden en la carrera.

CRITERIO DE DESEMPEÑO

Expresa las ideas y posturas con tolerancia y respeto para aportar en la construcción de una sociedad más justa y equitativa

3.4.2.10 UNIDAD DE COMPETENCIA 10.

CB: Demuestra el conocimiento sobre la realidad Nacional del sector agropecuario y la base legal con la que pueden desarrollar sus capacidades y potencialidades en el contexto actual.

ELEMENTO DE COMPETENCIA

Coparticipa en acciones que fomentan la conciencia de la realidad Nacional del sector agropecuario y conservando el equilibrio entre administradores y productores.

CRITERIO DE DESEMPEÑO

Defiende la base legal para el desarrollo del sector agropecuario.

3.4.2.11 UNIDAD DE COMPETENCIA 11.

CB: 11) Conoce y respeta las relaciones que mantiene todo organismo animal y vegetal desde su concepción básica hasta la organización más compleja consigo mismo y con el medio ambiente.



ELEMENTO DE COMPETENCIA

Asume con respeto la relación de los organismos vivos con el medio ambiente propio del campo de estudio de la profesión.

CRITERIO DE DESEMPEÑO

Expresa con responsabilidad los principios de vida entre animales y plantas con el medio.

3.4.2.12 UNIDAD DE COMPETENCIA 12.

CB: Demuestra en su actividad diaria, interés, creatividad y conocimientos en el ámbito informático, mediante el aprendizaje, reconocimiento y aplicación en la vida práctica de las herramientas digitales y el hardware asociado a las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC.

ELEMENTO DE COMPETENCIA

Demuestra creatividad y conocimientos en el ámbito informático, mediante el aprendizaje, reconocimiento y aplicación en la vida práctica de las herramientas digitales.

CRITERIO DE DESEMPEÑO

Evidencia una actitud de desarrollo ante actividades cotidianas propias del proceso formativo en la aplicación de las TIC.

3.4.2.13 UNIDAD DE COMPETENCIA 13.

CB: Demuestra habilidades para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos con la ayuda de las herramientas de la estadística descriptiva e inferencial para el diseño de experimentos en las ciencias agropecuarias.

ELEMENTO DE COMPETENCIA

Evidencia la capacidad de aprender e interpretación resultados como método de actualización y perfeccionamiento permanente.

CRITERIO DE DESEMPEÑO

Desarrolla la capacidad de uso de herramientas de la estadística descriptiva e inferencial para el diseño de experimentos en las ciencias agropecuarias

3.5 Requisitos de titulación

Para la obtención del título en Tecnólogo/a Superior en Negocios Agropecuarios, los estudiantes deberán cumplir los siguientes requisitos, en concordancia con lo establecido en el artículo 101 del Reglamento de Régimen Académico:

- a) Haber aprobado 2880 horas del programa académico y unidad de integración curricular.
- b) Haber completado 480 horas de prácticas pre profesionales
- c) Haber completado 144 horas de prácticas de servicio comunitario
- d) Contar con el acta consolidada de finalización de estudios
- e) Haber aprobado el Nivel A2 de un segundo idioma. Cumpliendo con los parámetros establecidos en el Reglamento de Régimen Académico (RRA) Art. 80 "Aprendizaje de una segunda lengua.- El aprendizaje de una segunda lengua será requisito para graduación en las carreras de tercer nivel, de acuerdo con los siguientes niveles de suficiencia tomando como referencia el Marco Común Europeo para lenguas: a) Para el tercer nivel técnico se requerirá al menos el nivel A1 y para el tecnológico se requerirá al menos el nivel A2."

3.6 Opciones de aprobación del trabajo de la unidad de integración curricular / unidad de titulación

En concordancia con lo establecido en el artículo 32 del Reglamento de Régimen Académico, la aprobación



del trabajo de titulación se realizará a través del desarrollo de un trabajo de integración curricular.

3.6.1 Breve descripción de las opciones de la unidad de integración curricular / unidad de titulación

En esta unidad los futuros profesionales evidenciarán sus capacidades, destrezas, actitudes y aptitudes para resolver certeramente a los problemas reales a través de la construcción de un proyecto de investigación o intervención que beneficien la integración de los aprendizajes adquiridos a lo largo del proceso formativo, articulando académicamente los conocimientos alcanzados por los futuros profesionales, siendo este el objetivo de esta unidad.

Los trabajos estarán relacionados con las habilidades para investigar, buscar, establecer, aprender y explicar problemas, necesidades y desafíos de los actores y sectores relacionados con el campo administrativo y tecnológico en este campo profesional.

Todo trabajo deberá ser tutorado y acompañado por los docentes de la carrera y requerirán la implicación directa de los futuros profesionales.

Como parte de la formación profesional es importante el estudio de un idioma (inglés), en un nivel básico que refuerce los conocimientos adquiridos en el bachillerato y del inglés técnico que se impartirá con el objetivo de que los futuros profesionales adquieran competencias que les permitan ampliar las posibilidades de relacionamiento en otro idioma o de búsquedas de literatura especializada en inglés.

La descripción del trabajo de integración curricular (titulación) se define de la siguiente manera:

Definición: El trabajo de integración curricular se establece como asignatura de aprobación en la cual se pone en práctica los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas por los estudiantes a lo largo del proceso formativo. Su finalidad es validar las competencias adquiridas por los futuros profesionales a través de la solución de un problema práctico y real del contexto.

3.6.2 Tipos de trabajos de titulación:

Proyectos de investigación. Conlleva la generación de un documento final que haya sido elaborado de manera sistemática y que se enfoque en estudiar o ampliar el conocimiento existente sobre un problema planteado.

Planes de negocios. Conlleva la generación de un documento final que haya sido elaborado de manera sistemática y que se enfoque en proponer soluciones innovaciones contextualizadas al problema planteado.

Planes de marketing. Conlleva la generación de un documento final que haya sido elaborado de manera sistemática y que se enfoque en la administración de los recursos humanos, financieros y productivos, identificando las oportunidades que brindan los mercados. Esta carrera tiene una especial fortaleza en la administración de los negocios relacionados con la producción agropecuaria.

Estudio de caso o artículo académico. Conlleva la generación de un documento final que haya sido elaborado de manera sistemática con especial fortaleza en la administración de los negocios relacionados con la producción agropecuaria.

Los cuatro tipos de trabajos de titulación serán propuestas originales que se enfocarán en diseñar, ejecutar, evaluar, modificar, adaptar o innovar funciones, procesos, herramientas tecnológicas y otros relacionados con la administración de productos y servicios agropecuarios.

Para el desarrollo de los proyectos se aplicarán normas rigurosas de investigación, sobre una base conceptual-metodológica, estructuradas con un adecuado nivel de argumentación coherente con el campo



del conocimiento y que finalmente permita arribar a conclusiones y recomendaciones. Los proyectos guardarán correspondencia con el nivel de aprendizajes adquiridos y acorde a la malla de la carrera.

3.7 Pertinencia

La propuesta de creación de la carrera de Tecnología Superior en Negocios agropecuarios se sustenta en el principio de pertinencia en los términos descritos en el artículo 107 de la LOES, con el fin de justificar la necesidad de formar profesionales que ejecuten proyectos de administración mediante buenas prácticas de manejo de cadenas productivas, comercialización y planes de negocio y marketing, entorno de la agricultura y la pecuaria del Cantón Quinindé. Las cuatro primeras subsecciones del estudio se han trabajado con dos componentes: revisión y análisis documental de bibliografía específica de soporte y entrevistas realizadas a actores representantes del sector agropecuario de la provincia de Esmeraldas; mientras que, la última sección responde a un estudio metodológico-estadístico para determinar la brecha de profesionales relacionados con el campo de estudio. (ver Anexo 7: Estudio de pertinencia).

3.8. Planificación curricular

3.8.1 Objeto de estudio de la carrera

La carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios tiene como objeto el estudio de ejercer la administración en el contexto agropecuario, con técnicas y conocimientos para atender necesidades sociales, económicas y medio ambientales que tengan relación directa con las explotaciones agrícolas y pecuarias en la producción de alimentos sostenibles y sustentables en el tiempo, en respuesta a los cambios del mercado tanto internacional, nacional, regional y localmente.

La carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios, se basa principalmente en la administración y las explotaciones agropecuarias, pero no puede solamente limitarse a estas debido a la complejidad que se tiene. Siendo que las explotaciones agropecuarias son un gran mundo finito de posibilidades la parte administrativa debe identificar como tal todos los factores que intervienen en esto y poder trascender para tener éxito en su manejo.

La carrera deberá relacionar todo tipo de investigaciones realizadas para indagar en los movimientos del mercado y la sociedad líquida con el apoyo de métodos y técnicas que permitan el control de las situaciones lo que promoverá proyectos innovadores con una orientación a la contribución de la toma de decisiones para la solución de situaciones o problemas en esta área.

En este contexto, se hace énfasis en integrar el uso sostenible de los recursos naturales con la rentabilidad económica de la producción y comercialización de alimentos vegetales, así como también la responsabilidad con los recursos naturales, lo cual impone un nuevo desafío para el desarrollo agropecuario partiendo de la administración.

La fundamentación teórica – metodológica de la carrera parte de diversas ciencias, teniendo como punto de partida la búsqueda de soluciones a la mala práctica en la administración de los negocios agropecuarios, es importante entender que los agricultores y ganaderos no suelen ver a su producción como una empresa o negocio, lo que no les permite tener un crecimiento que conlleve a su desarrollo económico, por lo que se pretende realizar una transformación de este paradigma, a través del objeto que se plantea en el desarrollo de la carrera Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios.

La importancia de la carrera se fundamenta en el desarrollo del trabajo sustentable, con la producción de alimentos con demanda local y nacional, con un manejo acorde a las buenas prácticas agropecuarias, con mira a la preservación del medio ambiente y gestión de negocios agrícolas con enfoque de cadenas agroecológicas, cumpliendo además con leyes y regulaciones impulsando la transformación productiva a nivel nacional y territorial en concordancia con las agendas de Planificación y Desarrollo.

Por otra parte, la oferta académica de la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios estará vinculada con la investigación básica que con ayuda de sus aplicaciones buscará el desarrollo de nuevas técnicas agroecológicas que aportan al cuidado de los recursos naturales e ir hacia el cambio en una transición de una producción convencional hacia un sistema productivo eco sustentable apoyado en métodos innovadores orientados a la solución de los nudos críticos de la sociedad y el medio ambiente.



3.8.2. Metodología y ambientes de aprendizaje

Metodología de aprendizaje

El modelo educativo genérico para los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos en el Ecuador, trabaja en un esquema de competencias, con el fin de favorecer el desarrollo de destrezas, habilidades, y experiencias que permiten aplicar, integrar y analizar los diferentes conocimientos a fin de incrementar las posibilidades de inserción en el mercado laboral local, regional, nacional e internacional con base a los aportes científicos, metodológicos, técnicos, entre otros.

El Instituto Superior Tecnológico Quinindé, dentro su nivel actoral en la zona de influencia en el que se desarrolla, asume las diferentes competencias, conocimientos, actitudes y procedimientos combinados con el fin de responder y aportar a la formación de profesionales en el proceso de enseñanza aprendizaje con las siguientes características:

- La relación personal y el fortalecimiento del desarrollo socioeconómico
- Fortalecer el emprendimiento
- Fortalecer el trabajo colaborativo
- Fortalecer la gestión del conocimiento.

Las diferentes metodologías de aprendizaje que se usarán para la carrera de Tecnología Superior en Negocios agropecuarios se describen a continuación en la tabla 4, hay que considerar que estas metodologías se apoyarán en el uso de las TICs:

Tabla 4. Metodologías de aprendizaje de la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios

Metodología	Proceso
Solución de problemas (Martínez y Bárcena, 2014)	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento del problema. Fases: Planificación <ul style="list-style-type: none"> - Lectura y análisis del problema. - Selección de los datos relevantes. - Priorización de los datos. - Establecimiento de hipótesis. - Plan para la comprobación de las hipótesis. Ejecución <ul style="list-style-type: none"> - Indagación y procesamiento de la información que sustente la hipótesis. - Análisis y discusión. - Establecimiento de alternativas de solución. - Aplicación de la(s) alternativa(s) de solución seleccionada(s). Validación <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación sobre la reducción o superación del problema.
El aprendizaje basado en problemas ABP (Chávez, O. 2014)	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento del problema. • Lectura y análisis del problema.



	<ul style="list-style-type: none">• Identificación de términos nuevos.• Identificación del problema principal y de los secundarios.• Formulación de preguntas que sustenten el planteamiento de hipótesis.• Formulación de hipótesis.• Identificación de necesidades de aprendizaje.• Investigación y estudio para cubrir las necesidades de aprendizaje.• Discusión entre los estudiantes sobre lo investigado.• Valoración de los nuevos aprendizajes y consolidación de conocimientos por el docente.
Aula invertida (Barros y Calero 2018)	<ul style="list-style-type: none">• Establecimiento de responsabilidades de los estudiantes y del tutor para dejar determinada la importancia de la autodirección del aprendizaje.• Análisis del plan de estudio, niveles de responsabilidad y el alcance de cada uno de los temas, la metodología, las responsabilidades, los recursos y la evaluación.• Aplicación del mismo proceso para cada uno de los temas.• Elaboración por parte del docente de la guía de estudio para conocer con exactitud los alcances del autoaprendizaje y los criterios de evaluación.• Exposiciones, discusiones, aclaraciones y participación activa del estudiante en las reuniones presenciales.• Consolidación del docente.
Proyectos innovadores de aula (Gutiérrez 2021)	<ul style="list-style-type: none">• Identificación del problema o un diagnóstico formal del problema sustentado en investigaciones sobre necesidades.• Definición del nombre del proyecto, que debe ser abarcador.• Establecimiento de objetivos (general y específicos) y resultados.• Diseño de estrategias de ejecución y cronograma (actividades, responsables, tiempo).
Las simulaciones, (Prácticas de campo, incubación de negocios)	<ul style="list-style-type: none">• El docente prepara el contexto de la simulación que puede combinar con la formulación de una situación problema o con un dilema.• Presentación de la situación.• Lluvia de ideas para asignar roles, actividades de cada rol, equipos y recursos a utilizar.• Asignación de roles.• Los estudiantes investigan las causas, contexto y condiciones del problema y con esta información inician un diagnóstico de la situación argumentando con rigurosidad.• El docente guía, discusión, profundiza, aclara, precisa, re conceptualiza.• Los estudiantes, de acuerdo con su rol, encuentran respuestas teóricas que se aplican en la práctica, confrontando teoría y práctica.• En este proceso el estudiante aclara dudas, consolida conocimientos, aprende y desaprende.



	<ul style="list-style-type: none">• Análisis de la ejecución de los roles por estudiantes y docentes.• Cierre del ciclo de aprendizaje por parte del docente.
Exposiciones orales	<ul style="list-style-type: none">• El docente establece las normas con las que se realizarán las exposiciones.• Determinación del tema, discute con los estudiantes y puede reformularlo.• Elaboración de una guía de estudio (por el docente o por los estudiantes).• Investigación para el desarrollo de la guía de estudio.• Exposición argumentada a través de organizadores del pensamiento (mapas o mentefactos conceptuales) datos, autores, referentes y apoyos audiovisuales.• Contestación a preguntas por los estudiantes y el docente.• Consolidación y cierre del conocimiento por el docente.• Conclusiones y recomendaciones.
Experiencia de observación e intervención	<ul style="list-style-type: none">• El docente inicia explicando el resultado de aprendizaje que espera de los estudiantes en el contexto del tema a desarrollarse.• Entrega una guía de observación del proceso, del manejo de equipos, del cuidado personal, del ambiente de trabajo y de las personas.• El docente inicia el proceso modelando la rigurosidad del mismo y durante el proceso puede ir realizando determinadas explicaciones.• Al final el proceso realizado por el docente se abre la discusión utilizando la guía de observación y aprovecha de este momento para ir consolidando, aclarando, retroalimentando conocimientos.• Una vez sintetizado el proceso los estudiantes repiten el mismo.• Se realiza una autoevaluación del proceso realizado.
Experiencia deductiva-inductiva de aprendizaje técnico	<ul style="list-style-type: none">• El docente explica el proceso general sobre el tratamiento del tema, resaltando la importancia del mismo para el desarrollo del pensamiento.• Inicia con una exposición que puede apoyarse en un organizador del pensamiento o video corto, motivador e interesante.• Explica el tema desde el todo hacia las partes y en la explicación final cierra el ciclo de aprendizaje con una síntesis general del tema o con ejemplos.• Durante la exposición puede ayudarse con ejercicios prácticos, prácticas de laboratorio o en talleres.• Propone a los estudiantes preguntas para que sean ellos quienes, desde la teoría o práctica, expliquen el tema.

Ambientes de aprendizaje

Los ambientes de aprendizaje para la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios, se conciben como espacios de confianza, reflexión, análisis de los contextos y las vivencias personales donde



los estudiantes puedan desenvolverse bajo el acompañamiento humano del docente. Se pueden mencionar algunos que son parte de la comunidad académica (aulas, talleres, laboratorios), otros en donde se ejecutan las salidas técnicas para el aprendizaje práctico (granjas, bosques, estaciones experimentales), los espacios en donde se desarrollan las prácticas pre profesionales y que permiten la vinculación con el entorno (espacios laborales reales), el mundo virtual digital y los espacios de investigación. En ellos se busca la apropiación de conocimientos, destrezas, actitudes y valores para lograr la formación integral de los estudiantes.

Para el aprendizaje de una segunda lengua, que es requisito de titulación según el Reglamento de Régimen Académico (RRA) Art. 80. En el IST Quinindé se desarrollará en dos niveles, se aprobará el nivel A1 y posteriormente el nivel A2 que es el nivel requerido para el tercer nivel tecnológico. Para este fin, el instituto cuenta con un convenio de cooperación interinstitucional con la empresa PUBLISHING-ELT COMPANY que provee una plataforma virtual para el aprendizaje de los estudiantes, la misma que es acompañada por un docente interno del IST Quinindé. Al finalizar los estudiantes que aprueben obtendrán un certificado según lo establecido en el RRA.

Además, los estudiantes que cuenten con una certificación externa, y que cumplan con los establecido en el RRA art. 80, deberán someterse a una prueba de validación que se realizará por parte del instituto, para garantizar la validez del certificado externo presentado.

Los escenarios de aprendizaje, relacionados con la estructura curricular, se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Escenario de aprendizaje en relación con la estructura curricular.

Asignaturas articuladas	Escenario de aprendizaje	Capacidades, competencias, habilidades, destrezas y desempeños del perfil de egreso.
<ul style="list-style-type: none"> • Suelos abonos y fertilizantes • Producción de ciclo corto • Producción de animales menores • Producción de cultivos perennes • Producción de animales mayores • Biotecnología y gestión de la calidad • Extensión Agropecuaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas en la IES: Instituto Superior Tecnológico Quinindé. • Área de cultivos de las IES: cultivos de ciclo corto y ciclos perennes, galpón pecuario, apiario • Cooperación entre el ITS Quinindé con la finca Érika Alejandra: Cultivos de ciclo corto, cultivos de ciclo perenne, ensilaje, ganadería. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar, discernir, reflexionar acerca de la importancia de la fertilidad y fertilización del suelo e armonía con otros factores de crecimiento en la producción agrícola y pecuaria • Conocer los tipos y las características, importancia y concepto de los cultivos de ciclo cortos, entre ellos los que integran al grupo de los tubérculos. • Conocer sobre la explotación, reproducción y manejo de las cabras, conejos, cerdos y peces domésticos de forma eficiente y tecnificada. • Conocer las características e importancia de los cultivos de ciclo perenne e identifica con precisión los principales cultivos perennes. • Conocer sobre la explotación, reproducción y manejo de animales mayores de forma eficiente y tecnificada. • Reconocer los principios y componentes básicos que comprenden la biotecnología



		<p>Evaluar y dirigir procesos de asociatividad y gestión de emprendimientos productivos comunitarios los cuales permiten el desarrollo de las comunidades.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias de la vida • Herramientas digitales • Microeconomía • Costos agropecuarios • Estadística • Metodología de la investigación • Administración y elaboración de proyectos productivos • Asociatividad y mercado • Proyectos y gestión • Legislación agropecuaria • Investigación aplicada al trabajo de titulación 	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas académicas de la IES • Área de cultivo de la IES. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar los conceptos sobre evolución de los seres vivos y el universo e interpreta la importancia del ambiente en la evolución • Conocimientos básicos de la teoría e historia de las Tecnologías de la Información y Comunicación • El estudiante reconoce los problemas básicos de la economía, los factores productivos: tierra, mano de obra, capital, tecnología y eficiencia administrativa, siendo capaz de diferenciar las variables económicas • Conocer la importancia de la contabilidad en los negocios agropecuarios como sistema de información para la toma de decisiones. • Elaborar y comprender la eficacia de la matriz del marco lógico para el diseño y planificación global del proyecto. • Manejar técnicas y estrategias para saber cómo identificar y buscar nuevas oportunidades que le permitan desarrollar con creatividad nuevos emprendimientos, fortaleciendo la competitividad empresarial • Los estudiantes conocen algunas organizaciones que brindan beneficios al sector agropecuario, así como parte de su normativa de funcionamiento • Aplica herramientas, instrumentos y métodos que posibilitan la identificación y caracterización de los procesos técnicos, económicos y sociales que estructuran los diferentes tipos de sistemas de producción-



		comercialización y su relación con las cadenas de valor y su gestión.
--	--	---

3.8.3. Descripción micro curricular de la carrera

La programación micro curricular de la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios, consta de 18 asignatura distribuidas en cuatro periodos académicos, para la descripción de cada una de las asignaturas se muestra a continuación la siguiente tabla:

Tabla 6. Descripción Microcurricular

Nombre de la asignatura:	Ciencias de la vida
Periodo Académico:	I
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Básica
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Maniobra equipos y herramientas de riego, insumos y materiales utilizados en la producción agropecuaria, aplicando normas de seguridad en la prevención de riesgos laborales. - Emplea principios de ciencias de la vida, en el sector de la producción agropecuario mediante técnicas ancestrales y de sostenibilidad. - Usa léxico técnico enlazado a la producción agropecuaria, admitiendo la relación multidisciplinaria incluyendo el campo del conocimiento y la carrera. - Valora la necesidad de producir sostenibilidad alimenticia a través de la producción agropecuaria y su cadena de comercialización.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptualización - La tierra y el universo - Biología animal y vegetal - Evolución de los seres vivos - Materia - Energía, conservación y transferencia - Química orgánica - Biología celular y molecular - Citología animal - Histología animal - Órgano animal - Taxonomía animal - Citología vegetal - Histología vegetal - Órgano vegetal - Taxonomía vegetal
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	32
Aprendizaje autónomo:	16
Práctico experimental con el docente	16
Aprendizaje práctico/experimental:	32
Créditos	2
Nombre de la asignatura:	Herramientas digitales
Periodo Académico:	I
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Básica
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Emplea componentes ofimáticos, para la correlación de la tecnología inteligente con los conocimientos teóricos y su aplicación en los negocios agropecuarios.



	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza juicios teórico-metodológicos, desarrollando destrezas en el ámbito de proyectos de investigación. - Examina los problemas del entorno social agropecuario, en sectores excluidos o vulnerados mediante la coparticipación de proyectos específicos de carácter multidisciplinar, en el campo de la agricultura sostenible y bienestar animal. - Establece la actualización de las unidades productivas agropecuarias, fundamentándose en medios tecnológicos aplicados en la producción y su cadena de comercialización.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - "Definición de las TIC'S y NTIC'S, fundamentos básicos. Historias y generaciones del computador" - "Análisis y características de Computadoras con sus periféricos de entrada y salida" - "Interpretación de configuración de hardware y software" - Clasificación y tipos de Software y soporte - "Introducción a Procesadores de Textos." - Aplicaciones de presentación - Hoja de Cálculo - "Ejercicios de aplicación Excel" - Netiquetas y reglas en la Web - Evolución de la Web, navegadores y buscadores - Conceptos de Nube - Conceptos y tipos de redes Sociales - Creación de una Marca - Adobe Ilustrador - Identidad Visual - Edición de Video
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	48
Aprendizaje autónomo:	32
Práctico experimental con el docente	48
Aprendizaje práctico/experimental:	16
Créditos	3
Nombre de la asignatura:	Suelos abonos y fertilizantes
Periodo Académico:	I
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Profesional
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Valora las diferentes unidades de producción agropecuarias estimando la calidad y el estado de las especies explotadas, en base a las condiciones climáticas, edafológicas y tecnológicas - Plantea métodos de producción agropecuaria, precisando mecanismos estratégicos para su comercialización. - Emplea principios de ciencias de la vida, en el sector de la producción agropecuario mediante técnicas ancestrales y de sostenibilidad. - Emplea normativas ambientales vigentes con respecto al sector de agricultura y producción animal.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - Fertilidad de suelo y factores condicionantes - Fisiología de la nutrición - Propiedades física y químicas del suelo - Fertilización - Fuentes, maquinarias y tecnología de aplicación de fertilizantes - Diagnóstico y fertilización foliar - Efectos de la fertilización edáfica - Factores que aplican a la fertilización foliar - Las mejores prácticas de manejo de la fertilización extensiva - Fertilización de los principales cultivos extensivos - Contaminación de suelos aguas y cultivos



	<ul style="list-style-type: none"> - "Abonos orgánicos como alternativa para la conservación y mejoramiento de los suelos" - Manejo de suelos derivados de cenizas volcánicas - Disponibilidad de nutrientes en el suelo y subsuelo - Propiedades físicas y su manejo - Manejo de acides y encalado de los suelos
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	32
Aprendizaje autónomo:	16
Práctico experimental con el docente	32
Aprendizaje práctico/experimental:	16
Créditos	2
Nombre de la asignatura:	Microeconomía
Periodo Académico:	I
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Profesional
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Implementa sistemas de monitoreo y diagnóstico de la cadena de producción de las unidades de explotación agropecuarias. - Considera cadenas productivas en el sector agroalimentario, de acuerdo a las prioridades establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo en base a los productos destinados al consumo interno y de exportación. - Examina los problemas del entorno social agropecuario, en sectores excluidos o vulnerados mediante la coparticipación de proyectos específicos de carácter multidisciplinar, en el campo de la agricultura sostenible y bienestar animal. - Usa léxico técnico enlazado a la producción agropecuaria, admitiendo la relación multidisciplinaria incluyendo el campo del conocimiento y la carrera.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - Economía - Macroeconomía - Microeconomía - Factores productivos - Economía domestica - Comportamiento del consumidor I - Comportamiento del consumidor II - Oferta y demanda de trabajo - Mercado - Oferta - Demanda - Punto de Equilibrio - Teoría de la producción - Producción - Teoría de los costos - Costos y el período de planeación
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	32
Aprendizaje autónomo:	16
Práctico experimental con el docente	16
Aprendizaje práctico/experimental:	32
Créditos	2
Nombre de la asignatura:	Costos agropecuarios
Periodo Académico:	I
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Profesional



Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Valora las diferentes unidades de producción agropecuarias estimando la calidad y el estado de las especies explotadas, en base a las condiciones climáticas, edafológicas y tecnológicas. - Plantea métodos de producción agropecuaria, precisando mecanismos estratégicos para su comercialización. - Evalúa sistemas de producción que permitan la estimación de la productividad de las unidades productivas agropecuarias. - Usa léxico técnico enlazado a la producción agropecuaria, admitiendo la relación multidisciplinaria incluyendo el campo del conocimiento y la carrera.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos generales - Estados financieros básicos - La cuenta - Patrimonio - Por su naturaleza - Por la determinación - Costos por su identificación con el producto - Costos según los objetivos perseguidos por la operación que los origina - El inventario - Métodos de valuación de inventarios - Procedimiento de obtención de estados financieros - El balance de comprobación - Activos corrientes - Activo no corrientes - Pasivos Corrientes - Pasivos no corrientes y patrimonio
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	32
Aprendizaje autónomo:	16
Práctico experimental con el docente	32
Aprendizaje práctico/experimental:	16
Créditos	2
Nombre de la asignatura:	Estadística
Periodo Académico:	II
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Básica
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Emplea componentes ofimáticos, para la correlación de la tecnología inteligente con los conocimientos teóricos y su aplicación en los negocios agropecuarios. - Utiliza juicios teórico-metodológicos, desarrollando destrezas en el ámbito de proyectos de investigación. - Examina los problemas del entorno social agropecuario, en sectores excluidos o vulnerados mediante la coparticipación de proyectos específicos de carácter multidisciplinar, en el campo de la agricultura sostenible y bienestar animal. - Establece la actualización de las unidades productivas agropecuarias, fundamentándose en medios tecnológicos aplicados en la producción y su cadena de comercialización.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - Nociones básicas de estadística - Organización y distribución de datos - Medidas de tendencia central - Medidas de dispersión y uso de programas computacionales - Introducción a la teoría de las probabilidades - Teoría de probabilidad - Reglas de probabilidad - Técnicas de conteo y uso de software - Prueba T



	<ul style="list-style-type: none"> - Prueba F para dos medias - Prueba Chi Cuadrada - Modelos de regresión simple - Diseño Completo al Azar - Diseño de Bloques Completos al Azar - Diseño Bifactorial - Prueba de Tukey
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	48
Aprendizaje autónomo:	32
Práctico experimental con el docente	16
Aprendizaje práctico/experimental:	48
Créditos	3
Nombre de la asignatura:	Metodología de la investigación
Periodo Académico:	II
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Profesional
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Emplea componentes ofimáticos, para la correlación de la tecnología inteligente con los conocimientos teóricos y su aplicación en los negocios agropecuarios. - Utiliza juicios teórico-metodológicos, desarrollando destrezas en el ámbito de proyectos de investigación. - Examina los problemas del entorno social agropecuario, en sectores excluidos o vulnerados mediante la coparticipación de proyectos específicos de carácter multidisciplinar, en el campo de la agricultura sostenible y bienestar animal. - Establece la actualización de las unidades productivas agropecuarias, fundamentándose en medios tecnológicos aplicados en la producción y su cadena de comercialización.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - El conocimiento y la Ciencia - El proceso de Investigación - Lectura comprensiva - Análisis científico - Escribir para informar - La escritura científica - Citado de textos - Citas y Bibliografía - Método Científico - Tipos de Investigación - Tipos de Proyectos Investigativos - Perfil del proyecto de titulación - Preliminares - Introducción - Desarrollo - Conclusiones y Recomendaciones
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	48
Aprendizaje autónomo:	32
Práctico experimental con el docente	16
Aprendizaje práctico/experimental:	0
Créditos	2
Nombre de la asignatura:	Administración y elaboración de proyectos productivos
Periodo Académico:	II
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Profesional



Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica propuestas de emprendimientos productivos con valoración agregada a la materia prima, en el contexto de productos innovadores que permitan satisfacer las necesidades de la población. - Examina los problemas del entorno social agropecuario, en sectores excluidos o vulnerados mediante la coparticipación de proyectos específicos de carácter multidisciplinar, en el campo de la agricultura sostenible y bienestar animal. - Evalúa sistemas de producción que permitan la estimación de la productividad de las unidades productivas agropecuarias. - Despliega estudios de mercado en unidades productivas, determinando la viabilidad técnica, económica y ambiental.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - Emprendimiento - Creatividad/Trabajo en equipo - Emprendimientos Sustentables / CANVAS - "El proceso Administrativo" - "Visión general de la administración estratégica" - Análisis FODA - Evaluación estratégica - Mapa estratégico - Naturaleza del Proyecto - Descripción de la compañía - Estudio de Mercado - Estudio Técnico - Estudio Organizacional - Comercialización y Ventas - Estudio Financiero - Financiamiento
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	48
Aprendizaje autónomo:	32
Práctico experimental con el docente	
Aprendizaje práctico/experimental:	16
Créditos	0
Nombre de la asignatura:	Producción de ciclo corto
Periodo Académico:	II
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Profesional
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Valora las diferentes unidades de producción agropecuarias estimando la calidad y el estado de las especies explotadas, en base a las condiciones climáticas, edafológicas y tecnológicas - Maniobra equipos y herramientas de riego, insumos y materiales utilizados en la producción agropecuaria, aplicando normas de seguridad en la prevención de riesgos laborales. - Compara cultivos y especies de animales que provean de alimentos permanentes, respetando los principios de comercialización necesarios para la población. - Diseña y edifica instalaciones rurales para cultivos y animales, considerando la calidad ambiental en base a técnicas de agricultura sostenible.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a los cultivos de ciclo corto y los tipos de cultivos que existen. - Cultivo de yuca - Cultivo de jengibre - Papa china y malanga - Cultivo de maíz. - Cultivo de arroz - Sorgo



	<ul style="list-style-type: none"> - Trigo - Cultivo de frejol. - Cultivo de maní - Cultivo de haba - Cultivo de soya - Cultivo de pimiento - Cultivo de tomate - Cultivo de pepino - Cultivo de rábano
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	32
Aprendizaje autónomo:	32
Práctico experimental con el docente	32
Aprendizaje práctico/experimental:	48
Créditos	3
Nombre de la asignatura:	Producción de animales menores
Periodo Académico:	II
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Profesional
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Valora las diferentes unidades de producción agropecuarias estimando la calidad y el estado de las especies explotadas, en base a las condiciones climáticas, edafológicas y tecnológicas - Maniobra equipos y herramientas de riego, insumos y materiales utilizados en la producción agropecuaria, aplicando normas de seguridad en la prevención de riesgos laborales. - Compara cultivos y especies de animales que provean de alimentos permanentes, respetando los principios de comercialización necesarios para la población. - Diseña y edifica instalaciones rurales para cultivos y animales, considerando la calidad ambiental en base a técnicas de agricultura sostenible.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - Características zootécnicas - Tipos de producción y etapas de producción - Reproducción y sanidad - Producto final y comercialización - Características zootécnicas - Tipos de producción y etapas de producción - Reproducción y sanidad - Producto final y comercialización - Características zootécnicas - Tipos de producción y etapas de producción - Reproducción y sanidad - Producto final y comercialización - Características zootécnicas - Tipos de producción y etapas de producción - Reproducción y sanidad - Producto final y comercialización
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	32
Aprendizaje autónomo:	32
Práctico experimental con el docente	32
Aprendizaje práctico/experimental:	48
Créditos	3
Nombre de la asignatura:	Asociatividad y mercado
Periodo Académico:	III
Nombre del Itinerario/Mención:	NA



Unidad de organización curricular:	Profesional
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Establece la actualización de las unidades productivas agropecuarias, fundamentándose en medios tecnológicos aplicados en la producción y su cadena de comercialización - Plantea métodos de producción agropecuaria, precisando mecanismos estratégicos para su comercialización. - Considera cadenas productivas en el sector agroalimentario, de acuerdo a las prioridades establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo en base a los productos destinados al consumo interno y de exportación. - Implementa estrategias de comercialización asociativa, gestionando la capacidad de negociación alcanzando mejores precios de los productos en el mercado.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - Asociatividad - Asociatividad y comercialización - Comercialización Asociativa - Cadenas Productivas y las particularidades dentro de la Asociatividad. - Análisis de cadenas agropecuarias - Cadena productiva - Cadena de valor - Herramientas de análisis de cadenas productivas - Transformación de productos en el trópico - Manejo postcosecha de productos agrícolas del trópico - Industrialización de productos lácteos y su control de calidad. - Industrialización de productos cárnicos del trópico - Sistemas de comercialización de productos agropecuarios - Creación y Enfoques de Marca - Empaques y etiquetado de productos - Posicionamiento de marca
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	48
Aprendizaje autónomo:	24
Práctico experimental con el docente	48
Aprendizaje práctico/experimental:	24
Créditos	3
Nombre de la asignatura:	Proyectos y Gestión
Periodo Académico:	III
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Profesional
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica propuestas de emprendimientos productivos con valoración agregada a la materia prima, en el contexto de productos innovadores que permitan satisfacer las necesidades de la población. - Examina los problemas del entorno social agropecuario, en sectores excluidos o vulnerados mediante la coparticipación de proyectos específicos de carácter multidisciplinar, en el campo de la agricultura sostenible y bienestar animal. - Evalúa sistemas de producción que permitan la estimación de la productividad de las unidades productivas agropecuarias. - Despliega estudios de mercado en unidades productivas, determinando la viabilidad técnica, económica y ambiental.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - Descripción del proyecto -Análisis de supuestos - Enfoque del marco lógico - Definición de los objetivos - Indicadores y medios de verificación - Análisis de mercado - Equilibrio de mercado



	<ul style="list-style-type: none"> - Oferta – Demanda - Tipos de proyectos - Descripción del proyecto - Estudio técnico del proyecto - Aspectos del estudio técnico - Presupuesto - Las fases del plan de marketing - Desarrollo del plan estratégico - Proceso de planeación estratégica de marketing - Decisiones estratégicas del marketing
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	48
Aprendizaje autónomo:	24
Práctico experimental con el docente	48
Aprendizaje práctico/experimental:	24
Créditos	3
Nombre de la asignatura:	Producción de cultivos perennes
Periodo Académico:	III
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Profesional
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Valora las diferentes unidades de producción agropecuarias estimando la calidad y el estado de las especies explotadas, en base a las condiciones climáticas, edafológicas y tecnológicas - Maniobra equipos y herramientas de riego, insumos y materiales utilizados en la producción agropecuaria, aplicando normas de seguridad en la prevención de riesgos laborales. - Compara cultivos y especies de animales que provean de alimentos permanentes, respetando los principios de comercialización necesarios para la población. - Diseña y edifica instalaciones rurales para cultivos y animales, considerando la calidad ambiental en base a técnicas de agricultura sostenible.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - Generalidades de los cultivos de ciclo perenne. - Producción de cultivo del aguacate - Producción del cultivo del café - Producción del cultivo del maracuyá - Producción del cultivo de naranja - Producción del cultivo de mandarina - Producción del cultivo de limón - Producción del cultivo de toronja - Introducción, tipos de musáceas. - Producción del cultivo de plátano - Producción del cultivo de banano - Producción del cultivo de abacá - Producción del cultivo de palma aceitera - Producción del cultivo de cacao - Producción del cultivo de pitahaya - Producción del cultivo de guanábana
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	32
Aprendizaje autónomo:	16
Práctico experimental con el docente	32
Aprendizaje práctico/experimental:	16
Créditos	2
Nombre de la asignatura:	Producción de animales mayores
Periodo Académico:	III



Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Profesional
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Valora las diferentes unidades de producción agropecuarias estimando la calidad y el estado de las especies explotadas, en base a las condiciones climáticas, edafológicas y tecnológicas - Maniobra equipos y herramientas de riego, insumos y materiales utilizados en la producción agropecuaria, aplicando normas de seguridad en la prevención de riesgos laborales. - Compara cultivos y especies de animales que provean de alimentos permanentes, respetando los principios de comercialización necesarios para la población. - Diseña y edifica instalaciones rurales para cultivos y animales, considerando la calidad ambiental en base a técnicas de agricultura sostenible.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - Características zootécnicas - Tipos de producción y etapas de producción - Reproducción y sanidad - Producto final y comercialización - Características zootécnicas - Tipos de producción y etapas de producción - Reproducción y sanidad - Producto final y comercialización - Características zootécnicas - Tipos de producción y etapas de producción - Reproducción y sanidad - Producto final y comercialización - Características zootécnicas - Tipos de producción y etapas de producción - Reproducción y sanidad - Producto final y comercialización
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	32
Aprendizaje autónomo:	16
Práctico experimental con el docente	32
Aprendizaje práctico/experimental:	16
Créditos	2
Nombre de la asignatura:	Legislación agropecuaria
Periodo Académico:	IV
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Profesional
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Usa léxico técnico enlazado a la producción agropecuaria, admitiendo la relación multidisciplinaria incluyendo el campo del conocimiento y la carrera. - Emplea las normativas ambientales ecuatorianas, inmerso en el sector de agricultura y producción animal. - Valora la necesidad de producir sostenibilidad alimenticia a través de la producción agropecuaria y su cadena de comercialización. - Implementa sistemas de monitoreo y diagnóstico de la cadena de producción de las unidades de explotación agropecuarias.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - El agro - Legislación - Objetivos - Políticas - El desarrollo rural - El código de comercio - Código de Recursos Hídricos - Ley Orgánica de Biodiversidad y Semillas - Superintendencia de Compañías



	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Economía Popular y Solidaria - La Interculturalidad y la Organización - Cooperativas de fomento agrario - De interés Social - Certificadoras Generadoras de valor - De las patentes y los derechos de obtentor - De apoyo financiero
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	48
Aprendizaje autónomo:	32
Práctico experimental con el docente	32
Aprendizaje práctico/experimental:	32
Créditos	3
Nombre de la asignatura:	Biotecnología y gestión de la calidad
Periodo Académico:	IV
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Profesional
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Usa léxico técnico enlazado a la producción agropecuaria, admitiendo la relación multidisciplinaria incluyendo el campo del conocimiento y la carrera. - Emplea las normativas ambientales ecuatorianas, inmerso en el sector de agricultura y producción animal. - Valora la necesidad de producir sostenibilidad alimenticia a través de la producción agropecuaria y su cadena de comercialización. - Implementa sistemas de monitoreo y diagnóstico de la cadena de producción de las unidades de explotación agropecuarias.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - Generalidades de Biología Molecular y Biotecnología - Genética - Métodos de propagación y conservación de germoplasma - Mejoramiento vegetal - Conceptos Básicos - Fundamentos y Tendencias de la calidad - Modelos de gestión de la calidad - Mejora Continua - Nociones iniciales - Calidad de la semilla - Cuidados y técnicas para la producción de semillas - Inspección de campo - Certificación de semilla - Producción de semillas - Cosecha y post cosecha - Análisis y control de calidad
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	48
Aprendizaje autónomo:	32
Práctico experimental con el docente	32
Aprendizaje práctico/experimental:	32
Créditos	3
Nombre de la asignatura:	Extensión Agropecuaria
Periodo Académico:	IV
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Profesional
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Establece la actualización de las unidades productivas agropecuarias, fundamentándose en medios tecnológicos aplicados en la producción y su cadena de comercialización



	<ul style="list-style-type: none"> - Plantea métodos de producción agropecuaria, precisando mecanismos estratégicos para su comercialización. - Considera cadenas productivas en el sector agroalimentario, de acuerdo a las prioridades establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo en base a los productos destinados al consumo interno y de exportación. - Implementa estrategias de comercialización asociativa, gestionando la capacidad de negociación alcanzando mejores precios de los productos en el mercado.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - "Definición de objetivos" - Concepto - "La economía agrícola familiar " - "Sistemas de Extensión en América Latina " - Comunicación - Charlas técnicas - Proceso de difusión - Adopción de innovaciones - El desarrollo rural - Formación Rural - "Planeamiento de la labor de extensión" - "Transformaciones en los servicios de extensión" - "Metodología de la extensión" - "Métodos de extensión." - "Algunos ejemplos de las principales transformaciones de los servicios de extensión " - "Orientación al mercado en base a la demanda"
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	48
Aprendizaje autónomo:	32
Práctico experimental con el docente	32
Aprendizaje práctico/experimental:	32
Créditos	3
Nombre de la asignatura:	Investigación aplicada al trabajo de titulación
Periodo Académico:	IV
Nombre del Itinerario/Mención:	NA
Unidad de organización curricular:	Unidad de Integración Curricular
Resultados del Aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> - Emplea componentes ofimáticos, para la correlación de la tecnología inteligente con los conocimientos teóricos y su aplicación en los negocios agropecuarios. - Utiliza juicios teórico-metodológicos, desarrollando destrezas en el ámbito de proyectos de investigación. - Examina los problemas del entorno social agropecuario, en sectores excluidos o vulnerados mediante la coparticipación de proyectos específicos de carácter multidisciplinar, en el campo de la agricultura sostenible y bienestar animal. - Establece la actualización de las unidades productivas agropecuarias, fundamentándose en medios tecnológicos aplicados en la producción y su cadena de comercialización.
Contenidos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación: Conocimiento y Evolución - ¿Por qué investigar? - ¿Qué investigar? - La propuesta de investigación - Materiales y métodos - Diseño experimental - ANAVA y Tukey - Software estadístico - La búsqueda de la información - Repositorios bibliográficos



	<ul style="list-style-type: none">- Fuentes de revisión- Referencias bibliográficas- Resultados y Discusión- Tablas y Gráficos- Conclusiones y Recomendaciones- Anexos y Bibliografía
Aprendizaje en contacto con el docente (horas):	64
Aprendizaje autónomo:	64
Práctico experimental con el docente	16
Aprendizaje práctico/experimental:	48
Créditos	4

Fuente: Equipo técnico curricular TSNA

Elaboración: Propia

En la estructura microcurricular se puede observar un total de 18 asignaturas, que al sumárseles las 480 horas de prácticas pre profesionales que representan 10 créditos y las 144 horas de vinculación que representan 3 créditos, se tiene un total de 2880 horas con 60 créditos para la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios.

3.8.3.1 Justificación de la estructura curricular

a) Unidades de organización curricular

La estructura del currículo de la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios, está dividida en tres unidades de organización curricular, las cuales son: básica, profesional e integración curricular, esto ha sido desarrollada en diferentes aristas del conocimiento y de la profesión a través de fundamentos teóricos y experiencias propias de campo de fuentes especializadas en el área, lo que genera pertinencia el objeto de estudio ante los nudos críticos que se ven reflejados en los diferentes niveles de la formación y la profesionalización en que la provincia de Esmeraldas se ve involucrado directamente en el desarrollo social, y económico.

El currículo de la nueva oferta académica se sostiene desde el enfoque de la complejidad sistémica correlacionada en los tres ejes curriculares como lo es el macro currículo, meso currículo y el micro currículo; donde su integración articulada se fundamenta e interacciona como única unidad entre sus diferentes estructuras.

La orientación curricular crítica con visión moderna en la transformación de los procesos es crear profesionales con el enfoque social, ambiental y económico, con pensamientos críticos, reflexivos y analíticos proporcionando equidad, igualdad, coherencia y participación social; relacionando el perfil de egreso con sus resultados de aprendizaje de manera integral y esta a su vez con el perfil profesional que se enlazan dinámicamente con sus competencias articulados con las necesidades laborales en atención a las tensiones de la profesión. En este sentido las nuevas concepciones de la calidad formativa son desarrolladas desde una perspectiva que responde a nuevos retos académicos que surgen a partir de la pertinencia anexados en los modelos de la sociedad y de la educación superior.

En este contexto la epistemología actual se desarrolla en estructuras curriculares de educación superior en el ámbito de la tecnología, la ciencia y la transformación a través de la ciencia con la tecnificación del mundo moderno, siendo la praxis formativa el sustento de la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios.

Ante lo citado las transformaciones del nuevo currículo están concebidos de forma dinámica, cambiante, sistémica y articulado en procesos, es decir en modelos curriculares enfocados a potencializar las capacidades cognitivas en habilidades, competencias y desempeño en términos de valores, identidad, cultura, convivencia armónica, pensamientos complejos, crítico, creativo, articulación de saberes



ancestrales, trabajos colaborativos, exploración del conocimiento, desarrollo e innovación tecnológica, aspectos que se enmarca la pertinencia del proyecto de carrera.

La estructura del meso currículo se articula con cada uno de sus componentes de aplicación de una forma lógica y coherente como el objeto de estudio de la carrera, la metodología, los ambientes de aprendizaje, las funciones sustantivas, el objetivo general de la carrera con sus objetivos específicos lo que resulta en resultados de aprendizaje del conocimiento del perfil de egreso y este en respuesta del perfil profesional, en base a los nodos críticos de la profesión lo que brinda soporte a la estructuración y creación de la malla curricular con las asignaturas que abordan las problemáticas del sector laboral y que están distribuidas a lo largo de la trayectoria de la formación profesional.

Por otra parte, la estructura interna del meso currículo se articuló sus componentes como los tiempos asignados por cada componente de aprendizaje docencia, autónomo y aprendizaje experimental, así como también las asignaturas de la malla, el modelo de las prácticas pre profesionales y vinculación con la sociedad, así como también la elaboración del trabajo de integración curricular.

Los resultados de aprendizaje del perfil de egreso se enmarcan en la formación tecnológica y de valores éticos, son otros componentes de articulación del meso currículo con el micro currículo debido a que a través de las asignaturas con sus logros académicos teóricos prácticos aportan a la solución de las problemáticas de la demanda laboral citados en el perfil profesional constituidos por criterios de desempeño.

b) Actividades de aprendizaje

Las actividades de aprendizaje para la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios, están diseñadas conforme la distribución de las horas, con lo que se tiene tres puntos:

- Contacto con el docente. - aquí se incluyen las clases magistrales, trabajos en proyectos de aula presenciales, seminarios, posibles talleres, desarrollo de proyectos teóricos y prácticos entre otros.
- Aprendizaje Autónomo. – las actividades que derivan de este componente, son trabajos teóricos, exposiciones, elaboración de material, solución de estudios de caso, entre otros.
- Aprendizaje Práctico Experimental, con y sin el contacto con el docente. – aquí las actividades serán el desarrollo Negocios o emprendimientos teóricos y/o reales partiendo las explotaciones agropecuarias como lo son los cultivos, cría de animales, levantamiento de información, procesamiento de información, trabajo de campo guiado y formal, entre otras que justifiquen uno de los componentes más importantes en las carreras Tecnológicas.

c) Modalidades de aprendizaje

La modalidad de Aprendizaje de la Carrera de Tecnología Superior de Negocios Agropecuarios que ofertará el IST Quinindé; por su naturaleza será netamente presencial y más por el hecho de ser una carrera Tecnológica.

d) Organización del aprendizaje

Considerando el Reglamento de Régimen Académico, la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios a ofertar por el IST Quinindé cumple con los siguientes parámetros:

- La carrera el del tipo de formación Tecnológica Superior, con un total de 2080 horas, 60 créditos y 4 periodos académicos, en los que se distribuyen las horas y los créditos sin superar el máximo permitido de 720 horas y 15 créditos por periodo académico.
- El número de asignaturas es de 18, lo que se encuentra en el rango permitido que va de 18 a 30 para las Tecnologías Superiores como se dispone en el Reglamento de Régimen Académico.
- Las horas destinadas a la unidad de integración curricular es de 192 con 4 créditos que se



encuentran en el rango permitido por el Reglamento de Régimen Académico para las Tecnologías Superiores.

- Las horas para prácticas profesionales en la carrera de TSNA, son un total de 480 con 10 créditos y para vinculación con la sociedad son de 144 horas con 3 créditos académicos, que se encuentran en el rango permitido por el Reglamento de Régimen Académico para las Tecnologías Superiores.
- La distribución de las horas según los componentes académicos para la carrera de TSNA, son de 752 horas para el componente contacto con el docente, 496 horas para el componente trabajo autónomo y 1008 horas para el componente práctico experimental estos dos últimos al sumarse dan 1504, lo que permite una relación de que por cada hora de contacto con el docente, hay 2 de los otros componentes, que se encuentran en el rango permitido por el Reglamento de Régimen Académico para las Tecnologías Superiores.

3.8.3.2 Documentos que sustentan la construcción de la malla curricular

Para la creación de la malla curricular metodológicamente se siguieron los siguientes pasos que tiene relación directa con la determinación de las asignaturas para la estructura microcurricular:

- Análisis situacional de la zona de influencia
- Análisis de la dinámica económica de la zona de influencia
- Identificación de las principales explotaciones agropecuarias y los negocios que se relacionan con esta.
- Descripción de las explotaciones y negocios agropecuarios
- Análisis de tendencias agropecuarias y comerciales
- Consolidación de las materias que se relacionen a la realidad de la zona de influencia.

En este punto es importante recalcar que el orden de las asignaturas, se distribuyen conforme los conocimientos previos que se debe tener, para eso es importante la construcción de una tabla con las materias pre requisitos y co requisitos, descritos más adelante.

Tabla 7. Articulación entre pre requisitos y co requisitos

Periodo	Asignatura	Pre requisitos	Co requisitos
I	Ciencias de la Vida		Producción de animales menores
I	Herramientas digitales		Metodología de la Investigación, Estadística
I	Suelos Abonos y fertilizantes		Producción de ciclo corto
I	Microeconomía		Asociatividad y mercado
I	Costos agropecuarios		Administración y Elaboración de proyectos productivos
II	Estadística	Herramientas digitales	Investigación aplicada al trabajo de titulación
II	Metodología de la Investigación	Herramientas digitales	Investigación aplicada al trabajo de titulación
II	Administración y Elaboración de proyectos productivos	Costos agropecuarios	Proyectos y gestión
II	Producción de ciclo corto	Suelos Abonos y fertilizantes	Producción de cultivos perennes
II	Producción de animales menores	Ciencias de la Vida	Producción de animales mayores
III	Asociatividad y mercado	Microeconomía	Legislación agropecuaria
III	Proyectos y gestión	Administración y Elaboración de proyectos productivos	
III	Producción de cultivos perennes	Producción de ciclo corto	Biotecnología y gestión de la calidad
III	Producción de animales mayores	Producción de animales menores	



IV	Legislación agropecuaria	Asociatividad y mercado	
IV	Biotecnología y gestión de la calidad	Producción de cultivos perennes	
IV	Extensión agropecuaria	Asociatividad y mercado	
IV	Investigación aplicada al trabajo de titulación	Estadística, Metodología de la Investigación	

Fuente: Equipo técnico curricular TSNA

Elaboración: Propia

3.8.3.3 Malla curricular

La malla curricular con base a lo expuesto anteriormente se diseñó y quedó de la siguiente manera:



MALLA CURRICULAR - TECNOLOGÍA SUPERIOR EN NEGOCIOS AGROPECUARIOS																												
PERÍODOS		PERIODO I						PERIODO II						PERIODO III						PERIODO IV								
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR	Asignatura	Contacto con el Docente	Práctico Experimental con Docente	Práctico Experimental Autónomo	Autónomo	Total Horas	Total Créditos	Asignatura	Contacto con el Docente	Práctico Experimental con Docente	Práctico Experimental Autónomo	Autónomo	Total Horas	Total Créditos	Asignatura	Contacto con el Docente	Práctico Experimental con Docente	Práctico Experimental autónomo	Autónomo	Total Horas	Total créditos	Asignatura	Contacto con el Docente	Práctico Experimental con Docente	Práctico Experimental autónomo	Autónomo	Total Horas	Total créditos
	Herramientas digitales	48	48	16	32	144	3																					
PROFESIONAL	Suelos abonos y fertilizantes	32	32	16	16	96	2	Metodología de la investigación	48	16	0	32	96	2	Asociatividad y mercado	48	48	24	24	144	3	Legislación agropecuaria	48	32	32	32	144	3
	Microeconomía	32	16	32	16	96	2	Administración y elaboración de proyectos productivos	48	16	0	32	96	2	Proyectos y gestión	48	48	24	24	144	3	Biotecnología y gestión de la calidad	48	32	32	32	144	3
	Costos agropecuarios	32	32	16	16	96	2	Producción de ciclo corto	32	32	48	32	144	3	Producción de cultivos perennes	32	32	16	16	96	2	Extensión agropecuaria	48	32	32	32	144	3
								Producción de animales menores	32	32	48	32	144	3	Producción de animales mayores	32	32	16	16	96	2							0
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR																					Investigación aplicada al trabajo de titulación	64	16	48	64	192	4	
PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES	Prácticas pre profesionales					144	3	Prácticas pre profesionales					96	2	Prácticas pre profesionales					240	5							0
PRÁCTICAS DE SERVICIO COMUNITARIO	Vinculación con la sociedad					48	1							0								Vinculación con la sociedad				96	2	
Total		176	144	112	96	720	11		208	112	144	160	720	15		160	160	80	80	720	15		208	112	144	160	720	15

Períodos	Total componente Aprendizaje en Contacto con el Docente	Total Componente Aprendizaje Práctico-Experimental	Total Componente Autónomo	Prácticas de servicio comunitario	Prácticas Laborales	Total periodo académico	Relación	Total créditos	Actividades en contacto con el docente
1er Periodo	176	256	96	48	144	720	2,00	15	20,0
2do Periodo	208	256	160	0	96	720		15	20,0
3er Periodo	160	240	80	0	240	720		15	20,0
4to Periodo	208	256	160	96	0	720		15	20,0
TOTAL	752	1008	496	144	480	2880		60	



4 FUNCIÓN SUSTANTIVA INVESTIGACIÓN

La investigación es una labor creativa, sistemática y sistémica fundamentada en debates epistemológicos y necesidades del entorno, que potencia los conocimientos y saberes científicos, ancestrales e interculturales. Se planifica de acuerdo con el modelo educativo, políticas, normativas, líneas de investigación, dominios académicos y recursos de las IES y se implementa mediante programas y/o proyectos desarrollados bajo principios éticos y prácticas colaborativas. La ejecutan diversos actores como institutos, centros, unidades, grupos, centros de transferencia de tecnología, profesores, investigadores y estudiantes a través de mecanismos democráticos, arbitrados y transparentes. Los resultados de la investigación son difundidos y divulgados para garantizar el uso social de los mismos y su aprovechamiento en la generación de nuevo conocimiento y nuevos productos, procesos o servicios. Tiene la ventaja de ser asimilado de acuerdo con las diferencias individuales de cada estudiante y de estimular la curiosidad científica, sentando las bases para las competencias futuras de investigador o para que optimice y cualifique el desempeño de su rol. Desde esta perspectiva, la investigación se liga a los procesos de aprendizaje orientados por un profesor y a los estudiantes que no cumplen el rol de agentes de investigación. (Superior C. d., 2020)

4.8 Líneas de investigación

Con base a esto el Instituto Superior Tecnológico Quinindé ha generado una Agenda de Investigación en el año 2021, dicha agenda se aprobó mediante resolución del OCS, y está programada para tres años, la cual se fundamenta en las necesidades Institucionales y colectivas del IST Quinindé y la comunidad en la cual se tiene influencia. Esto servirá para que tanto los docentes como los estudiantes generen nuevos conocimientos, técnicas y metodologías que se puedan transferir para resolver los diferentes problemas que se han presentado, se presentan y se pueden presentar tanto en la Institución como en la comunidad local, regional y nacional.

La Agenda de investigación también define las áreas de los trabajos de titulación que deberán realizar los estudiantes para la culminación de la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios. Dicha Agenda guarda relación directa con el objeto de la carrera, esto permite que la institución tenga un ambiente de enseñanza aprendizaje idóneo para la educación tecnológica de tercer nivel.

La Agenda de Investigación, tiene correlación directa con las líneas de investigación que maneja el IST Quinindé y que interactúa con la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios.

Las investigaciones deberán estar orientadas al modelo de gestión de investigación, partiendo del marco dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior, el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional, el Plan Nacional de Desarrollo y la parte dominante del Instituto Superior Tecnológico Quinindé.

La Agenda de investigación muestra la siguiente relación dentro del modelo educativo del IST Quinindé y la propuesta de la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios:



Figura 1. Flujograma de investigación del IST Quinindé

El Instituto Superior Tecnológico Quinindé tiene tres áreas de estudio en la agenda de investigación, que se observa en la figura 2.

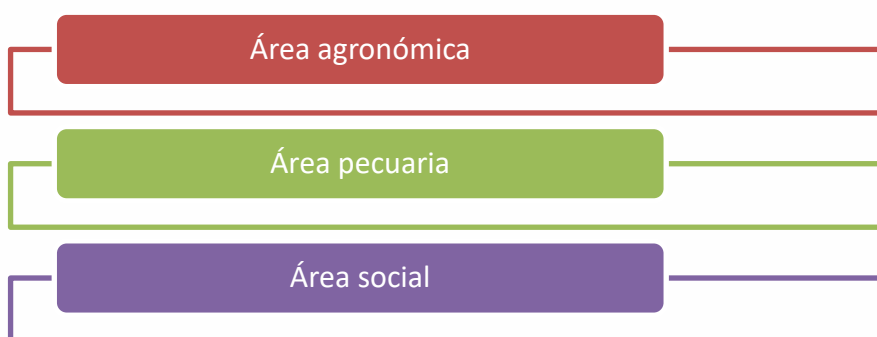


Figura 2. Áreas de la Agenda de investigación del IST Quinindé

Con el objetivo de contribuir de forma progresiva a la solución de las problemáticas detectadas en el entorno social y al mismo tiempo perfeccionar la gestión del proceso de investigación a nivel institucional, el IST Quinindé establece tres áreas de investigación que responden a los campos de competencia de las carreras que oferta y a las necesidades territoriales planteadas en instrumentos de planificación nacional, provincial y local.

La carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios se asocia con todas las áreas de investigación, ya que, en su subestructura, se induce al estudio de mercados y posible generación de productos y subproductos de las diferentes explotaciones tanto agrícolas como pecuarias con fines comerciales y/o de formación de negocios.

Con lo expuesto, se evidencia una articulación directa entre la Agenda de Investigación y la carrera Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios, que, al mismo tiempo, están asociadas con las competencias del perfil de egreso.



4.9 Planes, programas y proyectos de investigación

El IST Quinindé mediante su modelo educativo, genera tres ejes principales para el desarrollo de la investigación, que forman parte de los planes, programas y proyectos, partiendo de la agenda de investigación, estos son:

Cada período y nivel académico se generan proyectos de aula (entre uno y tres proyectos por nivel académico) en donde se trabajan en conjunto estudiantes y docentes, se relacionan con las actividades y contenidos curriculares de las materias, los resultados del aprendizaje y el desarrollo del perfil de egreso, mediante estos proyectos se generan investigaciones enmarcadas en las líneas de investigación detalladas en la agenda antes mencionada.

El desarrollo de proyectos de investigación que enlaza a los proyectos de titulación de los estudiantes con la finalidad de generar nuevas técnicas y tecnologías, acorde a las necesidades de la zona de influencia.

El desarrollo de planes y programas de investigación por parte de los docentes con la finalidad de generar conocimiento nuevo, tanto para la zona de influencia como en la región, según las líneas de investigación que se detallan en la agenda de investigación.

5 FUNCIÓN SUSTANTIVA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

El Reglamento de Régimen Académico norma esta función: artículo 50 “Vinculación con la sociedad”, artículo 51 “Pertinencia de la vinculación con la sociedad” y artículo 52 “Planificación de la vinculación con la sociedad.

Estas prácticas deberán ser de investigación-acción y se realizarán en el entorno institucional, empresarial o comunitario, público o privado, adecuado para el fortalecimiento del aprendizaje. Según el Reglamento de Régimen Académico para el Nivel Tecnológico Superior, en Prácticas Pre Profesionales se designan entre 240 y 480 horas; y para Vinculación de 96 a 144 horas, las mismas que podrán ser distribuidas a lo largo de la carrera. En relación a lo antes indicado la carrera de Negocios Agropecuarios ha asignado 480 horas para la realización de las Prácticas Pre Profesionales y 144 horas al componente de Vinculación con la Sociedad.

Las horas de las prácticas preprofesionales y vinculación con la sociedad se distribuirán a lo largo de las 16 semanas, no se tomará en cuenta las dos semanas de examen. El desarrollo de estas actividades prácticas se realizará en cuatro períodos académicos de la carrera.

La función de la vinculación, integra una educación humanista contemplada en la ideología del Instituto, para reafirmar los compromisos con la comunidad en la formación de valores que impliquen mejorar la calidad de vida, con énfasis en la preparación de los tecnólogos, con un pensamiento cultural más amplio y por ende su formación integral, competente profesionalmente y defensor del desarrollo social.

Las IES, tienen la responsabilidad con la sociedad de accionar el mejoramiento económico, social, político y cultural, promoviendo la vinculación más allá de las funciones docentes y de investigación, a un nivel profesional como agentes activos de desarrollo, que incluye a docentes y estudiantes.

En la Zona en la que se encuentra el instituto existen diferentes maneras de realizar un trabajo en la



comunidad acorde al Plan Provincial de desarrollo, que busca dinamizar de manera innovadora las transformaciones actuales dentro de su marco de democratización de la educación, transformando y provocando el cambio, atendiendo a las necesidades sociales, buscando alcanzar su mayor dimensión al llegar a la comunidad que busca tener una vida más digna, fomentando la solidaridad y la igualdad.

La vinculación con la sociedad se ejecutará a partir de programas y proyectos orientados a cubrir las necesidades de la comunidad inmediata, democratizar el conocimiento e incentivar la innovación social, en función de los dominios, líneas de investigación y carreras vigentes en el Instituto.

Para la continuidad y formalidad del proceso, la IES desarrollará una normativa de pasantías, prácticas pre-profesionales y vinculación con la sociedad, cuya finalidad es establecer las normas generales para la organización y funcionamiento de las prácticas pre-profesionales en empresas y entidades públicas y privadas, así como el componente de vinculación con la sociedad.

- De esta manera, se creará una Coordinación cuya misión es originar, impulsar y dar seguimiento a los proyectos, programas y actividades de vinculación con la sociedad, de forma que contribuyan de manera efectiva al desarrollo local y nacional, coordinando las diferentes carreras y dominios del Instituto con el medio externo para facilitar la capacitación, asistencia técnica y prestación de los servicios institucionales.
- El componente de Vinculación con la Sociedad exige las siguientes funciones de los docentes que se encarguen de guiar y evaluar a los estudiantes:
- Considerando lo mencionado, la Vinculación con la Sociedad comprende aquella interacción del Instituto con los demás componentes de la sociedad para mutuo beneficio en la difusión y desarrollo del conocimiento, la formación de talento humano y la solución de problemas específicos.
- En este sentido, el estudiante de la carrera en Negocios Agropecuarios está en la capacidad de contribuir a la solución de problemas relacionados los negocios agropecuarios, manejo integral de los sistemas productivos, con bases teóricas y prácticas acorde a los avances tecnológicos actuales; aportando al desarrollo económico, productivo y social de la comunidad beneficiaria de los proyectos y programas de vinculación con la sociedad.

5.1 Vinculación con la sociedad a través del currículo

En el Artículo 4 del Reglamento de Régimen Académico (Superior, 2020) se menciona a las funciones sustantivas, con el propósito que garanticen la consecución de los fines de la educación superior, de conformidad con lo establecido en el artículo 117 de la LOES. (Superior L. O.)

En el Instituto Superior Tecnológico Quinindé, el modelo de gestión de la vinculación con la sociedad permite dinamizar el “diseño, ejecución y evaluación ordenada, oportuna y sistemática de programas, proyectos, actividades y demás acciones atendiendo a las demandas, tendencias del conocimiento y problemas de la sociedad”. A continuación, se presentan las líneas de investigación de la carrera, las cuales no solo sirven como base para desarrollar proyectos de vinculación con la sociedad, sino que permiten articular los procesos de investigación y vinculación con el perfil profesional y la malla curricular de la carrera, con el fin de contribuir a la formación integral de profesionales comprometidos con las necesidades de desarrollo local y nacional, en el marco de la transformación de la matriz productiva

A la vez que se plantean distintas estrategias, con metas e indicadores anuales para valorar su cumplimiento, entre las principales se puede anotar:

- Actualizar el plan de vinculación para articularlo con la investigación y la docencia y los instrumentos de planificación y desarrollo.



- Incrementar el número de convenios para la ejecución de las prácticas pre profesionales y de vinculación
- Incrementar proyectos de vinculación que surjan de las necesidades sociales y técnicas de la zona.
- Fortalecer la participación en red para difundir los resultados de la vinculación
- Diseñar programas de capacitación a la comunidad como una actividad de vinculación con la sociedad.

Lo hasta aquí anotado da cuenta de que Instituto cuenta con un esquema de funcionamiento de la función sustantiva como tal, está organizada y tiene responsables que hacen ejecución y seguimiento en función de lo planificado.

- Prácticas de vinculación con la comunidad

Se desarrollarán durante el primer y cuarto periodo académico, y buscarán humanizar la formación de los futuros profesionales, con el fin de que se identifiquen con los problemas y realidades de sus conciudadanos, buscando un aprendizaje y enseñanza bilateral en espacios que sean vivenciales y de interacción permanente.

- Prácticas pre profesionales

Se realizarán durante el primer, segundo y tercer periodo académico, y se ejecutarán en espacios del contexto gracias a las redes que vaya formando el instituto en la zona de influencia y la carrea en particular. Las prácticas buscarán reforzar los conocimientos estratégicos y tecnológicos, en la diversidad de lugares que posee el territorio (industria, pequeños productores, comercializadores, entidades público-privadas) que presentan los territorios.

Tanto las prácticas de servicio comunitario como las prácticas pre profesionales, serán monitoreadas y tutoradas por los docentes que se designen, para el efecto se contará con una planificación que permite el seguimiento y control de las mismas; al término del tiempo señalado en la malla curricular se construirán los informes que den cuenta de su ejecución.

La coordinación de vinculación del Instituto Superior Tecnológico Quinindé es la responsable de las prácticas pre profesionales laborales y de servicio comunitario que se ejecutan a través de programas, proyectos y actividades en los diferentes escenarios de aprendizaje, que faculten la transferencia de conocimientos, tecnologías e innovaciones.

En este contexto se presenta la tabla 8 acerca de los aprendizajes y su articulación con el perfil de egreso del estudiante

Tabla 8. Aprendizajes en prácticas pre profesionales y desempeños de acuerdo al perfil de egreso

Asignaturas articuladas	Escenario de aprendizaje práctico	Actividades a realizar	Capacidades, competencias, habilidades, destrezas y desempeños del perfil de egreso	Duración (Horas)	Número estudiantes por tutor
<ul style="list-style-type: none"> • Suelos, abonos y fertilizantes • Producción de ciclo corto • Producción animales menores • Producción animales mayores • Biotecnología • Extensión Agropecuaria 	Entidad receptora con la que se tiene convenios para el desarrollo de las prácticas pre profesionales. <ul style="list-style-type: none"> • Finca Ericka Alejandra • Asistecban • Rincón de España • Hacienda El triunfo • Hacienda María Delfina • IST Luis Tello 	Capacitaciones, asesoría técnica producción agropecuaria.	Agropecuaria –UPA´s, estableciendo necesidades de edificaciones e instalaciones, valorando la posibilidad de implementar granjas ecológicas que permitan el manejo sostenible de los recursos naturales del entorno.	480 horas	4
		Acompañamiento técnico en el manejo de materias primas agropecuarias	Construir ambientes adecuados de manejo de animales y cultivos –UPA´s, estableciendo necesidades de edificaciones e instalaciones, valorando la posibilidad de implementar granjas ecológicas que permitan el manejo sostenible de los recursos naturales del entorno.		



<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias de la Vida 					
<ul style="list-style-type: none"> • Microeconomía • Costos • Agropecuarios • Asociatividad y Mercado • Guía Metodológica de la investigación • Administración y Elaboración de proyectos • Legislación agropecuaria 	Entidad receptora con la que se tiene convenios para el desarrollo de las prácticas pre profesionales <ul style="list-style-type: none"> • Finca Ericka Alejandra • Asistecban • Rincón de España • Hacienda El triunfo • Hacienda María Delfina • IST Luis Tello 	Desarrollar planes de acción en la gestión de emprendimientos	Desarrollar acciones productivas agricultura sostenible con el uso de medios tecnológicos y modernas técnicas de manejo que permitan mejorar la producción con el menor impacto ambiental, aplicando modelos de asociatividad y gerencia de empresas asociativas . Implementar emprendimientos productivos en agricultura sostenible con valor agregado a la materia prima, desarrollando productos innovadores, que satisfagan la demanda del consumidor.		

Fuente: Equipo técnico curricular TSNA

Elaboración: Propia

5.2 Modelo de prácticas pre profesionales de la carrera

Acorde al Reglamento de Régimen Académico (RRA) el Artículo 53. “Las prácticas pre profesionales y pasantías en las carreras de tercer nivel son actividades de aprendizaje orientadas a la aplicación de conocimientos y/o al desarrollo de competencias profesionales. Estas prácticas se realizarán en entornos organizacionales, institucionales, empresariales, comunitarios u otros relacionados al ámbito profesional de la carrera, públicos o privados, nacionales o internacionales.

En este contexto las prácticas pre profesionales se dividen en:

- Prácticas laborales, de naturaleza profesional en contextos reales de aplicación.
- Prácticas de servicio comunitario, cuya naturaleza es la atención a personas, grupos o contextos de vulnerabilidad”.

5.2.1 Prácticas laborales.

Considerando lo anterior y con el objetivo de asegurar un escenario de aprendizaje práctico y garantizar que los estudiantes de la carrera de Tecnología en Negocios Agropecuarios puedan llevar a cabo el desarrollo de prácticas pre profesionales en el proceso de su formación, el Instituto ha suscrito los convenios que se anexan al proyecto de carrera con el fin de brindar facilidades a sus estudiantes para realizar prácticas pre-profesionales haciendo uso de convenios realizados con diferentes empresas, organizaciones e instituciones. En relación a lo antes indicado la carrera de Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios ha asignado 480 horas para las prácticas pre- profesionales y 144 horas al componente de vinculación con la sociedad.

En este sentido las prácticas pre profesionales se enmarcan en oportunidades de escenarios de aprendizaje en diferentes sectores sociales, culturales, étnicos, productivos, científicos y tecnológicos aportando al desarrollo del territorio a través de la educación tecnológica, esto mediante proyectos innovadores que fomenten el desarrollo productivo de la zona y oportunidad de aprendizaje para los estudiantes.

Dentro de la comisión se trabaja en siguientes proyectos de prácticas pre profesionales:

- Finca Ericka Alejandra: Implementación y manejo de cultivo de maíz (*Zea mays*)
- Avícola Rincón de España: Manejo de inventario de productos agropecuarios dentro del Almacén Rincón de España.
- IST Luis Tello: Mejoramiento de infraestructura de galpón pecuario IST Quinindé.



- Granja Porcina el Edén: Manejo pre destete en lechones dentro del cantón Quindé
- La Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Aceitera (ANCUPA): Análisis de potencial de aceite en racimos de palma aceitera.
- INIAP: Manejo de cultivo de cacao (*Teobroma cacao*)

5.2.2 Organización

La Comisión será designada por las autoridades de la IES y se encargará de coordinar las actividades de prácticas pre-profesionales y vinculación con la sociedad entre los estudiantes del instituto y las empresas públicas y privadas y las organizaciones de la sociedad civil.

El Coordinador de la Comisión designará un tutor con la finalidad de orientar al estudiante en la realización de dichas prácticas y resolver las dudas metodológicas que pudieran surgir en relación con la actividad a desarrollar.

Tabla 9. Distribución de horas por período académico para el desarrollo de las Prácticas Pre Profesionales

Período Académico	Horas Prácticas	
	Pre Profesionales	Vinculación
Primero	144	48
Segundo	96	0
Tercero	240	0
Cuarto	0	96
Total	480	144

Fuente: Equipo técnico curricular TSNA

Elaboración: Propia

5.2.3 Ejecución de las prácticas pre profesionales

Para la realización de las prácticas pre-profesionales, su organización, seguimiento y evaluación, la IES creará con una Comisión que será la encargada de dar seguimiento y realizar evaluaciones periódicas a los estudiantes a su cargo, además de verificar el cumplimiento de los objetivos planteados.

La Coordinación velará por el cumplimiento de los siguientes objetivos para las prácticas pre-profesionales y vinculación

- Apoyar a consolidar los conocimientos adquiridos en el aprendizaje teóricos previamente por parte del estudiante.
- Completar su formación práctica, a través de empresas públicas o privadas, antes de terminar sus estudios.
- Articular las necesidades del campo laboral con las actividades formativas del instituto.
- Favorecer el conocimiento mutuo entre las carreras y las empresas.
- Ampliar el concepto de integración entre el instituto, empresas y los organismos públicos y privados, con el fin de lograr mejores oportunidades de trabajo para los Tecnólogos Superior en Negocios Agropecuarios.
- Realizar labores participativas que coadyuven al perfeccionamiento profesional y a la formación de los estudiantes, adecuándola a los requerimientos de la región y del país para contribuir a su desarrollo y transformación socio-económica.
- Extender su acción y sus servicios a la comunidad para propiciar su desarrollo integral.
- Formar profesionales con competencias y capacidades, técnicas y tecnológicas de la más alta calidad, en concordancia con las necesidades de la sociedad.



- Fomentar el espíritu de superación personal permanente y la solidaridad social, como elementos fundamentales de su desarrollo, que amerite su reconocimiento regional, nacional e internacional.

Los objetivos citados se cumplirán tomando en consideración al estudiante como ente social participativo dentro del proceso de formación académica y su inserción en el mundo laboral a través de las prácticas pre-profesionales en diversas empresas u organizaciones públicas o privadas en las que los estudiantes fortalecerán sus conocimientos de acuerdo a las diversas especialidades.

a) Gestión, inducción y acompañamiento a las prácticas pre profesionales

El Instituto brindará la posibilidad de que los estudiantes gestionen las empresas o entidades públicas y privadas para la realización de sus prácticas pre-profesionales y/o actividades de vinculación con la sociedad, siempre y cuando estas empresas y las actividades a realizar se relacionen con el campo de la carrera.

Para el efecto, los estudiantes pueden presentar una solicitud en hoja membretada, en la cual deberán constar los siguientes datos:

- Nombre del Tutor designado por la empresa/institución.
- Fecha de inicio y finalización.
- Horario en el que se realizarán las actividades.

Este documento será entregado al Coordinador de la Comisión conformada para el seguimiento de las prácticas pre-profesionales y vinculación con la sociedad.

En este sentido, los estudiantes disponen de flexibilidad para la realización de las prácticas pre-profesionales en empresas, organizaciones o instituciones de su elección para cumplir con los requisitos académicos exigidos. Para el efecto, el estudiante en acuerdo mutuo con la empresa cumplirá un horario que no afecte sus actividades académicas y se tomarán como válidas las horas de trabajo en una determinada empresa siempre que las actividades a desempeñar se ajusten al perfil de egreso de la carrera y al plan de actividades para las prácticas pre-profesionales en entidades receptoras establecido por la carrera.

Los estudiantes deben tomar en consideración que la vinculación con la sociedad y las prácticas pre profesional en las entidades receptoras, se lo realizará a partir del primer periodo hasta el cuarto período académico,

Durante el período de prácticas pre-profesionales los estudiantes deberán demostrar responsabilidad, conocimientos, competencias, disciplina, ética, eficacia y eficiencia en el servicio de sus labores, además de presentar un informe de las actividades realizadas, las mismas que estarán estrechamente relacionadas con una o varias asignaturas de la malla curricular y con el perfil de egreso de la carrera. Los estudiantes estarán sujetos a sanciones en caso de no cumplir con los deberes establecidos.

b) Evaluación de las prácticas

La evaluación de las prácticas pre-profesionales y vinculación con la sociedad se realizará a través de un informe del desempeño académico de los estudiantes en las entidades públicas o privadas con quienes se tuviera establecido el convenio.

Para dar cumplimiento a la evaluación, se nombrará un tutor de las prácticas pre-profesionales y vinculación con la sociedad, quien será el encargado de evaluar al estudiante en determinada empresa u organización asistiendo a visitas periódicas y programadas, de acuerdo a los plazos y formatos de evaluación establecidos por el Instituto.



Los criterios involucrados en el proceso de evaluación corresponden a las destrezas y habilidades alcanzadas por cada uno de los estudiantes en el período de formación académica y que serán puestos en práctica durante el período de prácticas y vinculación con la sociedad, por ello, los resultados esperados deberán ser sobresalientes y se constituirán en el inicio de su vida profesional.

El proceso de evaluación del desempeño de cada estudiante estará ligado a una valoración de acuerdo a parámetros establecidos por la Coordinación de Vinculación con la comunidad y Prácticas Pre- del Instituto, quien a su vez presentará estrategias que beneficiarán al desarrollo profesional de los estudiantes, además de brindar asesoramiento, capacitación y dar a conocer las empresas, organizaciones e instituciones con las que el Instituto tiene convenios.

Además, cada estudiante deberá presentar un informe de las actividades realizadas durante su estadía como practicante en las empresas, organizaciones o instituciones.

5.3 Propuesta de proyectos de Vinculación con la sociedad en el contexto de la carrera.

La responsabilidad social del Instituto consiste en originar, impulsar y revisar las actividades de servicio a la comunidad, generando proyectos en su beneficio a través de los cuales se transfieran los conocimientos adquiridos con el fin de mejorar la calidad de vida de grupos de atención prioritaria.

Los estudiantes tienen como objetivo trabajar activamente en las problemáticas sociales aplicando los conocimientos que reciben en sus aulas para llevarlos a la práctica, motivándolos a involucrarse de manera activa y vivencial, palpando la realidad nacional y buscando estrategias de mejoramiento a la calidad de vida de los habitantes.

El compromiso tecnológico se fundamenta en una estrategia motivacional hacia los estudiantes para que conozcan la realidad social de su entorno.

La carrera Tecnología Superior en Negocios Agropecuarios maneja las siguientes líneas de investigación que orientan la realización de proyectos y actividades de vinculación con la sociedad.

- Desarrollo empresarial
- Competitividad Agropecuaria
- Conocimientos de unidad básica
- Bajo estas líneas se trabajan en los siguientes proyectos de vinculación con la comunidad:
- Misión San Lucas: Implementación de Huertos orgánicos productivos, Capacitaciones en emprendimiento y gestión, Talleres de valor agregado a productos agrícolas de la zona.
- Cooperativa 23 de Enero: Implementación y manejo de cultivo de plátano en el Cantón Quinindé.
- Asociación de Agricultores Montubios Grupo Comunitario Sin Frontera: Implementación de cadenas de valor a productores de Unión Manabita.
- GAD Parroquial Malimpia: Capacitación a productores para el control y manejo de plantaciones de cacao.

5.3.1 Áreas y ámbitos de intervención.

En este contexto los proyectos se enfocarán en actividades de levantamiento diagnóstico, postcosecha, almacenamiento, manejo de cultivos de integración productiva, control de calidad, entre otros, donde el estudiante de la carrera en Negocios Agropecuarios está en la capacidad de contribuir a la solución de estas problemáticas.

Ámbitos de intervención



El ámbito de intervención de la vinculación con la sociedad se ha realizado y realizará en centros educativos y comunidad prioritaria en el cantón Quinindé

Proceso

- a. Acercamiento y coordinación con los GAD del cantón Quinindé y GAD Parroquial Malimpia, GAD Parroquial de Viche, fundaciones y empresas agropecuarios que estén dispuestas a colaborar con asignación de recursos.
- b. Conversatorios, mesas de trabajo y entrevistas con la comunidad para realizar el diagnóstico que permita tener una investigación de base para la identificación de la problemática y surja como resultados temas de proyecto para emprender acciones de vinculación.
- c. Formación equipos de trabajo con la participación de la comunidad para llevar la ejecución de las propuestas de los proyectos.
- d. Poner en ejecución los proyectos de práctica pre profesionales y Vinculación con la comunidad con evaluaciones continuas y seguimiento en la participación, asegurando el cumplimiento de los objetivos propuestos.

6 INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO E INFORMACIÓN FINANCIERA

6.1 Plataforma tecnológica integral de infraestructura e infoestructura

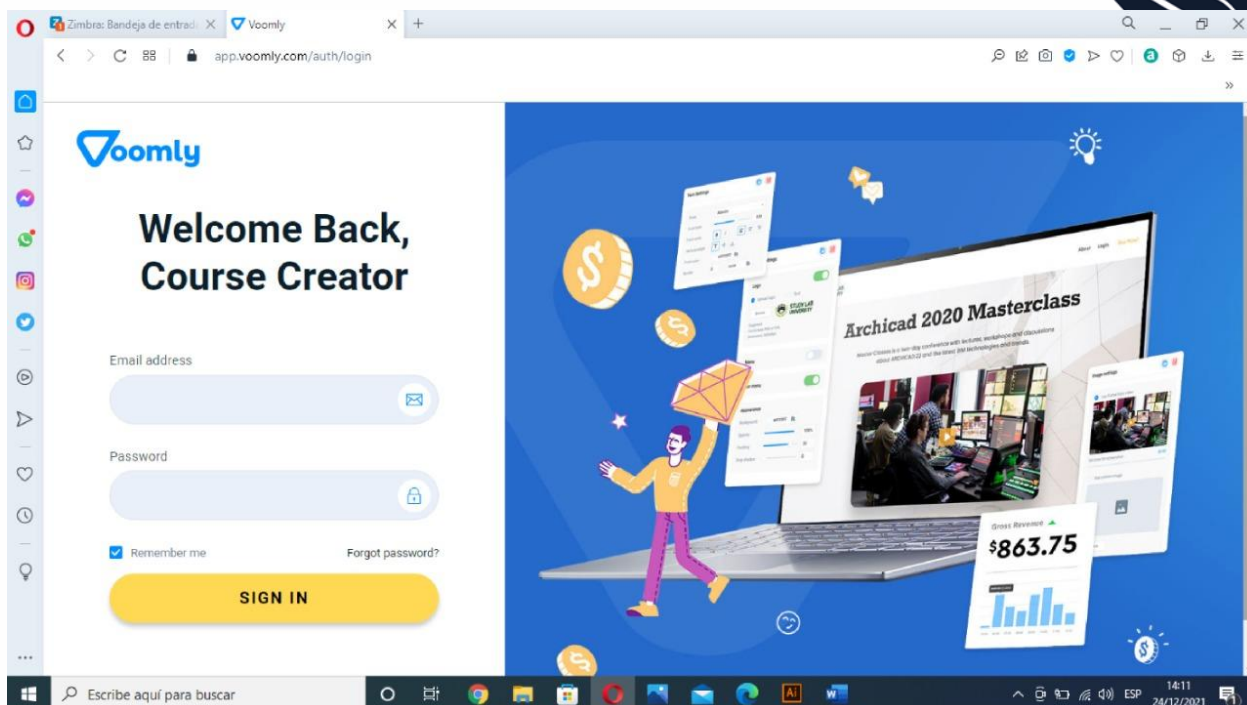
En función al Art. 69 del RRA, el ITS Quinindé está ejecutando estrategias para complementar la formación de los futuros tecnólogos, dado el contexto de la pandemia por el SARSCOV 2, se está utilizando el Entorno de Aprendizaje Virtual (EVA) para el desarrollo de la docencia. La plataforma implementada es VOOMLY, misma que posee características versátiles y de fácil manejo; posteriormente se prevé la implementación de la plataforma MOODLE ya que por sus características de versatilidad, gratuidad y facilidad es la más apropiada para la gestión académica virtual.

Para acceder al entorno virtual de aprendizaje lo puede hacer a través de la siguiente página: <https://voomly.com>

En las figuras 3 y 4 se presentan capturas de pantalla del acceso al entorno virtual de aprendizaje (EVA) del ISTQ, (figura 7) donde se aloja la página web institucional en conjunto con los servicios web que ofrece.

, en esta zona se registran cosechas de 5,302 toneladas sembradas en las últimas semanas del año.

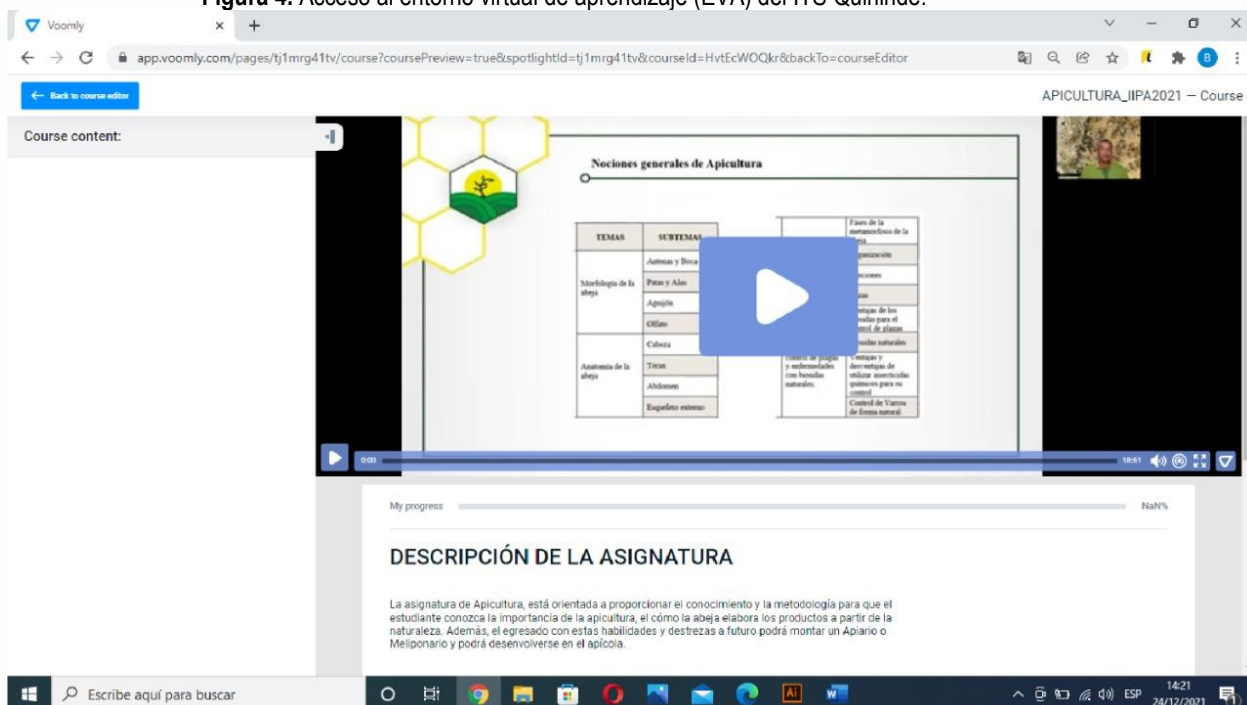
Figura 3. Acceso al entorno virtual de aprendizaje (EVA) del ITS Quinindé.



Fuente: ITS. Quindé, 2021

Elaboración: Captura realizada por el Equipo técnico curricular TSNA

Figura 4. Acceso al entorno virtual de aprendizaje (EVA) del ITS Quindé.



Fuente: ITS. Quindé, 2021

Elaboración: Captura realizada por el Equipo técnico curricular TSNA

La plataforma usada es una página elaborada con Wordpress, es un sistema de gestión de contenidos, enfocado a la creación de cualquier tipo de página web.

Además de contar con hosting Bluehost un servicio de alojamiento para sitios web de WordPress dirigido a proyectos de tamaño medio, donde se aloja la página web institucional en conjunto con los servicios



web que ofrece la institución. Para acceder a la página web institucional se debe escribir la siguiente dirección: www.institutoquininde.tech

Figura 5. Portal web institucional del IST Quinindé



Fuente: ITS. Quinindé, 2021

Elaboración: Captura realizada por el Equipo técnico curricular TSNA

6.2 Laboratorios y/o talleres.

El Instituto Superior Tecnológico Quinindé, para su funcionamiento, se ampara en el Acuerdo Interinstitucional N.º 2012-001. La institución cuenta con espacios, equipamiento e infraestructura en convenios y acuerdos con instituciones del sector público y privado, en donde los estudiantes cuentan con espacios para prácticas, laboratorios, invernaderos, equipos y maquinaria para complementar el aprendizaje.

a. RECURSOS PROPIOS DEL ISTQ. El ISTQ cuenta con los siguientes recursos, en convenio con MINEDUC, Unidad Educativa Quinindé. (ver detalle en la tabla 10):

- Aulas de clases con su respectivo equipamiento
- Campo experimental para desarrollar prácticas y proyectos de investigación en las diversas asignaturas,
- Laboratorios,
- Biblioteca,
- Aula taller para la formación profesional del Tecnólogo en Negocios Agropecuarios, mismo que se detalla a continuación:

Tabla 10. Equipamiento de laboratorios y/o talleres por entornos de aprendizaje



Nº	LUGAR (IES / ENTIDAD RECEPTORA)	NOMBRE DEL LABORATORIO, TALLER O ÁREA DE TRABAJO	EQUIPAMIENTO DEL LABORATORIO OTALLER	METROS CUADRADOS DEL LABORATORIO O TALLER	Nº DE PUESTOS DE TRABAJO DEL LABORATORIO O TALLER
1			MESAS DE TRABAJO	54 M2	30 PUESTOS
	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO QUININDÉ	LABORATORIO DE INGLÉS	SILLAS PLÁSTICAS CON APOYA BRAZOS AUDÍFONOS CONSOLA LÁMPARA FLUORESCENTES EQUIPO DE SISTEMA DE AUDIO IMPRESORA MULTIFUNCIÓN DOBLE PROYECTOR		
2	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO QUININDÉ	LABORATORIO DE COMPUTACIÓN	PUPITRES INDIVIDUALES ESCRITORIO	53 M2	1 LABORATORIO CON 15 COMPUTADORAS CON 15 PUESTOS DE TRABAJO. 1 ESCRITORIO DEL DOCENTE.
3	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO QUININDÉ	AULAS	ESCRITORIO Y PUPITRES INDIVIDUALES	54 M2 48 M2	4 AULAS CON 40 PUESTOS DE TRABAJO EN CADA UNA 4 AULAS CON 30 PUESTOS DE TRABAJO EN CADA UNA 2 AULAS CON 30 PUESTOS DE TRABAJO EN CADA UNA
4	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO QUININDÉ	BIBLIOTECA	LIBROS, MANUALES FÍSICOS Y VIRTUALES / DIGITALES 54 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS EN FÍSICO 239 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS VIRTUALES / DIGITALES 108 PROYECTOS DE TESIS	15 M2	3 COMPUTADORAS, 3 MESAS Y 6 PUESTOS DE TRABAJO
5	Instituto Superior Tecnológico Quinindé	Bodega/equipo y herramientas	PROPIAS DEL ISTQ TERMÓMETRO DIGITAL DE HUMEDAD CAJAS DE ABEJAS TRAJE DE PROYECCIÓN DEL APICULTOR CINTA DE 50M BARRA DE UÑA SERRUCHO ARCO SIERRA MACHETES PALAS AZADONES CARRETILLA PICO RASTRILLO HOYADORAS METROS CORTADORA MANUAL MOTO GUADAÑA TALADRO BOMBA DE MOCHILA DE 15 LITROS BOMBA DE FUMIGAR DE 20 LITROS PLAYOS KIT DE INSUMOS ORGÁNICOS Y BIOLÓGICOS, ABONOS	10m2	2 puestos de trabajo
6	Instituto Superior Tecnológico Quinindé	Aula/taller	SILLAS INDIVIDUALES MESAS DE TRABAJO ESTANTERÍA DE CONSERVACIÓN DE SEMILLAS CAJONES ENTOMOLÓGICOS MAQUETAS VALLAS DIDÁCTICAS	20 m2	15 puestos de trabajo
7		Área experimental	CULTIVOS DE CICLO PERENNE	5000 m2	150 puestos de trabajo
	Instituto Superior Tecnológico Quinindé		CULTIVO DE CICLO CORTO PARCELAS DE PLANTAS MEDICINALES ÁREA DE LOMBRICULTURA COMPOSTERA ÁREA DE VIVEROS ÁREA DEL GALPÓN DE ANIMALES MENORES RESERVIOS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA		



Adicionalmente el Instituto Superior Tecnológico Quindindé cuenta con convenios de apoyo interinstitucional con empresas públicas privadas que permiten desarrollar las practicas a losestudiantes a fin generar la formación profesional de calidad.					
8	Finca Ericka Alejandra	Apiario	6 COLMENAS APIS	102 0 M2	10 puestos de trabajo
			4 COLMENAS MELIPÓNIDOS		
			UNA CENTRÍFUGA		
			4 CAJAS DE COLMENAS VACIAS, CONMARCOS		
			2 NÚCLEOS CON MARCOS		
			MATERIALES DE CAPTURA DE ABEJAS.		

Fuente: Equipo técnico curricular TSNA

Elaboración: Propia



Nombre del laboratorio o taller	Característica Físicas	Puestos hábiles de trabajo laboratorio o taller	Equipamiento del laboratorio o taller	Estado	Función que cumple el equipo	Asignaturas soportadas
Aulas	10 aulas de concreto, piso fundido de concreto con iluminación y e instalaciones eléctricas, ubicadas al interior de la U. E Quinindé y de uso compartido del ISTQ con la U. E Quinindé	340	340 pupitres	Bueno	Clases presenciales	Todas las asignaturas establecidas en la malla curricular.
Sala de profesores	1 sala de concreto, piso fundido de concreto con iluminación y e instalaciones eléctricas, ubicada al interior de la U. E Quinindé y de uso exclusivo del personal docente del ISTQ.	14	14 sillas 14 mesas 5 Archivadores	Bueno	Actividades de docencia	Todas las asignaturas
Rectorado	1 Sala de concreto con revestaduras de caña en la ventana, piso fundido de concreto, con instalaciones eléctricas e iluminación, ubicada al interior de la U. E Quinindé y de uso exclusivo del rector y tesorería del ISTQ.	2	4 sillas 4 mesas	Bueno	Funciones administrativas	Actividades relacionadas con el desempeño del cargo
Sala de reuniones	1 sala de reuniones paredes de concreto, piso fundido de concreto con iluminación y e instalaciones eléctricas, ubicadas al interior de la U. E Quinindé y de uso compartido del ISTQ con la U. E Quinindé	20	20 sillas	Bueno	Funciones docentes y administrativas, reuniones, capacitaciones.	Actividades relacionadas al quehacer docente y administrativas
Laboratorios de lácteos y Cárnicos	2 Laboratorios de lácteos y cárnicos, paredes de concreto, piso fundido de concreto, con equipamiento en estado malo por lo cual no es posible que preste el debido funcionamiento.	50	Ollas Prensa Balanza	Malo	Actualmente sin cumplimiento de sus funciones debido a su estado)	Agroindustria
Salón de actos	10 salón de actos de paredes de concreto, piso fundido de concreto con iluminación y e instalaciones eléctricas, ubicadas	50	50 Sillas 1 mesa	Regular	Eventos relacionados al quehacer educativos tales como graduaciones	Actividades relacionadas al quehacer docente y administrativas



	al interior de la U. E. Quinindé y de uso compartido del ISTQ con la U. E. Quinindé				s, defensas de proyectos de titulación, entre otros.	
--	---	--	--	--	--	--

6.3. BIBLIOTECAS ESPECÍFICAS POR ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

La carrera TS en Negocios Agropecuarios cuenta con recursos bibliográficos tanto físicos como virtuales/digitales para dar soporte a los contenidos de las asignaturas que forman parte de la malla curricular, los cuales se detallan en las tablas 11 y 12.

Tabla 11. Recursos bibliográficos necesarios para la carrera

CAMPOS DE FORMACIÓN	NÚMERO DE RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS			Total R.B.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS
	R.B. Físicos	R.B. Virtuales /Digitales	Revistas Especializada.		
Fundamentos Teóricos	30	83	0	113	Recursos bibliográficos virtuales /digitales. Libros y manuales en físico.
Comunicación y Lenguaje Herramientas digitales	3	10	0	13	
Adaptación e Innovación Tecnológica	11	52	0	63	
Integración de Saberes	10	94	0	104	
Nota: Se incluyen 108 proyectos de Tesis					

Fuente: Equipo técnico curricular TSNA
Elaboración: Propia



En la tabla 12 se detallan recursos necesarios para la carrera, también se cuenta con un repositorio digital de recursos bibliográficos virtuales/ digitales (ver anexo 11)

Tabla 12. Recursos bibliográficos necesarios para la carrera TS en Negocios Agropecuarios

PERIODO	ASIGNATURA	AREA CONOCIMIENTO	AUTOR	TÍTULO	CÓDIGO DE INVENTARIO	AÑO	EDITORIAL	TIPO
IPA -2022	ADMINISTRACIÓN Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	MARK W. JOHNSTON/ GREG W. MARSHAL	ADMINISTRACIÓN DE VENTAS	01	2009	MC GRAW HILL	DIGITAL
IPA -2022	ADMINISTRACIÓN Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	BARRY RENDER	ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	02	2007	PRENTICE HALL INC	DIGITAL
IPA -2022	ADMINISTRACIÓN Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	ADRIANA MARGARITA CASTRILLÓN ORTEGA	FUNDAMENTOS GENERALES DE ADMINISTRACIÓN	03	2014	CENTRO EDITORIAL ESUMER	DIGITAL
IPA -2022	ADMINISTRACIÓN Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	CHARLES W. L. HILL / GARETH R. JONES	ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA – UN ENFOQUE GENERAL	04	2009	CENGAGE LEARNING EDITORES, S.A. DE C.V.	
IPA -2022	ADMINISTRACIÓN Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	BRYAN MENDIETA	ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA	05	1996	UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA	DIGITAL
IPA -2022	ADMINISTRACIÓN Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	ANTONIO MARQUEGUI	ADMNISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS	06	1987	FUNDACIÓN LA SALLE DE EMPRESAS AGROPECUARIAS	DIGITAL
IPA -2022	ADMINISTRACIÓN Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	GREGORIO BILLIKOPF ENCINA	ADMINISTRACIÓN LABORAL AGRÍCOLA	07	2003	UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA	DIGITAL
IPA -2022	ADMINISTRACIÓN Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	FERNANDO D'ALESSIO IPINZA	EL PROCESO ESTRATÉGICO: UN ENFOQUE DE GERENCIA	08	2008	CENTRUM	DIGITAL
IPA -2022	ADMINISTRACIÓN Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	RAFAEL ITURRALDE SOLORZANO	ADMINISTRACIÓN PARA PYMES	09	2017	ULVR	DIGITAL
IPA -2022	ADMINISTRACIÓN Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	ALTUVE JOSÉ GERMÁN	EL USO DEL VALOR ACTUAL NETO Y LA TASA INTERNA DE RETORNO PARA LA VALORACIÓN DE LAS	10	2004	REDALYC	DIGITAL



				DECISIONES DE INVERSIÓN.				
IPA -2022	ADMINISTRACIÓN Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	SOLEDAD OREJUELA	GUÍA DEL ESTUDIO DE MERCADO PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS	11	2002	BISTREAM	DIGITAL
IPA -2022	BIOTECNOLOGÍA Y GESTIÓN DE CALIDAD	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	WENDY CATALINA ARENASCALE, CARLOS IVÁN CARDOZO CONDEI Y MARGARITA BAENA.	ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE SEMILLAS EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA.	12	2015	ACTA AGRONÓMICA. 64 (3) 2015, P 239-245	DIGITAL
IPA -2022	ASOCIATIVIDAD Y MERCADEO	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	JOSÉ ARIEL GIRALDO LÓPEZ	COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR	13	2007	ACADEMIA	DIGITAL
IPA -2022	ASOCIATIVIDAD Y MERCADEO	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	KOTLER PHILIP / AMSTRONG GRAY	MERCADOTECNIA	14	2003	PRETICE HALL	DIGITAL
IPA -2022	ASOCIATIVIDAD Y MERCADEO	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	MARVIN BLANCO, FEDERICO GANDUGLIA, DANIEL RODRÍGUEZ	BASES DE LA ORGANIZACIÓN ASOCIATIVA	15	2008	INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA	DIGITAL
IPA -2022	ASOCIATIVIDAD Y MERCADEO	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	PHILIP KOTLER	MARKETING 3.0	16	1976	CLEARANCE CENTER	DIGITAL
IPA -2022	COSTOS AGROPECUARIOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	BRAVO VALDIVIEZO MERCEDES	CONTABILIDAD GENERAL	17	2003	NUEVO DIA	DIGITAL
IPA -2022	COSTOS AGROPECUARIOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	POLIM FABOZE, RALPH FRANK	CONTABILIDAD DE COSTOS CONCEPTO Y APLICACIONES PARA LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES"	18	1989	MC GRAW HILL	DIGITAL
IPA -2022	COSTOS AGROPECUARIOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	VERÓNICA ESPINOZA BELTRAN	CONTABILIDAD AGRÍCOLA	19	2016	DSPACE	DIGITAL



IPA -2022	COSTOS AGROPECUARIOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	YAISEL RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ	PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR Y ANALIZARLOS COSTOS REALES GANADEROS	20	2020	UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN, CUBA	DIGITAL
IPA -2022	COSTOS AGROPECUARIOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	VERÓNICA ESPINOZA BELTRAN	CONTABILIDAD AGRÍCOLA	21	2016	DSPACE	DIGITAL
IPA -2022	COSTOS AGROPECUARIOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	YAISEL RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ	PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR Y ANALIZARLOS COSTOS REALES GANADEROS	22	2020	UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN, CUBA	FÍSICO
IPA -2022	COSTOS AGROPECUARIOS	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	DIEGO ESCOBAR	COSTOS AGROPECUARIOS DE DOCE PRODUCTOS AGROPECUARIOS	23	2012	FEDESARROLLO	DIGITAL
IPA -2022	MICROECONOMÍA	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	OROZCO CAMPO, RAFAEL; MELEÁN ROMERO, ROSANA; ROMERO MEDINA, AGUSTÍN	COSTOS DE PRODUCCIÓN EN LA CRÍA DE POLLOS DE ENGORDE	24	2004	REVISTA VENEZOLANA DE GERENCIA	FÍSICO
IPA -2022	MICROECONOMÍA	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	INFANTE FRANCO, FERNANDO SAÚL	LA IMPORTANCIA DE LOS FACTORES PRODUCTIVOS Y SU IMPACTO EN LAS ORGANIZACIONES AGRÍCOLAS EN LEÓN GUANAJUATO MÉXICO	25	1996	SSOAR	FÍSICO
IPA -2022	MICROECONOMÍA	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	SAMUEL BOWLES	MICROECONOMÍA, COMPORTAMIENTO, INSTITUCIONES Y EVOLUCIÓN	26	2010	HERB	DIGITAL
IPA -2022	MICROECONOMÍA	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	BALDEMAR QUIROZ CALDERON	MICROECONOMÍA	27	2016	ULADECH	DIGITAL
IPA -2022	MICROECONOMÍA	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	ROGELIO HUERTA QUINTANILLA	BREVÍSIMO CURSO DE MICROECONOMÍA	28	2016	REVISTA ELECTRÓNICA DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	DIGITAL



IPA -2022	MICROECONOMÍA	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	ALEJANDRO VALENZUELA	TÓPICOS DE MICROECONOMÍA MERCADOS, TEORÍA DE ELASTICIDADES, CONDUCTA DEL CONSUMIDOR Y TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN	29	2010	UNIVERSIDAD DE SONORA	DIGITAL
IPA -2022	CIENCIAS DE LA VIDA Y AMBIENTE	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	AMELIA NANCY GIANNUZZO	LOS ESTUDIOS SOBRE EL AMBIENTE Y LA CIENCIA AMBIENTAL	30	2010	SCIELO	FÍSICO
IPA -2022	CIENCIAS DE LA VIDA Y AMBIENTE	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	VÍCTOR HUGO BOLAÑOS SÁNCHEZ, FABIOLA ORTEGA GARNELO, DIEGO REYES BAZA	MEDIO AMBIENTE, CIENCIA Y SOCIEDAD	31	2015	SCIELO	FÍSICO
IPA -2022	CIENCIAS DE LA VIDA Y AMBIENTE	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	ALAIN CHANLAT	LAS CIENCIAS DE LA VIDA Y LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA	32	1988	DIALNET - UNIRIOJA	DIGITAL
IPA -2022	CIENCIAS DE LA VIDA Y AMBIENTE	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	ORLANDO SÁENZ	LAS CIENCIAS AMBIENTALES: UNA NUEVA ÁREA DEL CONOCIMIENTO	33	1997	RED COLOMBIANA DE FORMACIÓN AMBIENTAL	DIGITAL
IPA -2022	CIENCIAS DE LA VIDA Y AMBIENTE	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	SUSANA A. STUPINO, MARÍA JOSÉ IERMANÓ, N. AGUSTINA GARGOLOFF Y M. MARGARITA BONICATTO	LA BIODIVERSIDAD EN LOS AGROECOSISTEMAS	34	2014	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA	DIGITAL
IPA -2022	CADENAS PRODUCTIVAS	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	PEDRO LUIS ANDRADE RODRÍGUEZ; ANDRÉS DANIEL MEZA LINO.	ACUERDO COMERCIAL ENTRE ECUADOR Y LA UNIÓN EUROPEA: EL CASO DEL SECTOR BANANERO ECUATORIANO	35	2017	ESPACIOS	FÍSICO
IPA -2022	CADENAS PRODUCTIVAS	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	GARCÍA P, MILENA; MONTAÑO QUINTERO. LUÍS FELIPE; MONTOYA R, ALEXANDRA.	ANÁLISIS COMPARATIVO DE COMPETITIVIDAD DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS DE CACAO DE COLOMBIA Y ECUADOR	36	2012	DIALNET	FÍSICO



IPA -2022	CADENAS PRODUCTIVAS	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	RAMÓN-MINCHALA, ERAZO-ÁLVAREZ, & NARVÁEZ-ZURITA.	INTEGRACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL EN PROYECTOS DE INVERSIÓN DIRIGIDOS AL SECTOR AGRÍCOLA	37	2020	KOINONIA	FÍSICO
IPA -2022	CADENAS PRODUCTIVAS	ADAPTACION E INNOVACION TECNOLOGICA	LILA MARGARITA BADA CARBAJAL LUIS ARTURO RIVAS TOVAR	TIPOLOGÍAS Y MODELOS DE CADENAS PRODUCTIVAS EN LAS MIPYMES	38	2009	REVISTA LEBRET	DIGITAL
IPA -2022	PROYECTOS Y GESTIÓN	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	WILLIAM WALLACE	GESTIÓN DE PROYECTOS	39	2014	EDINBURGH BUSINESS SCHOOL	DIGITAL
IPA -2022	PROYECTOS Y GESTIÓN	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO OFICINA DE EVALUACIÓN (EVO)	EVALUACIÓN: UNA HERRAMIENTA DE GESTIÓN PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LOS PROYECTOS	40	1997	BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO OFICINA DE EVALUACIÓN (EVO)	DIGITAL
IPA -2022	PROYECTOS Y GESTIÓN	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	RAFAEL ALFREDO TERRAZAS PASTOR	MODELO CONCEPTUAL PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS	41	2009	UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA SAN PABLO	DIGITAL
IPA -2022	PROYECTOS Y GESTIÓN	FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y DISCIPLINARES	PABLO LLEDÓ / GUSTAVO RIVAROLA	GESTIÓN DE PROYECTOS CÓMO DIRIGIR PROYECTOS EXITOSOS, COORDINAR LOS RECURSOS HUMANOS Y ADMINISTRAR LOS RIESGOS	42	2007	PRENTICE HALL	DIGITAL

Fuente: Equipo técnico curricular TSNA

Elaboración: Propia



6.4. AULAS POR ESTRUCTURA INSTITUCIONAL DONDE SE IMPARTIRÁ LA CARRERA

El ISTQ actualmente cuenta con 10 aulas habilitadas (tablas 13 y 14):

Tabla 13. Aulas por sedes o extensiones donde se impartirá la carrera

Número de Aulas de la sede o extensión	Mobiliario por aula (número de pizarras, sillas, mesas, pupitres, escritorios, entre otros)	Número de recursos tecnológicos (Proyectores, computadores, puntos de red)	Otros
10	10 pizarras 340 pupitres 10 escritorios	3 puntos de red (compartido entre aulas) 1 Proyector 4 Pantallas proyectoras	Vallas publicitarias del ISTQ.

Tabla 14. Aulas por sede

Nro.	Capacidad	Superficie m2	Instalaciones eléctricas	Iluminación	Ventilación	Acceso Internet
1	Aula 1	6 m de ancho x 9 m de longitud	SI	SI	SI	SI
	35 estudiantes	54.00 m2				
2	Aula 2	6 m de ancho x 9 m de longitud	SI	SI	SI	SI
	35 estudiantes	54.00 m2				
3	Aula 3	6 m de ancho x 9 m de longitud	SI	SI	SI	SI
	35 estudiantes	54.00 m2				
4	Aula 4	6 m de ancho x 9 m de longitud	SI	SI	SI	SI
	35 estudiantes	54.00 m2				
5	Aula 5	6 m de ancho x 9 m de longitud	SI	SI	SI	SI
	35 estudiantes	54.00 m2				
6	Aula 6	6 m de ancho x 9 m de longitud	SI	SI	SI	SI
	35 estudiantes	54.00 m2				
7	Aula 7	6 m de ancho x 9 m de longitud	SI	SI	SI	SI
	35 estudiantes	54.00 m2				
8	Aula 8	6 m de ancho x 9 m de longitud	SI	SI	SI	SI
	35 estudiantes	54.00 m2				
9	Aula 9	6 m de ancho x 8 m de longitud	SI	SI	SI	SI
	30 estudiantes	48.00 m2				
10	Aula 10	6 m de ancho x 8 m de longitud	SI	SI	SI	SI
	30 estudiantes	48.00 m2				
11	Biblioteca	3 m de ancho x 5 de longitud	SI	SI	SI	SI
	6 estudiantes	15.00 m ²				

Fuente: Equipo técnico curricular TSNA

Elaboración: Propia



6.5. Información financiera



BIBLIOGRAFÍA

Barros, V., & Calero, M. M. (2018). Aula invertida en la enseñanza de Álgebra en la educación superior. *Espirales revista multidisciplinaria de investigación*, 2(13).

CHÁVEZ, C. M. L. O. (2014). *El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia para desarrollar competencias profesionales en alumnos de la Licenciatura en Gericultura* (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Sinaloa).

Gutiérrez, H. C. (2021). *El proyecto de Aula: El aula como un sistema de investigación y construcción de conocimiento*. Magisterio.

Martínez, F. P., & Aznar, M. M. M. (2014). La metodología de resolución de problemas como investigación (MRPI): una propuesta indagativa para desarrollar la competencia científica en alumnos que cursan un programa de diversificación. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 469-492.

Superior., C. d. (2020). *Reglamento de Régimen Académico*. Quito - Ecuador.