



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

TEMA:

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA
NORMA ISO 21001:2018 PARA LA CARRERA EN TECNOLOGÍA SUPERIOR EN
PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DEL INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO ALFONSO HERRERA”**

AUTOR: JOCELYN YADIRA GUEVARA PASPUEL

DIRECTOR: ING. SANTIAGO MARCELO VACAS PALACIOS MSc.

IBARRA – ECUADOR

2022



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	040186996-1		
APELLIDOS Y NOMBRES:	GUEVARA PASPUEL JOCELYN YADIRA		
DIRECCIÓN:	San Pedro de Huaca - Carchi		
EMAIL:	jyguevarap@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	-	TELÉFONO MÓVIL:	0960272371

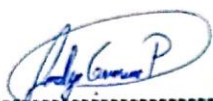
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 21001:2018 PARA LA CARRERA EN TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ALFONSO HERRERA
AUTOR (ES):	GUEVARA PASPUEL JOCELYN GUEVARA
FECHA: DD/MM/AAAA	19/09/2022
PROGRAMA:	☒ PREGRADO ☐ POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERA INDUSTRIAL
ASESOR /DIRECTOR:	ING. MARCELO VACAS PALACIOS. MSC.

CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 19 días del mes de septiembre de 2022

EL AUTOR:



Jocelyn Yadira Guevara Paspuel

C.I. 040186996-1



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

MSc. Santiago Marcelo Vacas Palacios director de Trabajo de Grado desarrollado por la señorita estudiante **GUEVARA PASPUEL JOCELYN YADIRA**.

CERTIFICA

Que, el proyecto de Trabajo de Grado titulado **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 21001:2018 PARA LA CARRERA EN TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ALFONSO HERRERA”** ha sido elaborado en su totalidad por la señorita estudiante Guevara Paspuel Jocelyn Yadira bajo mi dirección, para la obtención del título de Ingeniería Industrial. Luego de ser recibida, considero que se encuentra concluido y cumple con las exigencias y requisitos académicos de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, Carrera de Ingeniería Industrial, autoriza su presentación y defensa para que pueda ser juzgado por el tribunal correspondiente.

Ibarra, a los 19 días del mes de septiembre de 2022.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Santiago Vacas Palacios', is written over a horizontal dashed line. The signature is enclosed within a large, loopy oval shape.

MSc. Santiago Marcelo Vacas Palacios

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación lo dedico a toda mi familia en especial a mis padres Luis y Delia que han sido mi pilar y me han brindado su apoyo incondicional, consejos y experiencias en cada etapa de mi vida.

A mis hermanos Verónica, Ricardo, David y Rodrigo quienes son mi apoyo.

Jocelyn Guevara

Agradecimiento

Agradezco a Dios y mi familia por ser mi guía y apoyo en cada etapa de mi vida.

A la Universidad Técnica del Norte y en especial a la carrera de Ingeniería Industrial por darme la oportunidad de formarme como profesional, a sus docentes en especial a mi tutor ingeniero Marcelo Vacas por brindarme su guía y apoyo durante el desarrollo de este trabajo.

Al Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera y la carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria por su compromiso y apoyo desde el inicio hasta la culminación de este trabajo.

Jocelyn Guevara

RESUMEN

El presente trabajo de titulación se desarrolló con el propósito de mejorar la gestión interna de la carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera por medio de un diseño de Sistema de Gestión de la Calidad bajo el estándar de la Norma ISO 21001:2018 el cual permite la optimización de los procesos y mejorar la calidad del servicio educativo.

Este trabajo comienza con la identificación de la problemática actual de la carrera, el planteamiento de objetivos, el alcance y la respectiva justificación

A continuación, en el capítulo II contiene el sustento teórico y legal para el diseño del SGC (Sistemas de Gestión de la Calidad) como son conceptos de calidad, norma ISO 21001:2018, Modelo de evaluación Institucional.

El capítulo III contiene el diagnóstico inicial de la carrera mediante la recopilación de información interna y externa para el desarrollo del análisis PESTEL y FODA, también se determinó el grado de cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 21001:2018 a través de una auditoría interna la cual permitió proponer un plan de mejoras para la carrera.

El capítulo IV presenta el diseño del Sistema de Gestión de Calidad el cual comienza con una propuesta de misión, visión, manual de calidad donde se encuentran los requerimientos establecidos en la Norma. Finalmente se propone un plan de implementación el cual detalla las actividades que se deben ejecutar.

ABSTRACT

This degree work was developed with the purpose of improving the internal management of the Higher Technology career in Agricultural Production of the Alfonso Herrera Higher Technological Institute through a quality management system design under the ISO 21001: 2018 standard that allows the optimization of processes and improve the quality of the educational service.

This work begins with the identification of the current problems of the career, the statement of objectives, the scope, and the respective justification

Next, chapter II contains the theoretical and legal support for the design of the QMS, such as quality concepts, ISO 21001: 2018 standard, Institutional evaluation model.

Chapter III contains the initial diagnosis of the career through the compilation of internal and external information for the development of the PESTEL and SWOT analysis, the degree of compliance with the requirements of the ISO 21001: 2018 standard was also determined through an internal audit which allowed to propose an improvement plan for the career.

Chapter IV presents the design of the Quality Management System which begins with a proposal of mission, vision, quality manual where the requirements established in the Standard are found. Finally, an implementation plan is proposed which details the activities to be executed.

ÍNDICE

CAPÍTULO I	1
1. GENERALIDADES	1
1.1. Problema	1
1.2. Objetivos	2
1.2.1. Objetivo General	2
1.2.2. Objetivos Específicos:	2
1.3. Alcance	3
1.4. Justificación	3
1.5. Metodología	4
CAPÍTULO II	7
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	7
2.1. Calidad	7
2.2. Gestión de la calidad	8
2.3. Sistema de Gestión de la Calidad	8
2.3.1. Sistema de Gestión	9
2.4. Norma ISO 21001:2018	9
2.5. Enfoque a procesos	14
2.5.2. Pensamiento basado en riesgos	16
2.6. Procesos	17
2.6.1. Mapa de procesos	17
2.6.2. Tipos de procesos	18
Procesos Estratégicos	18
Procesos Clave	18
Procesos de Apoyo	18
2.6.3. Caracterización de los procesos	18
Elementos de una ficha de procesos	19
Diagrama de flujo	19
2.6.4. Procedimiento	20
2.7. Planificación estratégica	20
2.7.1. Misión	21
2.7.2. Visión	21
2.7.4. Estructura organizacional	21
2.8. Análisis del entorno	22

2.8.1.	Análisis del ambiente interno	22
2.8.2.	Análisis del ambiente externo	22
•	Análisis PESTEL	22
•	Análisis FODA	23
•	Partes interesadas.....	24
2.9.	Indicadores.....	25
2.10.	Información documentada	25
2.11.	Marco Legal.....	26
2.11.1.	Nivel de formación Técnico y Tecnológico Superior en el Sistema de Educación Superior 27	
2.11.2.	Organismos que rigen la Educación Superior	27
2.11.3.	Evaluación de carreras.....	28
CAPÍTULO III		30
3.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	30
3.1.	Antecedentes.....	30
3.2.	Datos generales.....	30
3.3.	Elementos orientadores.....	31
3.3.1.	Misión Institucional.....	31
3.3.2.	Visión Institucional	31
3.3.3.	Principios Institucionales.....	32
3.4.	Objetivos estratégicos.....	32
3.5.	Objetivo General de la Carrera	33
3.6.	Análisis del ambiente interno	33
3.6.1.	Factor organizacional	33
3.6.2.	Factor de Talento Humano	35
3.6.3.	Factor económico	37
3.6.4.	Oferta académica	38
3.6.5.	Perfil de egreso de la carrera	38
3.6.6.	Perfil profesional	39
3.6.7.	Factor Tecnológico	40
3.7.	Análisis Ambiente Externo.....	42
3.7.1.	Factor Político- Legal	42
3.7.2.	Factor económico	43
3.7.3.	Factor Social	44

3.7.4. Factor tecnológico	44
3.8. Análisis Interno y Externo de la carrera	49
3.8.1. Matriz FODA.....	49
3.8.2. Posicionamiento estratégico	50
3.9. Diagnóstico inicial Check-List	55
3.9.1. Parámetros de medición de los resultados del Check.....	55
3.9.2. Análisis de los resultados obtenidos del Check-List ISO 21001:2018.....	56
CAPÍTULO IV	61
4. DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 21001:2018.....	61
4.1. Elementos orientadores.....	61
4.1.1. Misión.....	61
4.1.2. Visión	63
4.2. Manual de Calidad.....	64
Clausula 1. Objeto y campo de aplicación	64
Clausula 2. Referencias normativas.....	65
Clausula 3. Términos y definiciones	65
Clausula 4. Contexto de la organización	65
Clausula 5. Liderazgo	74
Clausula 6. Planificación	77
Clausula 7. Soporte.....	82
Clausula 8. Operación.....	86
Clausula9. Evaluación y desempeño	93
Clausula 10. Mejora.....	96
4.3. Resultados de la evaluación final	97
4.4. Plan de Implementación	98
CONCLUSIONES.....	102
RECOMENDACIONES	103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estructura ISO 21001:2018	13
Tabla 2. Matriz de valoración del riesgo	17
Tabla 3. Criterios de Evaluación.....	29
Tabla 4. Datos generales de la carrera	30
Tabla 5. Personal académico.....	36
Tabla 6. Oferta Académica	38
Tabla 7. Laboratorios de la CTSPA.....	41
Tabla 8. Criterios de Valoración PESTEL.....	46
Tabla 9. Matriz PESTEL.....	47
Tabla 10. Matriz FODA.....	49
Tabla 11. Valoraciones	50
Tabla 13. Estrategias FODA	52
Tabla 14. Matriz de partes interesadas.....	53
Tabla 15. Porcentaje de cumplimiento de la norma.....	56
Tabla 16. Criterios de evaluación	59
Tabla 17. Plan de mejoras	60
Tabla 18. Construcción de la misión de la organización	61
Tabla 19. Cuestionario de Evaluación	62
Tabla 20. Construcción de la visión de la organización	63
Tabla 21. Cuestionario de Evaluación	63
Tabla 22. Matriz de partes interesadas.....	68
Tabla 23. Inventario de Proceso.....	72

Tabla 24. Objetivos de calidad y como lograrlos	79
Tabla 25. Indicadores CACES	93
Tabla 26. Resultados Check List ISO 21001:2018	98

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Principios de Gestión	11
Figura 2. Elementos de un proceso.....	14
Figura 3. Estructura del documento de acuerdo con el ciclo PHVA	15
Figura 4. Fases de la metodología para la identificación y gestión de riesgos	16
Figura 5. Mapa de procesos	18
Figura 6. Símbolos utilizados en diagrama de flujo	20
Figura 7. Factores del Ambiente Interno	22
Figura 8. Análisis PESTEL.....	23
Figura 9. Matriz FODA	24
Figura 10.. Matriz de partes interesadas	24
Figura 11. Información Documentada	26
Figura 12. Principios.....	32
Figura 13. Objetivo de la carrera	33
Figura 14. Organigrama.....	34
Figura 15. Estudiantes matriculados en el periodo diciembre 2020-mayo 2021.....	37
Figura 16: Aspectos del Perfil de Egreso de la carrera.....	38
Figura 17: Perfil Profesional.....	39
Figura 18. Cadena de Valor de la Carrera en Tecnología Superior en Producción Agropecuaria (2021).....	40

Figura 19. Análisis del Ambiente Interno.....	50
Figura 20. Análisis del Ambiente Externo	51
Figura 21. Posicionamiento estratégico.....	51
Figura 22. Criterios de evaluación del Check List	55
Figura 23: Cadena de Valor.....	70
Figura 24. Mapa de procesos	71
Figura 25. Codificación de documentos	72
Figura 26. Propuesta de organigrama de la carrera	77
Figura 27. Objetivos de Calidad	78
Figura 28. Factores que influyen en el SGC.....	81

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES

1.1. Problema

El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) se encarga de la evaluación, acreditación y cualificación para garantizar el desarrollo de la calidad en las Instituciones de Educación Superior (IES).

Toda IES debe cumplir con los requisitos estipulados por la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) referentes a la docencia, investigación, vinculación con la sociedad y gestión (LOES, 2018).

El Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera y por consecuencia la carrera en Tecnología Superior en Producción Agropecuaria aprobada por el CES el 04 de octubre 2017 se han comprometido con ser un referente en la formación de profesionales de nivel superior tecnológico, comprometidos con la vinculación, investigación, desarrollo tecnológico e innovación; a través de procesos de calidad, aportando significativamente al progreso de la zona norte del país, esto obliga a sus dirigentes a perfeccionar sus sistemas de gestión mediante la implementación de nuevos métodos y técnicas para la gestión académica.

Tecnología Superior en Producción Agropecuaria es una Carrera Corta de Ciencias Agrarias que dicta el Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera, la cual presenta debilidades en administración y gestión debido a que no cuenta con un sistema de gestión de calidad que abarque los procesos y actividades que se realizan, por falta de políticas estructurales.

Por tal motivo es necesario disponer de una estructura organizacional bien definida, un Sistema de Gestión de Calidad que beneficiará a todas las partes interesadas tanto internas como externas, debido a que se enfoca en la identificación y mejora de los procesos, reconocer la debilidad de cada uno de ellos y así proponer procesos sencillos, que permitan asegurar la calidad del servicio.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 21001:2018 para la Carrera en Tecnología Superior en Producción Agropecuaria del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera, que permita mejorar la calidad de los servicios existentes y dar cumplimiento a los parámetros de evaluación establecidos por el CACES.

1.2.2. Objetivos Específicos:

- Determinar las bases teóricas y legales a través de la recopilación de información que sustente el diseño del Sistema de Gestión de Calidad.
- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la carrera mediante herramientas de calidad que permitan conocer las condiciones internas y externas en las que se desempeña.
- Desarrollar un manual de calidad, considerando los requerimientos de la Norma ISO 21001:2018 y enfocado en atender las exigencias del modelo de evaluación institucional del CACES para aseguramiento de la calidad.

1.3. Alcance

El desarrollo del presente trabajo tiene como finalidad el diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 21001:2018 para Carrera en Tecnología Superior en Producción Agropecuaria del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera.

El trabajo abarca la investigación, diagnóstico, análisis y diseño del sistema de gestión. También incluye a estudiantes, docentes y personal administrativo, que son los responsables de ejecutar los procesos de estudio y son la parte fundamental de este trabajo.

1.4. Justificación

El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) se encarga de la evaluación, acreditación y cualificación para garantizar el desarrollo de la calidad en las Instituciones de Educación Superior (IES), este sostiene que asegurar la calidad de la Educación Superior, depende de la gestión realizada por cada una de las IES (CACES, s.f).

Además, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), con base en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) establece medidas para que las universidades e institutos cumplan con requerimientos de calidad lo que implica un seguimiento continuo para determinar la categoría en la que se encuentre cada institución, por ello, es muy importante cumplir con los indicadores establecidos para que la carrera brinde excelentes profesionales.

Un Sistema de Gestión de Calidad beneficia a todas las partes interesadas tanto internas como externas, debido a que garantiza la toma de decisiones correctas concentrándose en el resultado de cada proceso y en la manera en que éstos aportan valor al cliente dando así mayor calidad del servicio además disponer de una estructura organizacional bien establecida con misión, visión y objetivos claros contribuye al éxito de la carrera.

El presente trabajo de investigación espera contribuir con un diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad basada la norma ISO 21001:2018 para Carrera en Tecnología Superior en Producción Agropecuaria del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera, es decir, tendrá identificados, definidos, organizados y documentados los procesos y procedimientos involucrados el cual permita a través del cumplimiento de sus requisitos gestionar sus procesos bajo un sistema de aseguramiento de la calidad. y proporcionar un mejor servicio a los estudiantes, profesores y personal administrativo.

1.5. Metodología

Para una buena investigación, es necesario tomar en cuenta diferentes técnicas y métodos que se encargan de definir, clasificar, y sistematizar los cuales generan un análisis del estado actual de la organización.

La investigación por desarrollar tendrá un enfoque cualitativo que emplea procesos cuidadosos, metódicos y los cuales ayudarán a determinar el orden y funcionamiento de los procesos dentro de la institución (Sampieri, 2014).

1.5.1. Enfoque cuantitativo: Se basa en investigaciones previas con base en la medición y el análisis estadístico, con el fin establecer modelos de comportamiento y probar hipótesis (Sampieri, 2014).

1.5.2. Enfoque cualitativo: Utiliza la recolección y análisis de los datos, busca principalmente la expansión de la información para mejorar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados (Sampieri, 2014).

1.5.3. Métodos de Investigación

- **Método Descriptivo:** Este método permitirá conseguir un mejor análisis y comprensión de la situación actual de la empresa en la que se pretende realizar el proyecto.
- **Método Inductivo:** Para este método se aplicará el proceso inductivo, es decir se basará en una lógica para explorar, describir, y luego generar perspectivas teóricas, además va de lo particular a lo general Este método es el más apropiado para realizar el levantamiento de procesos (Sampieri, 2014)

1.5.4. Tipos de investigación

- **Investigación de campo:** Va a proporcionar un acercamiento a la realidad, al involucrarse con el lugar de estudio y el desempeño de los procesos, para recolectar información relevante.
- **Investigación descriptiva:** Será de acuerdo con la realidad y esta servirá para obtener el análisis y comprensión de la situación actual de la empresa.
- **Investigación documental:** Servirá para recopilar la información con el objetivo de enunciar las teorías que permiten sustentar el estudio. Este tipo de información se la extrae a través de un nivel investigativo de tipo exploratorio (Cabezas & Andrade, 2018).

1.5.5. Instrumentos de Investigación

Estas técnicas ayudarán a obtener datos relevantes, mediante una conversación directa con las partes interesadas de la institución.

Entrevistas

Encuestas

- **Herramientas:**

PESTEL

Análisis FODA

Diagramas de Flujo (Bizagi Modeler)

Matriz de riesgos

Matriz de partes interesadas

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Calidad

La educación es un tema complejo que influye en el avance y el progreso de la sociedad; por ello es importante que sea de calidad; (Bolaños, 2016) menciona que: “la calidad tiene que ver con cuán adecuado es un producto o servicio para el uso que se pretende hacer de él” (pág. 36); es decir, la calidad trata de satisfacer las necesidades de la sociedad.

La norma (ISO 9000, 2015) menciona que la calidad es “el grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos, mismo que se define como la necesidad o expectativa establecida implícita u obligatoria” (pág. 42) También menciona que “la calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes, y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes” (pág. 7).

Así mismo la calidad puede concebirse como el cumplimiento por parte de un producto, sistema o servicio, de todos aquellos requisitos que fueron establecidos para su elaboración, diseño o prestación. El concepto es subjetivo desde el punto de vista de que la calidad no es igual para todo el mundo, sino que depende de las necesidades y expectativas de cada persona y de si éstas se ven satisfechas (Correa & Jaramillo, 2015, pág. 24).

De los conceptos mencionados anteriormente se puede decir, que la calidad es un concepto relativo que cambia de acuerdo con el contexto donde se ha desarrollado y que se refiere a la capacidad que posee un objeto para cumplir las necesidades, pero para ello es necesario el compromiso de todos de tal forma que se logre un desarrollo en conjunto.

2.2.Gestión de la calidad

En ese mismo contexto los autores (González & Arciniegas, 2016) mencionan que la creación y aplicación de un sistema de gestión enfocado a la calidad puede servir de guía para asegurar que un servicio se realice con procesos controlados y de la mejor manera.

“El enfoque principal de la gestión de la calidad es cumplir con los requisitos del cliente y tratar de exceder las expectativas del cliente” (ISO 9000, 2015, pág. 9). Además, en la norma se menciona la definición de gestión, “Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización”, se puede señalar que facilita la ejecución de los procesos, garantizando su funcionalidad dentro de la organización.

Entonces, la gestión de la calidad se puede considerar como un modo de dirección que permite dirigir y controlar los recursos de una organización de forma eficiente es decir que determina los objetivos, la política de calidad y las responsabilidades y las cumple por medio de la planificación, el control y el mejoramiento de la calidad.

2.3.Sistema de Gestión de la Calidad

Un Sistema de Gestión de Calidad es un método que utiliza la organización para asegurar la satisfacción de las necesidades de los clientes y para cumplir la satisfacción de los clientes la in institución necesita planificar adecuadamente, y tener como parte de su política el mejoramiento continuo (Novillo & Parra, 2017).

Según (González & Arciniegas, 2016), un Sistema de Gestión de Calidad puede ser considerado como la estrategia de una organización por la cual desarrolla sus operaciones en relación con la calidad de los productos o servicios que brinda. Consta de la estructura organizacional, la documentación del sistema, los procesos, y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos de calidad y cumpliendo los requisitos del cliente.

Por lo antes mencionado se puede comprender que el Sistema de Gestión de Calidad es un modelo de gestión que tiene como objetivo primordial dirigir y lograr un adecuado nivel de calidad en la organización es decir que el diseño e implementación de este, esté siempre alineado a los objetivos estratégicos de esta y a la búsqueda de satisfacer las necesidades.

2.3.1. Sistema de Gestión

Como afirma el autor (Corrales, 2016), el sistema de gestión representa la aplicación de una normativa en los procesos y funciones de una organización, para obtener las mejoras necesarias con el fin de alcanzar la excelencia.

Es la gestión que ayuda a las organizaciones a identificar y analizar los requisitos del cliente, a definir los procesos que proporcionen productos aceptables por el cliente y a mantener estos procesos bajo control, proporcionando confianza dentro de la organización y mejorando la satisfacción de los clientes en un mercado siempre competitivo. (Sanchez, 2017).

2.4. Norma ISO 21001:2018

A nivel internacional en el año 2014 el Comité Técnico de la Organización Internacional de normalización ISO/PC 288 comenzó a desarrollar una norma orientada a implementar sistemas de gestión específicos para organizaciones educativas que garanticen una educación inclusiva, equitativa de calidad y que siembre oportunidades de aprendizaje. Así pues, la norma ISO 21001 (Organizaciones educativas. Sistemas de gestión para las organizaciones educativas. Requisitos con orientación para su uso) se hizo oficial en el mes de mayo de 2018 (Guerra, Ramos, & Roque, 2020).

Esta norma está alineada con la norma ISO 9001:2015 que es considerada una norma base para sistemas de gestión de calidad debido a que los requisitos que la componen son aplicables a todo tipo de organizaciones para poder mejorar la calidad de los servicios que se entrega (López Osorio, 2020)

Un caso de éxito de la aplicación de la norma es la Unidad 099 de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) que, en el año 2019 se convirtió en la primera institución en recibir la certificación de calidad ISO 21001-2018, a nivel mundial. Otro caso de éxito es el de los Colegios de Alto Rendimiento de La Libertad y Tacna en Perú que se convirtieron en las primeras instituciones educativas públicas en obtener dicha certificación que reconoce la calidad en la gestión de sus procesos pedagógicos.

En la actualidad el país no cuenta con instituciones certificadas con la norma, pero existen estudios como el de (López Osorio, 2020) que propone el diseño de un sistema de gestión de la calidad educativa, que integra las normas internacionales ISO 21001:2018 e ISO 9001:2015 para una Unidad Educativa en Pichincha. Otro estudio en el país es el de (Quimi Franco, 2019) con un Sistema de calidad enfocado a las normas ISO 9001 y 21001 para la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil.

2.4.1. Principios para un Sistema de Gestión para Organizaciones

Educativas

De acuerdo con (López Osorio, 2020) la gestión de calidad tiene los siguientes principios de gestión:

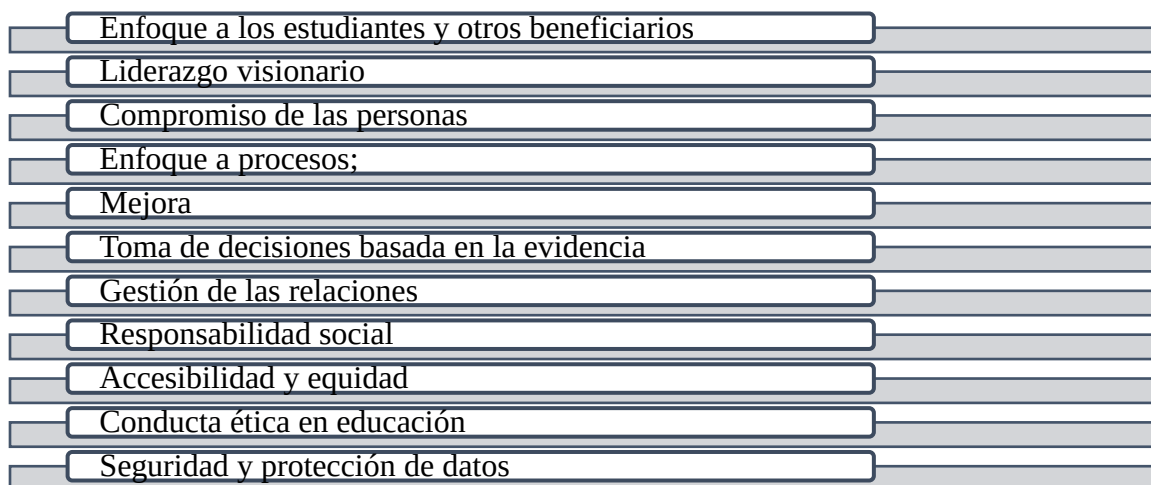


Figura 1: Principios de Gestión

Fuente: (López Osorio, 2020)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

- **Enfoque a los estudiantes y otros beneficiarios:** La organización depende en gran parte de los estudiantes por ello la norma se enfoca en cumplir con los requisitos de estos y superar las expectativas para que ellos alcancen su máximo potencial.
- **Liderazgo visionario:** Implica definir hacia donde se dirige la organización, la creación de un propósito permite que una organización se alinee y pueda cumplir con sus objetivos
- **Compromiso de las personas:** Es esencial, que el personal involucrado esté preparado, sea competente y comprometido en proporcionar valor a la organización.

- **Enfoque a procesos:** Cuando las actividades son entendidas y gestionadas como procesos con entradas y salidas se logran resultados eficientes.
- **Mejora:** Una organización que quiera ser exitosa siempre se enfoca en la mejora continua pues esta permite reaccionar a los cambios y crear oportunidades.
- **Decisiones basadas en evidencia:** Las decisiones que se toman en base al análisis de la información tiene más probabilidad de obtener buenos resultados.
- **Gestión de relaciones:** Es muy importante para una organización las partes interesadas pues estas influyen en su desempeño.
- **Responsabilidad social:** La ética y transparencia son valores que definen a las organizaciones socialmente responsables. La organización debe estar comprometida con impacto de las decisiones y actividades en la sociedad, ambiente y economía.
- **Accesibilidad y equidad:** Una organización debe ser inclusiva y debe garantizar que todos los estudiantes puedan usar y beneficiarse de los servicios que se ofrece.
- **Conducta ética en educación:** Las actividades que se realicen deben ser en beneficio de la sociedad y se debe proyectar una imagen de integridad.
- **Seguridad y protección de datos:** La organización debe garantizar un ambiente de confianza para las partes interesadas, asegurar la protección de información y disponibilidad de datos.

A continuación, se presenta la estructura de la Norma, se encuentra dividida en diez capítulos los tres primeros son introductorios son guías y descripciones generales; también cuenta con siete anexos que son requisitos adicionales y de orientación. A partir del capítulo cuatro están orientados a procesos para el Sistema de Gestión.

Tabla 1.*Estructura ISO 21001:2018*

Estructura ISO 21001:2018	
1. Objeto y campo de aplicación.	
2. Referencias normativas	
3. Términos y definiciones	
4. Contexto de la organización	5. Liderazgo
4.1 Comprensión la organización y su contexto.	5.1 Liderazgo y compromiso.
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	5.2 Política.
4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas	5.3 Roles, responsabilidad y autoridades en la organización
4.4 Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas	
6. Planificación	7. Apoyo
6.1 Acciones para abordar los riesgos y oportunidades.	7.1 Recursos.
6.2 Objetivos de la organización educativa y planificación para lograrlos	7.2 Competencia.
6.3 Planificación de los cambios.	7.3 Toma de conciencia.
	7.4 Comunicación .
	7.5 información documentada.
8. Operación	9. Evaluación del desempeño
8.1 Planificación y control operacional.	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación
8.2 Requisitos para los productos y servicios educativos	9.2 Auditorías Internas.
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios educativos	9.3 Revisión de la dirección
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	10. Mejora
8.5 Producción y provisión del servicio educativo	10.1 No conformidad y acciones correctivas
8.6 Liberación de los productos y servicios educativos	10.2 Mejora continua.
8.7 Control de las salidas educativas no conformes	10.3 Oportunidades de mejora
Anexo A Requisitos adicionales para la educación de la primera infancia	
Anexo B (informativo) Principios para un SGOE	
Anexo C (informativo) Clasificación de partes interesadas en organizaciones educativas	
Anexo D (informativo) Directrices para la comunicación con las partes interesadas	
Anexo E (informativo) Procesos, medidas y herramientas en organizaciones educativas	
Anexo F (informativo) Ejemplo de mapeo a estándares regionales	
Anexo G (informativo) Consideraciones de salud y seguridad para organizaciones educativas	

Fuente: (ISO 21001, 2018)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

También (Rivera Paipay & Tupac Yupanqui, 2019) señalan que esta norma tiene un enfoque importante que destacar que es el enfoque a procesos pues controla las interrelaciones entre los procesos del sistema utilizando el ciclo de mejora continua Planificar –Hacer- Verificar-Actuar (PHVA), además considera el pensamiento basado en riesgos que

aborda tanto riesgos como las oportunidades creando una base que aproveche oportunidades que permitan alcanzar mejores resultados y prevenir los efectos negativos.

2.5. Enfoque a procesos

De acuerdo con la norma (ISO 21001, 2018), el enfoque a procesos implica la definición y gestión de los procesos y sus relaciones con el fin de alcanzar los resultados previstos por la organización de acuerdo con la política como los objetivos y el plan estratégico de la organización.



Figura 2. Elementos de un proceso

Fuente: (ISO 21001, 2018)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

2.5.1. Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar

Este ciclo ayuda a una organización, asegurar que sus procesos cuenten con los recursos y estos se gestionen de la mejor manera, y que se tenga posibilidades de mejora. En la Figura 3 se muestra cómo pueden agruparse los capítulos 4 a 10 de la norma en relación con el ciclo PHVA.

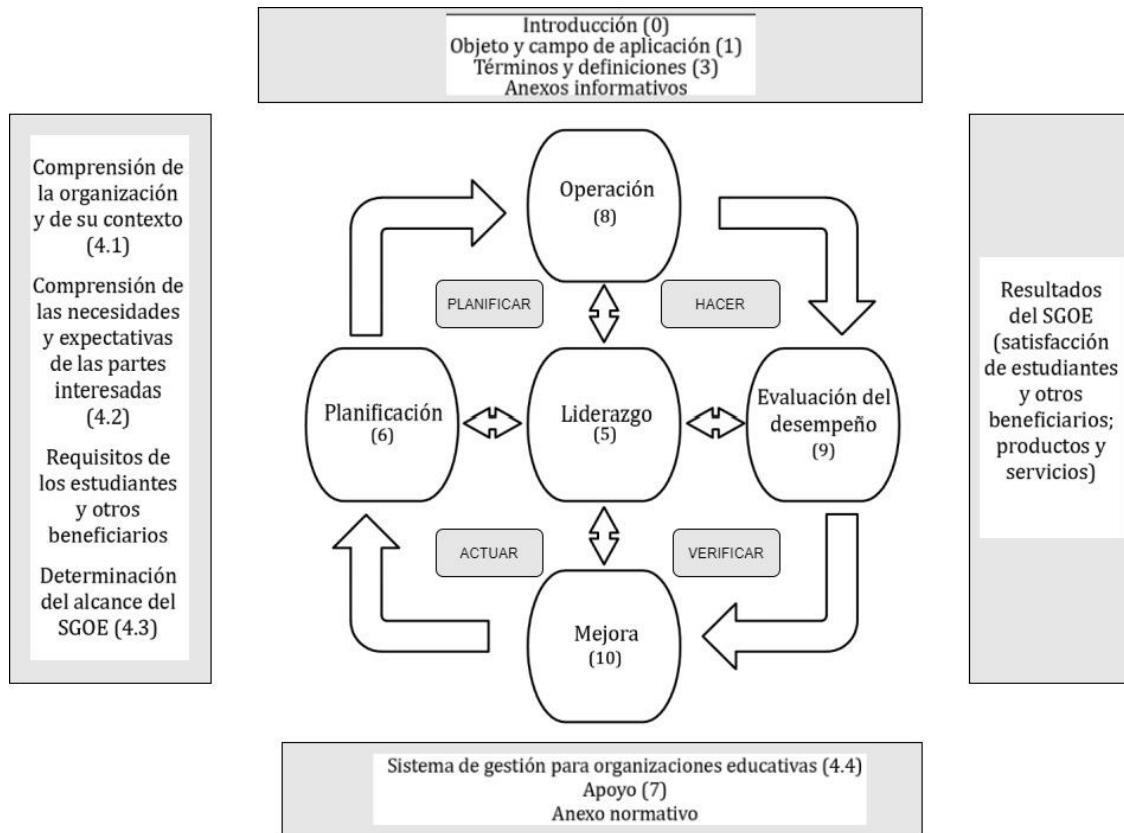


Figura 3. Estructura del documento de acuerdo con el ciclo PHVA

Fuente: (Rivera Paipay & Tupac Yupanqui, 2019)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

El ciclo PHVA puede describirse:

- **Planificar:** Establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para obtener resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades.
- **Hacer:** Llevar a cabo las actividades planificadas.
- **Verificar:** Realizar el seguimiento de los procesos y los servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados.
- **Actuar:** tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario

2.5.2. Pensamiento basado en riesgos

- **Riesgos:**

En la Norma (ISO 31001, 2018) se puede definir al riesgo como efecto de la incertidumbre sobre los objetivos, donde dichos efectos pueden ser positivos o negativos; es decir puede abordar, crear o resultar tanto en oportunidades como en amenazas.

- **Enfoque basado en riesgos**

Según (ISO:31000, 2018), el proceso de la gestión del riesgo implica la aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas a las actividades de comunicación y consulta, establecimiento del contexto y evaluación, tratamiento, seguimiento, revisión, registro e informe del riesgo. La metodología más empleada para la identificación y posterior gestión de los riesgos es la que propone la norma: “Gestión del riesgo. Principios y directrices” esta se muestra en la Figura 4 a continuación:

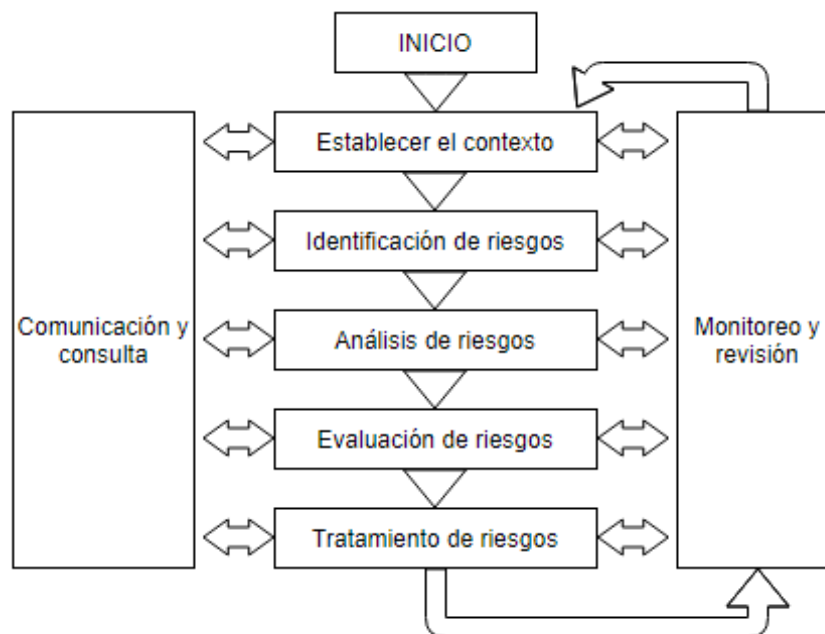


Figura 4. Fases de la metodología para la identificación y gestión de riesgos

Fuente: (Lopez Lemos, 2015)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

Según esta metodología, una vez identificados los riesgos de los procesos, la organización debe establecer unos criterios que le permitan clasificarlos como se muestra en la matriz de la Tabla 2 en función de su probabilidad de ocurrencia y del impacto que tengan en la organización si finalmente llegan a producirse (Lopez Lemos, 2015).

La matriz de riesgos permite identificar, analizar, evaluar y controlar los riesgos asociados a los procesos de la empresa tanto internos como externos, mediante esta es posible evaluar la efectividad de la gestión de los riesgos, tanto financieros como operativos y estratégicos (ISOTools, 2015).

Tabla 2. *Matriz de valoración del riesgo*

		PROBABILIDAD				
		Raro	Poco probable	Posible	Muy probable	Casi seguro
CONSECUENCIAS	Despreciable	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
	Menores	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
	Moderadas	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
	Mayores	Medio	Medio	Alto	Alto	Muy alto
	Catastróficas	Medio	Alto	Alto	Muy alto	Muy alto

Fuente: (Lopez Lemos, 2015)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

2.6. Procesos

La norma (ISO 9000, 2015) define al proceso como: “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto, teniendo en cuenta que las entradas de un proceso son generalmente las salidas de otros procesos y las salidas de un proceso son generalmente las entradas de otros procesos.”

2.6.1. Mapa de procesos

El mapa de procesos presenta una visión general del sistema organizacional de una empresa, ya que se muestran los procesos que la componen, los subprocesos, si los hay, y las interrelaciones entre ellos.

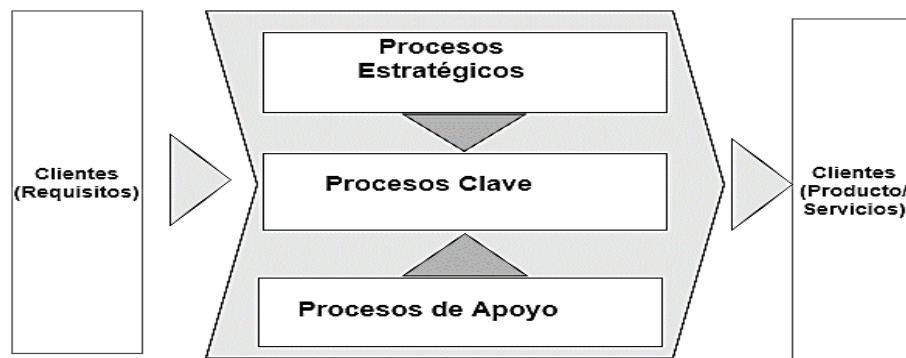


Figura 5. Mapa de procesos
Fuente: (Novillo & Parra, 2017)
Elaborado por: Jocelyn Guevara

2.6.2. Tipos de procesos

Procesos Estratégicos

Son aquellos procesos que se enfocan en la toma de decisiones estratégicas como procesos gerenciales, directivos o procesos de dirección. Este tipo de procesos están vinculados directamente con la dirección, organización y planificación estratégica de la organización (Pardo, 2017).

Procesos Clave

Son aquellos procesos que transforman la materia prima en un producto terminado, constituyen la razón de ser de la organización (Pardo, 2017)

Procesos de Apoyo

Son procesos que brindan ayuda a los procesos operáticos, facilitando la realización de las actividades que integran los procesos operativos, dando soporte a los mismos (Pardo, 2017)

2.6.3. Caracterización de los procesos

Es una herramienta que se usa para describir como es el funcionamiento del proceso, determina los criterios y métodos que aseguran el desarrollo eficaz y control de estos. La ficha de procesos es un documento ordenado y simplificado el cual reúne todos los

elementos que debe tener en cuenta un proceso para facilitar la gestión de este además se considera un soporte de información que pretende recabar todas aquellas características relevantes para el control del proceso (Lucas, 2014).

Elementos de una ficha de procesos

- Objetivos o misión del proceso
- Alcance
- Entradas y salidas
- Actividades que forman parte del proceso
- Responsable del proceso
- Recursos necesarios para llevar a cabo el proceso
- Registros que se generan
- Indicadores de seguimiento y medición (Lucas, 2014)

Diagrama de flujo

Son representaciones gráficas de una serie de actividades ordenadas que facilitan el entendimiento y hace visibles procesos complejos que descritos de forma tradicional pueden resultar difíciles de comprender (Drucker, 2013)

Simbología para elaborar diagrama de flujo

Cuando se elabora un diagrama de flujo es necesario emplear símbolos como los de la Figura 6 para facilitar su interpretación.

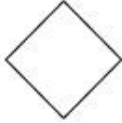
Símbolo	Nombre	Función
	Inicio/Final	Representa el inicio/Final de un proceso
	Línea de flujo	Indica el orden de las operaciones del proceso
	Decisión	Permite analizar una situación
	Proceso	Representa cualquier tipo de operación

Figura 6. Símbolos utilizados en diagrama de flujo

Fuente: (Lopez Lemos, 2015)

2.6.4. Procedimiento

Según la definición que proporciona la Norma (ISO:9001, 2015) un procedimiento “es la forma específica de llevar a cabo una actividad o un proceso”. Es decir, cuando se tiene un proceso que tiene que ocurrir de una forma ordenada, se tiene un procedimiento; un procedimiento es necesario para desarrollar cualquier Sistema de Gestión, pero se debe tener en cuenta que no todos los procesos necesitan contar con un procedimiento, y también que un mismo proceso puede tener asociado uno o varios procedimientos

2.7. Planificación estratégica

De acuerdo con (Solórzano & Alaña, 2015), se puede considerar a la planificación estratégica como el proceso metódico de diagnóstico y análisis de la organización, que contribuye al establecimiento de los objetivos y estrategias que guiarán a la toma de decisiones; siendo de vital importancia que el trabajo en equipo y la comunicación. La gestión estratégica consta de cuatro elementos principales, el análisis del entorno; la formulación de la estrategia, la implementación de las estrategias y la evaluación y control.

Según (Wheelen & Hunger, 2007) una formulación estratégica permite el desarrollo de planes a largo plazo pues permite de forma eficaz gestionar las oportunidades y amenazas del entorno basándose en las fortalezas y debilidades organizacionales, además incluye la misión de ésta, descripción de los objetivos, estrategias y el establecimiento de políticas.

2.7.1. Misión

La misión es el propósito que distingue a una organización de otras empresas similares; es una declaración de la razón de ser de una organización; una misión debe ser clara debido a que es esencial para establecer los objetivos y formular estrategias de manera efectiva. (Solórzano & Alaña, 2015).

2.7.2. Visión

La visión es la imagen que se desea para una organización en el futuro, sirve para marcar en el presente el rumbo que debemos seguir. Es, por tanto, lo que la organización desea llegar a ser y permite establecer objetivos para un futuro. (Wheelen & Hunger, 2007).

2.7.3. Objetivos

Los objetivos organizacionales son los resultados específicos que la empresa pretende alcanzar, deben reunir algunas características como establecer un tiempo específico, determinarse cuantitativamente y su redacción debe iniciar con un verbo en infinitivo (Solórzano & Alaña, 2015).

2.7.4. Estructura organizacional

La estructura organizacional integra la forma en que se divide el trabajo y se coordinan las tareas, en función de la consistencia o equilibrio interno que buscan las organizaciones (Murillo, García, & Hernán, 2019).

2.8. Análisis del entorno

“Este análisis implica la vigilancia, evaluación y difusión de información desde los ambientes externos e internos hasta el personal clave de la corporación”. (Wheelen & Hunger, 2007)

2.8.1. Análisis del ambiente interno

Se refiere a aquellos aspectos internos de la organización que se deben maximizar o minimizar para enfrentar los retos que presenta el ambiente externo. Los factores internos se muestran en Figura 7.



Figura 7. Factores del Ambiente Interno

Fuente: (Pedros & Gutiérrez, 2012)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

2.8.2. Análisis del ambiente externo

El análisis externo tiene como objetivo identificar y prever los cambios del entorno, para detectar tendencias y acontecimientos clave del pasado, presente y futuro de la sociedad pues de esto depende el desarrollo de la organización, la herramienta para analizar este entorno es PESTEL (Pedros & Gutiérrez, 2012)

- **Análisis PESTEL**

De acuerdo con (Brume, 2017) el análisis PESTEL es una herramienta de planeación estratégica, que facilita a la organización, identificar los factores generales del entorno que

van a afectar un negocio o empresa; sirviendo como punto de referencia para la formulación de cursos de acción a largo plazo. En la Figura 8 se representan los factores que integran el análisis.

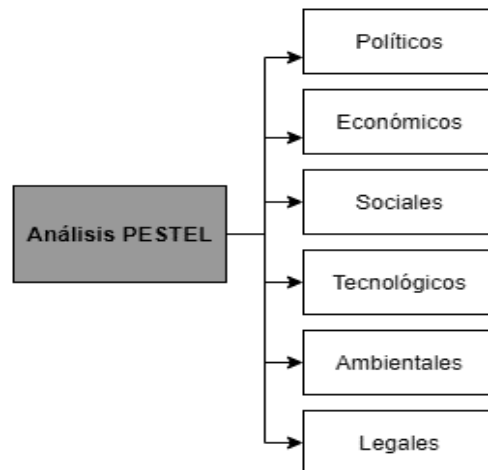


Figura 8.Análisis PESTEL

Fuente: (Brume, 2017)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

El análisis tanto externo como interno determina el futuro de una organización y la forma más fácil es a través del análisis FODA.

- **Análisis FODA**

Este análisis permite recolectar información para la toma de decisiones estratégicas posteriores, mediante la matriz FODA Figura 9, debemos analizar las estrategias posibles para corregir las debilidades, afrontar las amenazas, mantener las fortalezas y explotar las oportunidades

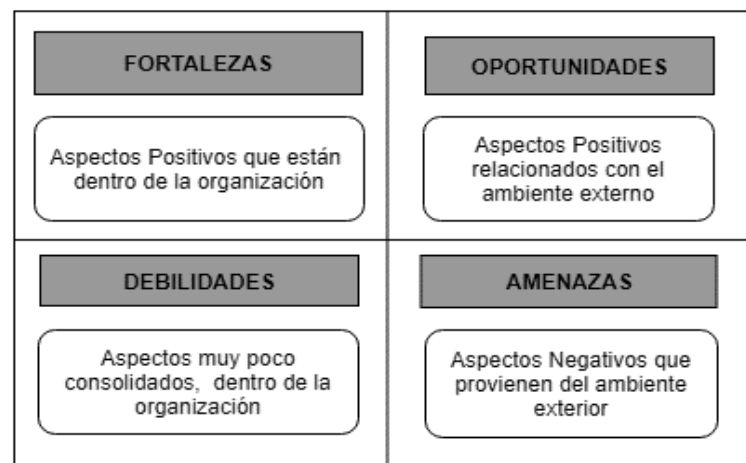


Figura 9.Matriz FODA
Elaborado por: Jocelyn Guevara

- **Partes interesadas**

Son aquellos individuos, grupos de individuos u organizaciones que afectan o pueden ser afectados por las actividades, productos, servicios o desempeño asociado a una organización, en relación con los asuntos abordados en el compromiso. (Arboleda, 2017)

Una de las maneras para la identificación de las partes interesadas, así como sus necesidades y expectativas es realizando una matriz como se muestra en la Figura 10 la matriz es una herramienta que tiene como finalidad ver de forma gráfica, cada una de las partes interesadas de la organización (Gómez A. , 2015).

MATRIZ DE PARTES INTERESADAS					
PARTE INTERESADA	NECESIDAD	EXPECTATIVA	NIVEL DE INTERÉS	NIVEL DE INFLUENCIA	CLASIFICACIÓN

Figura 10..Matriz de partes interesadas
Fuente: (Gómez A. , 2015)
Elaborado por: Jocelyn Guevara

2.9.Indicadores

Los indicadores son una expresión que permiten medir y analizar el cumplimiento de todos los propósitos organizacionales, representan algo que es importante para la empresa y la calidad de estos depende de la calidad de los objetivos o los propósitos de la organización. (ISOToolsExcellence, 2016)

De acuerdo con (Caballero, 2015) los indicadores son “una representación cuantitativa establecida mediante la relación entre dos o más variables, a partir de la cual se registra, procesa y presenta información relevante con el fin de medir el avance o retroceso en el logro de un determinado objetivo en un periodo de tiempo determinado.

En este sentido, los indicadores son elementos primordiales para evaluación de las diferentes actividades planteadas dentro de un proceso ya que permiten, medir aquellos aspectos clave en los cuales la empresa se encuentra interesada en realizar seguimiento y evaluación.

2.10. Información documentada

De acuerdo con (UNIANDES, 2017), el control de la información permite la supervisión y comparación de los resultados obtenidos contra los resultados esperados originalmente. Esto quiere decir que asegura los documentos de acuerdo con los planes de la organización y dentro de los límites de la estructura organizacional. La información documentada facilita la transmisión de mensajes internos en las organizaciones es decir la información documentada es una herramienta más del sistema.



Figura 11. Información Documentada

Fuente. (Lopez Lemos, 2015)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

2.11. Marco Legal

La Constitución de la República del Ecuador, en el Art.26 reconoce a la educación como *“un derecho que las personas lo ejercen a largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”* (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

También en el Art. 350 describe que *“el sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”*. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

La calidad de la Educación Superior es un tema de relevancia en los actuales momentos en el Ecuador. La norma ISO 21001:2018 requiere considerar el marco legal que gobierna en el país en este caso para regular el sistema de educación superior es la Ley Orgánica de

Educación Superior (LOES), que rige los estudios de niveles técnicos y tecnológicos superiores, así como los estudios de tercer y cuarto nivel en el país.

2.11.1. Nivel de formación Técnico y Tecnológico Superior en el Sistema de Educación Superior

La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) en el Art 118 menciona que “*los institutos superiores técnicos y tecnológicos podrán otorgar títulos de tercer nivel tecnológico superior*”; este nivel de formación está orientado al desarrollo de las habilidades y destrezas relacionados con la aplicación, adaptación e innovación tecnológica en procesos relacionados con la producción de bienes y servicios. (LOES, 2018)

2.11.2. Organismos que rigen la Educación Superior

La (Constitución de la República del Ecuador, 2008) establece que “*el sistema de educación superior se regirá por: 1. Un organismo público de planificación, regulación y coordinación interna del sistema y de la relación entre sus distintos actores con la Función Ejecutiva y 2. Un organismo público técnico de acreditación y aseguramiento de la calidad de instituciones*”,

En el Art. 15 (LOES, 2018) establece que los *Organismos públicos del Sistema Nacional de Educación Superior* son:

- a) *El Consejo de Educación Superior* cuyo propósito es garantizar a toda la ciudadanía una Educación Superior de calidad que contribuya al crecimiento del país. (CES, 2021)
- b) *El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior*; el cual tiene la facultad regulatoria y de gestión y tiene a su cargo la regulación, planificación y coordinación del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior (CACES, 2021)

c) *El órgano rector de la política pública de educación superior* que es la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) cuya misión es coordinar acciones entre la Función Ejecutiva y las instituciones del Sistema de Educación Superior (SENESCYT, 2021).

2.11.3. Evaluación de carreras

Para la evaluación y acreditación de instituciones de Educación Superior el Consejo de Aseguramiento de la Calidad establece modelos que incluyen criterios y estándares cualitativos y cuantitativos para determinar las condiciones de la carrera que permiten emitir un diagnóstico a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios de la carrera.

La evaluación de carreras está compuesta primero por la evaluación del entorno del aprendizaje y segundo los resultados de aprendizaje; esto determina su acreditación, proceso que termina con la entrega y difusión pública de los resultados. Cada modelo de evaluación de la educación superior tiene como referente la calidad (CACES, 2021)

Cada modelo de evaluación de la calidad de la educación superior tiene como referente el concepto de calidad que sobre ella tiene el ente evaluador. En consecuencia, un modelo de evaluación de la educación superior finalmente constituye la operacionalización de ese concepto de calidad en aspectos concretos (nivel de formación, estado de desarrollo en que se encuentra el sistema o subsistema, etc.).

Modelo de Evaluación Institucional para los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos

Este modelo se compone de seis criterios: Organización, Docencia, Investigación, Vinculación con la sociedad, Recursos e infraestructura y Estudiantes, dentro de estos se

encuentran 14 subcriterios y 32 indicadores (CACES, Modelo de Evaluación Institucional para los ISTT, 2020)

Tabla 3. Criterios de Evaluación

Evaluación del entorno de aprendizaje	
Criterios	Subcriterios
Organización	Gestión institucional
	Gestión social
Docencia	Gestión del proceso de formación
	Gestión de los profesores
	Remuneraciones
	Formación y desarrollo
Recursos e infraestructura	Biblioteca
	Infraestructura básica
	Infraestructura virtual
	Laboratorios/talleres y áreas de Práctica
Investigación y desarrollo (I+D)	Planificación
	Ejecución y resultados
Vinculación con la sociedad	Gestión de la vinculación
Estudiantes	Acompañamiento a estudiantes y graduados

Fuente. (CACES, Modelo de Evaluación Institucional para los ISTT, 2020)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

CAPÍTULO III

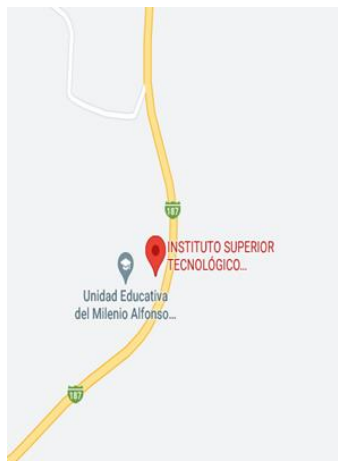
3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1. Antecedentes

La carrera en Tecnología Superior en Producción Agropecuaria del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera de la ciudad, El Ángel, fue aprobada el 04 de octubre 2017 bajo la Resolución RPC-SO-36-2007-550811001-No.683-2017, es una carrera de corta duración y gratuita con la cual se obtiene un título de tercer nivel, está encargada de formar profesionales tecnólogos con un alto sentido humano, de pensamiento crítico con principios y valores, capaces de administrar, supervisar, asesorar, ser asistentes de investigación en los diferentes procesos de producción y mercadeo del sector agropecuario y con ello dar soluciones a los problemas del entorno local, regional y nacional actuales y futuros. (ISTAH, 2017)

3.2. Datos generales

Tabla 4. Datos generales de la carrera

Datos Generales	Ubicación Geográfica
Tipo de Formación: Tecnológico Superior	
Carrera: Tecnología Superior en Producción Agropecuaria	
Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera	
Campo Amplio: Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria.	
Campo Específico: Agricultura	
Dirección: El Ángel, sector Quebrada Oscura, km 3, vía a Bolívar	
Teléfono: 0987621743	
Correo Electrónico: r.alfonsoherrera@institutos.gob.ec	

Fuente: (ISTAH, 2017)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

3.3.Elementos orientadores

Actualmente la carrera no cuenta con una misión y visión de base, pero al pertenecer a una institución académica como es el Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera sus procesos se realizan en función a los elementos orientadores de este.

3.3.1. Misión Institucional

El Instituto Superior Tecnológico “Alfonso Herrera” es una entidad de educación superior pública, de carácter humanista, intercultural y científica, que garantiza la igualdad de oportunidades y está orientada a la formación académica y profesional de nivel superior tecnológico, con producción de conocimiento pertinente y de excelencia, contribuyendo al desarrollo social, económico, cultural y ambiental en beneficio de la colectividad (ISTAH, 2017).

3.3.2. Visión Institucional

El Instituto Superior Tecnológico “Alfonso Herrera”, en el año 2030, será un referente en la formación de profesionales de nivel superior tecnológico, comprometidos con la vinculación, investigación, desarrollo tecnológico e innovación, con valores morales, éticos y cívicos; a través de procesos de calidad, aportando significativamente al progreso de la zona norte del país (ISTAH, 2017).

3.3.3. Principios Institucionales

Cogobierno	Autodeterminación
Igualdad de oportunidades	Progresividad
Calidad	Interculturalidad
Pertinencia	Solidaridad
Integralidad	Movilidad
Universalidad	No discriminación
Equidad	

Figura 12. Principios

Fuente: (ISTAH, 2017)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

3.4. Objetivos estratégicos

- “Desarrollar procesos académicos de calidad con igualdad de oportunidades pertinencia, integridad, interculturalidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica y tecnológica global con responsabilidad y participación”. (ISTAH, ESTATUTO, 2017)
- “Impulsar el desarrollo local y zonal con programas y proyectos de vinculación integrados a las actividades de formación e investigación y orientados a la responsabilidad social, institucional, que promueva la transferencia de conocimientos científicos tecnológicos y humanísticos”. (ISTAH, ESTATUTO, 2017)
- “Generar ciencia y tecnología a partir de la investigación científica y la innovación preservando los saberes con compromiso social universal” (ISTAH, ESTATUTO, 2017)

- “Incrementar la eficiencia eficacia y transparencia de la gestión procesos con someter comprometidos con el desarrollo institucional” (ISTAH, ESTATUTO, 2017)

3.5.Objetivo General de la Carrera

Formar Tecnólogos Superiores en Producción Agropecuaria competentes, creativos, emprendedores mediante una formación científica e integral, para satisfacer las demandas del sector agropecuario y productivo mediante la evaluación y desarrollo de sistemas productivos agropecuarios aplicando buenas prácticas agrícolas y pecuarias dentro del marco de respeto de la biodiversidad, preservación del medio ambiente, con compromiso ético garantizando la seguridad y soberanía alimentaria, aportando al desarrollo y fomento de la matriz productiva y cumplimiento del Plan Nacional del Buen vivir de nuestro país. (Secretaría de Formación Técnica y Tecnológica ISTAH, 2017)

Figura 13.Objetivo de la carrera

Fuente: (ISTAH, 2017)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

Se puede observar una carencia de una misión y visión para la carrera, necesarias para un direccionamiento estratégico, por esta razón en el Capítulo IV se realizará una propuesta de los elementos orientadores.

3.6.Análisis del ambiente interno

3.6.1. Factor organizacional

La carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria no cuenta con un organigrama propio, pero con base a lo establecido en el Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera y el Organigrama Institucional en el cuarto capítulo se propone este.

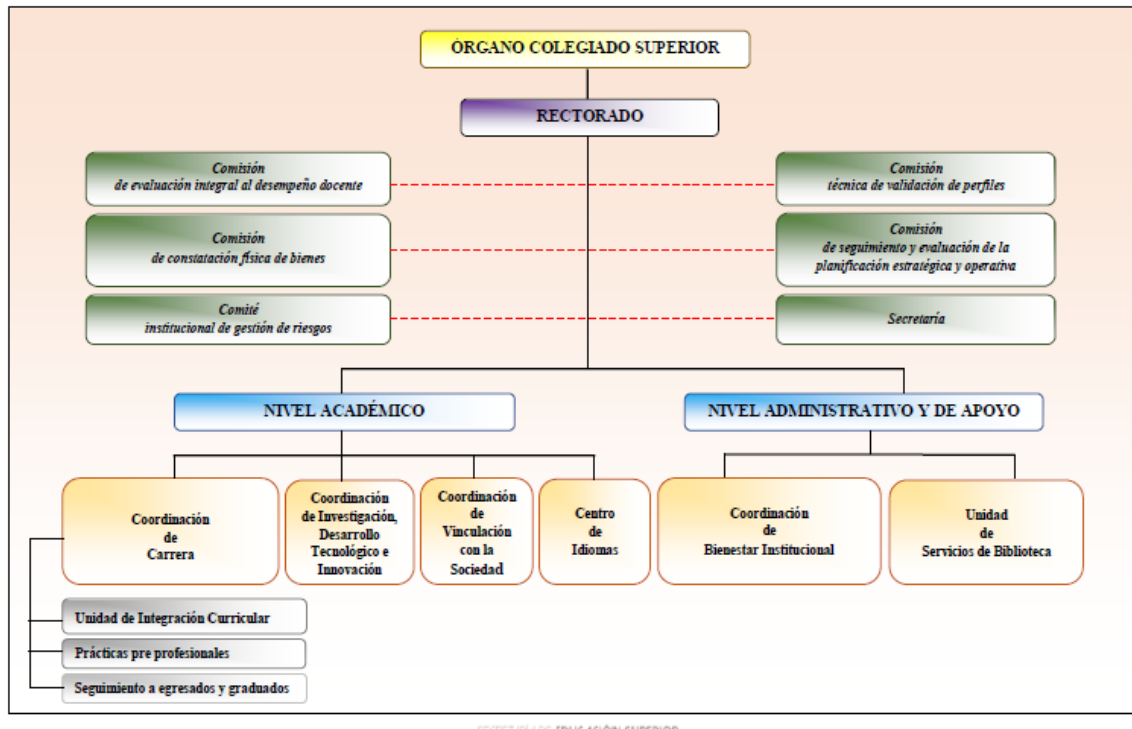


Figura 14. Organigrama
Fuente: (ISTAH, ESTATUTO, 2017)
Elaborado por: Jocelyn Guevara

- **Órgano Colegiado Superior Art.16:** El Órgano Colegiado Superior es el máximo órgano de gobierno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera, encargado de aprobar políticas, planes, estrategias y objetivos que consoliden y fortalezcan la institucionalidad, de conformidad a los lineamientos del órgano rector de la política pública de educación superior. Sus resoluciones son ejecutables para toda la institución. (ISTAH, ESTATUTO, 2017)
- **Rector Art.23:** El Rector es la primera autoridad del instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera, y ejercerá la representación legal de la institución. (ISTAH, ESTATUTO, 2017)
- **Vicerrector Art 25:** El Vicerrector es el encargado de planificar la gestión académica de las carreras ofertadas en el Instituto; así como, apoyar en el

cumplimiento de los objetivos definidos en el Plan Estratégico de Desarrollo institucional en el ámbito de su competencia. (ISTAH, ESTATUTO, 2017)

- **Coordinación de carrera Art.32:** Son los responsables de la gestión académica conforme las exigencias que puedan requerir las carreras del instituto, a fin de garantizar su éxito desde el inicio hasta la culminación de cada promoción.
- **Secretaria General Art 44:** La secretaria general le corresponderá la administración y custodia de la documentación institucional, así como la certificación de los actos del instituto. (ISTAH, ESTATUTO, 2017)
- **Procuraduría General Art 47:** A la Procuraduría General le corresponderá el asesoramiento jurídico de los procesos de gestión académica y administrativa del instituto. (ISTAH, ESTATUTO, 2017)
- **Personal académico Art 85:** El personal académico del instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera, estará conformado por profesores investigadores que pueden ser titulares o no titulares, así como personal académico de apoyo conforme lo establezca el Reglamento de la carrera. (ISTAH, ESTATUTO, 2017)
- **Estudiantes:Art.91:** Son estudiantes del instituto quienes, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ley Orgánica de Educación Superior, se encuentren legalmente matriculados y participen de acuerdo con la normativa vigente, en cursos regulares de estudio de carácter técnico o tecnológico (ISTAH, ESTATUTO, 2017).

3.6.2. Factor de Talento Humano

A continuación, se muestra el personal con el que cuenta la carrera en Tecnología Superior en Producción Agropecuaria:

- **Autoridades:**

Rectora: MSc. Karla Fernanda Dávila Pantoja

Formación: Ingeniera Forestal- Especialista en Educación Superior Magister en Docencia Superior

Coordinador de carrera: Carlos Vinicio Alencastro Pavón

Formación: Ingeniero Agropecuario- Maestría de Biodiversidad y Recursos Genéticos, mención Fitogenética y Microorganismos Asociados, en la Universidad Técnica del Norte

- **Personal Académico:**

Tabla 5.*Personal académico*

Docente	Dedicación	Formación	Formación de Posgrado
Arévalo Montenegro Gabriela Mercedes	TC	Ingeniera en Zootecnia	Maestría en Dirección y Administración de Empresas MBA
Monteros Pillajo Jennyfer Renata	TC	Ingeniera Agroindustrial	Maestría de Biodiversidad y Recursos Genéticos, Mención Fitogenética y Microorganismos Asociados, en la Universidad Técnica del Norte.
Alencastro Pavón Carlos Vinicio	TC	Ingeniero Agropecuario	Maestría de Biodiversidad y Recursos Genéticos, mención Fitogenética y Microorganismos Asociados, en la Universidad Técnica del Norte
Ayala Colimba José Ignacio	TC	Ingeniero Agropecuario	Maestría de Biodiversidad y Recursos Genéticos, Mención Fitogenética y Microorganismos Asociados, en la Universidad Técnica del Norte.
Romero Celleri Lenin Javier	TC	Médico Veterinario Zootecnista	
Quelal López Diego Fernando	TC	Ingeniero Agropecuario	
Martínez Chugá Rubén Darío	TC	Ingeniero Agropecuario	Maestría en Agropecuaria, menciones rumiantes

Fuente: (ISTAH, 2017)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

- **Personal de Apoyo:**

Secretaría General: Fuertes Cadena Evelyn Yadira

Formación: Ingeniera en Contabilidad y Auditoría y Finanzas CPA

Maestría en Gestión de Agro empresas y Agronegocios

- **Estudiantes**

Según datos de la Institución, se tuvieron 96 estudiantes matriculados en el período diciembre 2020- mayo 2021, de los cuales 14 corresponden a la unidad de integración curricular a continuación se muestra la cantidad por género:

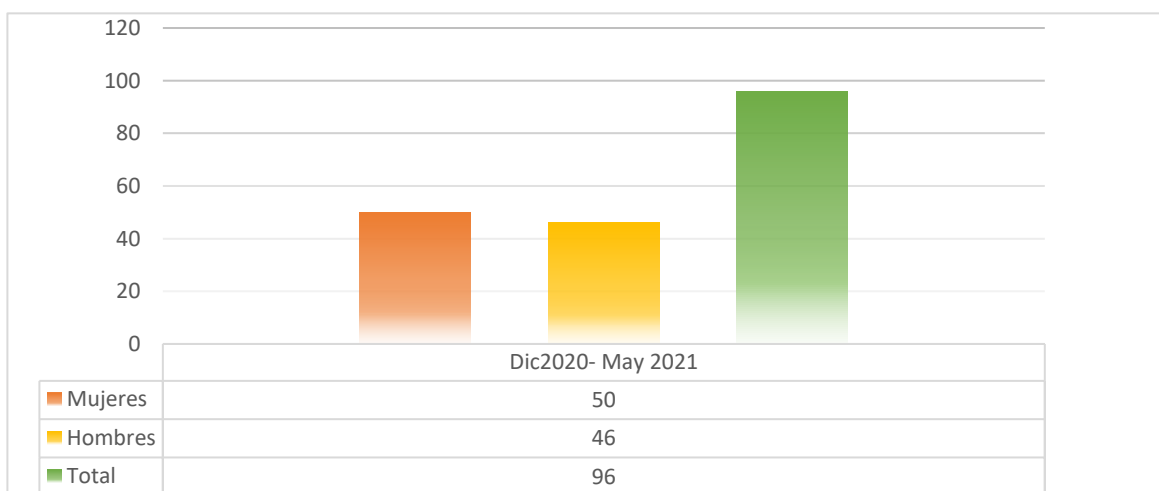


Figura 15.Estudiantes matriculados en el periodo diciembre 2020-mayo 2021

Fuente: ISTAH

Elaborado por: Jocelyn Guevara

3.6.3. Factor económico

La carrera en Tecnología en Producción Agropecuaria pertenece al Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera que es una institución de educación superior de carácter público que percibe las asignaciones que consten en el Presupuesto General del Estado, a través del órgano rector de la política pública de educación superior.

3.6.4. Oferta académica

Tabla 6. Oferta Académica

Carrera en Tecnología Superior en Producción Agropecuaria	
Fecha de aprobación por el CES:	04 de octubre 2017 Resolución RPC-SO-36-2007-550811001-No.683-2017
Tipo de Formación:	Tecnológico Superior
Título que otorga:	Tecnología Superior en Producción Agropecuaria
Campo Amplio:	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria.
Campo Específico:	Agricultura
Campo Detallado:	Producción Agrícola y Ganadera
Tiempo de duración:	5 semestres
Modalidad:	Presencial
Jornada:	Matutina

Fuente: (ISTAH, s.f.)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

3.6.5. Perfil de egreso de la carrera

Una vez que los estudiantes egresen de la Carrera de Tecnología Superior en Producción, estarán en capacidad de generar, fomentar y ejecutar procesos investigativos, de conocimientos científicos, tecnológicos y de innovación en el sector agropecuario, aportando con criterios de sustentabilidad y sostenibilidad; elevar los niveles agro-productivos, administrar y gerenciar procesos agrícolas y pecuarios, tomando en cuenta lo siguientes aspectos:

Evaluar las Unidades de Producción Agropecuaria - UPA's

Formular estudios de factibilidad de inversión en el sector agropecuario

Planificar Sistemas de Producción Agropecuaria.

Desarrollar acciones productivas agropecuarias con prácticas amigables en cría y manejo de animales y cultivos.

Controlar condiciones sanitarias de bioseguridad en crianza y reproducción de animales y cultivos agrícolas.

Identificar cultivos y especies animales que provean de alimentos permanentes, seguros, nutritivos y en cantidad suficiente.

Figura 16: Aspectos del Perfil de Egreso de la carrera

Fuente: (Secretaría de Formación Técnica y Tecnológica ISTAH, 2017)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

3.6.6. Perfil profesional

La carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria establece el siguiente perfil profesional:

Contribuir al fomento productivo y desarrollo agropecuario del país implementando estrategias de buenas prácticas en el manejo integral de especies agrícolas y pecuarias

Formular y gestionar proyectos de inversión dentro del marco de respeto por la biodiversidad, preservación del medio ambiente, respeto y compromiso ético con las organizaciones, garantizando la soberanía alimentaria

Aportar con conocimientos sólidos en comercialización asociativo con énfasis en comercio justo y economía solidaria en empresas del sector agropecuario y artesanal

Aportar con alto contenido práctico, capacidad creativa, innovadora e investigativa, liderazgo y trabajo en equipo para la solución de problemas del sector agropecuario provincial y nacional

Figura 17: Perfil Profesional

Fuente: (Secretaría de Formación Técnica y Tecnológica ISTAH, 2017)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

Competencias

En la parte agrícola: [OBJ]

- Evaluar los procesos productivos de las unidades de producción agropecuarias.
- Desarrollar sistemas productivos agropecuarios.
- Producir cultivos y especies animales que provean seguridad alimentaria nutricional.
- Construir, mantener y operativizar instalaciones agropecuarias
- Generar encadenamientos productivos de vinculación y emprendimiento agroempresarial (Secretaría de Formación Técnica y Tecnológica ISTAH, 2017)

Cadena de valor

A continuación, en la Figura 18 se presenta la cadena de valor de la carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria donde se describen las actividades que se realizan en ésta.

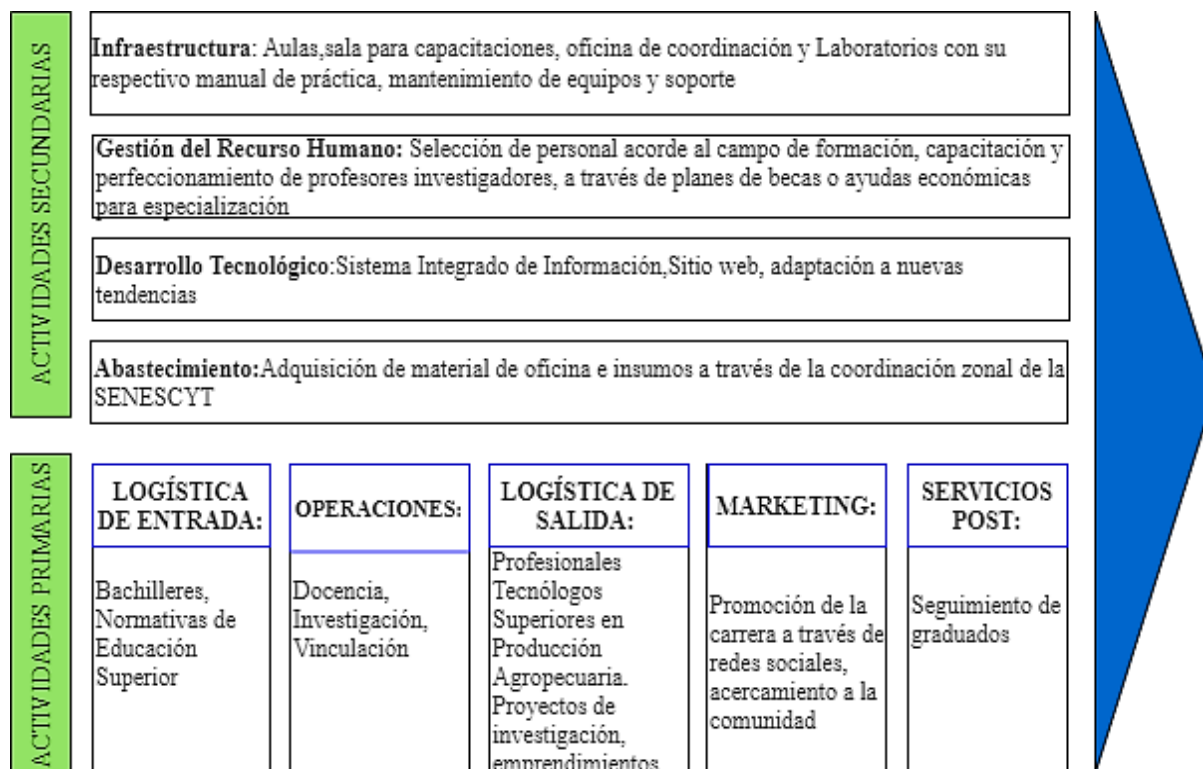


Figura 18. Cadena de Valor de la Carrera en Tecnología Superior en Producción Agropecuaria (2021)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

3.6.7. Factor Tecnológico

La Carrera normalmente, desarrolla sus actividades en las instalaciones de la Unidad Educativa del Milenio Alfonso Herrera a través de un Convenio de uso de instalaciones entre las Coordinaciones Zonales 1 de SENESCYT y Ministerio de Educación, donde cuenta con varios espacios como: oficina de coordinación, cubículos para profesores, aulas y laboratorios.

Tabla 7. Laboratorios de la CTSPA

Laboratorio	Descripción	Equipos
Laboratorio de Agroindustrias	Es utilizado para el desarrollo de investigaciones o trabajos de carácter científico o técnico	• Balanzas • Centrifugas • Microscopios • Embudos • Pipetas
Laboratorio de Anatomía Animal	Está destinado para mostrar y entender las estructuras que conforman el cuerpo animal	• Mesas de disección animal
Laboratorio de informática	entrenamiento de la comprensión de programas de informática	• Computadores • Proyector
Maquinaria agrícola	Está destinado a el aprendizaje del funcionamiento de maquinaria agrícola	• Tractores • Motocultores • Labranzas • Cosechadoras
Materiales Apícolas	Usados en la práctica de la enseñanza del cuidado y crianza de las abejas	• Espátulas • Ahumadores • Colmenas y sus partes • Cepillos • Guantes de apicultor • Buzos con caretas

Fuente: (ISTAH, 2017)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

Actualmente, el Instituto Superior en Producción Agropecuaria debido a la pandemia por el Covid-19 se ha visto en la obligación de adaptarse a las necesidades de los estudiantes y profesores, por ello la carrera realiza su trabajo de manera virtual a través de la plataforma institucional “Aulas Virtuales ISTAH” y la plataforma de Zoom.

3.7. Análisis Ambiente Externo

3.7.1. Factor Político- Legal

El CES, el CACES y la SENESCYT son los organismos reguladores del Sistema de Educación Superior, quienes ejercen la rectoría de la política pública para el aseguramiento de la calidad de la educación superior del país. Ahora bien, la normativa por la que se rige la Carrera es la siguiente:

- Constitución de la Republica del Ecuador
- Ley Orgánica de Educación Superior
- Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior.
- Reglamento de las instituciones de Educación Superior de Formación Técnica y Tecnológica
- Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera
- Reglamento General del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera
- Reglamento de bienestar institucional.
- Reglamento de evaluación integral al desempeño docente.
- Reglamento de selección del personal docente y administrativo.

El plan de gobierno del presidente Guillermo Lasso con respecto a la educación superior, propone una reforma a la Ley de Educación, ya que presenta fallas que impiden el desarrollo de esta. Además, se menciona la desconfianza en la calidad que tiene la educación técnica y tecnológica por la falta de incentivos y apoyo que limita la oferta en el país, como consecuencia del desprestigio que sufrió por parte de administraciones pasadas (Lasso, 2021)

3.7.2. Factor económico

El indicador de predicción macroeconómico PIB que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de un país, muestra que en Ecuador para este año se prevé que crezca un 2,8 % después de una severa caída el pasado 2020 equivalente a 7,8 puntos. El incremento se debe a la continuidad del programa del FMI y el crecimiento económico de las principales economías mundiales como China (8,4 %) y Estados Unidos (6,4 %), lo que en este último caso se espera que aliente un crecimiento de la llegada de divisas a través de remesas (Diario El Norte, 2021).

Así mismo, la Corte Constitucional en 2020 retiró las medidas cautelares al Ministerio de Finanzas y aplicó el recorte presupuestario a las instituciones de educación superior en el país debido a la emergencia sanitaria. Además, el Gobierno Central aprobó un presupuesto con un monto de USD 32.530 millones de los cuales USD 1.248 millones son para el sistema de educación superior que incluye no solo a las universidades sino también a la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) y el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (PRIMICIAS, 2020) ahora esto constituye una amenaza para la carrera, debido a que es más difícil realizar proyectos de investigación y se reduce el acceso a becas para estudiantes que quieran acceder a la educación superior.

Por otro lado, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en este año informó que la inflación mensual en abril fue de 0,35% mientras que en mayo fue de 0,08 %, que se considera una de las cifras más bajas en la historia económica del país, el comportamiento inestable indica una inflación anual de -1,13% lo que muestra que la economía no está creciendo y que los precios de los productos caen por la falta de consumo (El Comercio, 2021)

Finalmente, de acuerdo con (Coba, 2021) en los primeros tres meses de 2021 en la Población Económicamente Activa (PEA), el desempleo ascendió en total hay 476.202 personas desempleadas en el país, de las cuales 143.370 tienen entre 15 y 24 años, según la última encuesta del INEC, lo que significa que los jóvenes es el grupo más golpeado por el desempleo con un 11,1% del total.

3.7.3. Factor Social

La oferta institucional en el Ecuador en 2020 incluye 294 IES entre públicas, cofinanciadas y autofinanciadas, de las cuales el 20,4% corresponden a Universidades y Escuelas Politécnicas y el 79,6% a Institutos Técnicos y Tecnológicos (ITT). En promedio, cada UEP alberga a 10.300 alumnos, mientras que cada ITT alberga a 520 estudiantes (UNESCO-SENESCYT, 2020).

Según registros del Sistema Ecuatoriano de Acceso a la Educación Superior (SENESCYT, Botetín Anual, 2020) la oferta académica reportada por las instituciones de educación superior en la provincia del Carchi para el año 2020 fueron de 1775 cupos disponibles de los cuales están distribuidos en 29 carreras entre públicas, cofinanciadas y autofinanciadas, de las cuales solo 2 se ofertan en el ámbito de agricultura y corresponde a una carrera tecnológica y la otra universitaria.

3.7.4. Factor tecnológico

La emergencia global obligó a las instituciones a que requieran un sistema educativo que implique transformación tecnológica que permitan garantizar la calidad del sistema educativo, dando paso a la innovación que es entendida como un proceso que genera novedad con la aplicación de nuevas ideas, productos, conceptos, servicios y prácticas, para incrementar la productividad.

Para ello, se creó un modelo académico, especialmente en la Modalidad a Distancia con la que se pretende garantizar el aprendizaje de sus estudiantes ubicados en distintas ciudades de la zona, por medio del uso de herramientas tecnológicas, entre las que destacan: entornos virtuales, evaluaciones en línea.

Según la ministra de Educación, el 70% de estudiantes tiene dificultad en el acceso a la educación en línea, pero los datos no son actualizados el porcentaje de hogares con acceso a Internet es de 37,17% a nivel nacional y baja al 16,07% en el área rural, según el Instituto de Estadísticas y Censos (EL PAÍS, 2020).

3.7.5. Factor Ecológico

El Instituto Superior Alfonso Herrera promueve el cuidado y preservación del medio ambiente y desarrollo sustentable, es decir se imparte educación con responsabilidad ambiental.

La educación ambiental se constituye como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia, y la voluntad capaz de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del ambiente.

3.7.6. Análisis PESTEL

El análisis PESTEL ayuda comprender el ambiente externo que consiste en la descripción del contexto de la organización a través de distintos factores (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal), y con este podemos identificar las oportunidades y amenazas presentes en el entorno de ésta.

El análisis PESTEL considera cuatro criterios de valoración para determinar influencia que tiene en la carrera.

Tabla 8. *Criterios de Valoración PESTEL*

Posible evolución	Posibilidad de ocurrencia
Se reduce	0% (nula)
Se mantiene	25% (baja)
Se incrementa	50% (media)
	75% (alta)
	100% (muy alta)
Posible impacto	Importancia
0 (nada)	
25 (bajo)	0-25(Baja)
50 (medio)	25-50 (Media)
75 (alto)	+50(alta)
100 (muy alto)	

Elaborado por: Jocelyn Guevara

Tabla 9. Matriz PESTEL

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	EVOLUCIÓN	IMPACTO	OCURRENCIA	IMPORTANCIA	OPORTUNIDAD/ AMENAZA
POLÍTICO	Apoyo para el mejoramiento de la Calidad Educativa	Se Incrementa	100	0.75	75	OPORTUNIDAD
	Políticas sobre el retorno a la educación superior	Se Incrementa	100	0.75	75	OPORTUNIDAD
	Políticas para la investigación y desarrollo	Se Mantiene	100	0.75	75	OPORTUNIDAD
	Políticas de vinculación con la sociedad	Se Incrementa	100	0.75	75	OPORTUNIDAD
	Acuerdos interinstitucionales	Se Mantiene	75	0.75	56.25	OPORTIUNIDAD
	Contratación pública	Se Mantiene	75	0.75	56.25	AMENAZA
ECONÓMICO	Recorte presupuestario de la educación	Se Incrementa	100	1	100	AMENAZA
	Situación económica local	Se Reduce	75	0.75	56.25	AMENAZA
	Inflación	Se Incrementa	75	0.75	56.25	AMENAZA
	Recesión de la economía nacional	Se Reduce	100	1	100	AMENAZA
	Inversión pública para fortalecer la educación técnica y tecnológica	Se Mantiene	75	1	75	OPORTUNIDAD
	Desempleo	Se Incrementa	75	0.75	56.25	AMENAZA

SOCIAL	Subestimación de las carreras técnicas y tecnológicas	Se Mantiene	100	0.75	75	AMENAZA
	Interés por el cuidado ambiental	Se Incrementa	75	1	75	OPORTUNIDAD
	Tendencias en el estilo de vida	Se Mantiene	75	0.5	37.5	AMENAZA
	Calidad de vida	Se Reduce	75	0.5	37.5	AMENAZA
	Demanda de profesionales que ayuden a incrementar la actividad industrial en la zona.	Se Incrementa	75	0.75	56.25	OPORTUNIDAD
	Movilidad Social	Se Reduce	75	0.75	56.25	AMENAZA
	Población en edad académica (Bachilleres de la zona)	Se Incrementa	100	0.75	75	OPORTUNIDAD

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	EVOLUCIÓN	IMPACTO	OCURRENCIA	IMPORTANCIA	OPORTUNIDAD/ AMENAZA
POLÍTICO	Apoyo para el mejoramiento de la Calidad Educativa	Se Incrementa	100	0.75	75	OPORTUNIDAD
	Políticas sobre el retorno a la educación superior	Se Incrementa	100	0.75	75	OPORTUNIDAD
	Políticas para la investigación y desarrollo	Se Mantiene	100	0.75	75	OPORTUNIDAD
	Políticas de vinculación con la sociedad	Se Incrementa	100	0.75	75	OPORTUNIDAD
	Acuerdos interinstitucionales	Se Mantiene	75	0.75	56.25	OPORTUNIDAD
	Contratación pública	Se Mantiene	75	0.75	56.25	AMENAZA

ECONÓMICO	Recorte presupuestario de la educación	Se Incrementa	100	1	100	AMENAZA
	Situación económica local	Se Reduce	75	0.75	56.25	AMENAZA
	Inflación	Se Incrementa	75	0.75	56.25	AMENAZA
	Recesión de la economía nacional	Se Reduce	100	1	100	AMENAZA
	Inversión pública para fortalecer la educación técnica y tecnológica	Se Mantiene	75	1	75	OPORTUNIDAD
	Desempleo	Se Incrementa	75	0.75	56.25	AMENAZA
SOCIAL	Subestimación de las carreras técnicas y tecnológicas	Se Mantiene	100	0.75	75	AMENAZA
	Interés por el cuidado ambiental	Se Incrementa	75	1	75	OPORTUNIDAD
	Tendencias en el estilo de vida	Se Mantiene	75	0.5	37.5	AMENAZA
	Calidad de vida	Se Reduce	75	0.5	37.5	AMENAZA
	Demanda de profesionales que ayuden a incrementar la actividad industrial en la zona.	Se Incrementa	75	0.75	56.25	OPORTUNIDAD
	Movilidad Social	Se Reduce	75	0.75	56.25	AMENAZA
	Población en edad académica (Bachilleres de la zona)	Se Incrementa	100	0.75	75	OPORTUNIDAD

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	EVOLUCIÓN	IMPACTO	OCURRENCIA	IMPORTANCIA	OPORTUNIDAD/ AMENAZA
TECNOLÓGICO	Presupuesto para proyectos de I+D+i	Se Reduce	100	0.75	75	OPORTUNIDAD
	Accesos a programas de capacitación en línea	Se Incrementa	100	1	100	OPORTUNIDAD
	Información y comunicación a través de medios digitales	Se Incrementa	100	1	100	OPORTUNIDAD
	Tecnologías alternativas	Se Incrementa	100	0.25	25	AMENAZA
	Propiedad intelectual	Se Mantiene	100	0.5	50	OPORTUNIDAD
	Acceso a la tecnología, licencias, patentes	Se Mantiene	100	0.5	50	OPORTUNIDAD
ECOLÓGICO	Responsabilidad por el cuidado ambiental	Se Incrementa	100	1	100	OPORTUNIDAD

LEGAL	Gestión de Residuos	Se Incrementa	75	0.75	56.25	OPORTUNIDAD
	Iniciativas de conservación del ambiente	Se Incrementa	100	0.5	50	OPORTUNIDAD
	Educación ambiental	Se Mantiene	100	1	100	OPORTUNIDAD
	Constitución de la Republica del Ecuador	Se Mantiene	100	0.75	75	AMENAZA
	Reforma a la Ley Orgánica de Educación Superior	Se Mantiene	100	1	100	OPORTUNIDAD
	Reformas a normativas del CES	Se Incrementa	100	1	100	AMENAZA
	Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior.	Se Mantiene	100	0.75	75	OPORTUNIDAD
	Reglamento de las instituciones de Educación Superior de Formación Técnica y Tecnológica	Se Mantiene	100	0.75	75	OPORTUNIDAD
	Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera	Se Mantiene	100	0.5	50	AMENAZA
	Reglamento General del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera	Se Mantiene	100	0.5	50	AMENAZA

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

3.8. Análisis Interno y Externo de la carrera

3.8.1. Matriz FODA

La matriz ayuda al análisis del entorno interno y externo de la carrera; en la Tabla 10 se muestra las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas a las que se puede exponer la empresa

Tabla 10. Matriz FODA

FORTALEZAS (+)		DEBILIDADES (-)	
F1	Personal docente adecuado a la carrera	D1	No se ha establecido los elementos orientadores de la carrera
F2	Compromiso de directivos, docentes y estudiantes en el logro de la calidad educativa	D2	Falta de procedimientos documentados
F3	La carrera fomenta el emprendimiento y ofrece capacitaciones para el sector	D3	Falta de equipamiento e instrumentos de laboratorio
F4	Formar parte de las redes de investigación	D4	No se consideran pensamiento basado en riesgos en los procesos
F5	La carrera cuenta con espacios para la ejecución de proyectos y aplicación de conocimientos	D5	Falta del reconocimiento del trabajo académico
OPORTUNIDADES (+)		AMENAZAS (-)	
O1	Incremento de la demanda de profesionales que ayuden a la actividad industrial en la zona.	A1	Recorte presupuestario de la educación
O2	Fácil acceso a la tecnología de la información y comunicación en el mercado	A2	Cambios frecuentes en las Normativas de Educación Superior
O3	Participar con proyectos de investigación para fondos concursales en la parte privada y publica	A3	Cambios de la preferencia de los estudiantes al momento de elegir un centro de estudios superiores
O4	Convenios de cooperación interinstitucionales	A4	Competencia de instituciones educación superior de la zona
O5	Proyectos productivos a través de vinculación con la sociedad	A5	Disminución de la población en edad académica y considerable emigración de estudiantes de la provincia a otras

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

3.8.2. Posicionamiento estratégico

Para el análisis del posicionamiento estratégico de la carrera, se considera los factores internos determinantes de tal forma que se los valora según el grado de influencia en el éxito que estos tengan en la carrera, en la Tabla 11 se muestra la calificación para los factores internos.

Tabla 11. Valoraciones

Factores Internos	Calificación	Posición
Fortalezas	Mayor Fuerza	MF
	Fuerte	F
	Media	M
Debilidades	Mayor debilidad	MD
	Débil	D
	Media	M

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

A continuación, se puede observar el análisis de la situación de la carrera, el resultado indica que está en un término medio lo que indica que la carrera tiene fortalezas, pero estas no se están aprovechando para atacar las amenazas lo que dificulta aprovechar las oportunidades externas.

Análisis de la SITUACIÓN INTERNA							
	FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO		POSICIÓN	% Importancia para ÉXITO	VALORACIÓN		
F	1	Personal docente adecuado a la carrera	F	10%			0.30
	2	Compromiso de directivos, docentes y estudiantes en el logro de la calidad	F	10%			0.30
	3	La carrera fomenta el emprendimiento y ofrece capacitaciones para el sector	MF	10%			0.40
	4	Formar parte de las redes de investigación	F	10%			0.30
	5	La carrera cuenta con espacios para la ejecución de proyectos y aplicación de conocimientos	M	9%			0.27
D	1	No se ha establecido los elementos orientadores de la carrera	D	10%			0.2
	2	Falta de procedimientos documentados	D	10%			0.2
	3	Falta de equipamiento e instrumentos de laboratorio	M	9%			0.18
	4	No se consideran pensamiento basado en riesgos en los procesos	MD	10%			0.1
	5	Falta del reconocimiento del trabajo académico.	D	10%			0.2

Figura 19. Análisis del Ambiente Interno
Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

	FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO	VALOR	% Importancia para ÉXITO	VALORACIÓN
O OPORTUNIDADES	1 Incremento de la demanda de profesionales que ayuden a la actividad industrial en la zona.	M	10%	0.2
	2 Fácil acceso a la tecnología de la información y comunicación en el mercado	F	10%	0.3
	3 Participar con proyectos de investigación para fondos concursables en la parte privada y pública	M	10%	0.2
	4 Convenios de cooperación y prácticas interinstitucionales	F	10%	0.3
	5 Proyectos productivos a través de vinculación con la sociedad	M	10%	0.2
A AMENAZAS	1 Recorte presupuestario de la educación	MF	10%	0.4
	2 Cambios frecuentes en las Normativas de Educación Superior	MF	10%	0.4
	3 Cambios de la preferencia de los estudiantes al momento de elegir un centro de estudios	F	10%	0.3
	4 Competencia de instituciones educación superior de la zona	MF	10%	0.4
	5 Disminución de la población en edad académica y considerable emigración de estudiantes de la provincia a otras IES.	F	10%	0.3

Figura 20. Análisis del Ambiente Externo
Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

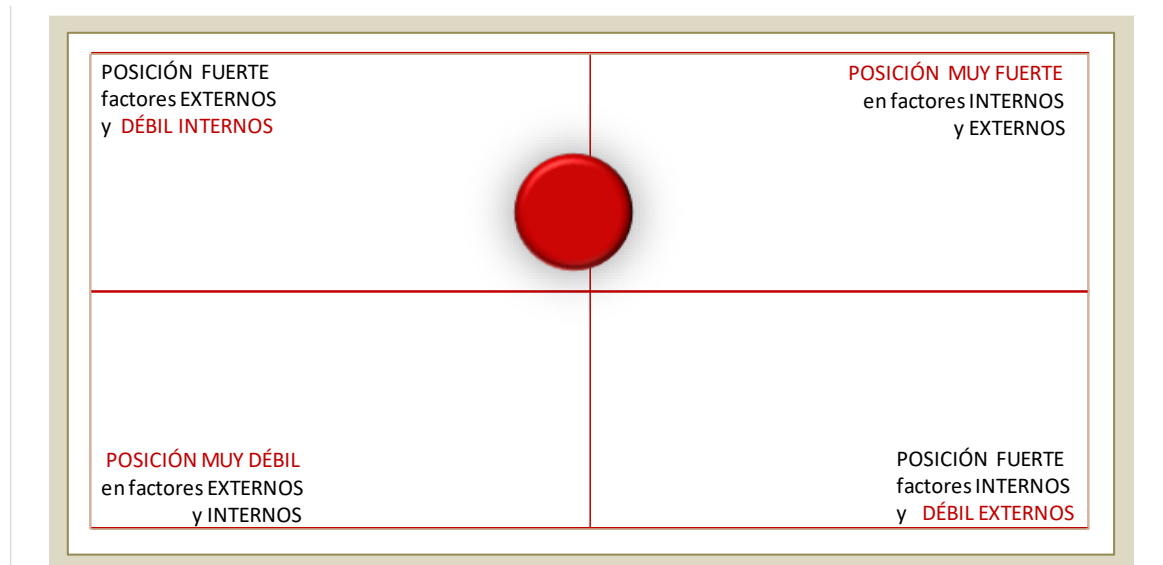


Figura 21. Posicionamiento estratégico
Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

A través del análisis se observa que la posición estratégica actual de la carrera se encuentra en el II y III cuadrante, lo que indica que existe una posición fuerte con respecto a los factores externos de la carrera y demuestra debilidad de los factores internos es decir que es necesario

una reorganización y mejora de los procesos internos. Este análisis interno y externo de la carrera permite la generación de estrategias como se muestra en la tabla

Tabla 12. Estrategias FODA

Estrategias	Oportunidades	Amenazas
Fortalezas	Estrategias OFENSIVAS	Estrategias DEFENSIVAS
	1 (F1, F2, F3, F5, O1, O3, O4, O5) Formar profesionales tecnólogos, competentes, creativos, emprendedores para satisfacer las demandas del sector agropecuario y productivo	1 (F1, F3, F4, F5, A1, A4) Desarrollar proyectos de investigación para el sector empresarial que evidencie los beneficios de los convenios con la carrera
	2 (F2, F2, F4, F5, O3, O5) Realizar el seguimiento de proyectos integradores, vinculación, prácticas preprofesionales que garanticen el aprendizaje teórico- práctico	2 (F1, F2, A2, A3, A4) Promover la participación tanto de docentes como estudiantes en los procesos de acreditación para dar cumplimiento a la normativa legal vigente en Educación Superior.
	3 (F2, F3, F5, O1, O3) Promover espacios que permitan la difusión de resultados de la carrera en el sector	3 (F1, F2, F3, F5, A3, A4, A5) Fomentar la participación de la carrera en el sector mediante proyectos de vinculación que contribuyan a la solución de problemas locales
Debilidades	Estrategias REORIENTACIÓN	Estrategias SUPERVIVENCIA
	1 (D5, O4, O5) Aprovechar los convenios de cooperación interinstitucional para el desarrollo de proyectos de investigación y vinculación que generen beneficios	1 (D1, D2, D5, A2, A4) Generar espacios de participación para estudiantes que permitan mostrar resultados del aprendizaje teórico- práctico
	2 (D1, D2, D4, O1) Diseñar un sistema de gestión que permita dar cumplimiento a los indicadores establecidos en el modelo de evolución del CACES	2 (D1, D3, D5, A1, A4) Fomentar e impulsar la creación de proyectos que permitan la autofinanciación de la carrera y reducir el efecto del recorte presupuestario
	3 (D1, D2, D5, O2, O3, O4) Gestar acuerdos con otras IES que permitan la movilidad tanto docente como estudiantil con el fin de promover el intercambio de conocimientos	3 (D1, D4, A3, A4) Fomentar vínculos entre el sector empresarial y la carrera para insertar a los graduados en el ámbito laboral

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

3.8.3. Partes interesadas

A continuación, se muestra la matriz donde se muestra las partes interesadas para el Sistema de Gestión de Calidad y las necesidades de estas.

Tabla 13. *Matriz de partes interesadas*

Parte Interesada	Necesidad	Expectativa	Nivel de interés	Nivel de influencia	Clasif
Autoridades	Reconocimiento y apoyo financiero a las investigaciones	Contar con personal capacitado y la infraestructura adecuada	Alto	Alto	Alto
	Ambiente de trabajo adecuado		Alto	Alto	Alto
Estudiantes	Docentes competentes	Ser profesionales competentes que contribuyan al desarrollo de la sociedad	Alto	Alto	Alto
	Procesos administrativos ágiles		Alto	Alto	Alto
	Carrera acreditada y reconocida a nivel nacional		Alto	Alto	Alto
	Posibilidades de inserción laboral		Alto	Alto	Alto
	Procesos establecidos		Alto	Alto	Alto
	Convenios con empresa públicas y privadas para vinculación con la colectividad, prácticas preprofesionales, pasantías, investigaciones y desarrollo de trabajos de titulación		Alto	Alto	Alto
Personal	Solicitud de formación y actualización profesional	Actualización profesional, desarrollo	Moderado	Alto	Alto
	Ambiente de trabajo adecuado	profesional, estabilidad	Alto	Moderado	Alto
Egresados	Solicitud de información y que se cumpla con los requisitos establecidos en relación a la gestión de documentos	Formación continua, actualización y mejoramiento profesional para el trabajo Obtención de certificaciones	Moderado	Bajo	Medio
Padres de familia	Infraestructura equipada con los servicios necesarios	Formación de profesionales competentes buena atención	Alto	Alto	Alto
	Accesibilidad a becas		Alto	Moderado	Alto
	Seguridad		Alto	Alto	Alto
	Carrera acreditada		Alto	Alto	Alto

Parte Interesada	Necesidad	Expectativa	Nivel de interés	Nivel de influencia	Clasif
Sector Empresarial	Estudiantes y profesionales competentes	Estudiantes y profesionales competentes	Alto	Alto	Alto
	Convenios de vinculación y apoyo al sector		Alto	Alto	Alto
	Practicantes que contribuyan a identificar debilidades en las empresas y sean capaces de dar soluciones.		Alto	Alto	Alto
	Convenios interinstitucionales		Alto	Alto	Alto
Comunidad	Estudiantes y profesionales competentes que aporten al desarrollo de la región.	Estudiantes y Profesionales Innovadores y emprendedores	Alto	Alto	Alto
	Profesionales competentes que contribuyan al desarrollo de la región y generen fuentes de empleo.		Alto	Alto	Alto
	Cooperación con proyectos		Moderado	Alto	Alto
Gobierno	Carrera acreditada	Evaluación y Acreditación de carreras	Alto	Alto	Alto
	Procesos, Reglamentos, Planes de fortalecimiento, de Mejoras y de aseguramiento de la calidad.		Alto	Alto	Alto
	Cumplimiento de la normativa legal y reglamentaria de la Educación Superior		Alto	Alto	Alto
	Excelencia académica y procesos de aseguramiento de la calidad educativa		Alto	Alto	Alto
	Convenios y acuerdos para redes académicas.		Alto	Alto	Alto
Otras IES	Procesos de movilidad estudiantil y docente	Cooperación Institucional	Moderado	Alto	Alto
	Divulgación de investigaciones		Moderado	Alto	Alto

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

3.9.Diagnóstico inicial Check- List

El diagnóstico situacional de la Carrera en Tecnología Superior en Producción Agropecuaria se encuentra descrito en el *ANEXO 1* donde se detalla las actividades realizadas.

A continuación, se presenta los criterios de evaluación según la norma ISO 21001:2018.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
Totalmente	Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos: se establece, se implementa y se mantiene)	A
Parcialmente	Cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos: se establece, se implementa, no se mantiene)	B
Nada	No cumple con el criterio enunciado (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S)	C

Figura 22. Criterios de evaluación del Check List

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

3.9.1. Parámetros de medición de los resultados del Check

Ya aplicado el cuestionario de diagnóstico, los resultados que se obtienen se miden en los parámetros establecidos a continuación:

1. Si el valor obtenido representa más del 80 % del valor necesario se debe mantener el Sistema de Gestión de la Calidad como se ha estado haciendo hasta el momento.
2. Si el valor obtenido representa más del 50 % del valor necesario se debe establecer acciones de mejora en el Sistema de Gestión de la Calidad.
3. Si el valor obtenido representa más del 30 % del valor necesario se debe implementar los procesos que sean necesarios para el eficiente funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad.
4. Si el valor obtenido representa menos del 30 % del valor necesario se debe diseñar, documentar e implementar los procesos que sean necesarios para el eficiente funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad.

El cumplimiento general de la norma ISO 21001:2018 en la carrera se describe a partir de la siguiente fórmula:

$$NCG = \frac{\sum(NCR4 + NCR 5 + \dots + NCR10)}{7}$$

Donde:

NCG: Nivel de cumplimiento general del sistema de gestión

NCR: Nivel de cumplimiento de los requisitos de la Norma

7: Número total de requisitos de la Norma

3.9.2. Análisis de los resultados obtenidos del Check-List ISO 21001:2018

Una vez identificado los criterios y parámetros de evaluación, a continuación, sigue la aplicación. En el Anexo 1 se encuentra la evaluación de cada uno de los apartados señalados por la norma, para determinar en qué porcentaje la empresa cumple con los requisitos, lo cual ayudo a identificar los puntos de mayor interés.

En la se indica los resultados obtenidos considerando los apartados del 4 al 10 de la Norma.

Tabla 14. Porcentaje de cumplimiento de la norma

% DE CUMPLIMIENTO PUNTOS DE LA NORMA ISO 21001:2018		
4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	32%
5	LIDERAZGO	33%
6	PLANIFICACIÓN	10%
7	APOYO	50%
8	OPERACIÓN	41%
9	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	50%
10	MEJORA	29%
CUMPLIMIENTO TOTAL		33%

Fuente: (ISO 21001, 2018)

Elaborado por: Jocelyn Guevara

Requisito 4. Contexto de la organización

Este requisito presenta un cumplimiento del 32%, la carrera no documenta el seguimiento de cuestiones externas e internas que influyen en su funcionamiento, sin embargo, identifica cuáles son sus fortalezas y debilidades, además no se ha analizado los requisitos de las partes interesadas y al no contar con un sistema de gestión de calidad no cuenta con un alcance de este.

Requisito 5. Liderazgo

El requisito muestra un 33 % de cumplimiento, la alta dirección de la carrera está interesada en el enfoque a calidad y en desarrollar un Sistema de Gestión de Calidad, pero aún no hay un compromiso, la carrera no establece las necesidades de las partes interesadas, no considera los riesgos y oportunidades que podrían afectar a la conformidad del servicio, además no se ha definido una política de calidad y con respecto a los roles responsabilidades y autoridades existe un cumplimiento parcial debido a que si existe un organigrama estructural y si se definen las responsabilidades del personal de la carrera, sin embargo, no hay un responsable para el SGC.

Requisito 6. Planificación

La carrera no ha establecido políticas de calidad mucho menos se encuentran documentados tampoco se ha considerado los riesgos y oportunidades por consecuencia no hay una planificación para tomar acciones sobre esto, es por lo que el porcentaje de cumplimiento es de 10%.

Requisito 7. Apoyo

El cumplimiento es de un 50% lo que indica que la carrera cuenta con plan operativo, en el que ha determinado las responsabilidades del personal, pero existen algunas falencias en cuanto a la asignación de recursos y con respecto a la gestión dificultando las tareas que debe

hacer. Hay que destacar que el personal es competente y está en continúa capacitación en temas referentes a su competencia.

Requisito 8. Operación

El cumplimiento del requisito es de un 41%. La carrera no ha considerado un control de los procesos internos necesarios para la mejora del servicio, pero si determina los requisitos legales y reglamentarios para la ejecución de sus procesos, pero hace falta documentación.

Requisito 9. Evaluación de desempeño

El cumplimiento es del 50% lo que quiere decir que la carrera no realiza un seguimiento y medición de los procesos, pero si desempeña ciertas actividades para controlar y monitorear los resultados de los procesos. Además, se establece auditorías internas en el proceso de autoevaluación de la carrera, sin embargo, al no haber un SGC no se han establecido auditorias para este.

Requisito 10. Mejora

El cumplimiento del requisito es del 29% esto muestra que la carrera no realiza un seguimiento para cumplir los requisitos y mejorar la satisfacción de las partes interesadas mucho menos se documentan las acciones correctivas de las no conformidades. La carrera no cuenta con un SGC lo que significa que no puede mejora.

3.9.3. Autoevaluación en base al Modelo de Evaluación Institucional para los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos en proceso de Acreditación

El CACES establece que las IES deben realizar autoevaluaciones internas utilizando el Modelo de Evaluación Institucional para los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos en proceso de Acreditación 2020, para el caso de la autoevaluación de la carrera se excluye ciertos indicadores que son competencia del Instituto y no de esta, a continuación, se muestra un resumen de los resultados de la autoevaluación. (Ver ANEXO 2).

Para la interpretación de resultados de la matriz se toma en cuenta la siguiente escala de colores:

Tabla 15. *Criterios de evaluación*

Nivel Obtenido	Significado
0-25%	Insatisfactorio
25.1-50%	Poco Satisfactorio
50.1%-75%	Medianamente Satisfactorio
75.1-100%	Satisfactorio

Elaborado por: Jocelyn Guevara

3.10. Plan de Mejora

Realizado el análisis interno, el análisis externo y la aplicación del Check List , se encontraron no conformidades en puntos evaluados, por lo cual es necesario elaborar un plan de mejoras, el cual plantea acciones para dar cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 21001: 2018. El plan de mejora propuesto considera las acciones a implementar en los distintos procesos que desempeña la carrera.

Tabla 16.*Plan de mejoras*

REQUISITO	OBJETIVOS	EVIDENCIAS DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
4.Contexto de la organización	Determinar las cuestiones internas y externas pertinentes para su propósito y su dirección estratégica y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la calidad.	Elaborar propuesta de Misión, Visión, análisis PESTEL y FODA	Jocelyn Guevara
		Elaborar matriz de partes interesadas	
		Alcance del Sistema de Gestión de Calidad	
		Propuesta de Cadena de valor	
		Propuesta de Mapa de procesos	
		Inventario de procesos	
		Caracterización de procesos	
		Manual de procedimientos	
5. Liderazgo	Definir la política de la calidad teniendo en cuenta el propósito de la organización.	Establecer la Política de Calidad	Jocelyn Guevara
		Organigrama de la carrera	
6. Planificación	Determinar los riesgos asociados a los procesos	Matriz de identificación y tratamientos de riesgos	Jocelyn Guevara
	Definir los objetivos de la calidad	Establecer los Objetivos de Calidad de la carrera y planificación para lograrlos	
7. Apoyo	Determinar la información documentada sobre cada proceso	Desarrollar la información documentada	Jocelyn Guevara
8. Operación	Establecer un proceso de gestión documental para el desarrollo de los procesos internos	Desarrollar manual de procedimientos	Jocelyn Guevara
9. Evaluación de desempeño	Identificar y proponer indicadores para el control de los procesos	Fichas de indicadores conforme a los modelos de evaluación del CACES	Jocelyn Guevara
10. Mejora	Identificar las oportunidades de mejora	Definir acciones para la mejora continua	Jocelyn Guevara

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 21001:2018

En este capítulo se desarrolla un Manual de Gestión de Calidad para la carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria, considerando los requerimientos de la Norma ISO 21001:2018 y enfocado en atender las exigencias del modelo de evaluación institucional del CACES para aseguramiento de la calidad, para ello, se inicia con una propuesta de elementos orientadores como son la misión, visión que son la base para el direccionamiento estratégico.

4.1.Elementos orientadores

Estos son planteados para la carrera mediante el uso de herramientas de Excel que demuestran la validación tanto de la misión como la visión.

4.1.1. Misión

Tabla 17. Construcción de la misión de la organización

La carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria es una unidad académica del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera	(Tipo de organización, tamaño, actividad)
Forma tecnólogos superiores con compromiso ético, competentes, creativos, emprendedores, capaces de evaluar y desarrollar sistemas productivos agropecuarios	(Lo que hace: Productos/servicios)
Mediante una formación científica e integral	(Cómo lo hace. Proceso productivo, innovación)
Aportando al desarrollo y fomento de la matriz productiva y dando cumplimiento al Plan Nacional del Buen vivir de nuestro país.	(Por qué lo hace. Problema que soluciona)
En beneficio de la colectividad que garanticen la seguridad y soberanía alimentaria	(Para quién lo hace. Mercado objetivo)

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

La misión se plantea de la siguiente manera:

“La carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria es una unidad académica del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera que forma tecnólogos superiores con compromiso ético, competentes, creativos, emprendedores, capaces de evaluar y desarrollar sistemas productivos agropecuarios mediante una formación científica e integral, en beneficio de la colectividad que garanticen la seguridad y soberanía alimentaria, aportando al desarrollo y fomento de la matriz productiva y dando cumplimiento al Plan Nacional del Buen vivir de nuestro país”.

Tabla 18. Cuestionario de Evaluación

Cuestionario de Prueba		Apreciación
1	Identifica el tipo de organización	Bastante
2	¿Contesta claramente para que existe la organización?	Bastante
3	¿Explica por qué existe la organización?	Bastante
4	¿Establece con precisión lo que hace la organización?	Bastante
5	¿Define quiénes son los usuarios y beneficiarios?	Algo
6	¿Están debidamente articulados los productos, resultados y el impacto esperado?	Mucho
7	¿Están evidentes las metas de servicio en términos económicos y de calidad?	Mucho
8	¿Puede la misión sobrevivir cambios en la gestión organizacional?	Bastante
9	¿Se puede apreciar la responsabilidad social corporativa?	Bastante
10	¿Pueden todos los involucrados ver la forma en que tienen que contribuir a la misión?	Mucho
11	¿Tiene la misión sentida para el público en general?	Bastante
12	¿Se siente motivado e inspirado por la misión de su organización?	Bastante
Total		75.0%

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

La misión cumple un porcentaje de 75%, es decir, que la misión cumple con los parámetros establecidos para ser aceptada y aplicada.

4.1.2. Visión

Tabla 19. Construcción de la visión de la organización

Definir el horizonte de mediano o largo plazo	2025
Cuáles son las contribuciones distintivas que queremos hacer en el futuro y/o cuales son los principales proyectos o actividades que queremos desarrollar.	La carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria será un referente en la formación de profesionales de nivel superior tecnológico
¿Cómo nos vemos en el futuro? Es decir, cuál será la posición futura de nuestra organización en relación con otras organizaciones.	Competentes, creativos, emprendedores. comprometidos con la vinculación, investigación, desarrollo tecnológico e innovación
Comunidad sectores atendidos	aportando significativamente al progreso de la zona norte del país
Valores y atributos internos	con valores morales, éticos y cívicos
Evidencia medible del éxito	a través de procesos de calidad

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

La visión se plantea de la siguiente manera:

“La carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria en el año 2025 será un referente en la formación de profesionales de nivel superior tecnológico, competentes, creativos, emprendedores. comprometidos con la vinculación, investigación, desarrollo tecnológico e innovación aportando significativamente al progreso de la zona norte del país con valores morales, éticos y cívicos a través de procesos de calidad”.

Tabla 20. Cuestionario de Evaluación

	Cuestionario de Prueba	Respuestas
1	¿Está claramente especificada la dimensión tiempo?	Bastante
2	¿Es compartida por el personal de la organización?	Mucho
3	¿Es suficientemente amplia y detallada?	Mucho
4	¿Se la considera positiva y alentadora?	Mucho
5	¿Es suficientemente realista y alcanzable?	Mucho
6	¿Proyecta sueños y esperanzas?	Bastante
7	¿Incorpora valores e intereses comunes?	Bastante
8	¿Usa un lenguaje ennobecedor, gráfico y metafórico?	Mucho
9	¿Logra sinergismo?	Mucho
10	¿Ha sido difundida interna y externamente?	Nada
	Total	80.0%

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

La visión cumple un porcentaje de 80%, es decir, que la visión cumple con los parámetros establecidos en la tabla anterior.

4.2.Manual de Calidad

Introducción

El presente Manual de Calidad constituye un instrumento de gestión que tiene como finalidad describir los lineamientos del Sistema de Gestión de la Calidad de la carrera CTSPA, con base a la Norma Internacional ISO 21001:2018 y enfocado en atender las exigencias del modelo de evaluación institucional del CACES para aseguramiento de la calidad.

Clausula 1. Objeto y campo de aplicación

1.1. Objeto

El presente documento de la carrera en Tecnología Superior en Producción Agropecuaria tiene como propósito establecer y describir los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a la norma internacional ISO 21001:2018 demostrando con ello la capacidad para proporcionar el servicio educativo de manera coherente que satisfagan los requisitos de los estudiantes y cumplir con los documentos legales y reglamentos aplicables y con ello lograr que aumente la satisfacción de los mismos a través de la aplicación eficaz del sistema.

1.2. Campo de aplicación

El Sistema de Gestión de la Calidad de la Carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera comprende a los procesos de las funciones sustantivas de la formación técnica y tecnológica: Docencia; Investigación

y Desarrollo y Vinculación, los cuales se enfocan en la generación de valor para la prestación del servicio educativo.

Clausula 2. Referencias normativas

Este manual se fundamenta en base a la norma internacional ISO 21001:2018 Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas. Requisitos con orientación para su uso.

Clausula 3. Términos y definiciones

SGC: Sistema de Gestión de Calidad

SGOE: Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas

PC: Política de Calidad

OCS: Órgano Colegiado Superior

Clausula 4. Contexto de la organización

4.1. Comprensión de la organización y de su contexto

Para el análisis del contexto de la organización se utilizó la matriz PESTEL esta se encuentra en el punto 3.7. donde se evidencia los factores: Político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal que influyen en el desempeño de la carrera encontrando que los factores más fuertes son el político, tecnológico y el factor económico es el más débil.

Adicionalmente se aplicó la matriz FODA (punto 3.8.); esta analizó factores tanto internos como externos y en el análisis se observa que la posición estratégica actual de la carrera se encuentra en el II y III cuadrante, lo que indica que existe una posición fuerte con respecto a los factores externos de la carrera y demuestra debilidad de los factores internos.

4.1.1. Antecedentes

La carrera en Tecnología Superior en Producción Agropecuaria del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera de la ciudad, El Ángel, fue aprobada el 04 de octubre 2017 bajo la Resolución RPC-SO-36-2007-550811001-No.683-2017, es una carrera de corta duración y gratuita con la cual se obtiene un título de tercer nivel, está encargada de formar profesionales tecnólogos con un alto sentido humano, de pensamiento crítico con principios y valores, capaces de administrar , supervisar, asesorar, ser asistentes de investigación en los diferentes procesos de producción y mercadeo del sector agropecuario y con ello dar soluciones a los problemas del entorno local, regional y nacional actuales y futuros. (ISTAH, 2017)

4.1.2. Misión

“La carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria es una unidad académica del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera que forma tecnólogos superiores con compromiso ético, competentes, creativos, emprendedores, capaces de evaluar y desarrollar sistemas productivos agropecuarios mediante una formación científica e integral, en beneficio de la colectividad que garanticen la seguridad y soberanía alimentaria, aportando al desarrollo y fomento de la matriz productiva y dando cumplimiento al Plan Nacional del Buen vivir de nuestro país”.

4.1.3. Visión

“La carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria en el año 2025 será un referente en la formación de profesionales de nivel superior tecnológico, competentes, creativos, emprendedores. comprometidos con la vinculación, investigación, desarrollo

tecnológico e innovación aportando significativamente al progreso de la zona norte del país con valores morales, éticos y cívicos a través de procesos de calidad”.

4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

La carrera ha determinado los requisitos de las partes interesadas que son relevantes para el Sistema de Gestión y las expectativas de estas.

Tabla 21. *Matriz de partes interesadas*

Parte Interesada	Necesidad	Expectativa	Nivel de interés	Nivel de influencia	Clasif
Autoridades	Reconocimiento y apoyo financiero a las investigaciones	Contar con personal capacitado y la infraestructura adecuada	Alto	Alto	Alto
	Ambiente de trabajo adecuado		Alto	Alto	Alto
Estudiantes	Docentes competentes	Ser profesionales competentes que contribuyan al desarrollo de la sociedad	Alto	Alto	Alto
	Procesos administrativos ágiles		Alto	Alto	Alto
	Carrera acreditada y reconocida a nivel nacional		Alto	Alto	Alto
	Posibilidades de inserción laboral		Alto	Alto	Alto
	Procesos establecidos		Alto	Alto	Alto
	Convenios con empresa públicas y privadas para vinculación con la colectividad, prácticas preprofesionales, pasantías, investigaciones y desarrollo de trabajos de titulación		Alto	Alto	Alto
Personal	Solicitud de formación y actualización profesional	Actualización profesional, desarrollo profesional, estabilidad	Moderado	Alto	Alto
	Ambiente de trabajo adecuado		Alto	Moderado	Alto
Egresados	Solicitud de información y que se cumpla con los requisitos establecidos en relación a la gestión de documentos	Formación continua, actualización y mejoramiento profesional para el trabajo Obtención de certificaciones	Moderado	Bajo	Medio
Padres de familia	Infraestructura equipada con los servicios necesarios	Formación de profesionales competentes buena atención	Alto	Alto	Alto
	Accesibilidad a becas		Alto	Moderado	Alto
	Seguridad		Alto	Alto	Alto
	Carrera acreditada		Alto	Alto	Alto

Parte Interesada	Necesidad	Expectativa	Nivel de interés	Nivel de influencia	Clasif
Sector Empresarial	Estudiantes y profesionales competentes	Estudiantes y profesionales competentes	Alto	Alto	Alto
	Convenios de vinculación y apoyo al sector		Alto	Alto	Alto
	Practicantes que contribuyan a identificar debilidades en las empresas y sean capaces de dar soluciones.		Alto	Alto	Alto
	Convenios interinstitucionales		Alto	Alto	Alto
Comunidad	Estudiantes y profesionales competentes que aporten al desarrollo de la región.	Estudiantes y Profesionales Innovadores y emprendedores	Alto	Alto	Alto
	Profesionales competentes que contribuyan al desarrollo de la región y generen fuentes de empleo.		Alto	Alto	Alto
	Cooperación con proyectos		Moderado	Alto	Alto
Gobierno	Carrera acreditada	Evaluación y Acreditación de carreras	Alto	Alto	Alto
	Procesos, Reglamentos, Planes de fortalecimiento, de Mejoras y de aseguramiento de la calidad.		Alto	Alto	Alto
	Cumplimiento de la normativa legal y reglamentaria de la Educación Superior		Alto	Alto	Alto
	Excelencia académica y procesos de aseguramiento de la calidad educativa		Alto	Alto	Alto
	Convenios y acuerdos para redes académicas.		Alto	Alto	Alto
Otras IES	Procesos de movilidad estudiantil y docente	Cooperación Institucional	Moderado	Alto	Alto
	Divulgación de investigaciones		Moderado	Alto	Alto

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión para organizaciones educativas

El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad de la Carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria comprende a todos los procesos descritos en la Lista Maestra (CTSPA-SGC-LM) que incluye a los procesos estratégicos, clave y de apoyo, debido a que estos son necesarios para brindar el servicio de formación de profesionales.

4.4. Sistema de gestión para organizaciones educativas

La cadena de valor muestra en forma gráfica las actividades primarias que son las responsables de creación del servicio y que sustentan la ventaja competitiva de la carrera frente a otras aportando más valor a las partes interesadas y las actividades secundarias que aumentan la capacidad de las actividades primarias.

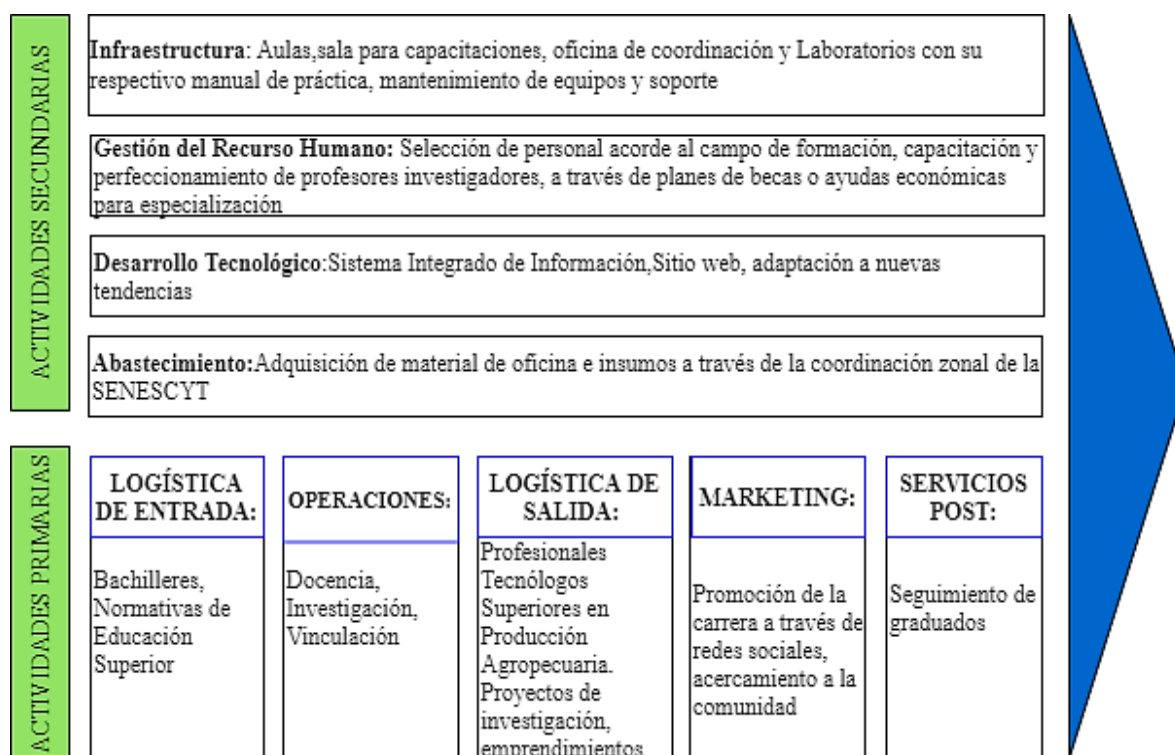


Figura 23: Cadena de Valor
Elaborado por: Jocelyn Guevara

La Carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria ha identificado los procesos que hacen parte del Sistema de Gestión y describe cada uno de ellos para facilitar su entendimiento y control en el inventario de procesos.

El mapa de procesos de la Carrera está constituido por 5 bloques en el extremo de la izquierda se encuentra la entrada que son los requerimientos de las partes interesadas y en el extremo de la derecha se muestra la salida, que es la satisfacción de las partes interesadas, en la parte central superior se encuentran los procesos estratégicos que se enfocan en el cumplimiento de los objetivos; a continuación en el bloque central se encuentran los procesos clave que son los agregadores de valor de la carrera finalmente en el bloque inferior se tiene los proceso de apoyo, los cuales son el soporte de los procesos clave.

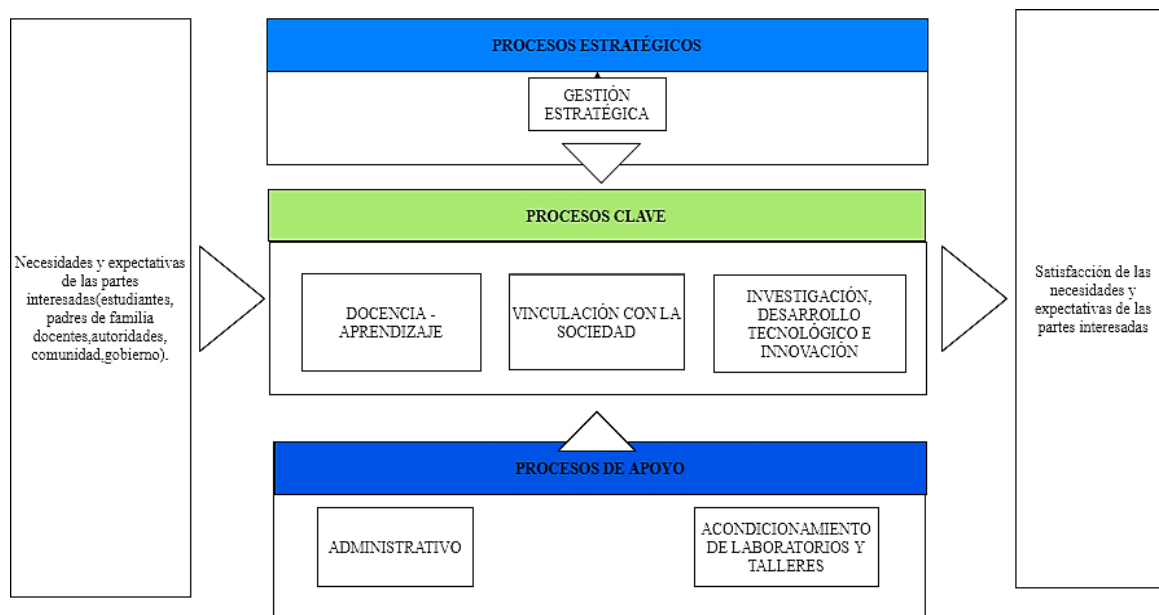


Figura 24. Mapa de procesos
Elaborado por: Jocelyn Guevara

Con el mapa de procesos elaborado se determinó el inventario de procesos correspondiente (**CTSPA-SGC-LM**). El inventario muestra en una forma detalla los macroproceso, procesos y subprocesos con su respectiva codificación. En la carrera de se ha

establecido 6 macroprocesos, 16 procesos y 28 procedimientos para el desarrollo del sistema de gestión de la calidad.

La codificación está formada por las letras iniciales del nombre de los macroprocesos, a continuación, se presenta con un numero adicional los procesos y los procedimientos.

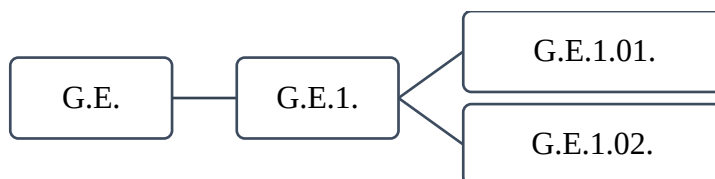


Figura 25. Codificación de documentos
Elaborado por: Jocelyn Guevara

Tabla 22. *Inventario de Proceso*

INVENTARIO DE PROCESOS					
Macroproceso	Código	Proceso	Código	Procedimientos	Código
PROCESOS ESTRATÉGICOS	Gestión Estratégica	Planificación estratégica	G.E.1.	Planificación estratégica	G.E.1.01.
				Planificación Académica de la carrera	G.E.1.02.
		Gestión de la Calidad	G.E.2.	Control documental	G.E.2.01.
				Auditoría interna	G.E.2.02.
				Control de salidas no conformes	G.E.2.03.
				Planificación y mejora del sistema de gestión de la Calidad	G.E.2.04.
		Comunicación	G.E.3.	Comunicación Interna y Externa	G.E.3.01.

	Macroproceso	Código	Proceso	Código	Procedimientos	Código
PROCESOS CLAVE	Docencia-Aprendizaje	G.D.	Diseño curricular	G.D.1.	Diseño curricular	G.D.1.01.
			Planificación micro curricular	G.D.2.	Diseño micro curricular	G.D.2.01.
			Enseñanza y aprendizaje	G.D.3.	Ejecución del plan de clases	G.D.3.01.
					Seguimiento de clases prácticas	G.D.3.02.
					Planificación de proyectos integradores	G.D.3.03.
					Tutorías académicas	G.D.3.04.
			Evaluación curricular	G.D.4	Evaluación integral del desempeño del personal académico	G.D.4.01.
			Titulación	G.D.5.	Trabajo de integración curricular	G.D.5.01.
					Examen de carácter complejo	G.D.5.02.
	Vinculación con la Sociedad	G.V.	Vinculación con la sociedad	G.V.1.	Proyectos de vinculación	G.V.1.01.
			Dirección y seguimiento de prácticas preprofesionales	G.V.2.	Prácticas preprofesionales	G.V.2.01.
PROCESOS DE APOYO	Investigación, Desarrollo Tecnológico e innovación	G.I.	Investigación	G.I.1.	Proyectos de investigación	G.I.1.01.
					Publicaciones	G.I.1.02.
	Administrativo	G.AD.	Trámites académicos	G.AD.1.	Matricula	G.AD.1.01.
					Trámites especiales de matrícula	G.AD.1.02.
			Requerimientos de Talento Humano	G.AD.2.	Requerimientos de personal	G.AD.2.01.
					Inducción del personal	G.AD.2.02.
					Capacitación y perfeccionamiento del personal	G.AD.2.03.
					Desarrollo de prácticas de laboratorio	G.L.1.01.
	Acondicionamiento de Laboratorios y Talleres	G.L.	Manejo de laboratorios y talleres	G.L.1.	Reporte de necesidades de laboratorios y talleres	G.L.1.02.
					Preservación	G.L.2.01.

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

Para la elaboración de las caracterizaciones de los procesos se realizó en base al inventario de procesos. En la caracterización **(CTSPA-SGC-CP)** se identifican los elementos principales para realizar las actividades propias de cada proceso, los proveedores, clientes, entregables. Además, las actividades se estructuran con cada etapa del PHVA para facilitar su comprensión (Ver ANEXO 6).

4.2.1. Listado maestro de documentos y registros

Los documentos y registros se encuentran dentro de las caracterizaciones y manual de procedimientos a continuación se detallan en el *ANEXO 4*, dentro de este listado se encuentran:

- Documentos generales
- Documentos del Sistema de Gestión de Calidad
- Listado de documentos internos y externos

Clausula 5. Liderazgo

5.1.1 Enfoque a los estudiantes y otros beneficiarios

La Alta Dirección de la carrera se asegura que los requisitos de los estudiantes y otros beneficiarios estén reflejados en el servicio que se ofrece y cumplan con la satisfacción de sus necesidades **(Ver punto 4.2)**. El enfoque a los estudiantes se puede evidenciar en los procesos relacionados con la planificación de actividades, ejecución de los planes y proyectos y seguimiento de actividades.

Además, la Alta Dirección determina y considera los riesgos **(CTSPA-SGC-MR)** que pueden afectar a la conformidad de la prestación de servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción de los estudiantes y otros beneficiarios. Ver ANEXO 3.

5.2 Liderazgo y compromiso

5.2.1 Generalidades

La alta dirección de la carrera de Tecnología en Producción Agropecuaria demuestra liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión basado en la norma ISO 21001:2018 por el cual:

- Asume la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión basado en la norma ISO 21001:2018.
- Establece la política de calidad y los objetivos de calidad basados en la norma ISO 21001:2018 los cuales son compatibles con el contexto y la gestión estratégica de la carrera.
- Asegura la integración de los requisitos del sistema de gestión en los procesos de formación profesional de la carrera.
- Promueve el uso del enfoque a procesos de pensamiento basado en riesgos.
- Asegura los recursos necesarios para que el sistema de gestión de calidad esté disponible
- Comunica al personal de la carrera la importancia de un sistema de gestión de calidad, eficaz y conforme a los requisitos de la norma ISO 21001:2018
- Promueve, dirige y apoya a las personas para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de calidad
- Promueve la mejora continua

5.3 Política

5.3.1 Desarrollo de la política

La alta dirección de la carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria ha definido su política de calidad, la cual asegura que:

“La carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria está comprometida con el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad, promoviendo la formación académica mediante procesos de gestión, docencia, investigación, responsabilidad social, para lograr la satisfacción de las partes interesadas y en cumplimiento de los requisitos aplicables “.

5.3.2 Comunicación de la Política

La alta dirección de la carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria asegura que la política:

- Está disponible y se mantiene como información documentada
- Ha sido comunicada, entendida y aplicada dentro de la carrera
- Además, se mantiene disponible para las partes interesadas, según corresponda

5.4 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Con el propósito de acompañar la gestión de los procesos de formación y facilitar el desempeño del SGC la alta dirección se asegura que los roles y responsabilidades de los integrantes de la carrera se han establecido de conformidad con el Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera, así también la alta dirección asigna a los responsables del aseguramiento de la calidad, los cuales aseguran de que:

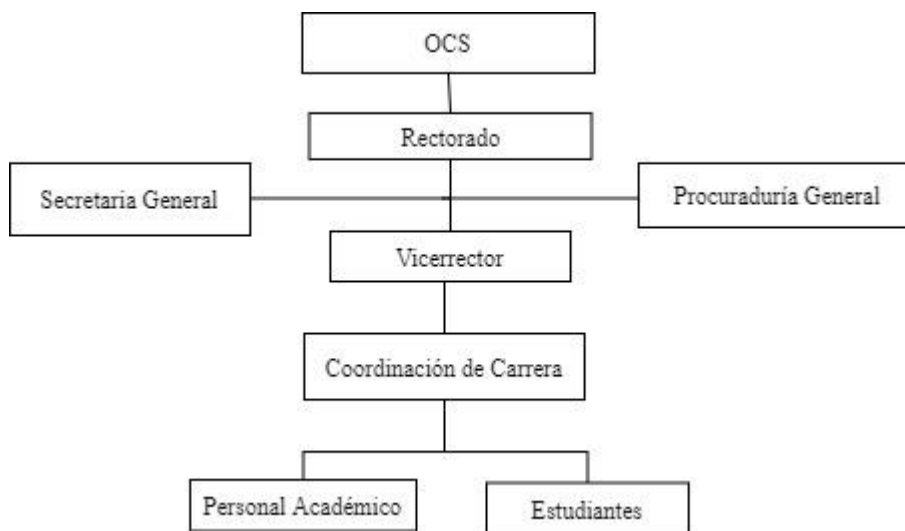


Figura 26.Propuesta de organigrama de la carrera

Elaborado por: Jocelyn Guevara

Clausula 6. Planificación

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Para la planificación de la carrera se considera las cuestiones referidas en el apartado **4.1** y los requisitos referidos en los apartados **4.2** y **4.4** y determinar los riesgos y oportunidades que sean necesarios para abordar con el fin de:

- a. Hay que asegurar que el sistema de gestión pueda lograr sus resultados previstos.
- b. Aumentar los efectos deseables.
- c. Prevenir, mitigar o reducir los efectos no deseados.
- d. Lograr la mejora continua.

Las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades son proporcionales al impacto potencial en la aceptación de los servicios de la carrera y los determina mediante la Matriz de Gestión de riesgos **(CTSPA-SGC-MR)**.

6.2 Objetivos de Calidad de la carrera y planificación para lograrlos

La carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria ha establecido objetivos de calidad incluyendo aquellos necesarios para cumplir con los requisitos del servicio,

coherentes con la política de la calidad además se planifica acciones para darles cumplimiento, estos objetivos están documentados en el presente manual.

Objetivos de Calidad:

- *Objetivo 1: Contribuir en la formación de estudiantes a través de una oferta académica pertinente, personal docente acorde al perfil de la carrera y mediante la integración de procesos de docencia, investigación y vinculación para el mejoramiento continuo.*
- *Objetivo 2: Integrar en la formación del estudiante metodologías, conocimientos y valores éticos, con respecto a la responsabilidad social para alcanzar la excelencia educativa.*
- *Objetivo 3: Contribuir en la gestión de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en docentes y estudiantes.*
- *Objetivo 4: Administrar un Sistema de Gestión de la Calidad para garantizar la eficiencia y eficacia de los procesos de la carrera.*

Figura 27. Objetivos de Calidad
Elaborado por: Jocelyn Guevara

Para lograr los objetivos planteados, la carrera, se ha establecido un plan de acción que incluye: qué se va a hacer, qué recursos se requerirán, quién será responsable y cómo se evaluarán los resultados.

Tabla 23. *Objetivos de calidad y como lograrlos*

No	Acciones estratégicas	Acciones de calidad	Indicadores	Logros esperados	Tiempo de cumplimiento	Responsable	Recursos
O1	Ofrecer una oferta académica pertinente	Plantear políticas y mecanismos que garanticen el progreso de la formación del estudiante	Porcentaje de avance del planteamiento de la formación del estudiante	70%	2022	Coordinador de Carrera Comisión del Aseguramiento Interno de la Calidad Comisión de evaluación y acreditación de la carrera	Talento Humano CTSPA Presupuesto asignado Espacios del ISTAH (Oficinas, aulas, laboratorios, etc.)
		Revisar y/o actualizar el currículo de estudio en base a las necesidades del Perfil Profesional	Porcentaje de currículo revisado y/o actualizado				
		Revisar los sílabos de la carrera con un enfoque basado en competencias	Porcentaje de sílabos revisados y actualizados				
	Fortalecimiento de las capacidades del personal docente y acorde al perfil de la carrera	Implementar procesos de seguimiento y evaluación del currículo de estudio	Número de currículos de estudio evaluados	100%			
		Elaborar un diagnóstico de habilidades docentes sobre el proceso enseñanza aprendizaje	Porcentaje de avance del diagnóstico				
		Capacitar al personal académico con respecto a la gestión de la calidad y formación pedagógica	Número de docentes capacitados				
O2	Desarrollar programas de proyección social vinculados con la comunidad en general	Realizar procesos de seguimiento y acompañamiento en el desarrollo curricular y desempeño docente	Porcentaje de procesos realizados	100%	2022	Coordinador de Carrera Comisión del Aseguramiento Interno de la Calidad	Talento Humano CTSPA Presupuesto asignado Espacios del ISTAH (Oficinas, aulas, laboratorios, etc.)
		Elaborar programas de vinculación que beneficien a la comunidad local con la participación de la carrera	Número de actividades realizadas				
		Vincular a la carrera con empresas o instituciones que permitan mejorar la producción o servicios	Número de convenios suscritos				

No	Acciones estratégicas	Acciones de calidad	Indicadores	Logros esperados	Tiempo de cumplimiento	Responsable	Recursos
O3	Desarrollar programas de fortalecimiento de la investigación permanente	Ejecutar programas de investigación que comprendan la capacitación y acompañamiento	Número de docentes capacitados	50%	2022	Coordinador de Carrera Comisión del Aseguramiento Interno de la Calidad Comisión de evaluación y acreditación de la carrera	Talento Humano CTSPA Presupuesto asignado Espacios del ISTAH (Oficinas, aulas, laboratorios, etc.)
		Promover e incrementar el número de investigadores	Número de docentes/estudiantes dedicados a la investigación				
O4	Elaboración del Sistema de Gestión de la Calidad con un enfoque a procesos	Realizar el diagnóstico, diseño e implementación del SGC	Porcentaje de implementación del SGC	50%	2022	Coordinador de Carrera Comisión del Aseguramiento Interno de la Calidad	Talento Humano CTSPA Presupuesto asignado Espacios del ISTAH (Oficinas, aulas, laboratorios, etc.)
	Fortalecimiento de las capacidades del personal docente con respecto al SGC	Implementar capacitación con respecto al SGC	Porcentaje del personal capacitado	70%			
		Establecer herramientas que permitan medir la satisfacción de las partes interesadas	Porcentaje de satisfacción				
		Diseñar e implementar el plan de gestión de riesgos		Porcentaje de documento formulado, revisado y aprobado		75%	
	Formular lineamientos para abordar riesgos						
	Implementar acciones con la finalidad de proteger a la comunidad de la CTSPA		Porcentaje de acciones realizadas				

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

6.3. Planificación de cambios

La carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria determina la necesidad de cambios en el sistema de gestión de calidad de manera planificada en una reunión semestral de desempeño del sistema de gestión. Se analizan factores internos y externos y se determina la pertinencia de los cambios a realizar para garantizar la continuidad del servicio, la mejora continua y la satisfacción del estudiante.

La carrera ha documentado en el procedimiento de control documental **(G.E.2.01.)** la metodología que se debe seguir cuando se requiera algún cambio o actualización que afecte el desarrollo de las actividades. El siguiente cuadro muestra los factores internos y externos que pueden afectar al SGC y los procesos que lo conforman

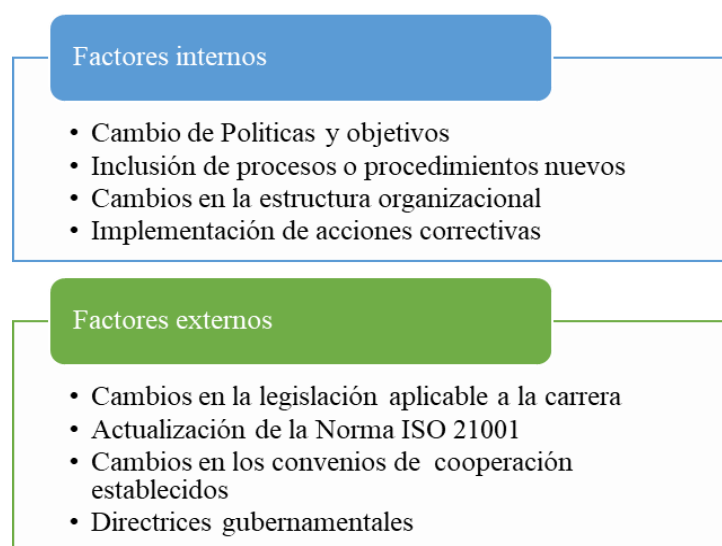


Figura 28. Factores que influyen en el SGC

Elaborado por: Jocelyn Guevara

Clausula 7. Soporte

7.1. Recursos

7.1.1. Generalidades

La Carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria a través de la alta dirección determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implantación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión basado en la norma ISO 21001 2018. En la caracterización de los procesos **(CTSPA-SGC-CP)** se describen los recursos que se requieren para la operación y prestación del servicio educativo. Ver ANEXO 6.

La carrera considera:

- a. El compromiso y satisfacción del estudiante a través de actividades que mejoran el aprendizaje y promueven el logro de los resultados del aprendizaje. Ver procedimiento de Planificación Académica de la carrera **(G.E.1.02.)**.
- b. La participación y satisfacción del personal a través de actividades para mejorar las competencias del personal para facilitar el aprendizaje. Ver procedimiento de Capacitación y perfeccionamiento del personal **(G.AD.2.03.)**.
- c. La satisfacción de otros beneficiarios a través de actividades que contribuyen a los beneficios sociales del aprendizaje con base en los procedimientos de Proyectos de vinculación **(G.V.1.01.)** y Prácticas preprofesionales **(G.V.2.01.)**

7.1.2. Personas

Se asignará al docente responsable de la implementación del sistema determinando sus responsabilidades La carrera CTSPA asegura la competencia del personal de nuevo ingreso a través de los procedimientos de requerimiento del personal **(G.AD.2.01.)** e inducción del personal **(G.AD.2.01.)** donde se identifica al talento humano apropiado para el puesto

requerido, dando cumplimiento del perfil profesional y siguiendo el Reglamento de selección del personal docente y administrativo de la institución.

7.1.3. Infraestructura

La carrera CTSPA proporciona y mantiene la infraestructura de acuerdo con las condiciones particulares y recursos disponibles para lograr la conformidad con los requisitos del usuario y del proceso de formación, contando con oficinas, aulas, laboratorios, talleres y equipos que permiten el cumplimiento de los programas y planes de estudio que se imparten. Además, se ha establecido el mantenimiento de laboratorios y talleres para asegurar la disponibilidad de los bienes y equipos. Ver procedimiento de Mantenimiento **(G.L.2.01.)** y Reporte de necesidades de laboratorios y talleres **(G.L.1.02.)**.

7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos educativos

La carrera determina proporciona y mantiene un ambiente adecuado para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad del servicio de formación por ello se considera factores psicosociales (posibilidades de desarrollo, compromiso, fomento de valores) y factores físicos (pupitres, muebles, higiene, iluminación).

7.1.5 Recursos de seguimiento y medición

La carrera determina y proporciona los recursos y procesos necesarios para realizar seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad de estos, asegurar la conformidad del sistema de gestión, mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión por medio de los registros, informes, planes y demás evidencias del desarrollo de los procesos.

La trazabilidad de mediciones se detalla en el procedimiento de Reporte de necesidades de laboratorios y talleres **(G.L.1.02.)** con la finalidad de asegurar un correcto funcionamiento.

7.1.6 Conocimientos de la organización

La carrera determina en cada uno de sus procedimientos los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los servicios.

Estos conocimientos se mantienen como información documentada y se analizan en reuniones de trabajo en las que se toman las acciones correctivas o planes de mejora requeridas ante las necesidades y tendencias cambiantes. Ver Lista maestra de Documentos y Registros ANEXO 4.

7.2 Competencia

7.2.1 Generalidades

En la carrera la competencia del personal docente y no docente se determinan mediante la aplicación del Reglamento de selección del personal docente y administrativo del ISTAH. En el reglamento se definen las competencias necesarias para desarrollar el puesto de trabajo, además se aplica los procedimientos de Requerimientos de personal **(G.AD.2.01.)** e Inducción del personal **(G.AD.2.02.)**, que garantizan la calidad del aprendizaje.

Además, se refuerza la competencia del personal docente a través de programas de capacitación para ello se encuentra el procedimiento de Capacitación y perfeccionamiento del personal **(G.AD.2.03.)** en donde se describe las actividades a seguir y también se toma como base la evaluación del personal docente como base para la capacitación y así el docente tenga un mejor rendimiento. Ver procedimiento Evaluación integral del desempeño del personal académico **(G.D.4.01.)**

La carrera apoya la inclusión social y para ello el docente contribuye con la formación especializada y apropiada del estudiante mediante una instrucción y evaluación diferenciada y con apoyo educativo en caso de ser necesario.

7.3 Toma de conciencia

La carrera asegura que las personas que realiza el trabajo bajo su control tomen conciencia mediante charlas de sensibilización y capacitación para garantizar el conocimiento de la política de la calidad de la carrera como estrategia, los objetivos del sistema de gestión, la contribución a la eficacia del SGC incluidos los beneficios de una mejora del desempeño, las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SGC. Ver procedimiento de Comunicación Interna y Externa **(G.E.3.01.)**.

7.4 Comunicación

La carrera establece el procedimiento de Comunicación Interna y Externa **(G.E.3.01.)**. Las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de calidad incluyen: que comunicar, porque comunicar, cuando comunica, a quien comunicar, cómo comunicar quien comunica.

Toda información que se desee comunicar debe ser aprobada por el coordinador de carrera. Los medios de comunicación interna disponibles son correo electrónico, teléfono, redes sociales (Facebook, WhatsApp), cartelera informativa, también se considera la atención personalizada y la retroalimentación (quejas, reclamos, sugerencias entre otros).

7.5 Información documentada

7.5.1 Generalidades

Se cuenta con el procedimiento de control documental **(G.E.2.01.)** el cual describe las actividades que se aplican para la creación, modificación, revisión, aprobación y comunicación de la información documentada que se aplica para SGC.

En la lista maestra de documentos y registros se encuentra enlistada la información documentada vigente. Además, los documentos no vigentes deben ser recolectados y

eliminados para prevenir su uso inadecuado. Los documentos de origen externo deben ser registrados como tal en el listado maestro.

7.5.2 Creación y actualización

La carrera se asegura que al crear y actualizar la información documentada tenga una identificación y descripción, de que el formato sea el apropiado y que la revisión y aprobación de estos sea de acuerdo con las necesidades. Las actividades por desarrollar se encuentran descritas en el procedimiento de control documental **(G.E.2.01.)** y el instructivo para creación o actualización de documentos.

7.5.3 Control de la información documentada

Para garantizar el control de los documentos y registros en cuanto a su identificación, disponibilidad y conservación se describen en el procedimiento de control documental **(G.E.2.01.)** y adicionalmente se encuentra el Listado Maestro de documentos y registros.

La información que esté documentada y sea de origen externo se considera necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de calidad, se incluirá en la lista maestra de documentos, se identificará como externa y se evitará el uso de documentos obsoletos.

Clausula 8. Operación

8.1 Planificación y control operacional

La planificación y el control operacional de la carrera se realiza a través de los procedimientos de Planificación estratégica **(G.E.1.01.)**, Planificación Académica de la carrera **(G.E.1.02.)**, Planificación y mejora del sistema de gestión de la Calidad **(G.E.2.04.)**.

La carrera ha definido planificación tomando en cuenta la política y objetivos de calidad para ofrecer un servicio de calidad a los estudiantes y las evidencias para mostrar que los

procesos y procedimientos cumplen con los requisitos se generan en el macroproceso de Gestión de la Docencia-Aprendizaje **(G. D.)**.

8.2 Requisitos para los productos y servicios educativos

8.2.1. Determinación de los requisitos para los productos y servicios educativos

La carrera asegura de que los requisitos para el servicio de formación están definidos e incluyen:

- a. Aquellos considerados necesarios por la organización debido a su política y plan estratégico.
- b. Los resultantes del análisis de necesidades que se realizan para determinar los requisitos actuales y futuros de los estudiantes y otras partes interesadas y en particular aquellos con necesidades especiales.
- c. Los resultantes de demandas y desarrollos internacionales.
- d. Los resultantes del mercado laboral.
- e. Los resultantes de la investigación.
- f. Los requisitos de salud y seguridad aplicables.

8.2.2. Comunicación de los requisitos para los productos y servicios educativos

La Alta Dirección de la carrera utiliza la comunicación como estrategia, para ello ha definido el procedimiento de comunicación Interna y Externa **(G.E.3.01.)** con el fin de dar a conocer a todos los interesados la información que la carrera ofrece, dentro de los cuales están:

- Oferta académica que ofrece
- Consultas sobre el servicio que ofrece
- Programas de capacitación
- Actividades de vinculación con la sociedad y de investigación

- Entre otros.

De igual manera la CTSPA ha establecido los métodos para la recepción y análisis de la retroalimentación de estudiantes y demás partes interesadas entre los cuales están encuestas de satisfacción y la recepción de quejas y reclamos.

8.2.3. Cambios en los requisitos para los productos y servicios educativos

La carrera se asegura que cuando se presenten cambios en los requisitos del servicio, debe actualizar la información documentada correspondiente y de que las personas correspondientes sean conscientes de los requisitos que se cambian cuando suceda. Ver el procedimiento de control documental **(G.E.2.01.)**

8.3 Diseño y desarrollo del servicio educativo

8.3.1. Generalidades

La carrera establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo de los servicios que la carrera ofrece a las partes interesadas, mediante el procedimiento de Planificación estratégica **(G.E.1.01.)**, Planificación Académica de la carrera **(G.E.1.02.)** y Planificación y mejora del sistema de gestión de la Calidad **(G.E.1.03.)**.

8.3.2. Planificación del diseño y desarrollo

La carrera planifica el diseño y desarrollo de sus servicios a través de sus procedimientos de Planificación estratégica **(G.E.1.01.)**, Planificación Académica de la carrera **(G.E.1.02.)** y Planificación y mejora del sistema de gestión de la Calidad **(G.E.1.03.)**. Estos a su vez se encuentran debidamente documentados.

8.3.3. Entradas para el diseño y desarrollo

Las entradas requeridas y cuál es el proceso que las provee se encuentran descritas en las fichas de caracterización de procesos **(CTSPA-SGC-CP)** donde se incluyen los requisitos legales, reglamentarios y normativas tanto internas como externas. Ver ANEXO 6.

8.3.4. Controles de diseño y desarrollo

La carrera ha establecido el procedimiento de Evaluación integral del desempeño del personal académico **(G.D.4.01.)** para garantizar que se realiza actividad de verificación y validación, de que las salidas de cada proceso cumplen con los requisitos para su uso previsto, además en cada ficha de proceso se establecen los indicadores o fichas de proceso para evaluar su desempeño y se documentan los resultados de esta actividad de control.

8.3.5. Salidas del diseño de y desarrollo

Las salidas encuentran definidas en las fichas de caracterización de procesos **(CTSPA-SGC-CP)** las cuales se deben conservar como información documentada a través de los formatos establecidos para el desarrollo de estos. Ver ANEXO 6.

8.3.6. Cambios del diseño y desarrollo

La carrera identifica, revisar y controla los cambios hechos durante el diseño y el desarrollo de productos y servicios educativos, en la medida que sea necesaria para asegurarse de que no haya un impacto negativo en la conformidad de los resultados. Los cambios que se realizan se encuentran en el procedimiento control documental **(G.E.2.01.)**.

8.4 Control de los procesos como productos y servicios suministrados externamente

8.4.1. Generalidades

La carrera se asegura de que los procesos productos y servicios que son suministrados externamente sean conforme a las necesidades de la carrera para lo cual se ha establecido el

procedimiento de Proyectos de vinculación **(G.V.1.01.)**, Prácticas preprofesionales **(G.V.2.01.)**, Gestión de Proyectos **(G.I.1.01.)**, Requerimientos de personal **(G.AD.2.01.)**, Capacitación y perfeccionamiento del personal **(G.AD.2.03.)**, Reporte de necesidades de laboratorios y talleres **(G.L.1.02.)** y Mantenimiento **(G.L.2.01.)**.

8.4.2. Tipo y alcance de control

La carrera garantiza que los procesos, productos y servicios suministrados por proveedores externos permanecen dentro del control de la carrera y no afectan de manera adversa a la capacidad de cumplir los requisitos de las partes interesadas, los legales y reglamentarios aplicables. Ver procedimientos de Requerimientos de personal **(G.AD.2.01.)**, Capacitación y perfeccionamiento del personal **(G.AD.2.03.)**, Reporte de necesidades de laboratorios y talleres **(G.L.1.02.)** y Mantenimiento **(G.L.2.01.)**.

8.4.3. Información para los proveedores externos

La información que la carrera comparta con sus proveedores debe cumplir con la normativa institucional del ISTAH.

8.5 Producción y provisión del servicio educativo

8.5.1. Control de la producción y provisión del servicio educativo

En condiciones de control el servicio de formación de la carrera se proporciona a través del proceso de Gestión de la calidad **(G.E.2.)** pero este a su vez esta soportado por procesos operativos y de apoyo como son: Trámites académicos **(G.AD.1)**, Diseño curricular **(G.D.1.)**, Planificación micro curricular **(G.D.2)**, Enseñanza y aprendizaje **(G.D.3)**, Evaluación curricular **(G.D.4.)**, Titulación **(G.D.5.)** Vinculación con la sociedad **(G.V.1.)**, Dirección y seguimiento de prácticas preprofesionales **(G.V.2)**, Investigación **(G.I.1)** y Requerimiento de Talento Humano **(G.AD.2.)**.

Además, la carrera garantiza la disponibilidad y accesibilidad de la información documentada como fichas de caracterización de los procesos, procedimientos, registros, formatos, matriz de riesgos, fichas de indicadores; donde se muestran los resultados a alcanzar.

8.5.2. Identificación y trazabilidad

La carrera lleva los registros de cada estudiante matriculado, estos registros a su vez serán actualizados durante la estancia del estudiante en la carrera y estos serán resguardados por la secretaria general. El almacenamiento se realiza conforme al procedimiento de control documental.

8.5.3. Propiedad perteneciente a las partes interesadas

La carrera establece los elementos necesarios para el manejo y cuidado de los productos que son propiedad de cualquier proveedor externo como son: información personal, documentos originales, propiedad intelectual, entre otros mientras estén bajo el control de la carrera.

La propiedad del proveedor externo será registrada en los formatos respectivos, indicando su estado inicial y estado al momento que se entrega, la conservación se realizara en los sitios destinados los cuales deben estar debidamente identificados y protegidos por la carrera. Cuando se afecte, se pierda o deteriore la información de alguna de las partes interesadas se comunicará oportunamente para su corrección o devolución y se deberá documentar esta acción.

Se realizará la respectiva devolución de la propiedad del proveedor externo dentro de los plazos establecidos y en caso de que el proveedor no reclame su propiedad el instituto conservara según sea las normativas vigentes.

8.5.4. Preservación

La carrera establece los lineamientos para preservar las salidas de los procesos del servicio identificando, almacenando, y protegiendo la documentación en la medida necesaria para asegurar la conformidad de los requisitos para posteriores procesos de evaluación institucional manteniendo dicha información en forma física y digital.

8.5.5. La protección y transparencia de los datos de los estudiantes

La carrera recopila y comparte los datos de los estudiantes con su consentimiento, tomará las medidas apropiadas para garantizar que sólo las personas autorizadas puedan acceder a estos datos y asegurará en todo momento que los estudiantes tengan acceso los datos.

Además, la carrera establece los requisitos para las actividades posteriores al egreso de sus estudiantes en el procedimiento de Seguimiento a egresados y graduados **(G.V.3.01)** en éste se determina el alcance de las actividades considerando los requisitos legales. y reglamentarios, las potenciales consecuencias no deseadas asociados con el servicio educativo los requisitos y la retroalimentación del empleador.

8.5.6. Control de los cambios en los productos y servicios educativos

En el procedimiento de control documental **(G.E.2.01)** se describe las actividades para controlar los cambios identificados para la prestación de servicios en la medida necesaria para asegurar la conformidad de los requisitos especificados conservando la información documentada sobre los resultados de la revisión.

8.6. Liberación de los productos y servicios educativos

La carrera planifica e implementa las actividades del servicio educativo que ayudan a verificar que se cumplan los requisitos para la graduación del estudiante.

Se incluye en la liberación de productos los procesos de salida los descritos en los procesos de Vinculación **(G.V.1.)** y Practicas preprofesionales **(G.V.2.)**. estos ayudan a que se lleve a cabo el proceso de Titulación **(G.D.5.)**.

8.7. Control de las salidas no conformes

La atención en este punto permite la mejora constante del Sistema de Gestión de la Calidad. La carrera asegura que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y controlan para evitar su entrega no intencionada. Cuando el servicio no cumple con lo previamente establecido por la carrera con la parte interesada la alta dirección aplicar la corrección que considere necesaria y verifica su efectividad. Ver procedimiento de Control de salidas no conformes (G.E.2.03.)

Clausula9. Evaluación y desempeño

9.1.Seguimiento como medición, análisis y evaluación

9.1.1. Generalidades

La carrera ha determinado en sus procesos de seguimiento, medición, análisis y evaluación por medio de los indicadores planteados en el modelo de evaluación del CACES asociados con el desempeño de los procesos existentes en la carrera. La información básica de los indicadores se puede consultar en las Fichas de indicadores **(CTSPA-SGC-FI)**.Ver anexo ANEXO 5.

Tabla 24.*Indicadores CACES*

Indicadores CACES	Código
Planificación estratégica y operativa	FI. CACES.01
Relaciones interinstitucionales para el desarrollo	FI. CACES.02
Acción Afirmativa	FI. CACES.03
Equidad de género	FI. CACES.04
Rendición de cuentas	FI. CACES.05
Prácticas Preprofesionales	FI. CACES.06

Seguimiento y actualización curricular	FI. CACES.07
Carga horaria profesores TC	FI. CACES.08
Selección de profesores	FI. CACES.09
Evaluación de profesores	FI. CACES.10
Afinidad formación docencia	FI. CACES.11
Formación de posgrado	FI. CACES.12
Desarrollo profesional- Capacitaciones	FI. CACES.13
Desarrollo profesional- Formación académica en curso	FI. CACES.14
Planificación de la investigación y el desarrollo	FI. CACES.15
Proyectos de investigación o desarrollo	FI. CACES.16
Publicaciones	FI. CACES.19
Planificación de la vinculación	FI. CACES.20
Ejecución de la vinculación	FI. CACES.21
Puestos de trabajo profesores TC	FI. CACES.22
Aulas	FI. CACES.23
Seguridad	FI. CACES.24
Condiciones básicas de bienestar	FI. CACES.25
Funcionalidad 1 y Suficiencia 1	FI. CACES.26
Funcionalidad 2 y Suficiencia 2	FI. CACES.27
Acompañamiento a estudiantes	FI. CACES.28
Acompañamiento a estudiantes- Tasa de retención	FI. CACES.28.01
Acompañamiento a estudiantes- Tasa de graduación	FI. CACES.28.02

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

9.1.2. Satisfacción del personal, estudiantes y otros beneficiarios

La carrera realiza el seguimiento de los estudiantes y otros beneficiarios respecto al grado de satisfacción de sus requisitos y el cumplimiento de sus necesidades y expectativas a través de los procedimientos como: La Evaluación integral del desempeño del personal académico **(G.D.4.01.)** donde los estudiantes realizan una evaluación del personal académico a través de la aplicación de encuestas; el procedimiento de Seguimiento de graduados **(G.V.3.01)** donde se evalúa el nivel de satisfacción del estudiante una vez que culminada su formación académica; los procedimientos de proyectos de vinculación **(G.V.1.01.)** y prácticas preprofesionales **(G.V.2.01.)** donde se aplican encuestas de satisfacción a las organizaciones beneficiadas para determinar su grado de satisfacción con respecto al desempeño del estudiante y a su formación profesional.

9.1.3. Otras necesidades de seguimiento y medición

La carrera asegura la retroalimentación de las partes interesadas y pone a su disposición:

- El contenido del programa en la disciplina dada, asegurando que el programa este actualizado.
- La carga de trabajo, el progreso del estudiante y las tasas de graduación.
- La eficacia de la evaluación.
- La satisfacción de los estudiantes y otros beneficiarios en relación con el programa.
- El ambiente de aprendizaje y servicios de apoyo y su idoneidad para el propósito.

9.1.4. Métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación

La carrera determina los métodos para obtener, hacer seguimiento y revisar la información sobre el desempeño.

Los objetivos de desempeño se pueden expresar como indicadores del desempeño y la carrera se asegura que se identifica las partes interesadas involucradas; las personas involucradas en la evaluación; los informes de evaluación son transparentes y se describen claramente.

9.1.5. Análisis y evaluación

Los resultados obtenidos por el seguimiento y medición realizados se deben considerar como fuente para la identificación de acciones correctivas u oportunidades para la mejora, considerando los siguientes: datos de los indicadores de gestión, desempeño de los procesos en relación con las salidas no conformes, resultados de medición de la satisfacción del cliente, acciones tomadas para abordar riesgos y desempeño del personal

9.2. Auditoría interna

La carrera ha establecido dentro del proceso de gestión de calidad (G.E.2.) el procedimiento de Auditoría Interna (**G.E.2.02**), el responsable del sistema de gestión de la

calidad de la carrera realiza el programa de auditoria con la aprobación de la Alta Dirección para proporcionar información acerca del grado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 21001: 2018 y el Modelo de Evaluación Institucional para los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos en proceso de Acreditación necesarios para la autoevaluación de la carrera.

9.3.Revisión de la alta dirección

La revisión del Sistema de Gestión se llevará a cabo mediante una reunión anual en la cual se analiza y evalúa la pertinencia y eficacia de los procesos desarrollados para determinar posibles oportunidades de mejora, la pertinencia de la política de calidad, el cumplimiento de los objetivos de calidad, así como la necesidad de cambios en los mismos.

Las salidas de la revisión deben ser documentadas y deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con las oportunidades de mejora, cualquier necesidad de cambio en el SGOE y las necesidades de recursos.

Clausula 10. Mejora

La carrera determina selecciona las oportunidades de mejora e implanta cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos de los estudiantes y las partes de y de las partes interesadas y aumentar su satisfacción.

10.1.No conformidad y acciones correctivas

La carrera establece los lineamientos para controlar las causas de las no conformidades para prevenir su ocurrencia, la documentación de las acciones se establece en el procedimiento denominado Control de salidas no conformes **(G.E.2.03.)**

- a. La determinación de las no conformidades potenciales y sus causas.

- b. la evaluación de la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de las no conformidades
- c. la determinación e implementación de las acciones necesarias el registro de los resultados de las acciones tomadas
- d. la revisión de las acciones preventivas tomadas

10.2.Mejora continua

La carrera mejora continuamente su eficacia mediante el uso de la política de calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, el reporte de indicadores la acción correctiva y la revisión por la alta dirección.

10.3. Oportunidades de mejora

La carrera determina y selecciona oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir con los requisitos del estudiante y demás partes interesadas o la mejora de los productos y servicios educativos para cumplir con las necesidades y prevenir efectos no deseados. Ver procedimiento de Planificación y mejora del sistema de gestión de la Calidad **(G.E.2.04.)**

4.3.Resultados de la evaluación final

El diagnóstico obtenido en el capítulo III se mostró un resultado inicial del 33% de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 21001:2018 y un 65,12% en el proceso de autoevaluación realizada en base al Modelo de Evaluación Institucional para los institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos representando un nivel bajo de cumplimiento esto es debido a que la carrera no cuenta con un direccionamiento estratégico definido, tampoco

tenía identificados y documentados sus procesos siendo necesario el diseño del sistema de gestión de calidad.

Por ello se consideró plantear un plan de mejora que permita fortalecer la gestión interna de la carrera. El plan de mejora considera el diseño de los elementos orientadores, manual de calidad, identificación de las partes interesadas, elaboración de la cadena de valor, identificación de los procesos, mapa de procesos, inventario de procesos, fichas de indicadores, matriz de evaluación y valoración del riesgo, listado maestro de documentos y registros, caracterizaciones y finalmente el manual de procedimientos.

Luego de haber realizado las actividades del plan de mejora se procedió a la aplicación del Check List Final de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 21001:2018 en el cual se obtuvo un cumplimiento del 62,12% que muestra un notable mejoramiento.

Tabla 25. Resultados Check List ISO 21001:2018

Resultados de cumplimiento de la norma ISO 21001:2018			
	Criterio	%Inicial	%Final
4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	32%	64%
5	LIDERAZGO	33%	50%
6	PLANIFICACIÓN	0%	60%
7	APOYO	50%	71%
8	OPERACIÓN	41%	66%
9	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	50%	77%
10	MEJORA	29%	50%
		33%	62%

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

4.4. Plan de Implementación

Con el objetivo de mejorar el desempeño de los procesos de la carrera se ha propuesto un plan de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad el cual muestra las actividades a ejecutarse y estas estarán dirigidas por el ciclo Deming (PHVA). A continuación, se presenta las acciones a seguir:

4.4.1. Etapa 1: Planificar(P)

Para esta etapa es necesario un análisis inicial del contexto de la carrera, el cual comienza con la socialización del trabajo con todos los integrantes de la carrera.

Análisis del contexto de la carrera

En esta sección se presenta el análisis del contexto organizacional e impactos que se asocian a los procesos de la organización. El análisis se realizó mediante la aplicación herramientas como PESTEL, FODA, análisis del posicionamiento estratégico y el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 21001:2018 mediante una auditoría interna juntamente con la autoevaluación de la carrera con el modelo de evaluación institucional del CACES para visualizar a manera general la en la que se encuentra la carrera.

Establecimiento de acciones de mejora

Se propone un plan de mejoras en base a el análisis del contexto de la carrera, el cual determina las acciones a realizar, los responsables, recursos necesarios, y los resultados esperados.

Diseño del SGC y elaboración de la documentación

Se elabora un manual de la calidad donde se describe la política de calidad y definición de los objetivos de calidad, el alcance, las acciones para abordar riesgos y oportunidades, se determina los requisitos y expectativas de las partes interesadas, para dar cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 21001:2018.

A continuación, se diseña la documentación del SGC a partir del levantamiento de procesos y la creación de documentos y registros referentes a los procesos que desarrolla la carrera y aquellos que solicita la norma para asegurar el funcionamiento del sistema de gestión

4.4.2. Etapa 2: Implementación(H)

Para la implementación del sistema de gestión es necesario la revisión, validación y aprobación de la propuesta diseñada, desde la máxima autoridad de la Institución en este caso el Órgano Colegiado Superior (OCS).

Posteriormente, y previo a la ejecución es necesario capacitar al personal involucrado en los procesos que desarrolla la carrera, en temas relacionados a el sistema de gestión como una introducción a la norma ISO 21001:2018, control documental, gestión de riesgos, indicadores de desempeño, gestión de las no conformidades entre otros.

Luego de que el personal tenga conocimiento sobre el sistema de gestión de calidad y este comprometido con este se pone en marcha y se realiza el respectivo seguimiento de los procesos con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en los procesos documentados.

4.4.3. Etapa 3: Evaluación(H)

Para el desarrollo de esta etapa es necesario realizar la planificación de una auditoría interna de acuerdo con lo que establece la norma ISO 21001:2018, en donde se deberá designar y capacitar al equipo auditor seleccionado entre el personal, el cual se encargará de elaborar planes y programas de auditorías internas en conjunto con el responsable del SGC, además el equipo auditor ejecutará la auditoría interna y deberá detallar los hallazgos encontrados con los cuales podrá proponer un plan de mejora.

4.4.4. Etapa 4: Mejora(A)

La etapa comprende la elaboración de planes de mejora que se establecen después de realizar la evaluación interna el cual presentará los hallazgos y las no conformidades, estos permitirán establecer acciones efectivas que eliminen las no conformidades.

A continuación, se muestra un cronograma de las actividades a desarrollar para la implementación del SGC

Tabla 26. Cronograma de implementación

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 21001:2018																															
ETAPA	ACTIVIDADES		ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOST	SEP				NOV				DIC				ENERO				FEBRERO				MARZO			
								1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PLANIFICAR	Análisis del contexto de la organización	Socialización del SGC y compromiso de la alta dirección																													
		Identificar el contexto de la carrera																													
		Realizar la auditoría inicial de la carrera																													
	Documentación del SGC	Definir la política, objetivos de calidad																													
		Formar el equipo auditor																													
		Identificar los procesos de la carrera																													
HACER	Implementar el SGC	Establecer la información documentada																													
		Revisión y validación de la propuesta																													
		Aprobación de la propuesta																													
		Capacitación del personal																													
		Socialización del SGC																													
VERIFICAR	Evaluación interna	Designar al equipo auditor																													
		Realizar programa de auditorías internas																													
		Realizar el plan de auditoría interna																													
		Ejecución de auditoría																													
		Realizar informe de evaluación de resultados																													
ACTUAR	Mejora	Realizar un plan de mejora en base a la evaluación																													
		Implementar el plan de mejora																													
		Evaluar y dar seguimiento a las acciones del plan de mejora del SGC																													
		Certificación o acreditación de la carrera																													

Elaborado por: Jocelyn Guevara

CONCLUSIONES

- La recopilación de información teórica y legal permitió conocer los requerimientos necesarios para el diseño del Sistema de Gestión de la Calidad, la comprensión de la organización y su contexto, el enfoque a procesos, el enfoque basado en los riesgos y la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas determinando una base que ayude al aseguramiento de la calidad de la carrera.
- Al realizar el diagnóstico de la situación actual de la carrera se observó un 33% de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 21001:2018 y un 65,12% en la autoevaluación realizada en base al Modelo de Evaluación Institucional para los institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos, además en el análisis de factores internos y externos se observó que la carrera no cuenta con los elementos orientadores fundamentales para el direccionamiento estratégico, estos resultados muestran que los procesos no están claramente definidos, tampoco se han identificado los riesgos y carece de información documentada.
- El manual de Calidad diseñado cuenta con seis macroprocesos, quince procesos con sus respectivas caracterizaciones, manual de procedimientos, fichas de indicadores, matriz de riesgos contribuyendo al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 21001:2018, al modelo de evaluación institucional de Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos obteniendo la mejora servicio educativo.

RECOMENDACIONES

- Realizar revisiones periódicas al sistema de gestión de la calidad, tomando en cuenta las sugerencias de las partes interesadas, el contexto interno y externo de la carrera, resultados de auditorías, para poder identificar las no conformidades y proponer acciones de mejora
- Se recomienda una socialización del diseño del Sistema de Gestión de Calidad al personal de la carrera, para garantizar el compromiso de la carrera con este y así poder llevar a cabo el desarrollo de la implementación.
- Se recomienda la implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 21001:2018 y los indicadores establecidos por el CACES, para lograr el reconocimiento y mejorar la imagen de la carrera

REFERENCIAS

- Alvarado, P. J. (Mayo de 2018). *Organizaciones educativas-Sistema de gestion para organizaciones educativas - Requisitos con orientacion para su uso*. Obtenido de file:///C:/Users/tvo/Documents/UTN/RIVERA%20JEISON%20TRABAJO%20DE%20GRADO/Bibliografia/ISO_21001_2018_Espanol_ORGANIZACIONES_ED.pdf
- Arboleda, Y. (2017). *LOS GRUPOS DE INTERÉS COMO UNA ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN*. Granada.
- Asencio, E. N. (2017). *Fundamentos de la investigacion e innovacion educativa*. España : Unir.
- Barillas, E. (2015). *PORTA-FOLIO DE INGENIERIA DE CALIDAD*.
- Berna, M. (2015). *Gestión por procesos y mejora continúa, puntos clave para la satisfacción del cliente*. Bogotá.
- Bolaños, L. (2016). *La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015*. Perú: Universidad & Empresa.
- Brume, M. (2017). *Gestión estratégica como herramienta para promover la competitividad de las empresas del sector logístico del departamento del Atlántico, Colombia*. Espacios, 5-6.
- Caballero, L. (2015). *Guía para la construcción y análisis de Indicadores de Gestión*. Bogotá: Función Pública.
- Cabezas, E., & Andrade, D. (2018). *Introducción a la Metodología de a Investigación Científica*. Quito: ESPE.
- CACES. (2020). *Modelo de Evaluación Institucional para los ISTT*. Quito.

CACES. (2021). Obtenido de <https://www.caces.gob.ec/quienes-somos/>

CACES. (s.f). Obtenido de <https://www.caces.gob.ec/quienes-somos/>

CES. (2021). Obtenido de https://www.ces.gob.ec/?page_id=44

Coba, G. (27 de abril de 2021). *PRIMICIAS ECUADOR*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/jovenes-buscan-empleo-trabajo-ecuador/>

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Obtenido de https://www.ces.gob.ec/doc/historico_LOTAIP/LOTAIP2015/Anexos/normas%20para%20el%20reconocimiento%20y%20registro%20en%20el%20ecuador%20sub%20especializacion%20medica%20u%20odontologica.pdf

Corrales, A. (2016). *Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001*. Madrid: UPM.

Correa, H., & Jaramillo, R. (2015). *Gestión de Calidad*. Machala: UTM.

Cortés, J. M. (2017). *Sistema de Gestión de la Calidad (ISO 9001:2015)*. Málaga: IBC.

Cruz, F., López, A., & Ruiz, C. (2016). Sistema de Gestión ISO 9001-2015: Técnicas y herramientas de ingeniería de calidad para su implementación. *Revista Ingeniería, Investigación y desarrollo*, 11.

Diario El Norte. (1 de junio de 2021). *Ecuador prevé una recuperación del PIB en 2021 de 2,8 %*. Obtenido de <https://www.elnorte.ec/ecuador-preve-una-recuperacion-del-pib-en-2021-de-28/>

Drucker, P. (2013). *Análisis y diseño de procesos empresariales*.

El Comercio. (4 de Junio de 2020). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/banco-central-ecuador-economia-caera.html>

El Comercio. (6 de mayo de 2021). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/inflacion-anual-abril-2021-ecuador.html#:~:text=2021%2010%3A27-,La%20inflaci3n%20anual%20en%20abril%20del%202021%20en,ubic3%20en%20-1%2C47%25&text=La%20inflaci3n%20anual%20en%20abril%20de%202021%20fue%20del%20>

EL PAIS. (2020). *Ecuador: la educaci3n online desde casa es imposible e injusta*.

G3mez, A. (2015). *Asesor de calidad*. Obtenido de <http://asesordecalidad.blogspot.com/2019/01/matriz-de-partes-interesadas-segun-iso.html>

G3mez, J. (2015). *Guía para la aplicaci3n de UNE-EN ISO 9001:2015*. España: AENORediciones.

Gonz3lez, O., & Arciniegas, J. (2016). *Sistema de gesti3n de calidad: Teoría y pr3ctica bajo la norma ISO 2015*. Bogot3: ECOE.

Guerra, R., Ramos, F., & Roque, R. (2020). *Aplicaci3n de la Norma ISO21001:2018 a la caidad de os programas de posgrado acad3mico*. La Habana, Cuba.

Hern3ndez, H., & Mart3nez, D. (2015). ENFOQUE BASADO EN PROCESOS COMO ESTRATEGIA DE DIRECCI3N PARA LAS EMPRESAS DE TRANSFORMACI3N. 10.

INEN:NTE2537. (2019). *Sistema de Gesti3n para Micro Pequeña y Mediana empresa.Requisitos*. Ecuador.

ISO 21001. (2018). *Organizaciones educativas- Sistemas de gesti3n para organizaciones educativas -Requisitos con orientaci3n para su uso*.

ISO 9000. (2015). *ISO*. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>

ISO:31000. (2018). *Gestión del riesgo.Directrices*.

ISO:9001. (2015). *Sistema de Gestión de Calidad 9001-Requisitos*.

ISOTools. (2015). *ISOTools Excellence*. Obtenido de <https://www.isotools.org/soluciones/procesos/gestion-por-procesos/#:~:text=La%20actividad%20debe%20ser%20susceptible,del%20proceso%20a%20una%20persona>.

ISOToolsExcellence. (30 de noviembre de 2016). *ISOTools Excellence*. Obtenido de <https://www.isotools.org/2016/11/30/los-indicadores-la-gestion-las-organizaciones-modernas/>

ISTAH. (2017). Obtenido de <https://istalfonsoherrera.edu.ec>

ISTAH. (2017). *ESTATUTO*.

ISTAH. (2017). *Reglamento interno carrera en Tecnologa Superior en Produccion Agropecuaria*. El Angel.

ISTAH. (s.f.). Obtenido de <https://istalfonsoherrera.edu.ec>

Lasso, G. (2021). *Plan de Gobierno*.

LOES. (2018). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito.

Lopez Lemos, P. (2015). *Cómo documentar un sistema de gestión de calidad según ISO 9001:2015*. FC.

López Osorio, M. (2020). *Gestión de la calidad educativa,propuesta de diseño de un sistema de gestión que integra las normas internacionales ISO21001:2018 e ISO 9001:2015*. Quito.

Lucas, P. (2014). *Gestión de las Empresas por Procesos*. Barcelona.

- Maya, E. (2014). *Modelos y Tecnicas de Investigacion*. Mexico.
- MINISTERIO DE EDUCACION. (2020). *Tasa de asistencia a bachillerato*.
- Murillo, G., García, M., & Hernán, C. (2019). Propuesta de estructura organizacional para organizaciones intensivas de conocimiento: una caracterización desde los centros de excelencia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*.
- Novillo, E., & Parra, E. (2017). *Gestión de la Calidad: Un enfoque práctico*. Guayaquil: Compás.
- Nueva Iso 9001:2015. (14 de Agosto de 2018). *Nueva iso 9001:2015*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2018/08/como-se-encuentra-formada-la-familia-iso-9000/>
- Pardo, J. (2017). *Gestión por Procesos y Riesgo Operacional*. Madrid: AENOR.
- Pedros, D. M., & Gutiérrez, A. M. (2012). *Anlisis del entorno*.
- Plan Nacional de Desarrollo* . (2017). Obtenido de https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- PRIMICIAS. (2020). Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/sistema-universitario-cifras-ecuador/#:~:text=El%20Gobierno%20Central%20aprob%C3%B3%20un,Calidad%20de%20la%20Educaci%C3%B3n%20Superior.>
- Quimi Franco, D. I. (2019). Sistemas de calidad enfocado a las normas ISO 9001 y 21001: caso Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil. Universidad y Sociedad. Guayaquil.
- Reglamento General de la Ley del Deporte, Educación Física y Recreación*. (2019).
- Rivera Paipay, K. M., & Tupac Yupanqui, M. Á. (2019). La Norma ISO 21001:2018 – Apéndice normativo y su impacto en estudiantes. *INNOVA*, 4(3.2), 13.

- Roncancio, G. (2019). *Indicadores de Gestión KPIs*.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGRAW-HILL.
- Sanchez, J. (2017). *Sistemas de Gestión de Calidad (Iso 9001:2015)*. Malaga: ICB.
- Secretaría de Formación Técnica y Tecnológica ISTAH. (2017). Perfil de egreso de la carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria.
- SENESCYT. (Agosto de 2020). Botetín Anual. Quito, Ecuador. Obtenido de https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/2020/09/Boletin_Anual_Educacion_Superior_Ciencia_Tecnologia_Innovacion_Agosto2020.pdf
- SENESCYT. (2021). Obtenido de <https://www.senescyt.gob.ec/web/guest/consultas>
- SENESCYT, P. P. (2020). *Educación Superior, Ciencia,Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales en cifras*. Obtenido de <https://siau.senescyt.gob.ec/imagenes/2020/10/Septiembre-2020.pdf>
- Solórzano, S., & Alaña, T. (2015). *Planeación estratégica*. Machala: UTM.
- Soto, S., Martillo, E., & Sánchez , T. (s.f.). *Calidad Educativa en el Ecuador*. Machala: UTM.
- Su, Z., Chen, J., & Wang, D. (2018). Organizational structure and managerial innovation: the mediating effect of cross-functional integration. *Technology Analysis & Strategic Management*.
- Thompson, A., Gamble, J., & Peteraf, M. (2012). *Adxministración estratégica:Teoría y casos*. México: McGRAW-HILL.
- UNESCO-SENESCYT. (2020). *Evaluacion de los efectos e impactos del COVID-19 en la educacin Superior*.
- UNIANDES. (2017). *Manual de Gestión documental y archivo*. Ambato.

Wheelen, T., & Hunger, D. (2007). *Administración estratégica y política de negocios*. México: Pearson Educación.

Wolf, J., & Nogueira, F. (26 de abril de 2020). *A Collaborative Methodology for Local Strategic Planning: Insights from Four Plans in Portugal*. Obtenido de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02697459.2020.1755138>

Yance, C. (2017). *La importancia de las MIPYMES en el Ecuador*. Ecuador.

Zambrano, G., Figueroa, W., Quintero, F., & Calderón, V. (2017). *Gestión por Procesos: Un Principio de la gestión de la Calidad*. Manta: Mar Abierto.



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA”

**CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA**

INFORME DE AUDITORÍA INTERNA

NORMA DE APLICACIÓN: ISO 21001:2018

El Ángel, Julio 2021

1. Introducción

La auditoría se llevó a cabo en la carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria y su objetivo fue verificar el grado de los requisitos de la Norma ISO 21001:2018 en la carrera.

2. Descripción de Auditoría

Objetivo:	• Verificar el grado de cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 21001:2018 en la carrera. • Establecer un plan de mejora que permita garantizar el cumplimiento de los requisitos de la norma y corregir las no conformidades
Alcance:	Se realizará la auditoría interna a los procesos de la carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria, los requisitos de la norma están establecidos en los criterios
Documentos de referencia:	Norma ISO 21001.2018, ISO 19011:2018
Criterios de Auditoría:	Se determinar la conformidad frente: -Requisitos de la Norma ISO 21001:2018. -Requisitos legales para ISTT. -Requisitos de las partes interesadas
Tipo de auditoría:	Auditoría Interna
Fecha de Ejecución:	12-13 de julio del 2021
Reunión de apertura:	9 de julio del 2021
Reunión de cierre:	16 de julio del 2021
Equipo Auditor:	Auditor Líder: Ing. Karla Dávila, Miembro Auditor: Jocelyn Guevara

3. Desarrollo de la Auditoría

4.5. Anotaciones Iniciales

La planificación de la auditoría se desarrolló el 28/05/2021 a las 15h00 con la participación de la Ing. Karla Dávila con una duración aproximada de 30 minutos, en la cual se determinó el alcance de la auditoría, los métodos y la norma a usar, adicionalmente se elaboró una lista de verificación para determinar el grado de cumplimiento de la norma ISO 21001:2018. (Ver anexo A)

4.6. Ejecución de la Auditoría

Reunión de Apertura

La reunión de apertura se realizó el día 9/07/2021, a las 9:00 am, con una duración aproximada de 40 minutos con el fin de comunicar el objetivo y alcance de la auditoría, además de una explicación breve de cómo se desarrollará el trabajo.

Recolección de Información

Para la recolección se realizó a través de: entrevistas, observaciones de las actividades, revisión de documentos y registros; además se registró en una lista de verificación los hallazgos conforme al plan de auditoría (Anexo B), a continuación, se presenta los criterios de evaluación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
Totalmente	Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos: se establece, se implementa y se mantiene)	A
Parcialmente	Cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos: se establece, se implementa, no se mantiene)	B
Nada	No cumple con el criterio enunciado (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S)	C

Reunión de cierre

Luego de la recolección de la información se procede a la elaboración y entrega del informe de Auditoría.

5. Resultados

A continuación, se encuentran los resultados obtenidos provenientes de la lista de verificación aplicada.

% DE CUMPLIMIENTO PUNTOS DE LA NORMA ISO 21001:2018		
4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	32%
5	LIDERAZGO	33%
6	PLANIFICACIÓN	10%
7	APOYO	50%
8	OPERACIÓN	41%
9	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	50%
10	MEJORA	29%
CUMPLIMIENTO TOTAL		33%

En seguida se muestra los hallazgos encontrados en la auditoria.

Hallazgos	
Requisito 4. Contexto de la organización	La carrera no documenta el seguimiento de cuestiones externas e internas que influyen en su funcionamiento, sin embargo, identifica cuáles son sus fortalezas y debilidades, además no se ha analizado los requisitos de las partes interesadas y al no contar con un sistema de gestión de calidad no cuenta con un alcance de este.
Requisito 5. Liderazgo	La carrera está interesada en el enfoque a calidad y en desarrollar un Sistema de Gestión de Calidad, pero aún no hay un compromiso, la carrera no establece las necesidades de las partes interesadas, no considera los riesgos y oportunidades que podrían afectar a la conformidad del servicio, además no se ha definido una política de calidad y con respecto a los roles responsabilidades y autoridades existe un cumplimiento parcial debido a que si existe un organigrama estructural y si se definen las responsabilidades del personal de la carrera, sin embargo, no hay un responsable para el SGC.
Requisito 6. Planificación	La carrera no ha establecido políticas de calidad mucho menos se encuentran documentados tampoco se ha considerado los riesgos y oportunidades por consecuencia no hay una planificación para tomar acciones sobre esto .

Requisito 7. Apoyo	La carrera cuenta con plan operativo, en el que ha determinado las responsabilidades del personal, pero existen algunas falencias en cuanto a la asignación de recursos y con respecto a la gestión dificultando las tareas que debe hacer. Hay que destacar que el personal es competente y está en continúa capacitación en temas referentes a su competencia.
Requisito 8. Operación	La carrera no ha considerado un control de los procesos internos necesarios para la mejora del servicio, pero si determina los requisitos legales y reglamentarios para la ejecución de sus procesos, pero hace falta documentación.
Requisito 9. Evaluación de desempeño	La carrera no realiza un seguimiento y medición de los procesos, pero si desempeña ciertas actividades para controlar y monitorear los resultados de los procesos. Además, se establece auditorías internas en el proceso de autoevaluación de la carrera, sin embargo, al no haber un SGC no se han establecido auditorias para este.
Requisito 10. Mejora	La carrera no realiza un seguimiento para cumplir los requisitos y mejorar la satisfacción de las partes interesadas mucho menos se documentan las acciones correctivas de las no conformidades. La carrera no cuenta con un SGC lo que significa que no puede mejorarlo.

Conclusión:

El porcentaje total de 33% es un cumplimiento muy bajo lo que indica que es necesario realizar acciones correctivas mediante el diseño de un Sistema de Gestión.

Recomendación:

En el diseño del sistema de Gestión se debe tomar en cuenta el compromiso de la organización y el cumplimiento de todos los puntos de la norma ISO 21001:2018 para tener resultados eficaces.

Anexos:

Anexo A: Programa de Auditoría

Anexo B: Plan de Auditoría

Anexo C: Lista de Verificación ISO 21001:2018

Anexo A

	Carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria		Versión: 01															
			Código: D01.INT.G.E.2.03.															
			Página: 1															
PROGRAMA DE AUDITORÍA																		
Objetivo:	Evaluar el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 21001:2018 en la carrera		Alcance:	Aplica a todos los procesos dentro del alcance del Sistema de Gestión de Calidad														
Criterios de Auditoría:	Requisitos de la Norma ISO 21001:2018 Requisitos legales aplicables para ISTT Requisitos de las partes interesadas		Tipo de Auditoría:	Interna														
Método:	Lista de Verificación, entrevista		Responsable del programa:	Responsable de la gestión de la calidad														
Recursos:	Talento humano:	Auditor líder, miembro auditor, personal docente, personal administrativo.																
	Infraestructura:	Instalaciones del ISTAH																
	Equipo:	Computador, cámara fotográfica																
	Materiales:	Suministros de oficina, lista de verificación ISO 21001:2018																
CRONOGRAMA DE AUDITORÍA																		
N°	Actividades	Mayo				Junio					Julio				Agosto			
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del programa de auditoría																	
3	Elaboración del plan de auditoría																	
4	Distribución de tareas de Auditoría																	
5	Apertura de auditoría																	
6	Ejecución de la auditoría																	
7	Revisión de avances (supervisión)																	
8	Cierre de auditoría																	
RIESGOS																		
Riesgos		Probabilidad	Impacto		Calificación	Acción Correctiva												
Riesgo de programación	Tiempo insuficiente, no se cumple con los plazos establecidos	Baja	Media		Baja	Vigilar el cumplimiento de los tiempos asignados												
	Entrega tardía de documentos solicitados	Media	Alto		Alto	Solicitar de manera oficial los documentos y registros												
Riesgo de ejecución	Cambio de fecha por parte del equipo auditor para realizar la auditoría.	Alta	Media		Media	Coordinar y comunicar de manera oportuna la fecha para la ejecución del plan de auditoría												
	Falta de colaboración del personal de la carrera	Bajo	Alto		Media	Comunicar las actividades programadas para el SGC												
Riesgo de los registros y control	No se elaboran los registros necesarios	Bajo	Bajo		Bajo	Realizar los registros necesarios para el programa y plan de auditoría												
Riesgo de selección del equipo	Equipo auditor sin las competencias necesarias	Media	Alto		Alto	Seleccionar equipo capacitado para este tipo de auditorías												
Elaborado por:			Revisado por:			Aprobado por:												
Jocelyn Guevara/Estudiante CINDU-UTN			MSc. Karla Dávila /Responsable															

Anexo B

		Carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria			Versión: 01 Código: D01.INT.G.E.2.02. Página: 1	
PLAN DE AUDITORÍA						
Objetivo:	Verificar el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 21001:2018 en la carrera		Alcance:	Aplica a todos los procesos dentro del alcance del Sistema de Gestión de Calidad		Criterios de Auditoría:
						Requisitos de la Norma ISO 21001:2018 Requisitos legales aplicables para ISTT Requisitos de las partes interesadas
Tipo de Auditoría:	☒ Interna			Equipo Auditor	Auditor Líder:	
	Externa					Ing. Karla Dávila
	Certificación	Método:	Entrevista Revisión Documental		Auditor:	Jocelyn Guevara
CRONOGRAMA DE AUDITORIA						
N°	Fecha	Hora de Inicio	Hora final	Actividad	Auditor	
1	28/5/2021	15h00	16h00	Planificación de auditoría	Equipo Auditor	
2	31/5/2021	8h00	13h00	Preparación de documentos para auditoría	Equipo Auditor	
3	9/7/2021	9h00	11h00	Reunión de apertura	Equipo Auditor	
4	12/7/2021	15h00	18h00	Ejecución de Auditoría (Requisitos 4-5-6-7)	Equipo Auditor	
5	13/7/2021	16h00	18h00	Ejecución de Auditoría (Requisitos 8-9-10)	Equipo Auditor	
6	14/7/2021 al 16/07/2021	8h00	13h00	Análisis de resultados	Equipo Auditor	
7	16/7/2021	8h00	13h00	Reunión de cierre	Equipo Auditor	
8	19/7/2021 al 23/7/2021	8h00	17h00	Elaboración de Informe de auditoría	Equipo Auditor	
Elaborado por:			Revisado por:		Aprobado por:	
Jocelyn Guevara/Estudiante CINDU-UTN			MSc. Karla Dávila /Responsable			

Anexo C

N°	REQUISITOS DEL SISTEMA DE CALIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
		Totalmente	Parcialmente	Nada
4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	A	B	C
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto	10	5	0
1	¿Se han determinado las cuestiones internas y externas que son pertinentes para el propósito y para la dirección estratégica y que afecten a la capacidad para lograr los resultados previstos de su SGOE?		5	
2	¿Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones internas o externas?		5	
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas			

3	¿Se han determinado las partes interesadas que son pertinentes al SGOE, y los requisitos pertinentes de estas partes interesadas?		5	
4	¿Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes?		5	
4.3	Determinación del alcance del SGOE			
5	¿Se han determinado los límites y la aplicabilidad del SGOE para establecer su alcance?			0
6	¿El alcance del SGOE está disponible y se mantiene como información documentada?			0
7	¿El alcance del SGOE se ha determinado teniendo en cuenta los problemas externos e internos, las partes interesadas y sus servicios?			0
8	Se ha determinado y justificado los requisitos de esta norma que no son aplicables para el SGOE.			0
4.4	Sistema de gestión para organizaciones educativas			
9	Se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de la carrera		5	
10	Se tienen establecidos los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos, medidas de control e indicadores de desempeño que permitan la efectiva operación y control de estos		5	
11	Se mantiene y conserva información documentada que permita apoyar la operación de estos procesos.		5	
SUBTOTAL		0	35	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/(10*n))		32%		
5	LIDERAZGO			
5.1	Liderazgo y compromiso			
5.1.1	Generalidades			
1	Se demuestra el liderazgo y compromiso por parte de la coordinación con el SGOE.	10		
5.1.2	Enfoque a los estudiantes y otros beneficiarios			

2	La coordinación garantiza que los requisitos de los estudiantes y otros beneficiarios se determinan y se cumplen.	10		
3	¿Se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad para aumentar la satisfacción de estudiantes y otros beneficiarios?			0
5.1.3	Requisitos adicionales para las necesidades especiales de educación			
4	La coordinación asegura la accesibilidad de los recursos y la formación necesarios para el aprendizaje		5	
5.2	Política			
5.2.1	Desarrollo de la política de la calidad			
5	La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de calidad a acorde con los propósitos de la Carrera.			0
5.2.2	Comunicación de la política de la calidad			
6	¿La política de la calidad está disponible y se mantiene como información documentada?			0
7	¿La política se ha comunicado, es entendida y se aplica dentro de la organización?			0
8	¿Está disponible para las partes interesadas pertinentes?			0
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización			
9	Se han establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes en toda la carrera.		5	
SUBTOTAL		20	10	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/(10´n))		33%		
6	PLANIFICACIÓN			
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades			
1	Se han establecido los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para asegurar que el SGOE logre los resultados esperados.			0

2	La carrera ha previsto las acciones necesarias para abordar estos riesgos y oportunidades y los ha integrado en sus procesos			0
6.2	Objetivos de la organización y planificación para lograrlos			
3	Se ha establecido objetivos de la carrera y los tiene documentados			0
4	La carrera tiene establecido acciones, recursos, responsables, plazos y evidencias del cumplimiento de los objetivos			0
6.3	Planificación de los cambios			
5	Existe un proceso definido para determinar la necesidad de cambios en el SGOE para su mejoramiento.			0
SUBTOTAL		0	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/(10*n))		0%		
7	APOYO			
7.1	Recursos			
7.1.1	Generalidades; 7.1.2 Personas; 7.1.3 Infraestructura; 7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos educativos			
1	¿La carrera ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGOE (incluidos los requisitos de las personas, medioambientales y de infraestructura)?		5	
7.1.5	Recursos de seguimiento y medición			
7.1.5.1	Generalidades			
2	La carrera proporciona recursos apropiados para el seguimiento, medición y control de la conformidad de los procesos y servicios.		5	
7.1.5.2	Trazabilidad de las mediciones			
3	Dispone de métodos eficaces para garantizar la trazabilidad durante la ejecución de los procesos.		5	
7.1.6	Conocimiento de la organización			

4	La carrera ha determinado los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y el logro de la conformidad de los servicios y ha implementado un proceso para adquirir las actualizaciones requeridas	10		
7.2	Competencia			
5	La carrera se asegura que las personas que realizan un trabajo que afecta a la eficacia del SGOE son competentes en cuestión de una adecuada educación, formación y experiencia	10		
6	Se adoptan acciones para que las personas adquieran la competencia necesaria y se conserva información documentada de estas acciones.		5	
7.3	Toma de conciencia			
7	La carrera se asegura que el personal es consciente de la importancia de sus actividades para la eficacia del SGOE.		5	0
7.4	Comunicación			
8	Se ha establecido procesos de comunicación interna y externa pertinentes al SGOE.		5	0
7.5	Información documentada			
7.5.1	Generalidades			
9	Se tiene información documentada requerida por la norma y necesaria para la eficacia del SGOE			0
7.5.2	Creación y actualización			
10	Se ha implementado una metodología para la creación y/o actualización de la información documentada.			0
7.5.3	Control de la información documentada			
11	La carrera controla la información documentada (acceso, uso, almacenamiento y control de cambios)		5	
12	La carrera mantiene la información documentada disponible, donde y cuando se necesite.		5	0
SUBTOTAL		20	40	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/(10*n))		50%		

8	OPERACIÓN			
8.1	Planificación y control operacional			
1	Se planifican, implementan y controlan los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de servicios.		5	
2	Se controla los procesos internos y externos y se revisa las consecuencias de los cambios no previstos tomando acciones para mitigar efectos adversos.		5	
8.2	Requisitos para los productos y servicios educativos			
8.2.1	Comunicación de los requisitos			
3	Se cuenta con un método para mantener comunicación continua con las partes interesadas sobre el producto y servicio y se obtiene una retroalimentación de estas, incluyendo quejas		5	
4	Se establecen los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.		5	
8.2.2	Determinación de requisitos para productos y servicios educativos			
5	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios para la ejecución de procesos.			0
8.2.3	Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios			
6	La carrera se asegura que tiene la capacidad de cumplir con los productos y servicios ofrecidos	10		
7	Se revisa los requisitos antes de suministrar un producto y servicio	10		
8	Se lleva información documentada de la revisión de los requisitos y de nuevos requisitos.			0
8.2.4	Cambios en los requisitos para los productos y servicios			
9	Existe un proceso para modificar la información documentada cuando se cambie requisitos para los productos y servicios			0
8.3	Diseño y desarrollo de los productos y servicios educativos			
8.3.1	Generalidades			
10	Se establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurar la posterior provisión de los servicios.		5	
8.3.2	Planificación del diseño y desarrollo			

11	La carrera determina todas las etapas y controles necesarios para el diseño y desarrollo de productos y servicios.		5	
8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo				
12	Se determinan los requisitos necesarios para el proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos y servicios		5	
13	Se conserva información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.			0
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo				
14	Se aplican controles y realizan revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.		5	
15	La carrera verifica que las salidas del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos de entrada.		5	
16	Se realizan actividades de validación para asegurarse que los productos o servicios resultantes satisfacen los requisitos requeridos.		5	
17	La carrera toma acciones sobre los problemas determinados en las actividades de verificación y validación y conserva información documentada de estas acciones.			0
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo				
18	La carrera se asegura que las salidas del diseño y desarrollo cumple con los requisitos de las entradas y son adecuadas para los procesos posteriores		5	
19	Se incluyen los requisitos de seguimiento, medición y los criterios de aceptación de las salidas.		5	
20	Se especifican las características de los productos y servicios, que son esenciales para su propósito previsto y provisión segura y correcta		5	
21	Se conserva información documentada de las salidas del diseño y desarrollo			0
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo				

22	Se identifican, revisan y controlan los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios			0
23	Se conserva la información documentada sobre los cambios del diseño y desarrollo, los resultados de las revisiones, la autorización de los cambios, las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos.			0
8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente			
8.4.1	Generalidades			
24	La carrera asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos.		5	
25	Se definen los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente.		5	
26	Se determina y aplica criterios para la evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la evaluación de los proveedores externos y conserva información documentada de las mismas.		5	
8.4.2	Tipo y alcance del control			
27	La carrera se asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan la capacidad de entregar servicios conformes a los requisitos del cliente.	10		
28	Se define controles para aplicar a los proveedores externos y a las salidas resultantes y considera la eficacia de dichos controles.		5	
29	Considera el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir los requisitos de las partes interesadas.		5	
30	Se asegura que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control del SCG de la carrera.			0
8.4.3	Información para los proveedores externos			

31	La carrera comunica a sus proveedores externos la aprobación de productos servicios, métodos, procesos y equipos, la liberación de productos y servicios.	10		
32	Se comunica la competencia y calificación requerida de las personas, las interacciones del proveedor externo con la organización.			0
33	Se comunica el control y seguimiento del desempeño del proveedor externo aplicado por la organización.			0
8.5	Producción y provisión del servicio educativo			
8.5.1	Control de la producción y de la provisión del servicio			
34	La carrera implementa la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas		5	
35	Se dispone de información documentada de las características de las actividades a desempeñar y/o los servicios a prestar y los resultados a alcanzar.			0
36	Se implementa actividades de seguimiento y medición para verificar el cumplimiento de los criterios del control de los procesos o sus salidas y se cuenta con los recursos necesarios para realizarlo.		5	
37	La carrera dispone de la infraestructura, entorno, personal competente y calificado para la operación de los procesos.		5	
38	Se controla la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados.		5	
39	Se implementa acciones para prevenir errores humanos y actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega de servicios.		5	
8.5.2	Identificación y trazabilidad			
40	La carrera utiliza medios apropiados para identificar las salidas y el estado de estas respecto a los requisitos de seguimiento y medición.		5	
41	Se conserva información documentada necesaria para permitir la trazabilidad.			0
8.5.3	Propiedad perteneciente a las partes interesadas			

42	La carrera cuida la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos que está bajo su control o siendo utilidad.	10		
43	Se identifica, protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación en los productos y servicios	10		
44	Se informa al cliente o proveedor externo cuando su propiedad se pierda, deteriore o sea inadecuada para el uso y se conserva información documentada de lo ocurrido.			0
8.5.4	Preservación			
45	La carrera preserva las salidas en la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurar la conformidad con los requisitos.	10		
8.5.5	Protección y transparencia de datos de los estudiantes			
46	La carrera cumple con la protección y transparencia de los datos de los estudiantes y lo mantiene documentado	10		
47	Se determina el acceso y capacidad para acceso a la información a personas autorizadas	10		
8.5.6	Control de los cambios			
48	La organización revisa y controla los cambios en la producción o la prestación del servicio para asegurar la conformidad con los requisitos.		5	
49	Se conserva información documentada que describa la revisión de los cambios, las personas que autorizan o cualquier otra acción que surja.			0
8.6	Liberación de los productos y servicios			
50	Se implementa las disposiciones planificadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.		5	
51	Se conserva información documentada sobre la liberación de los productos y servicios, de la conformidad con los criterios de aceptación y la trazabilidad a las personas que autorizaron la liberación.			0

8.7	Control de las salidas educativas no conformes			
52	La carrera se asegura que las salidas no conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega			0
53	Se toma las acciones adecuadas de acuerdo con la naturaleza de la no conformidad y su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.			0
54	Se conserva información documentada que describa la no conformidad, las acciones tomadas e identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.			0
SUBTOTAL		90	130	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/(10*n))		41%		
9	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO			
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación			
9.1.1	Generalidades			
1	La carrera determina qué necesita seguimiento y medición y los métodos a aplicar para el seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar resultados válidos.		5	
2	Se determina cuando se va a llevar a cabo el seguimiento, y la medición, y cuando se debe analizar y evaluar los resultados obtenidos.		5	
3	La carrera evalúa el desempeño y eficacia del SGOE			0
4	Se conserva información documentada como evidencia de los resultados de seguimiento y medición.		5	
9.1.2	Satisfacción del personal, estudiantes y otros beneficiarios			
5	Se realiza el seguimiento del cumplimiento de las necesidades y expectativas del estudiante y se determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar la información.		5	
6	La organización educativa debe establecer y mantener cómo información documentada un método para el tratamiento de las quejas y apelaciones, y debe informar a las partes interesadas		5	

9.1.3	Otras necesidades de seguimiento y medición			
7	La organización debe realizar el seguimiento de la retroalimentación obtenida y tomar acciones para aumentarla donde esté suficiente		5	
9.1.4	Métodos de seguimiento medición análisis y evaluación			
8	La organización debe determinar los métodos para obtener, hacer seguimiento y revisar la información sobre el desempeño; determinar objetivos frente a los que se medirá este desempeño		5	
9.1.5	Análisis y evaluación			
9	La organización debe de analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y medición		5	
9.2	Auditoría interna			
10	Se lleva a cabo auditorías internas para evaluar el estado del SGOE conforme con los requisitos de la norma ISO 21001:2018.			0
11	Se planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría.	10		0
12	Se gestiona todo acerca de las auditorías como el alcance, los auditores, los resultados, y las acciones correctivas adecuadas a realizarse.		5	0
13	Se conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y sus resultados		5	0
9.3	Revisión de la dirección			
9.3.1	Generalidades			
14	La alta dirección revisa el SGOE a intervalos planificados, para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la estrategia de la organización.			0
9.3.2	Entradas de la revisión por la dirección			
15	La alta dirección planifica y lleva a cabo revisiones considerando el estado de las acciones de las revisiones previas.	10		0

16	En las revisiones también se considera cambios en cuestiones internas y externas que afecten al SGC, información sobre el desempeño y eficacia del SGC, la adecuación de recursos, la eficacia de las acciones tomadas para abordar riesgos y oportunidades de mejora			0
9.3.3	Salidas de la revisión por la dirección			
17	Las salidas de la revisión incluyen decisiones y acciones relacionadas con oportunidades de mejora, necesidades de recursos y necesidades de cambio en el SGC.			0
18	Se conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la alta dirección		5	0
SUBTOTAL		20	55	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/(10*n))		50%		
10	MEJORA			
10.1	No conformidad y acción correctiva			
1	La carrera evalúa e implementa acciones de mejora para aumentar la satisfacción de las partes interesadas y la eficiencia del SGC.		5	
2	Se toma acciones para controlar y corregir las no conformidades.		5	
3	Se evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad y se implementa las acciones correctivas más apropiadas.			0
4	Se conserva información documentada de las no conformidades encontradas y de los resultados de las acciones correctivas tomadas.			0
10.2	Mejora continua			
5	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC.			0

6	Se considera los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar la existencia de necesidades u oportunidades de mejora.		5	
10.3	Oportunidades de mejora			
7	La carrera debe determinar y seleccionar oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir con los requisitos del estudiante y otros beneficiarios y mejorar la satisfacción de los estudiantes, otros beneficiarios, personal, y otras partes interesadas relevantes, incluidos proveedores externos		5	
SUBTOTAL		0	20	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/(10*n))		29%		

ANEXO 2: Check List Matriz de autoevaluación

CRITERIO	SUBCRITERIO	INDICADOR		% INDICADOR	TIPO	VALOR OBTENIDO		% OBTENIDO	
		N°	DENOMINACIÓN			Nivel	Utilidad	% de Nivel Obtenido	% de Utilidad Obtenida
Organización	Gestión Académica	1	Planificación estratégica y operativa	3.125	Cualitativo	0.71	0.71	71%	2.219
		2	Relaciones interinstitucionales para el desarrollo	3.125	Cualitativo	0.50	0.5	50%	1.563
	Gestión Social	3	Acción afirmativa	3.125	Cualitativo	0.50	0.5	50%	1.563
		4	Equidad de género	3.125	Cualitativo	1.00	1	100%	3.125
		5	Rendición de cuentas	3.125	Cualitativo	1.00	1	100%	3.125
Docencia	Gestión del proceso Docente	6	Prácticas pre profesionales	3.125	Cualitativo	1.00	1	100%	3.125
		7	Seguimiento y actualización curricular	3.125	Cualitativo	1.00	1	100%	3.125
	Gestión de los profesores	8	Carga horaria profesionales TC	3.125	Cuantitativo	16.00	1	100%	3.125
		9	Selección de profesores	3.125	Cualitativo	0.50	0.5	50%	1.563
		10	Evaluación de profesores	3.125	Cualitativo	1.00	1	100%	3.125
		11	Afinidad formación – docencia	3.125	Cuantitativo	0.91	0.909	91%	2.841
		12	Ejercicio profesional de profesores MT y TP	3.125	Cuantitativo	0.91	0.909	91%	2.841
		13	Remuneración promedio mensual TC	3.125	No aplica para el proceso de autoevaluación de carrera				
		14	Remuneración promedio por hora TP	3.125	No aplica para el proceso de autoevaluación de carrera				
	Formación y desarrollo	15	Formación de posgrado	3.125	Cuantitativo	90.9	0.91	90.9 %	2.844
		16	Desarrollo profesional	3.125	Cualitativo	1.00	1	100%	3.125

CRITERIO	SUBCRITERIO	INDICADOR		% INDICADOR	TIPO	VALOR OBTENIDO		% OBTENIDO	
		Nº	DENOMINACIÓN			Nivel	Utilidad	% de Nivel Obtenido	% de Utilidad Obtenida
Investigación y Desarrollo Experimental (I+D)	Planificación	17	Planificación de la investigación y el desarrollo experimental	3.125	Cualitativo	0.5	0.50	50%	1.563
	Ejecución y resultados	18	Proyectos de investigación y desarrollo experimental	3.125	Cualitativo	0.5	0.50	50%	1.563
		19	Publicaciones	3.125	Cuantitativo	1	0.54	100%	1.69
Vinculación con la sociedad	Gestión de la vinculación	20	Planificación de la vinculación	3.125	Cualitativo	0.5	0.50	50%	1.563
		21	Ejecución de la vinculación	3.125	Cualitativo	1	1.00	100%	3.125
Recursos e infraestructura	Biblioteca	22	Biblioteca	3.125	No aplica para el proceso de autoevaluación de				
	Infraestructura básica	23	Puestos de trabajo profesores TC	3.125	Cuantitativo	85.71	0.86	86%	2.688
		24	Aulas	3.125	Cuantitativo	100	1.00	100.00%	3.125
		25	Seguridad	3.125	Cualitativo	0.5	0.50	50.00%	1.563
		26	Condiciones básicas de bienestar	3.125	Cualitativo	0.5	0.50	50.00%	1.563
	Laboratorios Talleres y áreas de práctica	27	Funcionalidad 1 y suficiencia 1	3.125	Cuantitativo	1	1.00	100.00%	3.125
		28	Funcionalidad 2 y suficiencia 2	3.125	Cualitativo	0.5	0.50	50.00%	1.563
	Interacción virtual	29	Ancho de banda	3.125	No aplica para el proceso de autoevaluación de				
		30	Ambiente virtual	3.125	No aplica para el proceso de autoevaluación de				
Estudiantes	Acompañamiento a estudiantes y graduados	31	Acompañamiento académico y pedagógico	3.125	Cualitativo	0.50	0.50	50.00%	1.563
		32	Seguimiento a graduados	3.125	Cualitativo	1	1.00	100.00%	3.125
TOTALES				100				65.12	

ANEXO 3 Matriz de evaluación y valoración del riesgo

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO:	CTSPA-SGC-MR				
		VERSIÓN:	1				
		ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara				
MATRIZ DE EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS							
Proceso	Código	Riesgo	Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo	Plan de acción
Planificación estratégica	G.E.1.	No se cumple con el plan estratégico en el plazo establecido	9	8	72	Crítico	Reformular las estrategias establecidas en el plan, realizar el seguimiento de la ejecución para dar cumplimiento a los objetivos
		Asignación de asignaturas diferente al perfil del docente	5	8	40	Importante	Fortalecer los conocimientos mediante una capacitación de los docentes
		No existe un control de los planes establecidos	5	8	40	Importante	Realizar el seguimiento de las actividades a desarrollar por los docentes por parte del coordinador
Gestión de la Calidad	G.E.2.	La documentación es obsoleta	3	8	24	Moderado	Designar a un responsable de la gestión de la documentación

		No se cumple con el plan y programa de auditoria	5	8	40	Importante	Comunicar con anticipación la planificación de auditoría a los responsables de los procesos para que la preparen la documentación respectiva
		Se obtiene información incompleta en la auditoria	3	8	24	Moderado	Dar a conocer a los auditados sobre la importancia de la información proporcionada en las auditorías
Comunicación	G.E.3.	Difundir la información sin verificar la fuente	3	6	18	Bajo	Establecer acciones que permitan controlar la información que se comparte internamente, así como la que sale de la organización
Diseño curricular	G.D.1.	Cambios no pertinentes en el rediseño curricular	5	8	40	Importante	Designar a personal docente con experiencia en el diseño curricular
Planificación micro curricular	G.D.2.	Los docentes no cumplen con todas las actividades designadas	5	8	40	Importante	Solicitar justificaciones coherentes de incumplimiento
		No se actualiza los Syllabus	3	8	24	Moderado	Revisar la pertinencia del syllabus en el contexto actual
		No se comparte el Syllabus con el estudiante	3	6	18	Bajo	No se dispone de materiales y equipos para la parte práctica

Enseñanza y aprendizaje	G.D.3.	No se cumple con el plan de clase establecido	3	8	24	Moderado	Ejecutar actividades académicas complementarias de recuperación.
		Los estudiantes no asisten a tutorías	5	8	40	Importante	Ejecutar actividades académicas complementarias de recuperación
Evaluación curricular	G.D.4	Porcentaje de evaluación bajo	3	8	24	Moderado	Capacitar al personal sobre el proceso y criterios de evaluación del desempeño docente
		No se realiza la evaluación por parte del estudiante	9	6	54	Importante	Comunicar al estudiante sobre relevancia de la información proporcionada, al momento de la evaluación
Titulación	G.D.5.	No se entrega el trabajo en el plazo establecido	5	6	30	Moderado	Realizar el seguimiento del trabajo
		Estudiantes que reprueban el examen complejo	3	8	24	Moderado	Realizar tutorías antes de rendir el examen complejo
Vinculación con la sociedad	G.V.1.	Abandono del estudiante del proyecto de vinculación	3	8	24	Moderado	Realizar control y seguimiento constante a la asistencia y avance del estudiante en el proyecto ejecutado

		Las organizaciones no cumplen con el convenio	3	8	24	Moderado	Realizar seguimiento de las prácticas preprofesionales y establecer actividades acordes a las necesidades de la organización
Prácticas preprofesionales	G.V.2.	Abandono de las prácticas por parte del estudiante	3	8	24	Moderado	Realizar control y seguimiento constante a la asistencia y avance del estudiante en el proyecto ejecutado
Investigación	G.I.1.	Carga horaria limitada para el desarrollo de los proyectos de investigación	5	6	30	Moderado	Realizar un análisis de viabilidad del proyecto de investigación
		Atraso en la entrega de avances de los proyectos de investigación	5	8	40	Importante	Establecer sanciones por no cumplir con los plazos establecidos
Tramites académicos	G.AD.1.	Loes estudiantes no entregan la documentación completa	3	6	18	Bajo	Comunicar los requisitos para los trámites de matriculación por medios oficiales y notificar el estado del tramite
Requerimientos de Talento Humano	G.AD.2.	Personal no acorde con los requerimientos del perfil del puesto	3	6	18	Bajo	Solicitar referencias y evidencias que avalen la formación con el fin de seleccionar al personal más idóneo

		Ausencia en la capacitación	5	6	30	Moderado	Establecer sanciones para el personal que no asista a recibir las capacitaciones
Manejo de laboratorios y talleres	G.L.1.	Uso inadecuado de laboratorios y equipos	3	8	24	Moderado	Realizar una capacitación sobre el uso adecuado de equipos
		Daño de equipos	5	6	30	Moderado	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo
		Falta de equipamiento e instrumentos de laboratorio	5	8	40	Importante	Establecer el requerimiento de herramientas en la partida presupuestaria
Preservación	G.L.2.	Falta de herramientas para mantenimiento	5	8	40	Importante	Establecer el requerimiento de herramientas en la partida presupuestaria
		Falta de instrumentos de laboratorios	5	8	40	Importante	Establecer el requerimiento de insumos para realizar las prácticas en la partida presupuestaria

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

ANEXO 4: Lista de documentos y Registros

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO:	CTSPA-SGC-LDR
			VERSIÓN:	01
			ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara
LISTA DE DOCUMENTOS INTERNOS Y EXTERNOS				
Macroproceso	Proceso	Procedimientos	Documento	Código
Gestión Estratégica	Planificación estratégica	Planificación estratégica	Plan estratégico de la carrera	D01.INT.G.E.1.01.
			Informe de cumplimiento de actividades	D02.INT.G.E.1.01.
		Planificación Académica de la Carrera	Formato planificación del periodo académico	D01.INT.G.E.1.02.
			Formato distributivo docente	D02.INT.G.E.1.02.
			Formato de distributivo de aulas y laboratorios	D03.INT.G.E.1.02.
	Gestión de la Calidad	Control documental	Lista Maestra de documentos y registros	D01.INT.G.E.2.01.
			Instructivo para la creación/ actualización de documentos internos	D02.INT.G.E.2.01.
		Auditoria interna	Planificación de la Auditoría Interna	D01.INT.G.E.2.02.
			Informe de auditoría interna	D02.INT.G.E.2.02.
			Ficha de Indicadores	D03.INT.G.E.2.02.
		Control de salidas no conformes	Plan de mejoras	D01.INT.G.E.2.03.
			Informe de tratamiento y control de no conformidades	D02.INT.G.E.2.03.
			Registro del tratamiento y control de no conformidades	R01.INT.G.E.2.03.
		Planificación y mejora del sistema de gestión de la Calidad	Manual del Sistema de Gestión de la Calidad	D01.INT.G.E.2.04.
			Informe de planificación y mejora de SGC	D02.INT.G.E.2.04.
			Resolución de aprobación	D03.INT.G.E.2.04.
	Comunicación	Comunicación Interna y Externa	Solicitud de publicación	D01.EXT.G.E.3.01.

Docencia- Aprendizaje	Diseño curricular	Diseño curricular	Diseño Curricular	D01.INT.G.D.1.01.
			Rediseño Curricular	D02.INT.G.D.1.01.
			Rediseño Curricular	D02.INT.G.D.1.01.
	Planificación Micro curricular	Diseño micro curricular	Formato de proyecto de diseño micro curricular	D01.INT.G.D.2.01.
			Sílabos	D02.INT.G.D.2.01.
			Registro de socialización del silabo	R01.INT.G.D.2.01.
	Enseñanza y aprendizaje	Ejecución del plan de clases	Plan de clase	D01.INT.G.D.3.01.
			Registro de socialización de plan de clase	R01.INT.G.D.3.01.
			Registro de avance del plan de clase	R02.INT.G.D.3.01.
		Seguimiento de clases prácticas	Planificación de prácticas en ambientes de aplicación y experimentación	D01.INT.G.D.3.02.
			Plan de aprendizaje práctico	D02.INT.G.D.3.02.
			Guías didácticas	D03.INT.G.D.3.02.
			Registro de Asistencia a Tutorías	R01.INT.G.D.3.02.
		Planificación de proyectos integradores	Informe del Proyecto Integrador	D01.INT.G.D.3.03.
			Proyecto Integrador	D02.INT.G.D.3.03.
			Registro de Tutorías de Proyecto Integrador	R01.INT.G.D.3.03.
		Tutorías académicas	Ficha de estudiante	D01.INT.G.D.3.04.
			Informe de acompañamiento académico	D02.INT.G.D.3.04.
			Registro de Tutorías Académicas	R01.INT.G.D.3.04.
	Evaluación curricular	Evaluación integral del desempeño del personal académico	Autoevaluación	D01.EXT.G.D.4.01.
			Heteroevaluación	D02.EXT.G.D.4.01.
			Coevaluación	D03.EXT.G.D.4.01.
			Informe Integral del desempeño del personal docente	D04.EXT.G.D.4.01.

Docencia- Aprendizaje	Titulación	Trabajo de Integración Curricular	Formato de Solicitud de Modalidad de Titulación	D01.INT.G.D.5.01.
			Trabajo de Titulación	D02.INT.G.D.5.01.
			Formato Solicitud de Prórroga	D01.EXT.G.D.5.01.
			Registro de Tutorías de Modalidad Trabajo de Integración Curricular	R01.EXT.G.D.5.01.
		Examen de carácter complejo	Formato de Solicitud de Modalidad de Titulación	D01.INT.G.D.5.01.
			Guía de estudio para el Examen Complexivo	D02.INT.G.D.5.02.
			Certificado de aptitud académica y legal	D01.EXT.G.D.5.02.
			Formato Solicitud de recalificación	D02.EXT.G.D.5.02.
			Formato Solicitud de Prórroga	D03.EXT.G.D.5.02.
			Registro de Tutorías de Modalidad Examen Complexivo	R01.EXT.G.D.5.02.
Vinculación con la sociedad	Vinculación con la sociedad	Proyectos de vinculación	Plan estratégico de Vinculación con la Sociedad.	D01.EXT.G.V.1.01.
			Proyecto de vinculación	D01.INT.G.V.1.01.
			Planificación de actividades del proyecto de vinculación	D02.INT.G.V.1.01.
			Informe de avance de proyecto	D03.INT.G.V.1.01.
			Informe mensual de actividades de vinculación	D04.INT.G.V.1.01.
			Informe final de actividades de vinculación	D05.INT.G.V.1.01.
			Ficha estudiantil	D02.EXT.G.V.1.01.
			Registro de socialización de los proyectos de vinculación	R01.INT.G.V.1.01.
			Registro de asistencia organización beneficiada	R01.EXT.G.V.1.01.

Vinculación con la sociedad	Dirección y seguimiento de prácticas preprofesionales	Prácticas preprofesionales	Planificación de prácticas preprofesionales	D01.INT.G.V.2.01.
			Formato de solicitud de prácticas preprofesionales	D01.EXT.G.V.2.01.
			Planificación de actividades de Prácticas Preprofesionales	D02.INT.G.V.2.01.
			Ficha de seguimiento	D02.EXT.G.V.2.01.
			Formato de informe final de Prácticas preprofesionales	D03.EXT.G.V.2.01.
			Formato evaluación de Prácticas Preprofesionales	D04.EXT.G.V.2.01.
			Registro de asistencia organización beneficiada	R01.EXT.G.V.2.01.
Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	Investigación	Proyectos de investigación	Formato de perfil de proyecto	D01.INT.G.I.1.01.
			Formato de solicitud de revisión de perfil de proyecto	D02.INT.G.I.1.01.
			Cronograma de seguimiento de proyectos	D03.INT.G.I.1.01.
			Formato proyecto de investigación	D04.INT.G.I.1.01.
			Informe de avance de proyecto de investigación	D05.INT.G.I.1.01.
			Formato de registro de avance de proyecto	R01.INT.G.I.1.01.
		Publicaciones	Resolución de aprobación	D01.EXT.G.I.1.02.
Administrativo	Tramites académicos	Matricula	Certificado de no adeudar valores económicos	D01.EXT.G.AD.1.01.
			Orden de pago por concepto de segunda y/o tercera matrícula	D02.EXT.G.AD.1.01.
			Formato de Solicitud de matricula	D03.EXT.G.AD.1.01.
			Formulario de matricula	D04.EXT.G.AD.1.01.
			Acta de legalización de matrícula	D05.EXT.G.AD.1.01.
		Trámites especiales de matrícula	Formato de Solicitud de reingreso	D01.INT.G.AD.1.02.
			Formato de Solicitud de retiro voluntario	D02.INT.G.AD.1.02.

Administrativo	Requerimientos de Talento humano	Requerimientos de personal	Perfil del puesto	D01.INT.G.AD.2.01.
			Solicitud de requerimiento de nuevo personal	D02.INT.G.AD.2.01.
			Informe de resultados clase demostrativa	D03.INT.G.AD.2.01.
		Inducción del personal	Programa de Inducción	D01.INT.G.AD.2.02.
			Informe de Inducción	D02.INT.G.AD.2.02.
			Registro de inducción del personal	R01.INT.G.AD.2.02.
		Capacitación y perfeccionamiento del personal	Plan de capacitación y perfeccionamiento	D01.INT.G.AD.2.03.
			Plan anual de formación y capacitación institucional	D02.EXT.G.AD.2.03.
			Certificado de capacitación y perfeccionamiento	D03.EXT.G.AD.2.03.
			Registro de asistencia a capacitación	R01.EXT.G.AD.2.03.
Acondicionamiento de Laboratorios y Talleres	Manejo de laboratorios y talleres	Desarrollo de prácticas de laboratorio	Formato de Solicitud de uso de laboratorio/ taller	D01.INT.G.L.1.01.
			Formato Guía de laboratorio	D02.INT.G.L.1.01.
			Registro de socialización de normas de seguridad en laboratorios	R01.INT.G.L.1.01.
			Registro de préstamo de equipos y máquinas	R02.INT.G.L.1.01.
			Registro de uso de laboratorio/ taller para estudiantes	R03.INT.G.L.1.01.
			Registro de uso de laboratorio/ taller para docentes	R04.INT.G.L.1.01.
			Registro de daños	R05.INT.G.L.1.01.
		Reporte de necesidades de laboratorios y talleres	Formato reporte de necesidades	D01.EXT.G.L.1.02.
			Acta de recepción de bienes	D02.EXT.G.L.1.02.
			Fichas técnicas de Máquinas y equipos	D03.EXT.G.L.1.02.
			Registro de inventario	R01.INT.G.L.1.02.

Acondicionamiento de Laboratorios y Talleres	Preservación	Mantenimiento	Plan de mantenimiento preventivo	D01.INT.G.L.2.01.
			Lista de verificación de máquinas y equipos	D02.INT.G.L.2.01.
			Formato de Programa de mantenimiento	D03.INT.G.L.2.01.
			Formato de solicitud de mantenimiento correctivo	D01.EXT.G.L.2.01.
			Formato para orden de trabajo de mantenimiento	D02.EXT.G.L.2.01.
			Formato de Registro de mantenimiento	R01.INT.G.L.2.01.

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

	Código	Detalle
Documentos Generales	CTSPA-D.INT.01	Formato de Solicitud
	CTSPA-D.INT.02	Acta de reunión
	CTSPA-D.INT.03	Resolución
	CTSPA-D.INT.04	Oficio
	CTSPA-D.INT.05	Convocatoria
	CTSPA-D.INT.06	Informe
	CTSPA-R.INT.01	Registro de Asistencia
	CTSPA-D.EXT.01	Formato de Solicitud
	CTSPA-D.EXT.02	Acta
	CTSPA-D.EXT.03	Resolución
	CTSPA-D.EXT.04	Oficio
	CTSPA-D.EXT.05	Convocatoria
	CTSPA-D.EXT.06	Informe
	CTSPA-D.EXT.07	Convenio
Documentos del Sistema de Gestión de la Calidad	CTSPA-SGC-MC	Manual de Calidad
	CTSPA-SGC-LM	Lista Maestra de Procesos
	CTSPA-SGC-CP	Caracterización de Procesos
	CTSPA-SGC-MP	Manual de procedimientos
	CTSPA-SGC-MR	Matriz de Evaluación de Riesgos
	CTSPA-SGC-LDR	Lista de Documentos y Registros
	CTSPA-SGC-FI	Fichas de Indicadores

Elaborado por: Jocelyn Guevara (2021)

ANEXO 5.Fichas de Indicadores

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.01
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Planificación estratégica y operativa	TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
La planificación estratégica es pertinente, ha sido elaborada o actualizada de forma participativa y orienta el accionar institucional y la gestión de las funciones sustantivas con miras al cumplimiento de la misión y logro de la visión; se difunde, controla y evalúa a través de una instancia responsable con la participación de la comunidad educativa	Evalúa la manera en que la planificación estratégica ha sido construida o actualizada y si esta brinda directrices para que el funcionamiento institucional propenda a la consecución de la misión y visión.	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio: Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio: No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de carrera Unidad de Integración Curricular	Planificación estratégica Planificación académica de la carrera	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.02
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Relaciones interinstitucionales para el desarrollo	TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Planifica, ejecuta y da seguimiento a las actividades correspondientes a sus relaciones interinstitucionales, acorde a las necesidades identificadas, con la finalidad de fortalecer el desarrollo de las funciones sustantivas.	Evalúa la medida en que se proyecta y formaliza sus relaciones interinstitucionales con el propósito de satisfacer sus necesidades y de potenciar su desarrollo en los ámbitos de las funciones sustantivas a través de: convenios interinstitucionales, actas de compromiso, alianzas estratégicas con instituciones académicas, centros científicos y tecnológicos, organismos estatales, empresas, entre otros.	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio: Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio: No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de carrera Unidad de Integración Curricular	Proyectos de vinculación Proyectos de investigación	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.03
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Acción afirmativa	TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se formula y aplica políticas y procedimientos de acción afirmativa, que no solamente evitan la discriminación, sino que apoyan efectivamente el ingreso y permanencia en la institución de personas en condición de vulnerabilidad estos han sido difundidos en la comunidad educativa	Evalúa la formulación y aplicación por parte de la institución de políticas de acción afirmativa, con la finalidad de contribuir a brindar igualdad de oportunidades a personas cuya condición de vulnerabilidad afecta negativamente su posibilidad de ingreso o permanencia en la institución; en el caso de los estudiantes, impide un adecuado rendimiento académico.	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio: Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio: No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de carrera	Tutorías académicas Planificación estratégica	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.04
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Equidad de género profesores (b)	TIPO DE INDICADOR:	Cuantitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se formula y aplica políticas y procedimientos para promover la equidad de género en los cargos de dirección académica y en el cuerpo docente con el propósito de evi tar cualquier acción o tipo de discriminación	Se busca propiciar una cultura institucional en la que la equidad de género sea uno de los pilares en las relaciones laborales diarias y un compromiso coherente con la obligación de defender y promover los Derechos Humanos.	EGD= 100*(PM/NTP) EGP: Equidad de género profesores. PM: Número de profesoras en el periodo de evaluación. NTP: Número total de profesores	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de carrera Unidad de Integración Curricular	Requerimientos de personal	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.05
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Rendición de cuentas	TIPO DE INDICADOR:	Cuantitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Las autoridades informan de manera accesible, entendible y en un contexto participativo a todos los sectores de la sociedad, o al menos a la comunidad educativa el cumplimiento de la ejecución presupuestaria y los avances en la ejecución de la planificación institucional.	Evalúa la transparencia de la gestión y la atención dada por parte de las autoridades de la institución al coprotagonismo de la comunidad educativa, a través de la rendición anual de cuentas que estas hacen sobre el cumplimiento de la planificación presupuestaria e institucional.	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio: Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio: No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de carrera	Acreditación Evaluación integral del desempeño del personal académico	Cada semestre	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.06
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Prácticas preprofesionales	TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Las prácticas preprofesionales se cumplen de acuerdo con lo establecido en la normativa institucional interna se planifican, ejecutan, controlan y evalúan con la finalidad de que contribuyan al logro del perfil de egreso en los estudiantes. Además, se desarrollan en entidades consideradas formalmente como receptoras	Evalúa que el instituto planifique, ejecute, controle y evalúe las prácticas preprofesionales, a fin de que sean pertinentes con las necesidades de formación de los estudiantes y que su desarrollo contribuya a la consecución del perfil de egreso.	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio: Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio: No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de carrera Unidad de Integración Curricular	Seguimiento de clases prácticas Planificación de proyectos integradores Prácticas preprofesionales	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO	FI.CACES.07
			ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR	Seguimiento y actualización curricular		TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR		DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se hace el seguimiento sistematizado de la aplicación del currículo de la carrera, con la finalidad de detectar, de suscitarse, errores de construcción o fallas en el proceso de aplicación y adoptar las medidas correctivas correspondientes.		El seguimiento incluye la captación, registro, procesamiento y análisis apropiados de información sobre el proceso de formación de los estudiantes, así como definir y ejecutar las acciones correctivas correspondiente	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio:Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio:No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de carrera Unidad de Integración Curricular		Diseño curricular Diseño microcurricular Ejecución de planes de clase Seguimiento de clases prácticas Planificación de proyectos integradores Tutorías académicas	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.08
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Carga horaria profesores TC	TIPO DE INDICADOR:	Cuantitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
En promedio, los profesores con dedicación a tiempo completo de la institución imparten hasta 20 horas de clase por semana.	Evalúa el equilibrio entre el tiempo que los profesores TC del instituto dedican a la impartición de clases y el tiempo que los mismos disponen para preparación de clases, calificaciones, tutorías, elaboración de recursos de aprendizaje, vinculación con la sociedad, planificación curricular, investigación, y dirección y gestión académicas.	$CH=HTCMT/(36*NTC)$ CH: Carga horaria semanal de profesores TC. HTCMT: Número total de horas clase estandarizadas a 60 minutos de duración dictadas por los profesores TC y MT NTC: Número de profesores TC 36: Corresponde a las semanas efectivas del periodo de evaluación.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera	Planificación Académica de la carrera	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.09
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Selección de profesores	TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se aplica un proceso de selección para profesores que garantiza el ingreso a la institución de los mejores candidatos, con instrumentos de valoración que permiten transparentar el mismo; enmarcado en las normas de la educación superior y la normativa interna .	Evalúa la medida en que la admisión de profesores en la institución responde a criterios técnicos de idoneidad, que en el caso del otorgamiento de la titularidad se realiza a través de un concurso de méritos y oposición, que cumple con las exigencias establecidas en el Reglamento de Carrera	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio: Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio: No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera	Requerimientos de personal	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.10
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Evaluación de profesores	TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se aplica adecuadamente un proceso integral y transparente de evaluación a los profesores , enmarcado en las normas de la educación superior y la normativa interna, que contribuye a l mejoramiento de su desempeño, con base en sus resultados, los cuales se traducen en medidas correctivas, de perfeccionamiento o de estímulo.	La evaluación es un proceso integral cuyo fin es contribuir al mejoramiento del desempeño de los profesores, ya que, a partir de estos resultados, se pueden identificar las acciones correctivas necesarias.	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio: Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio: No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera	Evaluación integral del desempeño del personal académico	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.11
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Afinidad formación docencia	TIPO DE INDICADOR:	Cuantitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
El 100% de las horas de clase son impartidas por profesores que cuentan con formación de tercer o cuarto nivel afín a su área de enseñanza	Evalúa la correspondencia entre la formación de tercer o cuarto nivel, de los profesores y su área de enseñanza.	AFD=100*(NHCA/NTHC) AFD: Afinidad Formación Docencia NHCA Número de horas clase en las que los profesores poseen títulos de tercer o cuarto nivel afines a su área de enseñanza NTHC: Número total de horas clase	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera	Planificación Académica de la carrera	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.12
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Formación de posgrado	TIPO DE INDICADOR:	Cuantitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Al menos el 40% de los profesores del instituto cuentan con título de posgrado.	Evalúa la medida en que el equipo de profesores supera el nivel de formación que tendrán sus estudiantes al concluir sus estudios. Se consideran títulos de posgrado el doctorado de cuarto nivel (Ph.D.), maestría y especialización.	FP=100*(PFP/NTP) FP: Formación de posgrado de los profesore s PFP : Número de profesores que poseen título académico de posgrado NTP: Número total de profesores.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera	Capacitación y perfeccionamiento del personal	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		VERSIÓN	FI.CACES.13
			ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR	Desarrollo profesional		TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR		DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se aplica un plan de formación y capacitación de profesores que se encuentra articulado a la planificación estratégica y operativa , y se refleja en acciones concretas y efectivas.		Evalúa el esfuerzo y los resultados sobre la actualización profesional de sus profesores en eventos de capacitación, programas de formación académica, entrenamientos tecnológicos, etc., con el apoyo del instituto.	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio: Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio: No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera		Capacitación y perfeccionamiento del personal	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.14
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Desarrollo profesional - (a)Capacitaciones	TIPO DE INDICADOR:	Cuantitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se aplica un plan de formación y capacitación de profesores que se encuentra articulado a la planificación estratégica y operativa , y se refleja en acciones concretas y efectivas.	Todos los profesores de la institución han participado en procesos de capacitación afines al ejercicio de sus funciones o en respuesta a las necesidades identificadas por la institución, con al menos 32 horas acumuladas, de participación en eventos formales.	$PC= 100(PEC/NTP)$ PC: Profesores capacitados. PEC: Número de profesores del instituto que han asistido a eventos de capacitación. NTC: Número total de profesores.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera	Capacitación y perfeccionamiento del personal	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.15	
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara	
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR	Desarrollo profesional - (b)Formación académica en curso		TIPO DE INDICADOR:	Cuantitativo
ESTÁNDAR		DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se aplica un plan de formación y capacitación de profesores que se encuentra articulado a la planificación estratégica y operativa , y se refleja en acciones concretas y efectivas.		Los profesores están cursando procesos de formación académica (maestría y doctorado); obteniendo como mínimo 0,3 en el resultado del cálculo.	FAC= (2* PCPHD/NTP1)+(1,5*PCMSC/ NTP2) FAC: Formación académica en curso. PCPHD: Número de profesores que están cursando un programa de Ph.D. PCMSC: Número de profesores que están cursando una maestría. NTP1: Número total de profesores con maestría que no tienen título	
RESPONSABLE		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera		Capacitación y perfeccionamiento del personal	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.16
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Planificación de la investigación y el desarrollo	TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
La planificación de I+D incluye sus líneas, la denominación de los programas o al menos ha iniciado la construcción de uno de ellos. Esta debe ser elaborada con la participación de los profesores que la ejecutarán, tener normados los procedimientos para la gestión, así como haber sido divulgada entre los profesores	La planificación de la actividad de I+D debe responder a las necesidades y posibilidades institucionales y no a preferencias individuales de profesores. La importancia de la actividad de I+D trasciende su esencia, que es encontrar respuestas cognitivas y soluciones tecnológicas, pues constituye también un escenario para la formación en los estudiantes.	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio: Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio: No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera	Proyectos de investigación	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.17	
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara	
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR	Proyectos de investigación o desarrollo		TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR		DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se ejecuta proyectos de investigación o desarrollo (I+D) que son afines a la oferta académica de la institución. Los proyectos deben ejecutarse sobre la base de un plan correctamente elaborado y alcanzan los objetivos planteados en él.		La relevancia de un proyecto de I+D está condicionada por el impacto que tendría la introducción de sus resultados en la práctica social y la novedad del conocimiento o de la solución tecnológica generada.	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio:Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio:No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera		Proyectos de investigación	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.18	
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara	
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR	Proyectos de investigación o desarrollo		TIPO DE INDICADOR:	Cuantitativo
ESTÁNDAR		DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se ejecuta proyectos de investigación o desarrollo (I+D) que son afines a la oferta académica de la institución. Los proyectos deben ejecutarse sobre la base de un plan correctamente elaborado y alcanzan los objetivos planteados en él.		Número de proyectos de investigación o desarrollo relativizados para el número de profesores equivalentes	PIPDE = 100*(NPID/PNE) Donde: PIDPE : Proyectos de investigación o desarrollo por cada 100 profesores equivalentes. NPID : Número de proyectos de investigación o desarrollo que cumplen con los requisitos exigidos, que se indican en la Descripción. NPE : Número de profesores equivalentes a TC.	
RESPONSABLE		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera		Proyectos de investigación	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO	FI.CACES.19
			ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR	Publicaciones		TIPO DE INDICADOR:	Cuantitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN		FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se obtiene al menos un valor de 1.3 en este indicador.	Las publicaciones de los profesores se componen de libros, artículos publicados en revistas técnicas o científicas y otras publicaciones (guías didácticas para los estudiantes y folletos técnicos). Sólo se aceptan las publicaciones que el profesor ha producido durante su permanencia como tal en el instituto durante el periodo de evaluación y que contaron con el apoyo de la institución.		$P = ((3 * NL + 2 * NAPE + 1 * NOP) / NPE)$ Donde P: Publicaciones. NL: Número de libros publicados. NAPE Número de artículos publicados en revistas científicas o técnicas o trabajos presentados en eventos científicos o técnicos. NOP: Número de otras publicaciones (guías didácticas para los estudiantes, folletos de carácter técnico , libros que no han sido revisados por pares o por un comité editorial, o que no hayan sido adecuadamente editorializados). NPE: Número de profesores equivalentes a TC.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS		FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera	Publicaciones		6 periodos académicos ordinarios	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.20	
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara	
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR	Planificación de la vinculación		TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR		DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
La planificación de la vinculación con la sociedad está sustentada en un diagnóstico de las necesidades y desafíos de su entorno y en las capacidades del cuerpo de profesores. Debe haberse construido con la participación de los profesores y actores externos e incluir los programas y proyectos a ejecutar.		Este evalúa en qué medida la institución ha proyectado su acción en vinculación con la sociedad en el largo plazo. Ese plazo permite plantearse objetivos trascendentes que requieren, como regla, de acciones de larga duración.	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio: Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio: No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera		Proyectos de vinculación Actividades de vinculación	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.21
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Ejecución de la vinculación	TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se ejecuta la vinculación, respetando los niveles organizativos de programas y proyectos. Los proyectos se ejecutan sobre la base de un plan correctamente elaborado y se alcanzan los objetivos planteados en él. Debe existir y aplicarse un sistema de seguimiento de la ejecución y de evaluación de los resultados.	Se denomina actividad de vinculación a aquellas acciones, no incluidas en un proyecto, que al ejecutarse de manera independiente logran un efecto transformador positivo en la realidad. Se considera que un proyecto de vinculación se encuentra en ejecución cuando han comenzado a desarrollarse las actividades sustantivas, las que tienen un efecto transformador sobre los beneficiarios.	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio: Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio: No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera	Proyectos de vinculación Actividades de vinculación	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.22	
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara	
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR	Puestos de trabajo profesores TC		TIPO DE INDICADOR:	Cuantitativo
ESTÁNDAR		DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
La relación entre el número de profesores con dedicación a tiempo completo y el número de puestos de trabajo, con las condiciones descritas es igual a uno.		El mobiliario, recursos tecnológicos y confort ambiental de los puestos de trabajo individuales de los profesores a tiempo completo permiten la planificación y ejecución adecuadas de las actividades de docencia, investigación, vinculación con la sociedad y gestión; los espacios de trabajo de los profesores también se utilizan para la atención a estudiantes	$TC= 100*(TCP/NTC)$ PTC: Puestos de trabajo para profesores a tiempo completo TCP : Número de profesores TC que consten en nómina durante la verificación in situ que cuentan con un puesto de trabajo con los parámetros establecidos en la descripción NTC: Número de profesores TC que consten en nómina durante la verificación in situ.	
RESPONSABLE		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera		Reporte de necesidades de laboratorio Mantenimiento	In Situ	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO	FI.CACES.23
			ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR	Aulas		TIPO DE INDICADOR:	Cuantitativo
ESTÁNDAR		DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
La carrera cuenta con el 100% de las aulas con las condiciones mínimas requeridas para la realización de las actividades académicas		El indicador evalúa las características del aula de clase considerando que esta debe proporcionar el ambiente apropiado para el aprendizaje de los estudiantes que la utilizan.	A=100*(AA/NTA) Donde: A Aulas AA: Número de aulas que cuentan con los parámetros establecidos en la descripción. NTA: Número total de aulas de la institución.	
RESPONSABLE		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera		Reporte de necesidades de laboratorio Mantenimiento	In Situ	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO	FI.CACES.24
			ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR	Seguridad		TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR		DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
La carrera precautela la seguridad y salud ocupacional de estudiantes, profesores y trabajadores mediante la formulación e implementación de normativa interna y el cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de seguridad y salud laboral.		Se evalúa las acciones realizadas por la carrera para prevenir o disminuir la posibilidad de que estudiantes, profesores y trabajadores sufran accidentes o enfermedades producto de sus actividades dentro de la misma	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio: Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio: No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera		Desarrollo de prácticas de laboratorio Reporte de necesidades de laboratorio	In Situ	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.25
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Condiciones básicas de bienestar	TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
La carrera cuenta con las condiciones básicas de bienestar que permiten la adecuada movilidad de las personas con discapacidad, baterías sanitarias con las condiciones descritas y espacios para el esparcimiento de la comunidad educativa	Evalúa las facilidades físicas implementadas en la institución, para posibilitar el acceso a personas con discapacidad física o sensorial. Además, se evalúa la existencia de espacios que permitan el esparcimiento de estudiantes, profesores y trabajadores durante su tiempo de descanso; estas áreas pueden ser de entretenimiento o áreas deportivas, cafeterías, etc	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio: Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio: No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera	Desarrollo de prácticas de laboratorio Reporte de necesidades de laboratorio Mantenimiento	In Situ	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.26	
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara	
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR	Funcionalidad 1 y Suficiencia 1		TIPO DE INDICADOR:	Cuantitativo
ESTÁNDAR		DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
La relación entre el número horas/computadora ofertadas por la institución con respecto al número de horas demandadas por los estudiantes para la asignatura de ofimática, debe ser al menos igual a 1.		Para el cálculo del indicador se consideran las horas de clases de informática planificadas para cada paralelo, el número de estudiantes que debe asistir a la clase de informática en cada uno de ellos y el número de computadores que cumplen con los parámetros exigidos en cada laboratorio	S1= NHR/NHD Donde: S1 : Suficiencia de computadores en las clases de ofimática NHR: Número de horas computador requeridas para las clases de ofimática en el período académico que transcurre durante la verificación in situ. NHD: Número de horas computador disponibles en los laboratorios de ofimática que son utilizados y cumplen con los parámetros establecidos en la descripción en el período académico que transcurre durante la verificación in situ.	
RESPONSABLE		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera		Desarrollo de prácticas de laboratorio Reporte de necesidades de laboratorio Mantenimiento	In Situ	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.27	
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara	
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR	Funcionalidad 2 y Suficiencia 2		TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR		DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Todos los laboratorios, talleres y otros espacios para prácticas necesarios cuentan con equipamiento e insumos requeridos para la formación eficaz de las habilidades de pensamiento y las destrezas sensoriales y motoras que se corresponden con las carreras de la institución; se disponen de manuales y se aplican medidas de seguridad necesarias para la realización de las prácticas.		Los talleres, laboratorios y otros espacios para práctica y sus insumos, son la base material para la formación de las habilidades de pensamiento y las destrezas sensoriales y motoras que se corresponden con las carreras que integran la oferta académica de la institución. Para que desempeñen eficazmente esa función, esa infraestructura material debe contar con el mantenimiento, limpieza y orden adecuados para garantizar su funcionalidad.	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio: Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio: No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera		Mantenimiento	In Situ	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.28	
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara	
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR	Acompañamiento a estudiantes		TIPO DE INDICADOR:	Cualitativo
ESTÁNDAR		DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se diseña y aplica un proceso de acompañamiento a los estudiantes desde su ingreso (admisión y/o nivelación), que contribuye a su motivación para lograr un adecuado rendimiento académico, desarrollo integral y su permanencia en la institución hasta la culminación de sus estudios		Evalúa si la carrera diseña y aplica un proceso de acompañamiento académico y pedagógico a los estudiantes, desde su admisión hasta la culminación de sus estudios.	Satisfactorio: Se alcanza el estándar definido. Medianamente Satisfactorio:Se alcanza un estándar parcial evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos. Insatisfactorio:No alcanza el estándar definido, evidenciando debilidades estructurales que comprometen la consecución de los objetivos y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.	
RESPONSABLE		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera Docentes		Tutorías académicas Matricula Tramites especiales de matricula	In Situ	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.28.01
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Acompañamiento a estudiantes- <i>Tasa de retención</i>		TIPO DE INDICADOR: Cuantitativo
ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se diseña y aplica un proceso de acompañamiento a los estudiantes desde su ingreso (admisión y/o nivelación), que contribuye a su motivación para lograr un adecuado rendimiento académico, desarrollo integral y su permanencia en la institución hasta la culminación de sus estudios	Describe la tasa de retención de la carrera	$TR=100* (NEM2/NEM1)$ Donde: TR: Tasa de retención NEM2: Número de estudiantes matriculados en el periodo académico “2”. NEM1: Número de estudiantes matriculados en el periodo académico “1”.	
RESPONSABLE	PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera	Matriculas Tramites especiales de matricula	Cada año	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CÓDIGO	FI.CACES.28.02	
		ELABORADO POR	Jocelyn Guevara	
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR				
NOMBRE DEL INDICADOR	Acompañamiento a estudiantes- <i>Tasa de graduación</i>		TIPO DE INDICADOR:	Cuantitativo
ESTÁNDAR		DESCRIPCIÓN	FÓRMULA/NIVELES DE VALORACIÓN	
Se diseña y aplica un proceso de acompañamiento a los estudiantes desde su ingreso (admisión y/o nivelación), que contribuye a su motivación para lograr un adecuado rendimiento académico, desarrollo integral y su permanencia en la institución hasta la culminación de sus estudios		Describe la tasa de graduación de la carrera	TG=100* (NEG/NEC) Donde: TG: Tasa de graduación NEG: Número de estudiantes de la cohorte que ingresó al primer nivel en el año i NEC: Número de estudiantes de la cohorte que ingresaron al primer nivel en el año j	
RESPONSABLE		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	FRECUENCIA	
Coordinador de Carrera		Trabajo de integración curricular Examen de carácter complejo	Cada año	

ANEXO 6: Caracterizaciones

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA			CÓDIGO:	G.E.1.
				VERSIÓN:	0 1
				ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA				REVISADO POR:	.
MACROPROCESO:	GESTIÓN ESTRATÉGICA	RESPONSABLE DEL PROCESO:		Coordinador de Carrera	
PROCESO:	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	PARTICIPANTES:		Órgano Colegiado Superior Coordinador de carrera Docentes; Estudiantes	
OBJETIVO	Coordinar y orientar el diseño y la implementación de estrategias, programas, y proyectos de la carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria con el fin de garantizar el cumplimiento de la misión, visión y objetivos institucionales.				
ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Proceso anterior/ Parte interesada	Entradas			Salidas	Proceso Posterior/ Parte interesada
CACES Vicerrectorado ISTAH	Plan estratégico de desarrollo institucional	P	1. Definir los lineamientos para la formulación de los planes	Acta de reunión	Procesos de la carrera
	Plan estratégico de desarrollo institucional, Plan estratégico anterior	H	2. Formulación o modificación del plan estratégico y plan académico de la carrera	Propuesta de plan estratégico de la carrera	
	Propuesta de plan estratégico		3. Aprobación y socialización	Resolución de aceptación del plan estratégico	
	Plan estratégico aprobado		4. Ejecución de actividades planificadas	Informe de cumplimiento de actividades	
	Informe de cumplimiento de actividades	V	5. Seguimiento y medición	Registro de revisiones de cumplimiento	
	Informe de cumplimiento del plan estratégico	A	6. Acciones correctivas, preventivas y de mejora	Plan de mejoras	

NORMATIVA LEGAL			NORMATIVA ISO 21001:2018	
Institucional		Externa	4.1. Comprensión de la organización y de su contexto 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 5.1 Liderazgo y compromiso 5.2 Política 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6.2 Objetivos de la organización educativa y planificación para lograrlos 6.3 Planificación de los cambios 7.1 Recursos	
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera		Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)		
CONTROL DE DOCUMENTOS				
CÓDIGO	DOCUMENTO	REGLAS		
D01.INT.G.E.1.01.	Plan estratégico de la carrera	Los cambios presentados en documentos internos de la carrera serán autorizados por la alta dirección.		
D02.INT.G.E.1.01.	Informe de cumplimiento de actividades			
D01.INT.G.E.1.02.	Formato planificación del periodo académico			
D02.INT.G.E.1.02.	Formato distributivo docente			
D03.INT.G.E.1.02.	Formato de distributivo de aulas y laboratorios			
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora,impresora,scanner y copiadora		Útiles de oficina, internet, teléfono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES				
Planificación estratégica y operativa		Cumplimiento de actividades	Afinidad de formación docencia	Carga horaria de profesores TC
RIESGOS			CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME	
Incumplimiento del plan estratégico en el plazo establecido Asignación de asignaturas diferente al perfil del docente			Informes mensuales de cumplimiento	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO:	G.E.2.	
			VERSIÓN:	0 1	
			ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara	
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			REVISADO POR:	.	
MACROPROCESO	GESTIÓN ESTRATÉGICA	RESPONSABLE DEL PROCESO:	Equipo Auditor		
PROCESO:	GESTIÓN DE LA CALIDAD	PARTICIPANTES:	Coordinador de carrera Responsable de los procesos Comisión de Aseguramiento de la Calidad Equipo Auditor		
OBJETIVO	Desarrollar y ejecutar procesos que busquen la acreditación y aseguramiento de la calidad de la carrera de Tecnología Superior en producción Agropecuaria				
ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Proceso anterior/ Parte interesada	Entradas			Salidas	Proceso Posterior/ Parte interesada
Procesos de la carrera	Norma ISO 21001:2018 Criterios de evaluación institucional del CACES	P	1. Elaboración de la planificación de la auditoria interna	Planificación de la Auditoría Interna	Procesos de la carrera
	Planificación de la Auditoría Interna		2.Designación del equipo auditor	Acta de designación del equipo auditor	
	Programa y plan de auditoria Lista de verificación	H	3. Ejecución de la auditoria interna	Hallazgos, evidencias de auditoria	
	Hallazgos y evidencias de auditoria	V	4. Desarrollo del informe de la auditoria interna	Informe de auditoria interna	
	Informe de auditoria interna	A	5. Seguimiento de acciones correctivas	Registro del tratamiento y control de no conformidades	

NORMATIVA LEGAL		NORMATIVA ISO 21001:2018		
Institucional		Externa	4.4 Sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE) 5.1 Liderazgo y compromiso 5.2 Política 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.3 Planificación de los cambios 7.1.6 Conocimientos de la organización 7.5 Información documentada 8.1 Planificación y control operacional 8.2.2 Comunicación de los requisitos para los productos y servicios educativos 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios educativos 9.2 Auditoría interna 10.1 No conformidad y acciones correctivas	
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento de Régimen Académico		Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) Norma ISO 19011:2018 – Directrices para la auditoría de Sistemas de Gestión		
CONTROL DE DOCUMENTOS		REGLAS	CONTROL DE REGISTROS	
CÓDIGO	DOCUMENTO		CÓDIGO	REGISTROS
D01.INT.G.E.2.01.	Lista Maestra de documentos y registros	Los cambios presentados en documentos internos de la carrera serán autorizados por la alta dirección.	R01.INT.G.E.2.03.	Registro del tratamiento y control de no conformidades
D02.INT.G.E.2.01.	Instructivo para la creación/ actualización de documentos internos			
D01.INT.G.E.2.02.	Planificación de la Auditoría Interna			
D02.INT.G.E.2.02.	Informe de auditoría interna			
D03.INT.G.E.2.02.	Ficha de Indicadores			
D01.INT.G.E.2.03.	Informe de tratamiento y control de no conformidades			
D01.INT.G.E.2.04.	Manual del Sistema de Gestión de la Calidad			
D02.INT.G.E.2.04.	Informe de planificación y mejora de SGC			
D03.INT.G.E.2.04.	Informe de Auditoría Interna			

RECURSOS			
MÁQUINAS Y EQUIPOS	MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora, scanner y copiadora	Útiles de oficina, internet, teléfono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES			
Planificación estratégica y operativa			
RIESGOS		CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME	
La documentación es obsoleta No se cumple con el plan y programa de auditoria Se obtiene información incompleta en la auditoria		Concientizar a los auditados para garantizar la veracidad de la información proporcionada en las auditorías	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO:	G.E.3.	
			VERSIÓN:	0 1	
			ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara	
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE COMUNICACIÓN			REVISADO POR:	.	
MACROPROCESO:	GESTIÓN ESTRATÉGICA	RESPONSABLE DEL PROCESO:	Coordinador de Carrera		
PROCESO:	COMUNICACIÓN	PARTICIPANTES:	Órgano Colegiado Superior Coordinador de carrera Docentes; Estudiantes Comisión del Aseguramiento Interno de la Calidad		
OBJETIVO	Transmitir de forma oportuna, transparente y eficaz la información de las actividades más relevantes de la carrera a las partes interesadas mediante la formulación, diseño y ejecución de planes y estrategias de comunicación con el fin de promover la transparencia de la gestión.				
ENTRADAS		ACTIVIDADES	SALIDAS		
Proceso anterior/ Parte interesada	Entradas		Salidas	Proceso Posterior/ Parte interesada	
Todos los procesos	Plan estratégico de desarrollo institucional Requerimiento o necesidad de comunicación Plan de Comunicación	P	1.Formular plan estratégico de comunicación	Plan de Comunicación	Todos los procesos
			2. Definir lineamientos para la ejecución del proceso	Lineamientos para la ejecución del proceso	
	Lineamientos para la ejecución del proceso Plan de comunicación	H	3. Desarrollar acciones de comunicación organizacional y de sensibilización	Solicitud de publicación. circulares, oficios, correos electrónicos, quejas.	
	Plan de Comunicación	V	4. Seguimiento al cumplimiento de planes	Informe de Gestión	
	Informe de Gestión	A	5. Elaborar planes de mejoramiento	Acciones correctivas	

NORMATIVA LEGAL			NORMATIVA ISO 21001:2018	
Institucional		Externa	4.4 Sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE) 5.1 Liderazgo y compromiso 5.2.2 Comunicación de la política 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6.3 Planificación de los cambios 7.1.6 Conocimientos de la organizaciól 7.4 Comunicación 8.2.2 Comunicación de los requisitos para los productos y servicios educativos	
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera		Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)		
CONTROL DE DOCUMENTOS		REGLAS		
CÓDIGO	DOCUMENTO			
			CÓDIGO	REGISTROS
D01.EXT.G.E.3.01.	Solicitud de publicación	Comunicar contenidos concernientes a actividades académicas de la carrera	N/A	
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora, scanner y copiadora		Útiles de oficina, internet, teléfono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES				
Actividades de promoción de la carrera ejecutadas				
RIESGOS			CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME	
Pérdida de documentación Difundir la información sin verificar la fuente			Informes mensuales de cumplimiento	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO:	G.D.1.	
			VERSIÓN:	0 1	
			ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara	
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE DISEÑO CURRICULAR			REVISADO POR:	.	
MACROPROCESO:	DOCENCIA - APRENDIZAJE	RESPONSABLE DEL PROCESO:	Coordinador de Carrera		
PROCESO:	DISEÑO CURRICULAR	PARTICIPANTES:	Vicerrectorado Coordinador de carrera Unidad de integración curricular Tutores académicos		
OBJETIVO	Proponer la curricular de estudios de la carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria e impulsar los cambios y ajustes curriculares de acuerdo a las necesidades del entorno y a las posibilidades de desarrollo de las mismas				
ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Proceso anterior/ Parte interesada	Entradas			Salidas	Proceso Posterior/ Parte interesada
Planeación estratégica Gestión de Calidad	Requerimientos del CES,LOES Solicitud de diseño	P	1. Establecimiento de la necesidad de rediseño curricular	Plan de diseño curricular	Procesos de la carrera
	Plan de diseño curricular		2. Planificación de Prácticas por asignaturas	Plan de prácticas de asignaturas	
	Diseño curricular del periodo anterior	H	3. Diseñar y/o actualizar el diseño curricular	Diseño y/o actualización curricular aprobada	
	Diseño y/o actualización del diseño curricular	V	4. Evaluar el proyecto Curricular	Informe de actividades	
	Informe de autoevaluación	A	5. Implementar plan de mejora resultante del Proceso de Evaluación del Proyecto Curricular	Informe de plan de mejora	

NORMATIVA LEGAL			NORMATIVA ISO 21001:2018	
Institucional		Externa	4.4 Sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE) 5.1 Liderazgo y compromiso 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.2 Objetivos de la organización educativa y planificación para lograrlos 6.3 Planificación de los cambios 7.1.6 Conocimientos de la organización 8. Operación	
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera		Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)		
Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera				
Reglamento de Régimen Académico				
Reglamento de la Unidad de Integración Curricular				
Normativa del proceso de seguimiento a la aplicación del currículo				
CONTROL DE DOCUMENTOS		REGLAS	CONTROL DE REGISTROS	
CÓDIGO	DOCUMENTO		CÓDIGO	REGISTROS
D01.INT.G.D.1.01.	Plan de Diseño Curricular	Los cambios presentados en documentos internos de la carrera serán autorizados por la alta dirección.	N/A	
D02.INT.G.D.1.01.	Rediseño Curricular			
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora, scanner y copiadora		Útiles de oficina, internet, teléfono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES				
Seguimiento y actualización Curricular			Distribución horaria	
RIESGOS			CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME	
Cambios no pertinentes en el rediseño curricular			Revisar informes mensuales de actividades	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA			CÓDIGO:	G.D.2
				VERSIÓN:	0 1
				ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR				REVISADO POR:	.
MACROPROCESO:	DOCENCIA - APRENDIZAJE		RESPONSABLE DEL PROCESO:	Coordinador de Carrera	
PROCESO:	PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR		PARTICIPANTES:	Vicerrectorado Coordinador de carrera Unidad de integración curricular Tutores académicos	
OBJETIVO	Revisar el diseño curricular justificando las modificaciones de acuerdo a las exigencias o necesidades del medio				
ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Proceso anterior/ Parte interesada	Entradas			Salidas	Proceso Posterior/ Parte interesada
Vicerrectorado Proceso: Planificación estratégica Diseño Curricular	Requerimientos del CES,LOES Solicitud de diseño micro curricular	P	1.Planificación de diseño micro curricular	Rediseño Resolución de Designación de responsables	Procesos de la carrera
	Diseño micro curricular del periodo anterior	H	2. Diseñar y/o actualizar el diseño micro curricular por asignatura	Diseño y/o actualización micro curricular por asignatura	
	Diseño y/o actualización del diseño micro curricular aprobado	V	3. Socialización y seguimiento del sílabo	Syllabus	
	Informe de autoevaluación	A	4. Implementar plan de mejora resultante del proceso de evaluación del proyecto micro curricular	Informe de plan de mejora	

NORMATIVA LEGAL		NORMATIVA ISO 21001:2018			
Institucional		Externa	4.4 Sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE) 5.1 Liderazgo y compromiso 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6.3 Planificación de los cambios 7.1.6 Conocimientos de la organización 8.1 Planificación y control operacional 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios educativos		
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera		Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)			
Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera					
CONTROL DE DOCUMENTOS		REGLAS	CONTROL DE REGISTROS		
CÓDIGO	DOCUMENTO		CÓDIGO	REGISTROS	
D01.INT.G.D.2.01.	Formato de proyecto de diseño micro curricular		El syllabus debe ser socializado en la primera clase	R01.INT.G.D.2.01.	Registro de socialización del silabo
D02.INT.G.D.2.01.	Syllabus				
CTSPA-D-INT-004	Resolución				
RECURSOS					
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO	
Computadora, impresora, scanner y copiadora		tiles de oficina, internet, teléfono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera	
INDICADORES					
Seguimiento y actualización curricular			Socialización del Syllabus		
RIESGOS			CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME		
Los docentes no cumplen con todas las actividades designadas No se actualiza los Syllabus No se comparte el Syllabus con el estudiante			Revisar informes mensuales de actividades Realizar la revisión y la pertinencia del syllabus		

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA			CÓDIGO:	G.D.3.	
				VERSIÓN:	0 1	
				ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara	
				REVISADO POR:	.	
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE						
MACROPROCESO:	DOCENCIA - APRENDIZAJE		RESPONSABLE DEL PROCESO:		Docentes	
PROCESO:	ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE		PARTICIPANTES:		Coordinador de carrera Docentes Estudiantes	
OBJETIVO	Brindar un servicio académico de calidad con mecanismos de seguimiento y control que permitan la ejecución del plan de clases y syllabus.					
ENTRADAS			ACTIVIDADES		SALIDAS	
Proceso anterior/ Parte interesada	Entradas	Salidas			Proceso Posterior/ Parte interesada	
Proceso: Planificación estratégica Diseño curricular Diseño Curricular	Syllabus, distributivo docente	P	1. Elaborar plan de clases	Plan de clases	Procesos de la carrera	
	Diseño micro curricular del periodo anterior	H	2. Ejecución de plan de clases	Registro de avance de plan de clases		
	Diseño y/o actualización del diseño micro curricular aprobado	V	3.Evaluación	Registro de notas Informe de acompañamiento académico		
	Informe de autoevaluación	A	4.Realizar plan de mejoras	Informe de plan de mejora		
NORMATIVA LEGAL				NORMATIVA ISO 21001:2018		
Institucional		Externa				
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento del sistema de evaluación estudiantil		Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)		4.4 Sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE) 5.1 Liderazgo y compromiso 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6.3 Planificación de los cambios 7.1.6 Conocimientos de la organización 8.1 Planificación y control operacional 8.2 Requisitos para los productos y servicios educativos 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios educativos 8.5 Producción y provisión del servicio educativo		

CONTROL DE DOCUMENTOS		REGLAS	CONTROL DE REGISTROS	
CÓDIGO	DOCUMENTO		CÓDIGO	REGISTROS
D01.INT.G.D.3.01.	Plan de clase	El docente debe entregar el plan de clase al principio del periodo académico	R01.INT.G.D.3.01.	Registro de socialización de plan de clase
D01.INT.G.D.3.02.	Planificación de prácticas en ambientes de aplicación y experimentación		R02.INT.G.D.3.01.	Registro de avance del plan de clase
D02.INT.G.D.3.02.	Plan de aprendizaje práctico		R01.INT.G.D.3.02.	Registro de Asistencia a Tutorías
D03.INT.G.D.3.02.	Guías didácticas		R01.INT.G.D.3.03.	Registro de Tutorías de Proyecto Integrador
D01.INT.G.D.3.03.	Informe del Proyecto Integrador		R01.INT.G.D.3.04.	Registro de Tutorías Académicas
D02.INT.G.D.3.03.	Proyecto Integrador			
D01.INT.G.D.3.04.	Ficha de estudiante			
D02.INT.G.D.3.04.	Informe de acompañamiento académico			
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora, scanner y copiadora		Útiles de oficina, internet, teléfono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES				
Cumplimiento de la planificación de clases			Socialización del Syllabus	
RIESGOS			CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME	
No se cumple con el plan de clase establecido Los estudiantes no asisten a tutorías			Realizar seguimiento de la ejecución del plan de clases Realizar actividades para la recuperación de tutorías	

		INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO:		G.D.4.			
				VERSIÓN:		0 1			
				ELABORADO POR:		Jocelyn Guevara			
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN CURRICULAR						REVISADO POR:		.	
MACROPROCESO:		DOCENCIA - APRENDIZAJE		RESPONSABLE DEL PROCESO:		Coordinador de carrera			
PROCESO:		EVALUACIÓN CURRICULAR		PARTICIPANTES:		Vicerrector Coordinador de carrera Docentes Estudiante			
OBJETIVO		Valorar el desempeño académico mediante la recopilación de información que permita mostrar el cumplimiento de este proceso.							
ENTRADAS			ACTIVIDADES			SALIDAS			
Proceso anterior/ Parte interesada		Entradas				Salidas		Proceso Posterior/ Parte interesada	
Procesos de la carrera		Requerimientos del CES,LOES	P	1. Desarrollar la planificación de la evaluación académica		Planificación aprobada de la evaluación		Procesos de la carrera	
		Solicitud de diseño micro curricular							
		Planificación aprobada de la evaluación	H	2. Evaluación		Evaluación aplicada			
		Evaluación aplicada	V	3. Realizar el seguimiento a la planificación		Informe Integral del desempeño del personal docente			
		Informe de cumplimiento	A	4. Análisis de resultados y plan de mejora		Informe y plan de mejora			
NORMATIVA LEGAL						NORMATIVA ISO 21001:2018			
Institucional			Externa						
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento del sistema de evaluación estudiantil			Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)			4.4 Sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE) 6.3 Planificación de los cambios 7.1.6 Conocimientos de la organización 8.1 Planificación y control operacional 8.2 Requisitos para los productos y servicios educativos 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios educativos 8.5 Producción y provisión del servicio educativo 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación			

CONTROL DE DOCUMENTOS		REGLAS	CONTROL DE REGISTROS	
CÓDIGO	DOCUMENTO		CÓDIGO	REGISTROS
D01.EXT.G.D.4.01.	Autoevaluación	Los cambios presentados en documentos internos de la carrera serán autorizados por la alta dirección.	N/A	N/A
D02.EXT.G.D.4.01.	Heteroevaluación			
D03.EXT.G.D.4.01.	Coevaluación			
D04.EXT.G.D.4.01.	Informe Integral del desempeño del personal docente			
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora, scanner y copiadora		Útiles de oficina, internet,teléfono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES				
Evaluación de profesores			Rendición de cuentas	
RIESGOS			CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME	
Porcentaje de evaluación bajo No se realiza la evaluación por parte del estudiante			Realizar un control de la evaluación a docentes que la realizan los estudiantes	

		INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO:	G.D.5.
				VERSIÓN:	0 1
				ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE TITULACIÓN				REVISADO POR:	.
MACROPROCESO:	DOCENCIA - APRENDIZAJE		RESPONSABLE DEL PROCESO:		Unidad de Integración Curricular
PROCESO:	TITULACIÓN		PARTICIPANTES:		Coordinador de Carrera Unidad de Integración Curricular Comisión Evaluadora Profesores tutores Estudiantes Secretaria General
OBJETIVO	Orientar a los egresados para que culminen el proceso de graduación en el tiempo establecido.				
ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Proceso anterior/ Parte interesada	Entradas			Salidas	Proceso Posterior/ Parte interesada
Proceso de trámites académicos	Reglamento de la unidad de integración curricular	P	1.Selección de la modalidad de grado	Solicitud de la modalidad de grado aprobada	Procesos de: Planificación estratégica Gestión de la Calidad
	Solicitud de la modalidad de grado aprobada Reglamento de la unidad de integración curricular		2.Planificación del trabajo de grado/ planificación examen complejo	Resolución de aprobación del tema /Estructura del examen complejo Cronograma del examen complejo	
	Resolución de aprobación del tema /Estructura del examen complejo Cronograma del examen complejo	H	3.Desarrollo del trabajo de grado/Preparación del estudiante para el examen complejo	Avance de Trabajo de Titulación Registro de Tutorías, Certificado de aptitud académica y legal.	
	Trabajo de titulación/ Examen complejo		4.Segumiento del trabajo / Ejecución del examen complejo	Registro de tutorías Examen complejo	
	Trabajo de titulación/ Examen complejo	V	5.Evaluación de trabajo/ examen y emisión de acta de grado	Registro de calificaciones del trabajo de titulación/ Acta de calificación de examen complejo y acta de grado	
	Acta de calificación de examen complejo y acta de grado	A	6.Refrendación de títulos e incorporación de graduados	Registro del título en el portal SNIESE/SENESCYT	

NORMATIVA LEGAL		NORMATIVA ISO 21001:2018		
Institucional		Externa		
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera		Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)	4.1. Comprensión de la organización y de su contexto 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 5.1 Liderazgo y compromiso 5.2 Política 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6.2 Objetivos de la organización educativa y planificación para lograrlos 6.3 Planificación de los cambios 7.1 Recursos	
CONTROL DE DOCUMENTOS		REGLAS	CONTROL DE REGISTROS	
CÓDIGO	DOCUMENTO		CÓDIGO	REGISTROS
D01.INT.G.D.5.01.	Formato de Solicitud de Modalidad de Titulación	Si el estudiante no se presenta a las tutorías en un plazo máximo de 3 meses el tutor podrá solicitar anulación del trabajo por abandono	R01.EXT.G.D.5.01.	Registro de Tutorías de Modalidad Trabajo de Integración Curricular
D02.INT.G.D.5.01.	Trabajo de Titulación		R01.EXT.G.D.5.02.	Registro de Tutorías de Modalidad Examen Complexivo
D01.EXT.G.D.5.01.	Formato Solicitud de Prórroga			
D02.INT.G.D.5.02.	Guía de estudio para el Examen Complexivo			
D01.EXT.G.D.5.02.	Certificado de aptitud académica y legal			
D02.EXT.G.D.5.02.	Formato Solicitud de recalificación			
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora, scanner y copiadora		Útiles de oficina, internet, teléfono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES				
Tasa de Graduación			Tasa de Graduación Modalidad Examen complejovo	
RIESGOS			CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME	
No se entrega el trabajo en el plazo establecido Estudiantes que reprueban el examen complejovo			Evaluar el desempeño del estudiante	

		INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO:		G.V.1.					
				VERSIÓN:		0 1					
				ELABORADO POR:		Jocelyn Guevara					
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD				REVISADO POR:		.					
MACROPROCESO:		VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD		RESPONSABLE DEL PROCESO:		Coordinador de Vinculación					
PROCESO:		VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD		PARTICIPANTES:		vicerrector Coordinador de Vinculación Coordinador de carrera Docente tutor Estudiantes					
OBJETIVO		Promover la vinculación de la carrera con su entorno social, a través de la coordinación de los programas, planes y proyectos de Extensión y Proyección Social, en articulación a la Docencia y la Investigación.									
ENTRADAS		ACTIVIDADES				SALIDAS					
Proceso anterior/ Parte interesada						Entradas		Salidas		Proceso Posterior/ Parte interesada	
Proceso: Planificación estratégica Comunicación		Programas Institucionales de vinculación		P	1. Planificación de proyectos de vinculación		Plan o proyecto de vinculación de Carrera		Proceso de; Titulación Gestión de la Calidad		
		Plan o proyecto de vinculación de Carrera		H		2. Ejecución de proyectos de vinculación		Planificación de las actividades de vinculación			
				V		3. Seguimiento de proyectos de investigación		Informes mensuales del programa o proyecto			
		Planificación de las actividades de vinculación				4. Evaluación de los Proyectos de Vinculación		Informe final de vinculación Certificado de vinculación			
		Informe final de vinculación Certificado de vinculación		A		5. Realización de ajustes al Proceso de Vinculación		Informe final de vinculación, resultados de los proyectos de vinculación.			

NORMATIVA LEGAL			NORMATIVA ISO 21001:2018	
Institucional		Externa	4.1. Comprensión de la organización y de su contexto 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 4.4 Sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE) 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6.3 Planificación de los cambios 7.1 Recursos 8.5.3 Propiedad perteneciente a las partes interesadas	
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento de Vinculación con la Sociedad del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera		Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)		
CONTROL DE DOCUMENTOS		REGLAS	CONTROL DE REGISTROS	
CÓDIGO	DOCUMENTO		CÓDIGO	REGISTROS
D01.EXT.G.V.1.01.	Plan estratégico de Vinculación con la Sociedad	El estudiante podrá realizar un proyecto de vinculación cuando tenga el mínimo de créditos y/o materias acordes al proyecto de vinculación	R01.INT.G.V.1.01.	Registro de socialización de los proyectos de vinculación
D01.INT.G.V.1.01.	Proyecto de vinculación		R01.EXT.G.V.1.01.	Registro de asistencia organización beneficiada
D02.INT.G.V.1.01.	Planificación de actividades del proyecto de vinculación			
D03.INT.G.V.1.01.	Informe de avance de proyecto			
D04.INT.G.V.1.01.	Informe mensual de actividades de vinculación			
D05.INT.G.V.1.01.	Informe final de actividades de vinculación			
D02.EXT.G.V.1.01.	Ficha estudiantil			
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora, scanner y copiadora		Útiles de oficina,internet,telefono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES				
Planificación de la Vinculación				
RIESGOS			CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME	
Abandono del estudiante del proyecto de vinculación La empresa no cumple con el convenio			Realizar control y seguimiento de avance del estudiante con el proyecto Realizar seguimiento del cumplimiento de las expectativas de las empresas	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA			CÓDIGO:	G.V.2.
				VERSIÓN:	01
				ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES				REVISADO POR:	.
MACROPROCESO:	VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	RESPONSABLE DEL PROCESO:		Coordinador de Prácticas preprofesionales	
PROCESO:	PRÁCTICAS PREPROFESIONALES	PARTICIPANTES:		vicerrector Coordinador de Vinculación Coordinador de carrera Docente tutor Estudiantes	
OBJETIVO	Promover la formación académica integral de los estudiantes en los aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales en la intervención pre profesional,logrando experiencias en las áreas de labor profesional.				
ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Proceso anterior/ Parte interesada	Entradas			Salidas	Proceso Posterior/ Parte interesada
Proceso de: Planificación estratégica	Convenios con organizaciones	P	1.Planificación de prácticas preprofesionales	Carta de compromiso	Proceso de: Gestión de Calidad Titulación
	Estudiantes Carta de compromiso	H	2. Inscripción e inducción de los estudiantes a la fase práctica	Estudiantes inscritos Solicitud de Prácticas	
	Estudiantes inscritos Solicitud de Prácticas		3.Ejecución de las prácticas	Planificación de las prácticas preprofesinales Fichas de seguimiento Informe de PPP	
	Planificación de las prácticas preprofesinales Fichas de seguimiento Informe de PPP	V	4. Evaluación de las prácticas pre profesionales	Informe de evaluación de desempeño Certificado de PPP	
	Informe de evaluación de desempeño	A	5.Realización de ajustes al Proceso de Prácticas preprofesionales	Plan de mejoras	

NORMATIVA LEGAL		NORMATIVA ISO 21001:2018		
Institucional		Externa		
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento de prácticas pre profesionales del Instituto superior tecnológico Alfonso Herrera		Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)	4.1. Comprensión de la organización y de su contexto 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 4.4 Sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE) 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6.3 Planificación de los cambios 7.1 Recursos 8.5.3 Propiedad perteneciente a las partes interesadas	
CONTROL DE DOCUMENTOS		REGLAS	CONTROL DE REGISTROS	
CÓDIGO	DOCUMENTO		CÓDIGO	REGISTROS
D01.INT.G.V.2.01.	Planificación de prácticas preprofesionales	El estudiante debe cumplir 240 horas de Prácticas Pre Profesionales organizaciones relacionadas con actividades de producción agropecuaria	N/A	N/A
D01.EXT.G.V.2.01.	Formato de solicitud de prácticas preprofesionales			
D02.INT.G.V.2.01.	Planificación de actividades de Prácticas Preprofesionales			
D02.EXT.G.V.2.01.	Ficha de seguimiento			
D03.EXT.G.V.2.01.	Formato de informe final de Prácticas preprofesionales			
D04.EXT.G.V.2.01.	Formato evaluación de Prácticas Preprofesionales			
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora, scanner y copiadora		Útiles de oficina, internet, teléfono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES				
Planificación de la Vinculación				
RIESGOS		CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME		
Abandono de las prácticas por parte del estudiante		Realizar control y seguimiento de avance del estudiante con el proyecto Realizar seguimiento del cumplimiento de las expectativas de las empresas		

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO:	G.V.3.	
			VERSIÓN:	01	
			ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara	
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS			REVISADO POR:	.	
MACROPROCESO:	VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	RESPONSABLE DEL PROCESO:	Coordinador de Bienestar Institucional		
PROCESO:	SEGUIMIENTO A EGRESADOS Y GRADUADOS	PARTICIPANTES:	Coordinador de Bienestar Institucional Coordinador de carrera Egresados de la carrera		
OBJETIVO	Realizar el seguimiento a los graduados y aumentar el grado de competencia de los mismos, el incremento del índice de inserción laboral y de empleabilidad, así como también en la participación de las distintas actividades del ISTAH.				
ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Proceso anterior/ Parte interesada	Entradas			Salidas	Proceso Posterior/ Parte interesada
Procesos de: Titulación	Registro de estudiantes graduados	P	1. Elaboración de encuestas a graduados	Aprobación de encuestas	Proceso de: Planificación estratégica Diseño Curricular
	Encuesta de seguimiento a graduados	H	2. Aplicación de encuestas	Ficha de seguimiento a graduados	
	Ficha de seguimiento a graduados	V	3. Actualización de datos de graduados	Reporte de seguimiento a graduados	
	Reporte de seguimiento a graduados	A	4. Establecer Plan de Mejoramiento (Acciones Correctivas y Preventivas).	Plan de mejora del proceso	

NORMATIVA LEGAL			NORMATIVA ISO 21001:2018	
Institucional		Externa	4.1. Comprensión de la organización y de su contexto 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 4.4 Sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE) 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6.3 Planificación de los cambios 7.1 Recursos 8.5.3 Propiedad perteneciente a las partes interesadas	
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera		Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)		
CONTROL DE DOCUMENTOS		REGLAS	CONTROL DE REGISTROS	
CÓDIGO	DOCUMENTO		CÓDIGO	REGISTROS
D01.EXT.G.V.3.01.	Ficha de seguimiento a graduados	Todo estudiante que se gradúe debe llenar una ficha de seguimiento a graduados.	N/A	N/A
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora, scanner y copiadora		Útiles de oficina, internet, telefono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES				
Seguimiento y actualización curricular			Seguimiento y actualización curricular	
RIESGOS			CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME	
Egresados no realizan la encuesta para actualizar sus datos			Realizar seguimiento actualización de datos inmediatamente después que el estudiante se haya graduado.	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA			CÓDIGO:	G.I.1.
				VERSIÓN:	0 1
				ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN				REVISADO POR:	.
MACROPROCESO:	INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	RESPONSABLE DEL PROCESO:		Coordinador de Investigación	
PROCESO:	INVESTIGACIÓN	PARTICIPANTES:		Órgano Colegiado Superior Vicerrector Coordinador de carrera Docentes; Estudiantes CIDTI, GIDAS	
OBJETIVO	Proporcionar la metodología de planificación de los proyectos de investigación científica, de conformidad con las líneas de investigación existentes, para incrementar los aportes de investigación, del personal académico de la Carrera de Tecnología Superior en Confección Textil				
ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Proceso anterior/ Parte interesada	Entradas			Salidas	Proceso Posterior/ Parte interesada
Planificación estratégica Gestión de la Calidad	Líneas de investigación Proyectos de investigación en anteriores	P	1. Planificación de Investigación e Innovación	Perfil de proyecto de investigación	Aprendizaje y enseñanza Vinculación con la sociedad Coordinación de carrera
	Perfil de proyecto de investigación	H	2. Desarrollo de proyectos de investigación e innovación	Proyectos de investigación	
	Proyectos de investigación		3.Publicaciones	Publicaciones científicas	
	Proyectos de investigación Informe de ponencias Publicaciones científicas	V	4. Seguimiento y evaluación de proyectos de investigación	Registro de avance de proyecto	
	Perfil del proyectos de investigación Líneas de Investigación Cronograma de seguimiento	A	5. Actualización de Guías para proyectos de investigación	Guía de metodología de desarrollo de proyectos de investigación	
	Proyectos de Investigación Informe de resultados		6. Control de salidas no conformes	Plan de mejora y gestión de no conformidades	

NORMATIVA LEGAL			NORMATIVA ISO 21001:2018	
Institucional		Externa		
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera		Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)		4.1. Comprensión de la organización y de su contexto 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 5.1 Liderazgo y compromiso 5.2 Política 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6.2 Objetivos de la organización educativa y planificación para lograrlos 6.3 Planificación de los cambios 7.1 Recursos
CONTROL DE DOCUMENTOS		REGLAS	CONTROL DE REGISTROS	
CÓDIGO	DOCUMENTO		CÓDIGO	REGISTROS
D01.INT.G.I.1.01.	Formato de perfil de proyecto	Los proyectos de investigación deben estar acorde con las líneas de investigación establecidas en el Instituto	R01.INT.G.I.1.01.	Formato de registro de avance de proyecto
D02.INT.G.I.1.01.	Formato de solicitud de revisión de perfil de proyecto			
D03.INT.G.I.1.01.	Cronograma de seguimiento de proyectos			
D04.INT.G.I.1.01.	Formato proyecto de investigación			
D05.INT.G.I.1.01.	Informe de avance de proyecto de investigación			
D01.EXT.G.I.1.02.	Resolución de aprobación			
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora, scanner y copiadora		Útiles de oficina, internet, teléfono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES				
Planificación de la Investigación y el Desarrollo Experimental		Proyectos de Investigación o Desarrollo Experimental		Porcentaje de profesores que participan en proyectos de investigación o desarrollo
RIESGOS			CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME	
Carga horaria limitada para el desarrollo de los proyectos de investigación Atraso en la entrega de avances de los proyectos de investigación			Informes mensuales de cumplimiento	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO:	G.AD.1	
			VERSIÓN:	0 1	
			ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara	
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE TRAMITES ACADÉMICOS			REVISADO POR:	.	
MACROPROCESO:	ADMINISTRATIVO	RESPONSABLE DEL PROCESO:	Secretaria General		
PROCESO:	TRAMITES ACADÉMICOS	PARTICIPANTES:	Coordinador de carrera Secretaria General Estudiante		
OBJETIVO	Describir las actividades que deben realizar los estudiantes para la legalización de su matrícula en el periodo académico				
ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Proceso anterior/ Parte interesada	Entradas			Salidas	Proceso Posterior/ Parte interesada
Proceso: Planificación estratégica	Proyección de cupos para nuevo ingreso Calendario de matriculas	P	1. Actualización de información en el sistema	Formulario de matricula Ficha socioeconómica	Proceso de Diseño curricular
	Solicitud de matricula	H	2. Matriculación	Acta de legalización de matrícula	
	Solicitud de anulación de matrícula		3. Anulaciones de matricula	Registro de anulación de matricula	
	Solicitud de retiro voluntario Solicitud de reingreso		4.Retiros de asignatura	Solicitud de retiro voluntario	
	Registro de matrícula	V	5. Legalización de matricula	Acta de matricula	
	Estudiantes matriculados	A	6.Seguimiento	Informe de seguimiento	

NORMATIVA LEGAL		NORMATIVA ISO 21001:2018		
Institucional		Externa		
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Calendario Académico de la Institución		Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) Proceso de postulación Prueba Transformar EAES		
CONTROL DE DOCUMENTOS		CONTROL DE REGISTROS		
CÓDIGO	DOCUMENTO	REGLAS	CÓDIGO	REGISTROS
D01.EXT.G.AD.1.01.	Certificado de no adeudar valores económicos	Los cambios presentados en documentos internos de la carrera seran autorizados por la alta dirección.	N/A	N/A
D02.EXT.G.AD.1.01.	Orden de pago por concepto de segunda y/o tercera matrícula			
D03.EXT.G.AD.1.01.	Formato de Solicitud de matricula			
D04.EXT.G.AD.1.01.	Formulario de matricula			
D05.EXT.G.AD.1.01.	Acta de legalización de matrícula			
D01.INT.G.AD.1.02.	Formato de Solicitud de reingreso			
D02.INT.G.AD.1.02.	Formato de Solicitud de retiro voluntario			
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora, scanner y copiadora		Útiles de oficina, internet, teléfono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES				
Acompañamiento académico y pedagógico			Tasa de retención	
RIESGOS			CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME	
Loes estudiantes no entregan la documentación completa			Solicitar al estudiante que conserve información de respaldo.	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO:	G.AD.2.
			VERSIÓN:	0 1
			ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara
CARACTERIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO REQUERIMIENTO DE PERSONAL			REVISADO POR:	.
MACROPROCESO:	ADMINISTRATIVO		Coordinador de Carrera	
PROCESO:	TALENTO HUMANO		SENESCYT Coordinador de carrera Docentes Candidato Unidad de Talento Humano	
OBJETIVO	Describir las actividades para solicitar personal de acuerdo a los requerimientos de la carrera			
ENTRADAS		ACTIVIDADES	SALIDAS	
Proceso anterior/ Parte interesada	Entradas		Salidas	Proceso Posterior/ Parte interesada
Planificación académica del periodo	Distributivo docente Perfil del puesto	1.Solicita personal para vacante	Solicitud de requerimiento de nuevo personal	Todos los procesos
	Solicitud de postulación del personal	2.Reclutamiento	Convocatoria para postulación	
	CV de postulantes	3.Selección y contratación	CV postulante seleccionado/ contrato laboral	
	Solicitud de contratación	4.Inducción	Registro de inducción	

NORMATIVA LEGAL		NORMATIVA ISO 21001:2018		
Institucional	Externa	4.1. Comprensión de la organización y de su contexto 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 5.1 Liderazgo y compromiso 5.2 Política 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6.2 Objetivos de la organización educativa y planificación para lograrlos 6.3 Planificación de los cambios 7.1 Recursos		
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera	Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)			
Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera				
Reglamento de selección del personal docente y administrativo				
CONTROL DE DOCUMENTOS		REGLAS	CONTROL DE REGISTROS	
CÓDIGO	DOCUMENTO		CÓDIGO	REGISTROS
D01.INT.G.AD.2.01.	Perfil del puesto		R01.INT.G.AD.2.02.	Registro de inducción del personal
D02.INT.G.AD.2.01.	Solicitud de requerimiento de nuevo personal		R01.EXT.G.AD.2.03.	Registro de asistencia a capacitación
D03.INT.G.AD.2.01.	Informe de resultados clase demostrativa			
D01.INT.G.AD.2.02.	Programa de Inducción			
D02.INT.G.AD.2.02.	Informe de Inducción			
D01.INT.G.AD.2.03.	Plan de capacitación y perfeccionamiento			
D02.EXT.G.AD.2.03.	Plan anual de formación y capacitación institucional			
D03.EXT.G.AD.2.03.	Certificado de capacitación y perfeccionamiento			
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora, scanner y copiadora		Útiles de oficina, internet, teléfono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES		RIESGOS		CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME
Selección de profesores Equidad de Género Formación de posgrado Afinidad de Formación Docencia		Personal no acorde con los requerimientos del perfil del puesto		Seguimiento de tramite por el alumno Notificación de el estado del trámite

		INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO:	G.L.1.	
				VERSIÓN:	0 1	
				ELABORADO POR:	Jocelyn Guevara	
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE MANEJO DE TALLERES Y LABORATORIOS				REVISADO POR:	.	
MACROPROCESO:	ACONDICIONAMIENTO DE LABORATORIOS Y TALLERES		RESPONSABLE DEL PROCESO:	Personal docente		
PROCESO:	MANEJO DE TALLERES Y LABORATORIOS		PARTICIPANTES:	Coordinador de carrera Docentes Estudiantes.		
OBJETIVO	Garantizar el acceso y disponibilidad de laboratorios, equipos, maquinaria y materiales para el desarrollo de prácticas e investigaciones que contribuyan a la formación académica del usuario.					
ENTRADAS			ACTIVIDADES		SALIDAS	
Proceso anterior/ Parte interesada	Entradas	Salidas			Proceso Posterior/ Parte interesada	
Proceso de: Planificación estratégica Enseñanza y aprendizaje	Planificación de clases prácticas	P	1. Realizar la planificación para el uso de laboratorios	Guía de laboratorios Registro de socialización de normas de seguridad en laboratorios	Todos los procesos	
	Guía de laboratorios Distributivo de aulas y laboratorios		2.Verificar disponibilidad de laboratorios	Autorización de uso de laboratorios y/o préstamo de equipos y materiales		
	Autorización de uso de laboratorios y/o préstamo de equipos y materiales	H	3.Hacer el uso de los laboratorios, maquinaria, equipos y materiales	Registro de uso laboratorios o talleres Registro de préstamo de equipos y máquinas		
	Registro de uso laboratorios o talleres Registro de préstamo de equipos y máquinas	V	4. Hacer seguimiento al plan de uso de laboratorios	Registro de daños Registro de uso de laboratorio/ taller para docentes/estudiantes Formato reporte de necesidades		
	Registro de daños Registro de uso de laboratorio Formato reporte de necesidades	A	5. Generar Plan de Mejoramiento: Acciones preventivas y correctivas	Acciones de Mejora		

NORMATIVA LEGAL		NORMATIVA ISO 21001:2018		
Institucional		Externa	4.4 Sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE) 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.2 Objetivos de la organización educativa y planificación para lograrlos 6.3 Planificación de los cambios 7.1 Recursos 8.1 Planificación y control operacional 8.2 Requisitos para los productos y servicios educativos 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios educativos 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera		Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)		
CONTROL DE DOCUMENTOS		REGLAS	CONTROL DE REGISTROS	
CÓDIGO	DOCUMENTO		CÓDIGO	REGISTROS
D01.INT.G.L.1.01.	Formato de Solicitud de uso de laboratorio/ taller	El usuario que dañe algún equipo o instrumento prestado del laboratorio debe realizar la reparación o devolución del mismo.	R01.INT.G.L.1.01.	Registro de socialización de normas de seguridad en laboratorios
D02.INT.G.L.1.01.	Formato Guía de laboratorio		R02.INT.G.L.1.01.	Registro de préstamo de equipos y máquinas
D01.EXT.G.L.1.02.	Formato reporte de necesidades		R03.INT.G.L.1.01.	Registro de uso de laboratorio/ taller para estudiantes
D02.EXT.G.L.1.02.	Acta de recepción de bienes		R04.INT.G.L.1.01.	Registro de uso de laboratorio/ taller para docentes
D03.EXT.G.L.1.02.	Fichas técnicas de Máquinas y equipos		R01.INT.G.L.1.01.	Registro de daños
			R01.INT.G.L.1.02.	Registro de inventario
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora, scanner y copiadora		Útiles de oficina, internet, teléfono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES				
Funcionalidad 2 y Suficiencia 2				
RIESGOS			CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME	
Uso inadecuado de laboratorios Daño de equipos Falta de equipamiento e instrumentos de laboratorio.			Planificar con anticipación el uso de laboratorios	

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		CÓDIGO:		G.L.2.
			VERSIÓN:		0 1
			ELABORADO POR:		Jocelyn Guevara
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE LABORATORIOS			REVISADO POR:		.
MACROPROCESO:	ACONDICIONAMIENTO DE LABORATORIOS Y TALLERES	RESPONSABLE DEL PROCESO:		Personal docente	
PROCESO:	PRESERVACIÓN	PARTICIPANTES:		Coordinador de carrera docentes estudiantes.	
OBJETIVO	Garantizar el acceso y disponibilidad de laboratorios, equipos, maquinaria y materiales para el desarrollo de prácticas e investigaciones que contribuyan a la formación académica del usuario.				
ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS	
Proceso anterior/ Parte interesada	Entradas			Salidas	Proceso Posterior/ Parte interesada
Planificación estratégica	Equipos	P	1. Realizar plan de mantenimiento preventivo	Plan de mantenimiento preventivo	Todos los procesos
	Necesidades de mantenimiento por avería		2.Realizar plan de mantenimiento correctivo	Plan de mantenimiento correctivo	
	Plan de mantenimiento preventivo y correctivo	H	3. Identificar necesidades en cuanto a insumos o equipos	Registro de necesidades	
	Plan de mantenimiento preventivo y correctivo		4. Ejecución del mantenimiento	Registro de uso laboratorios, equipos y materiales.	
	Registro de uso laboratorios, equipos y materiales	V	5.Evaluación de estado de laboratorios	Registro de daños	
	Registro de daños y averías	A	6.Generar Plan de Mejoramiento: Acciones preventivas y correctivas	Mejoras implementadas	

NORMATIVA LEGAL			NORMATIVA ISO 21001:2018	
Institucional		Externa	4.4 Sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE) 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.2 Objetivos de la organización educativa y planificación para lograrlos 6.3 Planificación de los cambios 7.1 Recursos 8.1 Planificación y control operacional 8.2 Requisitos para los productos y servicios educativos 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios educativos 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	
Estatuto del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico Alfonso Herrera		Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)		
CONTROL DE DOCUMENTOS		REGLAS		
CÓDIGO	DOCUMENTO			
D01.INT.G.L.2.01.	Plan de mantenimiento preventivo			
D02.INT.G.L.2.01.	Lista de verificación de máquinas y equipos			
D03.INT.G.L.2.01.	Formato de Programa de mantenimiento			
D01.EXT.G.L.2.01.	Formato de solicitud de mantenimiento correctivo	El usuario es que dañe algún equipo o instrumento prestado del laboratorio debe realizar la reparación o devolución del mismo.	R01.INT.G.L.1.01.	Registro de daños
D02.EXT.G.L.2.01.	Formato para orden de trabajo de mantenimiento		R01.INT.G.L.1.02.	Registro de inventario
RECURSOS				
MÁQUINAS Y EQUIPOS		MATERIALES	INFRAESTRUCTURA	FINANCIERO
Computadora, impresora, scanner y copiadora		Útiles de oficina, internet, teléfono	Oficinas del instituto	Presupuesto asignado para la carrera
INDICADORES				
Seguridad			Funcionalidad y Suficiencia	
RIESGOS			CONTROL DE LA SALIDA NO CONFORME	
Falta de herramientas para mantenimiento Falta de instrumentos de laboratorios			Realizar control, seguimiento y gestión continua del estado de los laboratorios, para asegurar su disponibilidad y funcionalidad Socializar con los estudiantes los manuales de seguridad para uso de laboratorios	



**CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

VERSIÓN: 1.0

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Jocelyn Guevara / Estudiante		
Revisado por:	Docente responsable		
Aprobado por:	Ing. Carlos Alencastro / Coordinador de carrera		

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		
	Versión: 1.0	Código:	CTSPA-SGC-MP.

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Edición Original	2021/02/--

	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “ALFONSO HERRERA” CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
	Versión: 1.0	Código: CTSPA-SGC-MP.

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual de procedimientos describe la secuencia e interacción entre los procesos, la descripción de las actividades que se realizan dentro de la Carrera de Tecnología Superior en Producción Agropecuaria, así como la referencia de los documentos, registros.

En el presente manual de procedimientos se muestra los procedimientos que están enfocados en dar cumplimiento a los requisitos establecidos en la Norma ISO 21001.2018.

2. OBJETIVO

El siguiente manual tiene como propósito el describir la secuencia e interacción entre los procesos, determinar proveedores, entradas, actividades, salidas y clientes o parte interesada, responsables de cada proceso, lo que permite estandarizar los procesos, mejorar la organización de la carrera y optimizar recursos

3. PROCEDIMIENTOS

A continuación, se presentan los procedimientos:

Nota: El manual de procedimientos completo se encuentra adjunto en otro documento.



**CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA**

GESTIÓN ESTRATÉGICA

Proceso	Procedimientos	Código
Planificación estratégica	Planificación estratégica	G.E.1.01.
	Planificación Académica de la carrera	G.E.1.02.
Gestión de la Calidad	Control documental	G.E.2.01.
	Auditoría interna	G.E.2.02.
	Control de salidas no conformes	G.E.2.03.
	Planificación y mejora del sistema de gestión de la Calidad	G.E.2.04.
Comunicación	Comunicación Interna y Externa	G.E.3.01.



CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN

AGROPECUARIA

GESTIÓN DE LA DOCENCIA-APRENDIZAJE

Proceso	Procedimiento	Código
Diseño curricular	Diseño curricular	G.D.1.01.
Planificación micro curricular	Diseño micro curricular	G.D.2.01.
Enseñanza y aprendizaje	Ejecución del plan de clases	G.D.3.01.
	Seguimiento de clases prácticas	G.D.3.02.
	Planificación de proyectos integradores	G.D.3.03.
	Tutorías académicas	G.D.3.04.
Evaluación curricular	Evaluación integral del desempeño del personal académico	G.D.4.01.
Titulación	Trabajo de Integración Curricular	G.D.5.01.
	Examen de carácter complejo	G.D.5.02.



**CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA**

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Proceso	Procedimiento	Código
Vinculación con la sociedad	Proyectos de vinculación	G.V.1.01.
Dirección y seguimiento de prácticas preprofesionales	Prácticas de preprofesionales	G.V.2.01.



**CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA**

**INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E
INNOVACIÓN**

Proceso	Procedimiento	Código
Investigación	Gestión de Proyectos	G.I.1.01.
	Publicaciones	G.I.1.02.



CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

ADMINISTRATIVO

Proceso	Procedimiento	Código
Trámites académicos	Matricula	G.AD.1.01.
	Trámites especiales de matrícula	G.AD.1.02.
Requerimientos de Talento Humano	Requerimientos de personal	G.AD.2.01.
	Inducción del personal	G.AD.2.02.
	Capacitación y perfeccionamiento del personal	G.AD.2.03.

ANEXO 8 Check List Final

Nº	REQUISITOS DEL SISTEMA DE CALIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
		Totalmente	Parcialmente	Nada
4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	A	B	C
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto	10	5	0
1	¿Se han determinado las cuestiones internas y externas que son pertinentes para el propósito y para la dirección estratégica y que afecten a la capacidad para lograr los resultados previstos de su SGOE?	10		
2	¿Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones internas o externas?	10		
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas			
3	¿Se han determinado las partes interesadas que son pertinentes al SGOE, y los requisitos pertinentes de estas partes interesadas?	10		
4	¿Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes?	10		
4.3	Determinación del alcance del SGOE			
5	¿Se han determinado los límites y la aplicabilidad del SGOE para establecer su alcance?			0
6	¿El alcance del SGOE está disponible y se mantiene como información documentada?			0
7	¿El alcance del SGOE se ha determinado teniendo en cuenta los problemas externos e internos, las partes interesadas y sus servicios?			0
8	Se ha determinado y justificado los requisitos de esta norma que no son aplicables para el SGOE.			0
4.4	Sistema de gestión para organizaciones educativas			
9	Se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de la carrera	10		
10	Se tienen establecidos los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos,	10		

	medidas de control e indicadores de desempeño que permitan la efectiva operación y control de los mismos			
11	Se mantiene y conserva información documentada que permita apoyar la operación de estos procesos.	10		
SUBTOTAL		70	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/(10*n))		64%		
5	LIDERAZGO			
5.1	Liderazgo y compromiso			
5.1.1	Generalidades			
1	Se demuestra el liderazgo y compromiso por parte de la coordinación con el SGOE.	10		
5.1.2	Enfoque a los estudiantes y otros beneficiarios			
2	La coordinación garantiza que los requisitos de los estudiantes y otros beneficiarios se determinan y se cumplen.	10		
3	¿Se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad para aumentar la satisfacción de estudiantes y otros beneficiarios?	10		
5.1.3	Requisitos adicionales para las necesidades especiales de educación			
4	La coordinación asegura la accesibilidad de los recursos y la formación necesarios para el aprendizaje	10		
5.2	Política			
5.2.1	Desarrollo de la política de la calidad			
5	La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de calidad a acorde con los propósitos de la Carrera.			0
5.2.2	Comunicación de la política de la calidad			
6	¿La política de la calidad está disponible y se mantiene como información documentada?			0
7	¿La política se ha comunicado, es entendida y se aplica dentro de la organización?			0
8	¿Está disponible para las partes interesadas pertinentes?			0
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización			
9	Se han establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes en toda la carrera.		5	
SUBTOTAL		40	5	0

Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/(10´n))		50%		
6	PLANIFICACIÓN			
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades			
1	Se han establecido los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para asegurar que el SGOE logre los resultados esperados.	10		
2	La carrera ha previsto las acciones necesarias para abordar estos riesgos y oportunidades y los ha integrado en sus procesos		5	
6.2	Objetivos de la organización y planificación para lograrlos			
3	Se ha establecido objetivos de la carrera y los tiene documentados		5	
4	La carrera tiene establecido acciones, recursos, responsables, plazos y evidencias del cumplimiento de los objetivos			0
6.3	Planificación de los cambios			
5	Existe un proceso definido para determinar la necesidad de cambios en el SGOE para su mejoramiento.	10		
SUBTOTAL		20	10	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/(10*n))		60%		
7	APOYO			
7.1	Recursos			
7.1.1	Generalidades; 7.1.2 Personas; 7.1.3 Infraestructura; 7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos educativos			
1	¿La carrera ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGOE (incluidos los requisitos de las personas, medioambientales y de infraestructura)?		5	
7.1.5	Recursos de seguimiento y medición			
7.1.5.1	Generalidades			
2	La carrera proporciona recursos apropiados para el seguimiento, medición y control de la conformidad de los procesos y servicios.	10		
7.1.5.2	Trazabilidad de las mediciones			
3	Dispone de métodos eficaces para garantizar la trazabilidad durante la ejecución de los procesos.		5	
7.1.6	Conocimiento de la organización			

4	La carrera ha determinado los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y el logro de la conformidad de los servicios y ha implementado un proceso para adquirir las actualizaciones requeridas	10		
7.2	Competencia			
5	La carrera se asegura que las personas que realizan un trabajo que afecta a la eficacia del SGOE son competentes en cuestión de una adecuada educación, formación y experiencia		5	
6	Se adoptan acciones para que las personas adquieran la competencia necesaria y se conserva información documentada de estas acciones.		5	
7.3	Toma de conciencia			
7	La carrera se asegura que el personal es consciente de la importancia de sus actividades para la eficacia del SGOE.			0
7.4	Comunicación			
8	Se ha establecido procesos de comunicación interna y externa pertinentes al SGOE.		5	
7.5	Información documentada			
7.5.1	Generalidades			
9	Se tiene información documentada requerida por la norma y necesaria para la eficacia del SGOE	10		
7.5.2	Creación y actualización			
10	Se ha implementado una metodología para la creación y/o actualización de la información documentada.	10		
7.5.3	Control de la información documentada			
11	La carrera controla la información documentada (acceso, uso, almacenamiento y control de cambios)	10		
12	La carrera mantiene la información documentada disponible, donde y cuando se necesite.	10		0
SUBTOTAL		60	25	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/(10*n))		71%		
8	OPERACIÓN			
8.1	Planificación y control operacional			

1	Se planifican, implementan y controlan los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de servicios.	10		
2	Se controla los procesos internos y externos y se revisa las consecuencias de los cambios no previstos tomando acciones para mitigar efectos adversos.	10		
8.2	Requisitos para los productos y servicios educativos			
8.2.1	Comunicación de los requisitos			
3	Se cuenta con un método para mantener comunicación continua con las partes interesadas sobre el producto y servicio y se obtiene una retroalimentación de las mismas, incluyendo quejas	10		
4	Se establecen los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.		5	
8.2.2	Determinación de requisitos para productos y servicios educativos			
5	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios para la ejecución de procesos.	10		
8.2.3	Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios			
6	La carrera se asegura que tiene la capacidad de cumplir con los productos y servicios ofrecidos	10		
7	Se revisa los requisitos antes de suministrar un producto y servicio	10		
8	Se lleva información documentada de la revisión de los requisitos y de nuevos requisitos.	10		
8.2.4	Cambios en los requisitos para los productos y servicios			
9	Existe un proceso para modificar la información documentada cuando se cambie requisitos para los productos y servicios	10		
8.3	Diseño y desarrollo de los productos y servicios educativos			
8.3.1	Generalidades			
10	Se establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurar la posterior provisión de los servicios.		5	
8.3.2	Planificación del diseño y desarrollo			
11	La carrera determina todas las etapas y controles necesarios para el diseño y desarrollo de productos y servicios.		5	

8.3.3	Entradas para el diseño y desarrollo			
12	Se determinan los requisitos necesarios para el proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos y servicios		5	
13	Se conserva información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.			0
8.3.4	Controles del diseño y desarrollo			
14	Se aplican controles y realizan revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.	10		
15	La carrera verifica que las salidas del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos de entrada.	10		
16	Se realizan actividades de validación para asegurarse que los productos o servicios resultantes satisfacen los requisitos requeridos.	10		
17	La carrera toma acciones sobre los problemas determinados en las actividades de verificación y validación y conserva información documentada de estas acciones.	10		
8.3.5	Salidas del diseño y desarrollo			
18	La carrera se asegura que las salidas del diseño y desarrollo cumple con los requisitos de las entradas y son adecuadas para los procesos posteriores	10		
19	Se incluyen los requisitos de seguimiento, medición y los criterios de aceptación de las salidas.	10		
20	Se especifican las características de los productos y servicios, que son esenciales para su propósito previsto y provisión segura y correcta	10		
21	Se conserva información documentada de las salidas del diseño y desarrollo	10		
8.3.6	Cambios del diseño y desarrollo			
22	Se identifican, revisan y controlan los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios		5	
23	Se conserva la información documentada sobre los cambios del diseño y desarrollo, los resultados de las revisiones, la autorización de los cambios, las acciones		5	

	tomadas para prevenir los impactos adversos.			
8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente			
8.4.1	Generalidades			
24	La carrera asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos.		5	
25	Se definen los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente.		5	
26	Se determina y aplica criterios para la evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la evaluación de los proveedores externos y conserva información documentada de las mismas.		5	
8.4.2	Tipo y alcance del control			
27	La carrera se asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan la capacidad de entregar servicios conformes a los requisitos del cliente.	10		
28	Se define controles para aplicar a los proveedores externos y a las salidas resultantes y considera la eficacia de dichos controles.		5	
29	Considera el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir los requisitos de las partes interesadas.		5	
30	Se asegura que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control del SCG de la carrera.		5	
8.4.3	Información para los proveedores externos			
31	La carrera comunica a sus proveedores externos la aprobación de productos servicios, métodos, procesos y equipos, la liberación de productos y servicios.	10		
32	Se comunica la competencia y calificación requerida de las personas, las interacciones del proveedor externo con la organización.			0
33	Se comunica el control y seguimiento del desempeño del proveedor externo aplicado por la organización.			0

8.5	Producción y provisión del servicio educativo			
8.5.1	Control de la producción y de la provisión del servicio			
34	La carrera implementa la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas		5	
35	Se dispone de información documentada de las características de las actividades a desempeñar y/o los servicios a prestar y los resultados a alcanzar.			0
36	Se implementa actividades de seguimiento y medición para verificar el cumplimiento de los criterios del control de los procesos o sus salidas y se cuenta con los recursos necesarios para realizarlo.		5	
37	La carrera dispone de la infraestructura, entorno, personal competente y calificado para la operación de los procesos.		5	
38	Se controla la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados.		5	
39	Se implementa acciones para prevenir errores humanos y actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega de servicios.		5	
8.5.2	Identificación y trazabilidad			
40	La carrera utiliza medios apropiados para identificar las salidas y el estado de estas respecto a los requisitos de seguimiento y medición.	10		
41	Se conserva información documentada necesaria para permitir la trazabilidad.			0
8.5.3	Propiedad perteneciente a las partes interesadas			
42	La carrera cuida la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos que está bajo su control o siendo utilidad.	10		
43	Se identifica, protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación en los productos y servicios	10		
44	Se informa al cliente o proveedor externo cuando su propiedad se pierda, deteriore o sea inadecuada para el uso y se conserva información documentada de lo ocurrido.			0
8.5.4	Preservación			

45	La carrera preserva las salidas en la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurar la conformidad con los requisitos.	10		
8.5.5	Protección y transparencia de datos de los estudiantes			
46	La carrera cumple con la protección y transparencia de los datos de los estudiantes y lo mantiene documentado	10		
47	Se determina el acceso y capacidad para acceso a la información a personas autorizadas	10		
8.5.6	Control de los cambios			
48	La organización revisa y controla los cambios en la producción o la prestación del servicio para asegurar la conformidad con los requisitos.		5	
49	Se conserva información documentada que describa la revisión de los cambios, las personas que autorizan o cualquier otra acción que surja.			0
8.6	Liberación de los productos y servicios			
50	Se implementa las disposiciones planificadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.		5	
51	Se conserva información documentada sobre la liberación de los productos y servicios, de la conformidad con los criterios de aceptación y la trazabilidad a las personas que autorizaron la liberación.		5	
8.7	Control de las salidas educativas no conformes			
52	La carrera se asegura que las salidas no conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega		5	
53	Se toma las acciones adecuadas de acuerdo con la naturaleza de la no conformidad y su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.		5	
54	Se conserva información documentada que describa la no conformidad, las acciones tomadas e identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.		5	
SUBTOTAL		240	115	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/(10*n))		66%		

9	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO			
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación			
9.1.1	Generalidades			
1	La carrera determina qué necesita seguimiento y medición y los métodos a aplicar para el seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar resultados válidos.	10		
2	Se determina cuando se va a llevar acabo el seguimiento, y la medición, y cuando se debe analizar y evaluar los resultados obtenidos.		5	
3	La carrera evalúa el desempeño y eficacia del SGOE		5	
4	Se conserva información documentada como evidencia de los resultados de seguimiento y medición.		5	
9.1.2	Satisfacción del personal, estudiantes y otros beneficiarios			
5	Se realiza el seguimiento del cumplimiento de las necesidades y expectativas del estudiante y se determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar la información.		5	
6	La organización educativa debe establecer y mantener cómo informacion documentada un método para el tratamiento de las quejas y apelaciones, y debe informar a las partes interesadas		5	
9.1.3	Otras necesidades de seguimiento y medición			
7	La organización debe realizar el seguimiento de la retroalimentación obtenida y tomar acciones para aumentarla donde esté suficiente		5	
9.1.4	Métodos de seguimiento medición análisis y evaluación			
8	La organización debe determinar los métodos para obtener, hacer seguimiento y revisar la información sobre el desempeño;determinar objetivos frente a los que se medirá este desempeño		5	
9.1.5	Análisis y evaluación			
9	La organización debe de analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y medición		5	
9.2	Auditoría interna			

10	Se lleva a cabo auditorías internas para evaluar el estado del SGOE conforme con los requisitos de la norma ISO 21001:2018.	10		
11	Se planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría.	10		
12	Se gestiona todo acerca de las auditorías como el alcance, los auditores, los resultados, y las acciones correctivas adecuadas a realizarse.		5	
13	Se conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y sus resultados		5	
9.3	Revisión de la dirección			
9.3.1	Generalidades			
14	La alta dirección revisa el SGOE a intervalos planificados, para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la estrategia de la organización.	10		
9.3.2	Entradas de la revisión por la dirección			
15	La alta dirección planifica y lleva a cabo revisiones considerando el estado de las acciones de las revisiones previas.	10		
16	En las revisiones también se considera cambios en cuestiones internas y externas que afecten al SGC, información sobre el desempeño y eficacia del SGC, la adecuación de recursos, la eficacia de las acciones tomadas para abordar riesgos y oportunidades de mejora		5	
9.3.3	Salidas de la revisión por la dirección			
17	Las salidas de la revisión incluyen decisiones y acciones relacionadas con oportunidades de mejora, necesidades de recursos y necesidades de cambio en el SGC.		5	
18	Se conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la alta dirección		5	
SUBTOTAL		50	65	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/(10*n))		77%		
10	MEJORA			
10.1	No conformidad y acción correctiva			

1	La carrera evalúa e implementa acciones de mejora para aumentar la satisfacción de las partes interesadas y la eficiencia del SGC.		5	
2	Se toma acciones para controlar y corregir las no conformidades.		5	
3	Se evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad y se implementa las acciones correctivas más apropiadas.		5	
4	Se conserva información documentada de las no conformidades encontradas y de los resultados de las acciones correctivas tomadas.		5	
10.2	Mejora continua			
5	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC.		5	
6	Se considera los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar la existencia de necesidades u oportunidades de mejora.		5	
10.3	Oportunidades de mejora			
7	La carrera debe determinar y seleccionar oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir con los requisitos del estudiante y otros beneficiarios y mejorar la satisfacción de los estudiantes, otros beneficiarios, personal, y otras partes interesadas relevantes, incluidos proveedores externos		5	
SUBTOTAL		0	35	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/(10*n))		50%		