

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN Y OPERACIONES INDUSTRIALES

Tema: “MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI.”

Trabajo de Titulación previo a la obtención del Grado Académico de

Magister en Producción y Operaciones Industriales

Modalidad de Titulación Proyecto de Desarrollo

Autor: Ing. Juan Carlos Chérrez Arroba

Director: Ing. Luis Alberto Morales Perrazo Mg.

Ambato-Ecuador

2023

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial.

El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por la Ingeniera Elsa Pilar Urrutia Urrutia Magister, e integrado por los señores: Ingeniero Edison Patricio Jordán Hidalgo Magister, e Ingeniera Jéssica Paola López Arboleda Magister, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: “Modelo de Gestión por procesos para los talleres tecnológicos FISEI”, elaborado y presentado por el señor Ingeniero Juan Carlos Chérrez Arroba, para optar por el Grado Académico de Magister en Producción y Operaciones Industriales; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en la biblioteca de la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Elsa Pilar Urrutia Urrutia, Mg.
Presidente y miembro del tribunal de defensa

Ing. Edison Patricio Jordán Hidalgo
Miembro del tribunal de defensa

Ing. Jéssica Paola López Arboleda, Mg.
Miembro del tribunal de defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: “Modelo de Gestión por procesos para los talleres tecnológicos FISEI”, le corresponde exclusivamente a: Ingeniero Juan Carlos Chérrez Arroba, Autor bajo la Dirección de Ingeniero Luis Alberto Morales Perrazo Magister, Director del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Juan Carlos Chérrez Arroba
AUTOR

Ing. Luis Alberto Morales Perrazo Mg.
DIRECTOR

DERECHOS DEL AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Juan Carlos Chérrez Arroba
C.C. 1804699518

ÍNDICE GENERAL

Contenido	
PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DEL AUTOR	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE ANEXOS	ix
AGRADECIMIENTO	x
DEDICATORIA	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xii
EXECUTIVE SUMMARY	xiii
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 Introducción	1
1.2 Justificación	2
1.3 Objetivos	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos	5
CAPÍTULO II	6
ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	6
1.1 Metodología	6
1.2 Preguntas de investigación	6
2.3 Búsqueda de documentos	7
2.4 Selección del papel	7
2.5 Extracción de artículos	9
2.6 Análisis de selección de papel	16
2.6.1 Modelo de gestión por procesos en la industria	17
2.6.2 Modelos de gestión por procesos en instituciones públicas	18
2.6.3 Gestión por procesos en instituciones de educación superior	19
2.7 Discusión	20
CAPÍTULO III	22
MARCO METODOLÓGICO	22

1.1	Ubicación	22
1.2	Equipos y materiales	23
1.3	Tipo de investigación	23
1.3.1	Descriptiva	23
1.3.2	Enfoque cuantitativo	23
1.3.3	Modalidad bibliográfica - documental	23
1.3.4	Modalidad de campo	24
3.4	Prueba de Hipótesis - pregunta científica – idea a defender	24
3.5	Población y muestra	24
3.6	Recolección de la Información	25
3.6.1	Aplicación metodología PRISMA y levantamiento de información	26
3.7	Procesamiento de la información y análisis estadístico	27
3.8	Variables Respuestas o Resultados Esperados	28
3.8.1	Análisis de modelos de gestión	29
3.8.2	Caracterización del funcionamiento del taller tecnológico FISEI	30
3.8.3	Desarrollo de un modelo de gestión por procesos	30
CAPÍTULO IV		34
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		34
4.1	Análisis de modelos de gestión	34
4.2	Caracterización del funcionamiento de los talleres tecnológicos	38
4.2.1	Análisis de situación actual de los talleres tecnológicos FISEI	38
4.3.1	Inventario de procesos	43
4.3.2	Mapa de procesos	44
4.3.3	Descripción de procesos, caracterización y procedimientos	45
CAPÍTULO V		149
5.1	Conclusiones	149
5.2	Recomendaciones	150
5.3	Bibliografía	151
5.4	Anexos	154

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y MOTIVACIÓN	7
Tabla 2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	9
Tabla 3 OBJETIVO DE LOS TRABAJO SELECCIONADOS	10
Tabla 4 EQUIPOS Y MATERIALES	23
Tabla 5 POBLACIÓN	25
Tabla 6 ACTIVIDADES, MÉTODOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS	26
Tabla 7 ETAPAS DE DESAGREGACIÓN DE ACTIVIDADES RESPECTO A LOS OBJETIVOS.....	29
Tabla 8 MÉTODOS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA EL LEVANTAMIENTO DE PROCESOS	31
Tabla 9 MODELO DE GESTIÓN ENCONTRADOS SEGÚN SU CONTEXTO.....	34
Tabla 10 MODELOS DE GESTIÓN Y PORCENTAJES DE APLICABILIDAD AL DISEÑO DE LA PROPUESTA	38
Tabla 11 ÁREAS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI.....	40
Tabla 12 MATERIALES Y EQUIPOS ESTACIÓN DAUTOLAVADO	41
Tabla 13 MATERIALES Y EQUIPOS ESTACIÓN DAUTOLAVADO	42
Tabla 14 MATERIALES Y EQUIPOS ESTACIÓN DE ENVASADO	42
Tabla 15 INVENTARIO DE PROCESOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI.....	44
Tabla 16 PROCESAMIENTOS PARA SIMULACIÓN DE LOS PROCESOS DE DISEÑO DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS, COMUNICACIONES, CONSULTORÍAS, ENSAYOS Y CALIBRACIONES, MUESTREOS Y MEDICIONES	137
Tabla 17 CRITERIOS PARA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS.....	139
Tabla 18 PROCESAMIENTOS PARA AUTOMATIZACIÓN O SIMULACIÓN DEL PROCESO DE CAPACITACIONES	141
Tabla 19 CRITERIOS VALORADOS PROCESO DE CAPACITACIÓN.....	143
Tabla 20 PROCESAMIENTOS PROCESO BODEGA.....	145
Tabla 21 PROCESAMIENTOS PROCESO MANTENIMIENTO	146

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama de flujo revisión sistemática metodología PRISMA.....	8
Figura 2 Gestión universitaria por procesos para asegurar la mejora de los niveles de acreditación.....	19
Figura 3 Ubicación Talleres Tecnológicos FISEI	22
Figura 4 Organigrama actual - Talleres Tecnológicos	39
Figura 5 Mapa de procesos Talleres Tecnológicos FISEI.....	44
Figura 6 Tiempo empleado en las actividades del proceso	139
Figura 7 Porcentaje tiempo empleado según los criterios para los procesos	140
Figura 9 Porcentaje de tiempos empleados en el proceso de BODEGA.....	146
Figura 10 Porcentaje de tiempos empleados en el proceso de Mantenimiento	147
Figura 11 Organigrama Estructural Talleres Tecnológicos FISEI.....	148

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 FORMATO CARACTERIZACIÓN	154
Anexo 2 LAYOUT TALLERES TECNOLÓGICOS PLANTA BAJA	155
Anexo 3 LAYOUT TALLER TECNOLÓGICO PLANTA ALTA.....	156
Anexo 4 MAPA DE PROCESOS UTA	157
Anexo 5 FORMATO OFICIO NO FACTIBILIDAD.....	158
Anexo 6 FORMATO COTIZACIÓN	159
Anexo 7 FORMATO OFICIO SOLICITUD FINANCIERA	160
Anexo 8 FORMATO CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	161
Anexo 9 FORMATO INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL SERVICIO.....	162
Anexo 10 FORMATO PLANIFICACIÓN DE CURSO	163
Anexo 11 FORMATO OFICIO SOLICITUD CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA	167
Anexo 12 FORMATO SOLICITUD CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA.....	168
Anexo 13 FORMATO DE MATRICULAS PARA CAPACITACIONES	169
Anexo 14 FORMATO REGISTRO DE ASISTENCIA	170
Anexo 15 FORMATO INFORME DE CULMINACIÓN DE CAPACITACIÓN.....	171
Anexo 16 FORMATO DE REQUERIMIENTOS	173
Anexo 17 FORMATO FICHA DE INGRESO / SALIDA	174
Anexo 18 FORMATO REGISTRO INGRESOS Y SALIDAS	175
Anexo 19 FORMATO PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO.....	176

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme sabiduría para culminar esta maestría, a mis padres que gracias a su apoyo he podido culminar este proyecto, a mis hermanos que en todo momento han estado conmigo.

A la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial FISEI, que me abrió las puertas para la elaboración de la presente investigación que durante toda la ejecución de esta me supo apoyar con todos los recursos para la correcta obtención de resultados.

Gracias a los docentes de la Maestría en Producción y Operaciones Industriales Cohorte 2021 que con el aporte del conocimiento de cada uno de ellos pude formarme como un profesional como un gran ser humano, gracias a mi querida Ing. Jannette Ureña e Ing. Franklin Salazar quienes me supieron guiar desde el inicio del desarrollo de la presente investigación, y al Ing. Luis Morales docente tutor quien me supo dar las pautas necesarias para la elaboración de mi tesis.

Gracias

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen Santísima por ser el pilar fundamental para la culminación de esta maestría, a mis padres Marco y Elvia quienes han sido mi mayor orgullo y motivo para poder conseguir mis sueños trazados, a mis hermanos quienes han sido parte de mi vida en todo momento y a toda mi familia que de una u otra manera han sido motivo de apoyo para lograr esta meta.

Juan Carlos Chérrez A.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E
INDUSTRIAL
MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN Y OPERACIONES INDUSTRIALES

TEMA:

MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LOS TALLERES
TECNOLÓGICOS DE LA FISEI.

AUTOR: Ing. Juan Carlos Chérrez Arroba

DIRECTOR: Ing. Luis Alberto Morales Perrazo Mg.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Materiales y procesos de fabricación para la industria

FECHA: 09 de noviembre del 2022.

RESUMEN EJECUTIVO

La falta de una estructura organizacional y operativa, el desconocimiento de los procesos que intervienen en la prestación de servicios de los Talleres de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico – FISEI ha sido la causa principal para que no se ejecute de manera estandarizada los servicios que ofrecen, es así como la presente investigación pretende establecer un modelo de gestión por procesos para su correcto funcionamiento en el desarrollo de sus actividades. Para la ejecución de esta se utiliza la metodología PRISMA como una herramienta de análisis de búsqueda y recolección de información, de esta manera se determina un modelo de gestión apropiado para el contexto de funcionamiento de este sitio, es así que a través de la identificación de los procesos en la prestación de servicios de los talleres tecnológicos, la caracterización de estos, el diseño de los diagramas de flujo y sus procedimientos se establece una estructura organizacional vertical debido al escaso personal con el que cuenta los talleres tecnológicos con el fin de que los procesos y sus respectivas actividades se encuentren lideradas bajo una administración y vinculadas con la dirección y los departamentos externos que son parte del proceso en la prestación de los servicios. Con esta investigación, se establece un modelo de gestión por procesos apropiado, ágil, orientado a la mejora continua y con una estructura estandarizada para su correcto funcionamiento.

Descriptor: Gestión por procesos, mapa de procesos, procedimiento, proceso

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E
INDUSTRIAL
MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN Y OPERACIONES INDUSTRIALES

THEME:

PROCESS MANAGEMENT MODEL FOR THE FISEI TECHNOLOGY WORKSHOPS.

AUTHOR: Ing. Juan Carlos Chérrez Arroba

DIRECTED BY: Ing. Luis Alberto Morales Perrazo Mg.

LINE OF RESEARCH: Materiales y procesos de fabricación para la industria

DATE: November. 09th, 2022.

EXECUTIVE SUMMARY

The lack of an organizational and operational structure, the ignorance of the processes that intervene in the provision of services of the Research, Innovation and Technological Development Workshops - FISEI has been the main cause for not executing the services they offer in a standardized manner. This is how this research aims to establish a process management model for its proper functioning in the development of its activities. For the execution of the present investigation, the PRISMA methodology was used as a search analysis tool and information collection, in this way an appropriate management model was determined for the context of operation of this site, so that through the identification of the processes in the provision of services of the technological workshops, the characterization of these, the design of the flow charts and their procedures, a vertical organizational structure was established due to the scarce personnel that the technological workshops have in order to that the processes and their respective activities are led by an administration and linked to the management and external departments that are part of the process in the provision of services. With this research, an appropriate process management model was established, agile, oriented to continuous improvement and with a standardized structure for its correct operation.

Descriptors : Process management, process map, procedure, process

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

La actual globalización mundial en los últimos años ha hecho que las instituciones de educación superior (IES), desarrollen nuevos procesos administrativos, académicos, investigativos y de servicio a sus estudiantes y a la sociedad [1], con el fin de satisfacer la demanda tecnológica de la mismas, manteniendo un progreso continuo de sus procesos y métodos en toda su estructura; es así, que estas instituciones abarcan la interrelación de un conjunto de elementos que interactúan entre sí, para establecer políticas, objetivos y procesos que permitan alcanzar los objetivos estratégicos planteados[2]. A través de un modelo de gestión por procesos en los talleres tecnológicos de la facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial (FISEI), se pretende interrelacionar la planificación operativa de estos, con el fin de mejorar el flujo de los procesos, brindar servicios internos y externos de calidad y facilitar la rápida toma de decisiones dentro de estos talleres, logrando de esta manera un mejoramiento continuo en sus procesos[3]; por lo cual esta investigación busca conseguir este propósito enmarcado en la línea de investigación materiales y procesos de fabricación para la industria del Programa de Maestría en Producción y Operaciones Industriales.

Las IES dentro de sus sistemas administrativos y académicos han integrado los modelos de gestión por procesos en la administración de universidades públicas y privadas como parte principal de medidas de supervisión, regularización y acreditación de estas, logrando así elevar sus estándares de calidad a nivel general, es decir afectando a toda las IES, de esta manera se logrará una constante optimización de recursos a favor de todo la estructura de los talleres tecnológicos de la FISEI [4], para esto se aplicarán modelos específicos para administrar talleres que pertenecen a un sector educativo.

Es así como, la presente investigación se enfoca en el área de estudio que no ha sido identificada, es decir en la gestión por procesos para los talleres tecnológicos que la Universidad Técnica de Ambato (UTA) dispone, por tal razón se requiere necesariamente de un modelo de gestión orientado a la administración de la estructura organizacional de los procesos académicos, administrativos, investigativos y de

servicio que estos ofrecen. La insuficiente vinculación de las universidades y escuelas politécnicas con el medio externo, el sector productivo y diversas actividades para la solución de problemas y la optimización de recursos de los diferentes clientes que requieren de ciertos servicios que los talleres tecnológicos ofrecen, contribuye a que las FISEI a través de esta implementación favorezca a la mejora de la calidad en sus procesos, de manera que se haga más efectiva la atención a los usuarios internos y externos de esta institución[3].

Dentro de este contexto el modelo de gestión por procesos se puede aplicar a estos talleres, puesto que mediante la implementación de este método de administración se brindan servicios más eficientes en cuanto a soluciones tecnológicas, consultorías, capacitaciones, muestreo, medición y validación de métodos para la conformidad de los ensayos, entre otros, de tal manera que se pueda estructurar la gestión administrativa y operativa adecuada para el cumplimiento de la prestación de servicios con altos estándares de calidad.

La presente investigación tiene la siguiente estructura: en el Capítulo II se define el estado del arte respecto al contexto de los talleres tecnológicos, en relación con el análisis y búsqueda de material bibliográfico en ciertas plataformas que exponen información referente a modelos de gestión por procesos que se ajusten a los talleres y su entorno. En el Capítulo III, se determina los niveles de investigación empleados para el desarrollo de la presente, la metodología y los recursos empleados en la misma. En el Capítulo IV se detalla y se analiza los resultados obtenidos en el desarrollo de la propuesta del modelo de gestión por procesos para los Talleres de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico FISEI, finalmente en el Capítulo V se define las conclusiones y recomendaciones que se pudo obtener en el desarrollo de la presente investigación, se incluye también la bibliografía utilizada como soporte para la presente investigación, y finalmente se detalla los anexos generados.

1.2 Justificación

La globalización, la creciente evolución tecnológica, la apertura económica y el entorno de competencia en el sector público y privado a nivel mundial, ha asumido como estructura elemental la gestión por procesos con el fin de cumplir con las exigencias del mercado y la satisfacción del mismo sea cada vez más eficiente [5], por esta razón un correcto modelo de gestión por procesos en los talleres tecnológicos implica una reacción mucho más flexible y rápida a los cambios institucionales y su

adaptabilidad con la sociedad, tomando en cuenta la mejora continua con el fin de contribuir a disminuir las debilidades y afianzar las fortalezas de los talleres, así como lograr un aumento en su productividad[6]. Los modelos de excelencia en la gestión por procesos con el fin de garantizar la calidad y seguridad del servicio y que comprenda el logro de la eficacia y la eficiencia se fundamenta en la interrelación de los componentes que comprenden la organización[7], es así que la prestación de los servicios dentro de los talleres radica en la eliminación de los defectos, la mejora y la reducción de tiempo para la entrega de un producto o servicio, para esto es necesario entender el flujo de todos los procesos y cambiar o corregir aquellos que presenten ineficiencias, defectos, insatisfacciones, baja producción, entre otros[8]. El enfoque basado en procesos consiste en la identificación y gestión sistemática desarrollada en la organización y en particular las interacciones entre los mismos[9], de esta manera se lleva a cabo un conjunto de actividades de forma secuencial, considerando todos los procesos que involucran la estructura organizacional de los talleres tecnológicos. El modelo de gestión por procesos propuesto generará nuevos métodos que permitirán tener una mayor capacidad de crear valor, adaptación a los cambios, mantener un flujo ordenado, capaz de responder de forma adecuada al entorno en que la organización se desenvuelve[10], debe responder a las necesidades de los clientes tanto internos como externos y al cumplimiento de objetivos estratégicos, con el fin de mejorar la calidad, para de este modo conseguir una gestión con eficiencia y eficacia[11]. La carencia de control en el flujo de los procesos y su interrelación ocasiona el incumplimiento de las políticas, objetivos, y metas organizacionales, a diferencia de lo que sucede con un enfoque por procesos, en donde los objetivos trazados son conseguidos más fácilmente, con el uso adecuado de los recursos y manteniendo constante la mejora continua[12].

La economía globalizada, en la actualidad, obliga a cualquier institución, sea esta pública o privada, a adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos y organizacionales para ser competitivos; de esta manera los servicios, la calidad, el flujo de la información, la tecnología y la gestión toman un alto grado de relevancia en el mercado y sus exigencias[13]. En este contexto las organizaciones deben evolucionar desde una estructura departamental cerrada, heredada de la era industrial hacia una gestión basada en procesos enfocada al cliente[14]. La gestión por procesos puede ser conceptualizada como la forma de gestionar toda la organización para

generar un valor agregado a las actividades desarrolladas que satisfagan los requerimientos del cliente[15]. Es muy trascendental prestar atención al diseño e implementación de los procesos en una estructura organizacional porque son el núcleo de esta, estos describen cómo puede operar la organización, por lo tanto, los procesos influyen directamente en el **desempeño de la empresa**[16].

La **importancia** de la gestión por procesos radica en los múltiples beneficios que esta proporciona al desempeño de una organización, empresa, entidad como es el caso del Taller Tecnológico de la FISEI[17]. Así también, promueve la reacción a diversos factores sean estos internos y/o externos y la flexibilidad operativa de las organizaciones[18], las cuales deben afrontar el desarrollo de procesos bajo parámetros de coordinación y optimización de recursos[19]. Por consiguiente, las organizaciones se benefician obteniendo una ventaja competitiva, pues el éxito de los talleres tecnológicos estará basado en la calidad, disposición y desempeño de toda la estructura organizacional, permitiendo así crear valor en cualquier actividad del proceso, y convirtiéndose en un elemento diferenciador[16]. Adicional a través de la presente investigación se beneficiará de manera directa a la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial de la Universidad Técnica de Ambato, fomentando el estudio, la investigación, emprendimiento, innovación y el servicio a la comunidad por parte de sus docentes y estudiantes que pertenecen a esta Institución, brindando soluciones internas y externas a través de consultorías, capacitaciones, muestreos, mediciones, entre otras actividades a ejecutarse en los talleres industriales.

La acreditación de las instituciones de educación superior en el Ecuador, según la categoría es uno de los elementos más importantes que exige el gobierno a través la Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación(Senescyt) para garantizar el mejoramiento de la calidad en la educación, por lo que actualmente las universidades necesariamente deberían trabajar con modelos de gestión en todos los componentes de esta (Facultades, direcciones departamentales, laboratorios, talleres, entre otros) [21]. Así también, al efectuar un modelo de gestión por procesos las Universidades se orientan a la innovación, desarrollo y prestación de servicios externo e internos. El rol que corresponde a las Universidades en el nuevo siglo ha adquirido nuevas y más demandantes responsabilidades en cuanto a capacitación de los futuros profesionales para interactuar en un mundo globalizado en medio de un contexto matizado por una profunda revolución tecnológica y la transnacionalización de la

relaciones laborales, económicas y financieras[22]. En virtud de ello, las instituciones académicas y de investigación tienen que asumir la eficiencia y eficacia de su gestión de un modo proactivo, de constante innovación y adaptación a las exigencias de los más altos estándares de productividad en clásicos y emergentes sectores que lideran la economía mundial[23]. Una Institución de Educación Superior debe cumplir con los principios de la gestión de la calidad y dentro de ellos y muy significativamente el enfoque de procesos para la gestión, elemento que es esencial para ejercer una buena práctica gerencial, y a su vez convirtiéndose en un indicio de los modelos de excelencia que las Universidades deben asumir en un entorno con múltiples procesos[24], con una visión activa que permita organizar la misma en servicios hacia la sociedad y la misma institución[11].

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Desarrollar un modelo de gestión por procesos para el Taller Tecnológico de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial de la Universidad Técnica de Ambato.

1.3.2 Objetivos específicos

- Analizar los modelos de gestión por procesos aplicables al contexto de talleres tecnológicos.
- Caracterizar el funcionamiento del taller tecnológico de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial.
- Proponer el modelo de gestión por procesos adecuado para el funcionamiento del taller tecnológico de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial.

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Con el fin de direccionar y sustentar la presente investigación se requiere de un análisis bibliográfico de diferentes bases de datos, las mismas que aporten con información importante en la adaptación del tema propuesto a su desarrollo, es decir, se debe identificar información específica para la relación con los Talleres tecnológicos de la FISEI como objeto de estudio y aplicación, para esto se parte de la recopilación de fuentes bibliográficas en donde se estudie casos relacionados con la gestión por procesos y temas semejantes al tema formulado, es así que a través de una revisión sistemática fundamentada en la metodología Prisma se realiza la exploración de información.

1.1 Metodología

Se realiza una revisión sistemática, con la finalidad de examinar y asemejar artículos que tratan un enfoque orientado a la gestión por procesos, mediante modelos específicos que se direccionan a la administración de los métodos operativos y/o administrativos de una entidad educativa, de tal manera que se ajusten a un contexto interno y externo de la estructura organizacional.

A través de los modelos de la metodología PRISMA para la ejecución de un análisis sistemático de diversas investigaciones, se realiza una exploración bibliográfica en diferentes bases de datos como Science Direct, Springer Link, IEEE Xplore, Scielo, Google Académico, las mismas que disponen de diversas investigaciones, tales como artículos, revistas, tesis, libros, entre otros. El procedimiento de revisión se presenta en la Figura 1, mismo que consta de cuatro etapas: 1. Preguntas de investigación, 2. Búsqueda de documentos, 3. Selección de papel y 5. Extracción de datos.

1.2 Preguntas de investigación

Se plantea el número de tres preguntas de investigación, mismas que tienen como objetivo cubrir todo lo relacionado a un modelo de gestión por procesos en los talleres tecnológicos de una institución de educación superior, modelos específicos, herramientas, principios y beneficios. Para llevar a cabo la investigación del tema señalado se toma en cuenta tres puntos de vista: (MP1) Modelo de gestión por procesos, (MP2) Modelos de gestión por procesos en instituciones públicas y privadas, (MP3) Gestión por procesos en instituciones de educación superior. A continuación, se muestra las preguntas formuladas:

Tabla 1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y MOTIVACIÓN

Número	Preguntas de investigación (QG)	Motivación
QG1	¿Cuál es el ámbito de aplicación de la gestión por procesos?	Identificar los ámbitos de aplicación de la gestión por procesos
QG2	¿Cuáles son los principios de la gestión por procesos?	Determinar los principios de la gestión por procesos
QG3	¿Qué metodologías se utilizan en la gestión por procesos?	Describir las metodologías aplicables en la gestión por procesos

2.3 Búsqueda de documentos

Se efectúa una búsqueda bibliográfica contenida entre los años 2017 y 2022, considerando los últimos cinco años como relevantes para el desarrollo de la presente investigación.

Para la búsqueda de información se utiliza los términos mencionados en el apartado anterior, para MP1 “Modelo de gestión por procesos en la industria” o “Gestión por procesos en laboratorios”, para MP2 “Modelos de gestión por procesos en instituciones públicas y privadas” o “Modelos de gestión por procesos en instituciones públicas” o “Modelos de gestión por procesos en instituciones privadas”, para MP3 “Gestión por procesos en instituciones de educación superior” o “Gestión por procesos en universidades públicas” o “Gestión por procesos en universidades públicas y privadas”, la documentación encontrada se evalúa cuidadosamente con el fin de solventar la información precisa y necesaria.

2.4 Selección del papel

Para el presente apartado se trabaja en cuatro etapas. En la primera etapa se aplica los criterios de inclusión y exclusión, en donde se determina varios aspectos que establecen un filtro muy importante al momento de la selección de la información relacionada con el tema en estudio, se toma en cuenta el título del artículo y/o revista, la fecha de publicación, el país, el idioma, entre otros. Para la segunda etapa se evalúa la relevancia e importancia de las investigaciones encontradas, el título, el resumen, las palabras clave y ciertas partes de la introducción que se relacionan directamente con la Gestión por Procesos como tema general con el fin de especificar y precisar cada vez la selección de la información correcta. En una tercera etapa se analiza la introducción del presente documento con la información relevante de cada una de la bibliografía encontrada, así como sus conclusiones y recomendaciones con el fin de

definir a detalle toda la información que se relacione y tenga relevancia al tema investigado. Para solventar toda la información recopilada y analizada se requiere de una cuarta etapa en donde se considera todas las referencias encontradas en cada una de las bibliografías seleccionadas y situadas en la presente investigación.

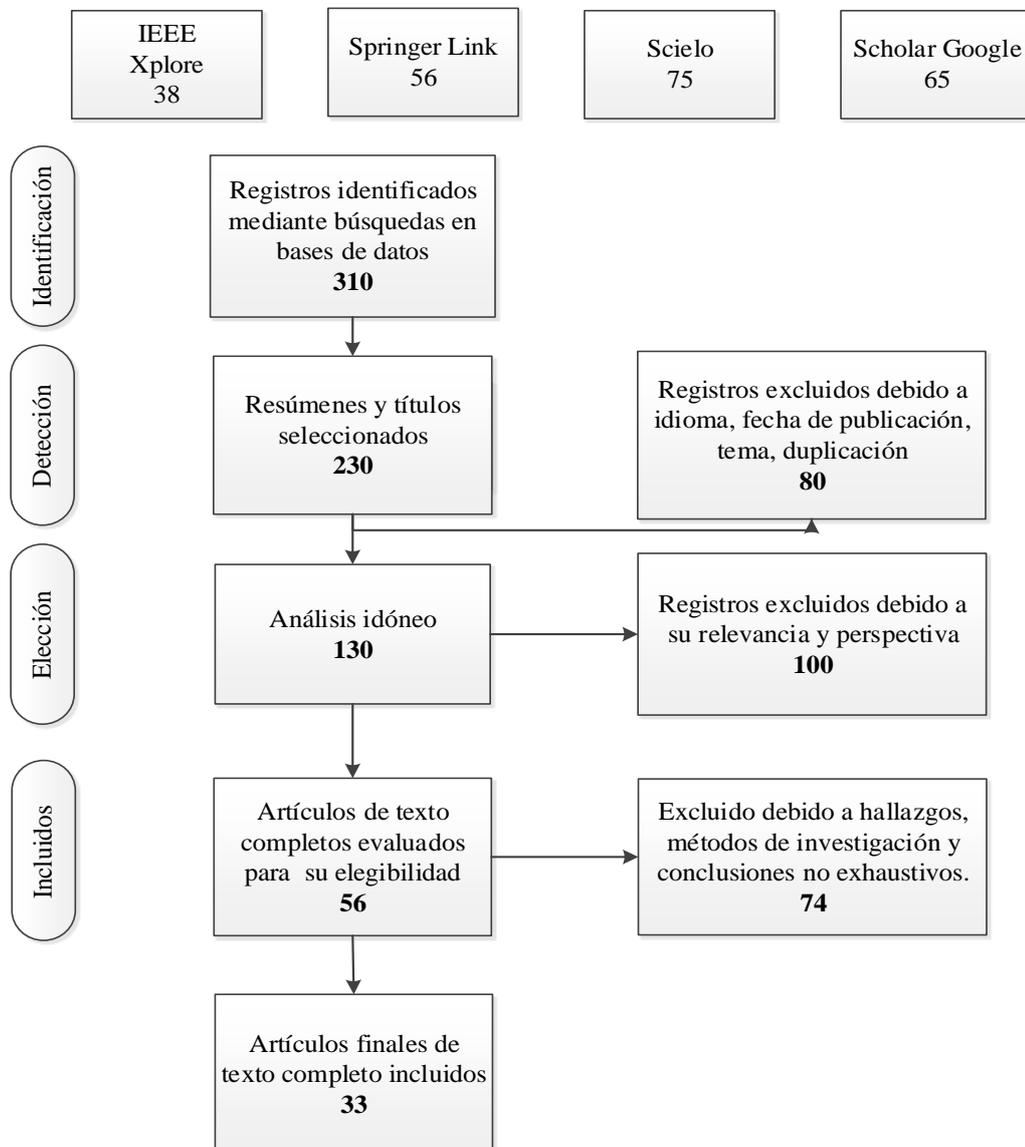


Figura 1 Diagrama de flujo revisión sistemática metodología PRISMA

A continuación, se detalla todos los aspectos de inclusión y exclusión descritos para una correcta Selección del Papel:

Tabla 2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Número	Inclusión	Exclusión
C1	Estudios relacionados con la presente investigación	Bibliografías duplicadas en relación con los argumentos analizados del tema
C2	Artículos relacionados con la gestión por procesos en industrias de manufactura y servicios, sean estas del sector público y/o privado.	Investigaciones que apliquen la gestión por procesos en el ámbito de la medicina
C3	Estudios publicados en el idioma castellano con un alto grado de relevancia incluido el idioma inglés	Investigaciones que se hayan realizado en el idioma castellano que no presenten relevancia
C4	Artículos relacionados con la gestión por procesos en universidades públicas y privadas	Estudios enfocados con la gestión por procesos en instituciones de educación primaria
C5	Artículos publicados a partir del año 2015 con un alto grado de relevancia en gestión por procesos.	Investigaciones publicadas en bajo los años 90 y principios del siglo XXI

2.5 Extracción de artículos

La bibliografía seleccionados han sido analizada de manera adecuada, relacionado el tema en estudio con las investigaciones encontradas en las diferentes bases de datos establecidas, la información extraída de cada uno de los estudios comprueba y responde a las preguntas planteadas en el apartado 2.2, en donde se toma en cuenta ciertos criterios que direccionan al tema en estudio hacia un análisis más preciso, como son aplicación de la gestión por procesos, principios, ventajas, beneficios, metodologías, entre otros.

A continuación, se muestra la Tabla 3 con las investigaciones seleccionadas y analizadas para la presente investigación:

Tabla 3 OBJETIVO DE LOS TRABAJO SELECCIONADOS

Código	Título	Base de datos	Año	Punto de vista	Objetivo
G1	Metodología para la reingeniería de procesos. Validación en la empresa Cereales “Santiago”.	Scielo	2017	MP2	Utilizar herramientas de administración y dirección organizacional enfocadas a la reingeniería de procesos.
G2	Adopción de tecnologías de gestión de procesos de negocio: una revisión sistemática.	Scielo	2020	MP1	Analizar la adopción de las soluciones BPM, haciendo referencia a los sistemas, ciclos y elementos BPM.
G3	Procedimiento de gestión para asegurar la calidad de una universidad. Caso de estudio Universidad Técnica de Manabí.	Scielo	2020	MP3	Establecer un procedimiento de gestión por procesos con el fin de asegurar la calidad y acreditación de la Universidad.
G4	Diseñando procesos para cerrar el ciclo de I+D+i en organizaciones de Software.	Scielo	2020	MP1	Diseñar un sistema de gestión de los procesos institucionales con el fin de generar valor a los clientes de las soluciones informáticas desarrolladas sustentado en herramientas de mejora en la gestión por procesos.
G5	Diseño de una oficina de gestión de proyectos para la empresa Instelmec SAS.	Scielo	2020	MP2	Crear una propuesta para la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos OGP con el fin de organizar los procesos que se llevan a cabo en los proyectos con los objetivos estratégicos planteados por la organización.

Continua Tabla 3

G6	The Professional Training Process of the Accountant in Cuba. An Approach to the Management of the Integrating Main Discipline.	Scielo	2020	MP1	Analizar el control interno en las Universidades, tomando en cuenta todas las estructuras metodológicas que componen el sistema.
G7	Integración de la gestión por procesos y el diseño arquitectónico en organizaciones de servicios públicos	Scielo	2020	MP2	Proponer un procedimiento en donde se integre la gestión por procesos con el diseño arquitectónico en función de las necesidades del cliente interno a través de métodos que se ajusten a la mejora de la efectividad.
G8	La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano.	Science Direct	2016	MP1	Analizar la gestión por procesos desde una perspectiva interna, considerando a la innovación como un proceso que busca el beneficio de las oportunidades del negocio, mismas que nacen de las necesidades del cliente.
G9	La inclusión de las PyMEs en la Cadena de valor de la Industria Automotriz en México en el marco del Tratado Trans-Pacífico (TTP)	Science Direct	2017	MP2	Evaluar la posible inclusión de las PYMES en la industria automotriz tomando en cuenta la globalización del mercado y la tecnología, para un mejor desarrollo de los procesos productivos.

Continua Tabla 3

G10	Rol de la gestión educativa estratégica en la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior	Science Direct	2017	MP3	Examinar la adecuación de los procesos operativos y administrativos en el sector académico con un enfoque estratégico en donde se integre la gestión del conocimiento, la ciencia, tecnología e innovación en la educación superior.
G11	Las universidades públicas mexicanas: los retos de las transformaciones institucionales hacia la investigación y la transferencia de conocimiento	Science Direct	2017	MP3	Analizar los patrones de desarrollo de las universidades mexicanas, mediante indicadores de capacidad relacionados con el desarrollo científico, económico y social del país.
G12	Influencia de los factores de contingencia en el desarrollo del cuadro de mando integral y su asociación con un rendimiento mejor. El caso de las empresas españolas.	Science Direct	2016	MP1	Establecer criterios de aplicación y ventajas en el uso de ciertas herramientas en el mejoramiento del rendimiento de ciertas empresas españolas.
G13	Business process management (BPM): terminologies and methodologies unified	Springer Link	2020	MP1	Fundar conocimientos sobre la metodología gestión de procesos de negocio (BPM) y sus principios para el logro de resultados exitosos.
G14	Change and continuity in the academic profession: Finnish universities as living labs	Springer Link	2019	MP3	Describir los cambios y continuidades de los procesos académicos y su gestión interna.

Continua Tabla 3

G15	Design and management of digital manufacturing and assembly systems in the Industry 4.0 era	Springer Link	2019	MP1	Analizar los desafíos y oportunidades en los nuevos procesos de producción digital enfocado a una gestión del sistema de fabricación.
G16	Integrating strategic planning and performance management in universities: a multiple case-study analysis	Springer Link	2022	MP3	Investigar el vínculo entre los sistemas de planificación estratégica y gestión de rendimiento de las universidades italianas haciendo referencia a las herramientas que contribuyen a los sistemas de gestión.
G17	An approach to implement internal traceability in machining workshops	Springer Link	2016	MP1	Considerar la ejecución de la trazabilidad como un proceso interno con el fin de gestionar el inicio y fin del proceso de fabricación de una pieza.
G18	Designing Integrated Management Criteria of Creative Ideation Based on Fuzzy Delphi Analytical Hierarchy Process	Springer Link	2017	MP1	Diseñar un modelo para la gestión integrada de la innovación con el fin de incentivar a generar nuevas ideas y fomentar la interrelación entre los innovadores y la industria
G19	Model-driven management of BPMN-based business process families	Springer Link	2022	MP1	Basados en BPMN modelar los procesos de negocios a través de la administración de familias semejantes de procesos.
G20	Blockchain-based business process management (BPM) framework for service composition in industry 4.0	Springer Link	2018	MP1	Analizar una solución BPM para respaldar una evaluación y transferencias rápidas, confiables y rentables de la calidad de los servicios.

Continua Tabla 3

G21	Perfeccionamiento de la Gestión por Procesos en una Universidad	Google Scholar	2018	MP3	Perfeccionar la gestión por procesos estratégicos en la Universidad Cienfuegos, a través de un análisis de modelos de gestión y procedimientos de elaboración.
G22	Revisión sistemática de la literatura sobre la gestión por procesos en la industria alimentaria.	Google Scholar	2020	MP2	Analizar la metodología de gestión por procesos
G23	Modelo conceptual descriptivo para ejecutar una eficaz gestión por procesos, con garantía de calidad, en la Universidad del siglo XXI	Google Scholar	2019	MP3	Analizar el esquema de la gestión universitaria por procesos mediante su estructura y su funcionamiento como parte fundamental para el logro de los objetivos.
G24	La gestión integrada y por procesos de los proyectos de desarrollo local	Google Scholar	2018	MP1	Evaluar la posibilidad de implementar la gestión integrada y por procesos a proyectos mediante etapas, identificación del proceso y sus interrelaciones internas y externas.
G25	Integración de la gestión por procesos y el diseño arquitectónico en organizaciones de servicios públicos	Google Scholar	2020	MP2	Plantear un procedimiento con el fin de integrar la gestión por procesos con el diseño arquitectónico en función de las necesidades del cliente interno.
G26	Gestión por procesos en los servicios de salud y el trabajo en equipo: consideraciones metodológicas	Google Scholar	2018	MP1	Evaluar las metodologías implícitas con el fin de desarrollar capacidades y potenciar el trabajo en equipo, contribuyendo a la formación de los procesos de formación.

Continua Tabla 3

G27	Asset management improvement design in state university	IEEE Xplore	2018	MP3	Solucionar la problemática de gestión de activos que enfrentan las universidades, mediante la reingeniería de procesos comerciales mediante la optimización de tiempos.
G28	Management Engineering: A New Perspective on the Integration of Engineering and Management Knowledge	IEEE Xplore	2020	MP2	Analizar los principios y ventajas al aplicar la gestión de la ingeniería en la industria e instituciones educativas para contribuir al funcionamiento eficaz de estas.
G29	Basics of Forming an Integrated Management System	IEEE Xplore	2018	MP1	Mencionar los problemas encontrados al momento de formar un sistema de gestión integrado y detallar las etapas de formación de este.
G30	Inventory Management in Mass Customization Operations: A Review	IEEE Xplore	2018	MP1	Revisar la bibliografía relacionada con la personalización masiva e identificar diferentes métodos que ayuden a una administración efectiva de los inventarios.

Continua Tabla 3

G31	Diseño de un sistema integrado de gestión de la calidad para programas académicos de educación superior en Colombia	Google Scholar	2021	MP3	Proponer un sistema integrado de gestión de la calidad tomando en cuenta ciertas exigencias legales, la norma ISO 9001 y los lineamientos para la acreditación de la calidad para los programas académicos.
G32	Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo	Google Scholar	2019	MP1	Plantear un procedimiento de mejora de procesos con un enfoque al cliente a través de una revisión bibliográfica.
G33	Gestión del conocimiento como herramienta para generar valor agregado a los procesos administrativos en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, extensión Chone	Google Scholar	2018	MP3	Analizar la aceptación de la gestión del conocimiento para como una técnica que genere valor agregado a los procesos administrativos de la ULEAM.

2.6 Análisis de selección de papel

Las investigaciones encontradas, en su mayoría tienen un contenido general, es decir, un enfoque hacia la gestión por procesos que hace referencia al mejoramiento continuo en todo su contexto organizacional, sin embargo, el sistema de revisión utilizado facilita la búsqueda, haciéndola mucho más eficiente, puesto que todas las consideraciones propuestas para la revisión de cada uno de los artículos permiten que se filtre cierta información que sale del contexto del tema planteado. Las preguntas planteadas son el punto inicial para especificar el contenido que se quiere seleccionar, los términos de inclusión, permiten agregar cierta información que no está dentro de los parámetros de búsqueda, los términos de exclusión hacen que se retire información que no entra en el contexto, es decir se hace una excepción respecto a la fecha de publicación de las investigaciones, seguido de los puntos de vista a ser tomados en cuenta se logró identificar que la mayoría de los artículos son ejecutados en el marco de modelos de gestión por procesos aplicado a diferentes tipos de organizaciones, se

realiza un análisis de contenido en base a los criterios MP1, MP2 y MP3, los mismos que dan resultados muy específicos referente a la gestión por procesos en diferentes organizaciones, a continuación se detalla cada uno de los puntos de vista tomados como referencia en la búsqueda de información correspondiente al tema propuesto. Se tiene como MP1: “Modelo de gestión por procesos en la industria” o “Gestión por procesos en laboratorios”, para MP2: “Modelos de gestión por procesos en instituciones públicas y privadas” o “Modelos de gestión por procesos en instituciones públicas” o “Modelos de gestión por procesos en instituciones privadas”, para MP3: “Gestión por procesos en instituciones de educación superior” “Gestión por procesos en universidades públicas” o “Gestión por procesos en universidades públicas y privadas”.

Los criterios antes mencionados señalan diversas formas de aplicar un modelo de gestión por procesos, mismos que se complementan con diferentes herramientas y aplicaciones que ayudan a una correcta creación, modificación o mejora de un modelo de gestión. La presente investigación hace referencia a un modelo que cumpla con un contexto educativo y de servicios, razón por la cual se ha recopilado toda la información bibliográfica de instituciones de educación superior públicas y privadas que se desarrollan bajo una gestión por procesos y que permita visualizar todo el contexto organizacional en su estructura operativa y administrativa, de esta manera se ha logrado identificar modelos que se relacionen con el tipo de servicio que se brinda en los talleres tecnológicos de la FISEI.

2.6.1 Modelo de gestión por procesos en la industria

Los modelos de gestión por procesos dentro de las industrias han marcado un valor primordial en las organizaciones que brindan bienes tangibles y/o intangibles y se han convertido en la base fundamental para la mejora de la competitividad, calidad de servicio y estandarización de los procesos, puesto que al tener una entidad organizada estructuralmente en sus procesos operativos y administrativos se logra mantener un flujo constante y organizado de sus procesos y actividades [25], por tal razón se ha realizado un análisis en diferentes investigaciones referente al tema con el fin de conjugar toda la información en un enfoque general y de fácil adaptación a los talleres tecnológicos de la FISEI, de este modo se ha obtenido una visión global para el estudio de una estructura organizacional y sus estrategias de mejora en sus procesos, sus métodos de evaluación con el fin de poder direccionarlas a un constante

mejoramiento continuo en sus procesos operativos y administrativos. La evolución de la industria en sus procesos con el propósito de entregar al cliente un bien o un servicio de calidad cada vez exige cambios oportunos y apropiados en sus procesos, esto con el fin de mantener un crecimiento organizacional en todas sus partes, entregar productos y/o servicios de calidad y fundamentalmente optimizar los recursos utilizando estrategias de mejora en un marco global de la organización, es decir, diseñar, mejorar o adaptarse a un sistema de gestión en los procesos que componen un establecimiento. De esta manera el desempeño empresarial debe evaluarse con el fin de medir el logro de los objetivos de una organización. Diferentes industrias han dirigido sus esfuerzos al desarrollo tecnológico y la productividad, pero requiere consolidarse en términos organizacionales y de gestión empresarial si precisa enfrentar los retos derivados de la evolución industrial[26]. Mediante la investigación realizada se puede determinar una guía, que favorece a la eficacia, eficiencia y al logro de los objetivos en función del cambio organizacional que propicie el desarrollo de la industria, situación que se logra a través de la aplicación de diferentes herramientas y técnicas de evaluación previo a la creación, corrección o adaptación a modelos de gestión por procesos, siendo este el punto de partida para mantener una visión general e integrar que determinan la relación y su interacción entre todos los componentes de la organización de manera sistemática[27].

En este contexto es necesario entender específicamente lo que comprende la gestión por procesos y cómo contribuye a la mejora de una organización, para esto y como fundamento teórico de diversas aplicaciones e investigaciones se sabe que un proceso es un conjunto de actividades y procedimientos que interactúan entre sí, de manera lógica y secuencial para la transformación de insumos(inputs) en un producto o servicio(outputs), creando valor y satisfaciendo las necesidades y expectativas del cliente.

2.6.2 Modelos de gestión por procesos en instituciones públicas

El seguimiento y mejora de los procesos mediante un modelo de gestión radica en mantener, mejorar o proponer un orden en el flujo de los procesos para su mejora sustentando en la importancia que le asocia a cada uno de ellos, de igual manera se integra los procesos para que exista una interrelación lógica que ayude al cumplimiento de los objetivos en toda su estructura organizacional[28]. En las instituciones públicas los modelos de gestión por procesos toman un papel

fundamental en el desarrollo de sus actividades, puesto que en su estructura existe un amplio flujo de información sea de operación o administración los mismos que necesitan contar con procedimientos que involucren a ciertas áreas o departamentos de manera sistemática, haciendo que el desempeño de la institución sea de manera eficiente y efectiva en todas sus partes.

2.6.3 Gestión por procesos en instituciones de educación superior

Las instituciones de educación superior sean públicas o privadas enfrentan un gran reto de un cambio de paradigma económico, social y tecnológico a nivel mundial, estableciendo la producción de nuevos conocimientos, que permiten ser más competitivas, cumplir con los objetivos estratégicos y principalmente satisfacer las necesidades de los clientes a través de la vinculación con la sociedad y el sector productivo en general, es así que el planteamiento de nuevos modelos de gestión ajustados a la realidad actual permiten una configuración de las estrategias para el logro de mejores resultados[29].

La aplicación de la gestión por procesos en las instituciones de educación superior proyectan beneficios a corto y largo plazo, es decir que una institución estructurada de manera eficiente en todos sus procesos operativos y administrativos motivan al crecimiento institucional y reconocimientos que hacen de una organización y ícono referente en sus modelos de gestión y desarrollo organizacional, que involucran la calidad de servicio, estandarización y manejo de recursos en todos los componentes organizativos, a continuación se muestra la evolución de las instituciones a través de la gestión por procesos.

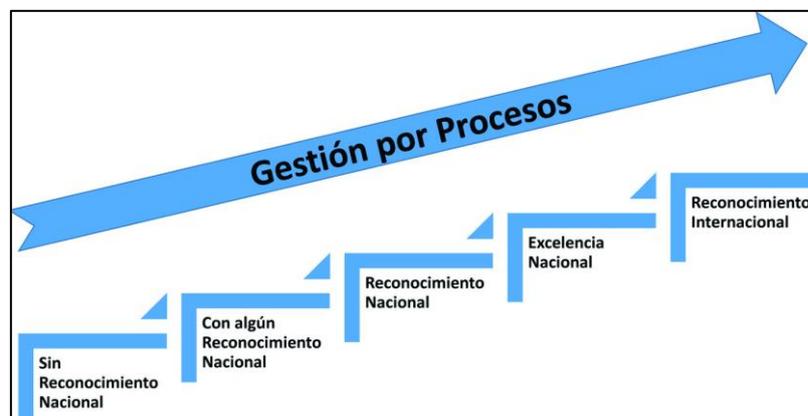


Figura 2 Gestión universitaria por procesos para asegurar la mejora de los niveles de acreditación[30].

Para obtener una recolección definida se analiza todos los criterios establecidos para la selección de papel, en donde se hace referencia a ciertas condiciones y filtros que ayuden a una mejor selección de la información como sustento para la presente investigación, de esta manera se ha podido evidenciar que las mayor parte de investigaciones analizadas tienen un enfoque similar a la gestión por procesos, haciendo referencia a la estructura de una organización sin importar el servicio que ofrece, el flujo de los procesos y el cumplimiento de los objetivos y de manera enfática en todos los componentes que conforman los diferentes modelos de gestión que cumplen con cierta estructura en función de la organización y los servicios que ofrece.

2.7 Discusión

Los 33 artículos seleccionados contienen información muy relevante respecto a los modelos de gestión por procesos, sus metodologías, herramientas y diferentes aplicaciones en las cuales se evidenció la estructura de modelos de gestión por procesos como una herramienta o método de mejora, evaluación y seguimiento a los mismos. A continuación, se detalla el resumen y análisis de los documentos seleccionados en la revisión literaria, los mismos que han sido examinados de acuerdo con los 3 criterios mencionado en el apartado 2.2 del Capítulo II.

¿Cuál es el ámbito de aplicación de la gestión por procesos?

Los modelos de gestión por procesos tienen una aplicación muy amplia, se ajusta a todo tipo de organización, se evidencia que a través de la gestión por procesos en instituciones públicas y privadas juegan un papel muy importante en el desempeño de estas, haciendo que su estructura organizacional y operacional sean considerados para evaluar su desarrollo y obtener mejores resultados que satisfagan las necesidades de los clientes internos y externos.

¿Cuáles son los principios de la gestión por procesos?

Dentro de los estudios analizados y sus aplicaciones en diferentes organizaciones se identificó diferentes principios y criterios que involucran a la gestión por procesos, dentro de esto se considera la mejora de los procesos, optimización de recursos, reducción de desperdicios, identificación de oportunidades dentro y fuera de la organización, compromiso, cumplimiento de objetivos, y el correcto direccionamiento de la organización.

¿Qué metodologías se utilizan en la gestión por procesos?

En las investigaciones en las que se maneja ciertos modelos de gestión existen diferentes herramientas y metodologías para el estudio, estructuración o mejora de los procesos que componen cierta entidad, tales como diagramas de flujo, diagramas de Pareto, fichas de levantamiento de procesos, Hojas de control, etc., esto dependerá mucho de la forma de realizar el análisis, sea esta por departamento, por áreas, por cargos, etc., de esta manera se podría identificar el correcto desarrollo de todos los procesos administrativos y operativos, considerando las herramientas o metodologías que se adapten a la organización o al flujo de las actividades.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

1.1 Ubicación

La presente investigación se lleva a cabo en los Talleres Tecnológicos de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial (FISEI), de la Universidad Técnica de Ambato, la misma que fue creada en un inicio como Escuela de Informática y computación y debido a los avances tecnológicos, esta facultad tuvo la necesidad de hacer varios cambios en su estructura organizacional, haciendo que mediante resolución de H. Consejo Universitario No. 804-CU-P del 20 de octubre de 1998, se crearan las Carreras de Ingeniería en Sistemas, Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones e Ingeniería Industrial en Procesos de Automatización.

La FISEI a través de la implementación de los Talleres Tecnológicos, pretende brindar servicios internos y externos, como también el desarrollo de soluciones tecnológicas, consultorías, capacitaciones, muestreos, mediciones, entre otros, con el fin de dar solución a los problemas de clientes internos y externos, optimizando recursos en el desarrollo de sus procesos y satisfaciendo las necesidades del sector productivo de la zona centro del país.

La Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial. se encuentra ubicada en el Campus Huachi; Dirección: Av. Los Chasquis y Río Payamino - Ambato, Ecuador.



Figura 3 Ubicación Talleres Tecnológicos FISEI

1.2 Equipos y materiales

Para la investigación planteada se ha utilizado los siguientes materiales:

Tabla 4 EQUIPOS Y MATERIALES

Cantidad	Material	Observación
1	Computador portátil	Procesamiento y manejo de información
1	Tablero de apuntes	Se incluirá listas de chequeo diseñadas, guía de entrevistas, matrices de ponderación, fichas de procesos, procedimientos, entre otros.
1	Softwares (Microsoft Visio, Excel, Bizagi), Minitab	Procesamiento de información
1	Grabadora	Entrevistas
1	Cuaderno	Apuntes varios

1.3 Tipo de investigación

1.3.1 Descriptiva

A través de una investigación descriptiva se realiza la identificación y descripción de todos los procesos involucrados en los talleres tecnológicos, así como también se señala todas las propiedades de los talleres tecnológicos en cuanto a departamentos, documentación, servicios que ofrece y todo el contexto operacional en la ejecución al momento de prestar un servicio, es decir se lo trata como un procedimiento en donde se describe todas las características del contexto organizacional de los talleres tecnológicos.

1.3.2 Enfoque cuantitativo

La presente investigación para ejecutarse tuvo un enfoque cuantitativo ya que se trabaja con indicadores de productividad y se evalúa todos los procesos en tiempo, infraestructura, tecnología, entre otros factores que están ligados directamente con datos del taller tecnológico. Dicho enfoque se lo aplica al inicio de la investigación, de esta manera estos datos servirán para plantear una línea base y un estado de situación actual de los procesos implementados en el taller tecnológico.

1.3.3 Modalidad bibliográfica - documental

Para el desarrollo del tema propuesto, como punto de partida se inicia con un tipo de investigación Bibliográfico - documental, puesto que es muy necesario identificar y obtener información relevante al tema planteado, conceptos teóricos de apoyo, que

sirven en la presente investigación para ampliar, profundizar y deducir diferentes criterios acerca de este, para ello se recurre a fuentes primarias y secundarias, con el fin de sustentar el desarrollo de la presente y obtener estudios semejantes a los modelos de gestión por procesos. De esta manera toda la información recolectada sirve como base teórica para cumplir con todos los objetivos planteados en la investigación.

1.3.4 Modalidad de campo

Se aplica una investigación de campo debido a que se debe conocer el contexto físico de las instalaciones y equipos con los cuales el taller tecnológico funcionará, se analiza también todo el contexto organizacional para la aplicación de la gestión por procesos en el área administrativa y operacional, interactuando también con los diferentes departamentos que se relacionan con los talleres tecnológicos para el cumplimiento de una actividad bajo cierta normativa y lineamientos que la Universidad Técnica de Ambato establece. De tal modo que se pueda proponer un modelo de gestión por procesos acorde a las necesidades operacionales de dicho taller.

3.4 Prueba de Hipótesis - pregunta científica – idea a defender

Para el estudio del modelo de gestión del taller tecnológico no existe una Hipótesis, puesto que en la presente investigación se realiza una investigación descriptiva y no se realiza ningún tipo de relación, en la que se propone plantear un modelo de gestión por procesos para poner en ejecución los servicios que el mencionado taller tecnológico brindará, dejando así abierta la posibilidad de realizar investigaciones futuras de acuerdo con necesidades emergentes que puedan aparecer. De esta manera se indica que el tema propuesto tiene por objetivo comprender todo el contexto estructural y funcional de los talleres tecnológicos, sin la necesidad de explicar el por qué ocurren ciertas cosas.

3.5 Población y muestra

En la presente investigación para el taller tecnológico se hace referencia a los responsables de cada laboratorio, sean estos de Higiene Industrial, Telecomunicaciones, Sistemas y Automatización, considerados como miembros de la comisión de los talleres, puesto que para cada uno de estos necesariamente se dispone de una persona designada por las autoridades de la FISEI, por otra parte como elemento fundamental para el seguimiento de los procesos se considera al departamento de gestión de la calidad de la UTA quienes brindaron cierta información

correspondiente a reglamentos y normativas que los talleres deben seguir para la ejecución de los procesos, así también el responsable de los talleres es parte fundamental en el desarrollo de la presente, aportando con información referente a los talleres, tales como planos, descripción de los servicios que ofrece el taller, formatos, etc. es así como se cuenta con un total de 3 personas con las que se pretende iniciar la prestación de servicios internos y externos de los laboratorios.

Tabla 5 POBLACIÓN

Ítem	Población	Elementos	Porcentaje
1	Comisión de talleres tecnológicos	2	40%
2	Departamento de calidad	2	40%
3	Administrador de los talleres tecnológicos FISEI	1	20%
	TOTAL	5	100%

Cabe mencionar que en la Tabla 5, se señala de manera general a todos los departamentos involucrados, sin embargo es importante indicar que el Departamento de Calidad y el responsable de la administración de los talleres sirven como apoyo al levantamiento de procesos, puesto que la Universidad Técnica de Ambato determina ciertos lineamientos a seguir en base a su estructura, reglamentos, documentación entre otros, con lo cual se establece ciertos requerimientos que se considera para la propuesta del modelo de gestión por procesos para los talleres tecnológicos, de esta manera el departamento de calidad mediante entrevistas, reuniones y análisis de cierta información dispuso códigos, formatos y normas a seguir para la estructuración de un modelo de gestión y que tenga relación directa con la estructura de la institución a nivel general en caso de que esta sea aceptada por las autoridades de la FISEI, para futuras socializaciones de ser el caso que este modelo sea adaptado.

3.6 Recolección de la Información

Para la recolección de la información, en la presente investigación se lo efectúa a través de métodos, técnicas y herramientas diseñadas acorde al tipo de investigación descriptiva, para esto se tomó como referencia formatos, guías, fichas, entre otros que ya han sido facilitadas por los diferentes departamentos que se relacionan con los talleres tecnológicos, de igual forma se trabaja con herramientas y técnicas que han sido utilizadas en diferentes organizaciones que trabajan bajo un modelo de gestión por procesos con el fin de plantear una estructura estandarizada.

3.6.1 Aplicación metodología PRISMA y levantamiento de información

Como parte inicial para la recolección de información fue necesario realizar una búsqueda de material bibliográfico en diferentes bases de datos relevantes, mismas que almacenan libros, proyectos, revistas y en su mayoría artículos científicos, con el fin de obtener información actualizada y de aplicaciones adecuadas y que se asemejen a la realidad de los talleres tecnológicos de la FISEI.

A continuación, se muestra la serie de actividades, métodos y herramientas que fueron elementos primordiales para la consecución de los objetivos planteados en la presente investigación a través de la recolección de la información.

Tabla 6 ACTIVIDADES, MÉTODOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Ítem	Actividad	Método/Técnica	Herramienta
1	Buscar métodos y/o procedimientos de gestión por procesos	Búsqueda bibliográfica de modelos de gestión por procesos	Web (catálogos, bases de datos, buscadores, repositorios, entre otros)
2	Determinar los procesos operativos y administrativos en instituciones educativas públicas y/ o privadas.	Investigación de la gestión por procesos en instituciones educativas	Inventario de procesos
3	Establecer que factores del modelo del proceso operativo se pueden aplicar a los talleres tecnológicos	Búsqueda bibliográfica de modelos de gestión por procesos	Web (catálogos, bases de datos, buscadores, repositorios, entre otros)
4	Selección de modelo de gestión por procesos	Búsqueda bibliográfica de modelos de gestión por procesos	Web (catálogos, bases de datos, buscadores, repositorios, entre otros)
	Actividad	Método/Técnica	Herramienta
5	Determinar las áreas de trabajo del taller tecnológico de la FISEI	Observación de las áreas e infraestructura de los talleres	Lista de chequeo
6	Obtener lista de procesos de la FISEI	Entrevista	Entrevista no estructurada
7	Establecer los procesos centrales, gobernantes y de apoyo del taller tecnológico	Caracterización de procesos	Mapa de procesos
8	Determinar el flujo de los procesos y actividades	Observación	Diagrama de flujo de proceso

Continua Tabla 6

9	Establecer los servicios que se ofrecerá en el taller tecnológico	Entrevista	Entrevista no estructurada
10	Determinar los procedimientos para la ejecución de actividades	Entrevista	Ficha de procedimiento
11	Formación del equipo de trabajo	Recopilación de información bibliográfica/documental	Web (catálogos, bases de datos, buscadores, repositorios, entre otros)
	Actividad	Método	Herramienta
12	Identificar clientes y sus necesidades	Entrevistas	Entrevista no estructurada
13	Definir servicios/productos	Entrevistas	Entrevista no estructurada
14	Desarrollar el mapa de procesos	Entrevista - Observación	Mapa de procesos
15	Describir los procesos	Entrevista - Observación	Descripción de procesos
16	Definir de manera sistemática las actividades que componen el proceso.	Observación	Diagrama de flujo de procesos
17	Identificar la interrelación con otros procesos.	Entrevista - Observación	Entrevista no estructurada
18	Definir las responsabilidades respecto al proceso.	Entrevista - Observación	Organigrama funcional
19	Implantar sistemas de medición de los procesos y establecer objetivos de rendimiento	Entrevista - Observación	Procedimientos
20	Identificar el soporte documental de cada proceso definido	Observación	Procedimientos

3.7 Procesamiento de la información y análisis estadístico

En el análisis de la información bibliográfica de las diferentes plataformas de búsqueda, se determina la información más relevante y relacionada al tema propuesto, se analizó mediante el procesador Minitab, Excel y tablas con la información seleccionada la relevancia de las investigaciones encontradas, de esta manera se obtuvo resultados de modelos de gestión, procedimientos, herramientas, métodos y normativas aplicados al sector público y privado, así como a las instituciones de

educación superior como elemento principal de análisis para la determinación del porcentaje de aplicación al contexto de los talleres tecnológicos.

Se emplea técnicas como entrevistas no estructuradas que ayudaron a determinar la necesidad de los talleres tecnológicos de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial (FISEI), tomando en cuenta todos los servicios que estos ofrecen, su alcance y su propósito como talleres de acuerdo con el PROYECTO TECNOLÓGICO, de esta manera se procede con el levantamiento de información de todos los procesos existentes.

Una vez analizada la información se diseña el mapa de procesos a través de la herramienta Visio como software de diagramación, este método sirve para iniciar con un enfoque por procesos e identificar la clasificación de estos, posterior a esto se realiza la descripción y caracterización de los procesos a través de entrevistas no estructuradas y mediante formatos de caracterización, que fueron establecidos por el departamento de calidad de la UTA con el fin de que en futuras auditorias se estandaricen bajo el mismo criterio. La determinación de los procedimientos se realiza mediante el análisis de la descripción de cada uno de los procesos y los componentes de las caracterizaciones obtenidas.

A través del modelador de procesos Bizagi, se estructura los diagramas de flujo correspondientes a cada uno de los procesos según sea el caso, con el fin de complementar la elaboración de los procedimientos, documentos que permitieron mostrar el desglose del proceso a través de la identificación del proceso, responsables, objetivos, alcance, políticas, normativa, glosario, descripción de actividades, diagrama de flujo, indicadores, códigos, etc. Como última etapa del desarrollo para la elaboración del modelo de gestión se determina una etapa de seguimiento y control, la misma que será ejecutada al momento en que los talleres inicien la prestación de servicios y se realice una evaluación de los indicadores señalados en cada uno de los procesos levantados.

3.8 Variables Respuestas o Resultados Esperados

La presente investigación se realiza a través de una serie de etapas en donde se determina el proceso a seguir para obtener un correcto análisis y desarrollo de la información encontrada.

De acuerdo con las etapas que se muestra a continuación en la Tabla 7 se realiza una desagregación de actividades principales respecto a los objetivos planteados, es decir, a través de cada una de las fases indicadas se genera tareas que permiten obtener resultados específicos en la investigación.

Tabla 7 ETAPAS DE DESAGREGACIÓN DE ACTIVIDADES RESPECTO A LOS OBJETIVOS

Ítem	Actividad
3.8.1	Análisis de modelos de gestión
3.8.2	Caracterización del funcionamiento de los Talleres de investigación, innovación y desarrollo tecnológico de la FISEI.
	Identificación de servicios
	Análisis de situación actual de los talleres tecnológicos
3.8.3	Desarrollo de un modelo de gestión por procesos
	Levantamiento y definición de procesos
	Mapa de procesos
	Descripción y caracterización de procesos
	Determinación de procedimientos
	Elaboración de diagramas de flujo
	Elaboración de procedimientos
	Seguimiento y medición

A continuación, se detalla cada una de las fases a seguir para el cumplimiento de las actividades mencionadas:

3.8.1 Análisis de modelos de gestión

Como parte inicial para el desarrollo de la presente investigación, es necesario explorar diferente material bibliográfico en distintas fuentes de consulta, en donde se identifica la aplicación y el estudio de modelos de gestión por procesos que tienen relación al tema planteado

Para esto se utiliza la metodología Prisma, como método de revisión sistemática que ayuda a la identificación de material bibliográfico en donde se determina un modelo adecuado de gestión por procesos para la elaboración de la propuesta que se debe manejar en los talleres tecnológicos como una herramienta apropiada para la prestación de servicios de manera ágil, eficiente y con altos estándares de calidad.

3.8.2 Caracterización del funcionamiento del taller tecnológico FISEI

Identificación de servicios

Para la identificación de los servicios que ofrece los Talleres de investigación, innovación y desarrollo tecnológico se procede al análisis del PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO en donde se identifica diferentes parámetros que establecen servicios, áreas disponibles, clientes, entre otros.

De esta manera se procede a realizar una evaluación de la situación actual de los talleres, datos que se detallan en CAPÍTULO IV.

Análisis de situación actual de los talleres tecnológicos

Para el levantamiento de los datos actuales del funcionamiento de los talleres tecnológicos, se establece criterios puntuales en el análisis del PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO y se fundamenta con los datos relevantes del Layout de los talleres (Anexo 3), con el fin de relacionar las áreas disponibles, los servicios a ofertar y los posibles procesos a ser implementados. Debido a la carencia de información de procesos ya ejecutados, designación de cargos, históricos de servicios prestados, entre otros, la línea base de esta investigación inicia en la distribución de planta de los talleres, áreas de servicio, clientes y otros aspectos que se detallan en el proyecto.

3.8.3 Desarrollo de un modelo de gestión por procesos

Para el desarrollo del modelo de gestión por procesos se toma como referencia el análisis de la situación actual de los talleres tecnológicos, con el fin de diseñar una propuesta correcta y cercana a la realidad de los talleres, puesto que son instalaciones que aún no prestan servicios y no cuentan con procesos en ejecución.

Levantamiento y definición de procesos

Para la recolección de la información, en la presente investigación se lo efectuó a través de métodos, técnicas y herramientas diseñadas acorde a la gestión por procesos. A continuación, se detalla las técnicas y herramientas empleadas en la presente investigación para el correcto levantamiento y definición de los procesos.

Tabla 8 MÉTODOS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA EL LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

Actividad	Método/Técnica	Herramienta
Determinar las áreas de trabajo del taller tecnológico de la FISEI	Observación de las áreas e infraestructura de los talleres	Lista de chequeo
Obtener lista de procesos del taller	Entrevista	Entrevista no estructurada
Establecer los procesos centrales, gobernantes y de apoyo del taller tecnológico	Caracterización de procesos	Mapa de procesos
Determinar el flujo de los procesos y actividades	Observación	Diagrama de flujo de proceso
Determinar los procedimientos para la ejecución de actividades	Entrevista no estructurada	Ficha de procedimiento
Formación del equipo de trabajo	Entrevista	Entrevista no estructurada

Sabiendo que un proceso es un conjunto de actividades que interactúan entre sí, transformando elementos de entrada en resultados, fue necesario definir los procesos a ser implementados previo al levantamiento de información que se realizó con las herramientas correspondientes de la *Tabla 8*. Con los procesos establecidos para la prestación de servicios de los talleres tecnológicos, se procede con la identificación o determinación de sus entradas, procedimientos, salidas, recursos, usuarios del proceso, indicadores, responsables, sistemas de control y el alcance de este, esto con el fin de mantener toda esta información para la estructuración del mapa de procesos y su posterior caracterización de estos.

Mapa de Procesos

Para el planteamiento del mapa de procesos que incluye la prestación de servicios en los talleres tecnológicos FISEI, se realiza un levantamiento de información respecto a las actividades que se desarrollarán en los talleres, una vez analizado del layout de los talleres se pudo identificar los departamentos que se involucran en este contexto organizacional, posterior a ello se procede con la definición de los posibles procesos a ser implementados en donde a través del análisis del mapa de procesos de la Universidad Técnica de Ambato (Anexo 4) se relaciona con las áreas que se tiene en los talleres, definiendo de esta manera el mapa de procesos adecuado que comprende a los procesos estratégicos, agregadores de valor y de apoyo, que servirán para el desarrollo del modelo de gestión de los talleres.

Descripción y caracterización de procesos

Una vez determinado el mapa de procesos para los talleres tecnológicos, a través de entrevistas no estructuradas se realiza la redacción de cada uno de los procesos y mediante los formatos establecidos por el departamento de calidad se procede a comparar la información levantada en el sitio de estudio y los requerimientos de los formatos para la caracterización de procesos(Ver Anexo 1) se obtuvo toda la información importante para la posterior elaboración de los procedimientos, datos como normativa, códigos, políticas, entre otros fueron indicados por el departamento de calidad de acuerdo al proceso en el cual los talleres fueron ubicados respecto al enfoque general de la Universidad Técnica de Ambato.

Determinación de procedimientos

Una vez identificado los procesos y descritos cada uno de ellos, se realiza un análisis de la interacción de estos y sus desarrollo al momento de su futura ejecución, por lo que para la determinación de los procedimientos se procede a identificar qué procesos involucran dos o más procedimientos con el fin de mantener una misma estructura y no generar duplicidad de documentos

Elaboración de diagramas de flujo

Dentro de los procedimientos ya identificados fue necesario la elaboración de un diagrama de flujo según sea el caso de los procedimientos, de esta manera mediante una representación gráfica en donde se muestra el algoritmo a seguir para el cumplimiento de una actividad. Mediante Bizagi Process Modeler como herramienta

para el diseño del flujo del proceso se realiza toda la representación de los pasos a ser ejecutados, sus responsables y la secuencia a seguir para el cumplimiento de una serie de actividades.

Elaboración de procedimientos

Con el fin de determinar los pasos o instrucciones a seguir para el cumplimiento de una actividad, objetivo o proceso, se realiza el detalle de cada una de las etapas que compone la ejecución de una actividad en donde se describe el nombre del procedimiento, los responsables, políticas, códigos y los formatos a utilizar en los casos que fueron necesarios para la etapa de seguimiento y control en el caso de que la propuesta se implemente.

Seguimiento y medición

Para evidenciar los resultados de la gestión por procesos se lo efectúa a través de un seguimiento y medición de parámetros que fueron definidos en ciertas etapas de los procesos, para esto en la caracterización se define indicadores que ayudarán a mantener su control y evaluación, de igual manera se diseñan formatos que de acuerdo con los servicios de los talleres complementan el seguimiento a la trazabilidad del flujo de los procesos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis de modelos de gestión

A través de la investigación realizada a través de la aplicación de la metodología PRISMA se determina ciertos modelos de gestión aplicables al contexto industrial, a instituciones de educación superior e instituciones públicas y privadas, que en base a los puntos de vista planteados y bajo el criterio de las preguntas formuladas en este proceso de análisis y búsqueda de información se establece un modelo apropiado a las características del PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO planteado para los talleres.

Para la selección correcta y adecuación de un modelo de gestión por procesos que se adecúe al correcto funcionamiento y desempeño de los talleres, parte del análisis de la información encontrada bajo los siguientes puntos de vista: MP1: “Modelo de gestión por procesos en la industria” o “Gestión por procesos en laboratorios”, para MP2: “Modelos de gestión por procesos en instituciones públicas y privadas” o “Modelos de gestión por procesos en instituciones públicas” o “Modelos de gestión por procesos en instituciones privadas”, para MP3: “Gestión por procesos en instituciones de educación superior” “Gestión por procesos en universidades públicas” o “Gestión por procesos en universidades públicas y privadas”, la documentación encontrada se evalúa cuidadosamente con el fin de solventar la información precisa y necesaria.

Tabla 9 MODELO DE GESTIÓN ENCONTRADOS SEGÚN SU CONTEXTO

N°	Modelo de Gestión	Contexto	Aplicabilidad al contexto talleres tecnológicos FISEI
1	Reingeniería de procesos	Instituciones públicas o privadas	No aplica
2	Business Process Management (BPM)	Instituciones públicas o privadas	Aplica
3	Procedimiento de gestión para asegurar la calidad de una universidad.	Instituciones de Educación Superior	Aplica

Continúa tabla 9

4	Sistema de gestión de los procesos institucionales que generan valor a los clientes/usuarios de las soluciones informáticas desarrolladas en los Centros, basados en la NC ISO 9001:2015 y el Modelo de Capacidad y Madurez (CMMI)	Instituciones públicas o privadas	No aplica
5	Gestión de proyectos para montajes de oficinas (OGP)	Instituciones públicas o privadas	Aplica
6	Metodología de la DPI (Disciplina Principal Integradora)	Instituciones públicas o privadas	No aplica
7	Gestión por procesos a través del diseño arquitectónico.	Instituciones públicas o privadas	No aplica
8	Modelo de gestión de Innovación	Instituciones públicas o privadas	No aplica
9	Integración de la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación como brújula de la gestión educativa estratégica.	Instituciones de Educación Superior	No aplica
10	El desarrollo de las universidades	Instituciones de Educación Superior	No aplica
11	Análisis del cuadro de mando integral como una herramienta	Instituciones públicas o privadas	No aplica
12	Gestión de procesos de negocio (BPM), herramienta orientada a procesos	Instituciones públicas o privadas	Aplica
13	Integración de la tecnología en los sistemas de producción (Industria 4.0)	Instituciones públicas o privadas	Aplica
14	Planificación estratégica con la gestión del desempeño	Instituciones públicas o privadas	No aplica
15	Sistemas de trazabilidad	Instituciones públicas o privadas	Aplica
16	Gestión de familias de procesos	Instituciones públicas o privadas	Aplica
17	Gestión por procesos	Instituciones de Educación Superior	Aplica
18	Gestión Universitaria por procesos	Instituciones de Educación Superior	Aplica

Continúa tabla 9

19	Gestión integrada y por procesos	Instituciones públicas o privadas	Aplica
20	Integración de la gestión por procesos y el diseño arquitectónico.	Instituciones públicas o privadas	Aplica
21	Gestión por procesos	Instituciones públicas o privadas	Aplica
22	Reingeniería de procesos comerciales	Instituciones públicas o privadas	No aplica
23	Gestión de la ingeniería	Instituciones públicas o privadas	No aplica
24	Sistema de gestión integrado basado en el sistema de gestión de calidad.	Instituciones públicas o privadas	No aplica
25	Gestión de inventarios – Personalización masiva (MC)	Instituciones públicas o privadas	No aplica
26	Sistema integrado de gestión de la calidad	Instituciones de Educación Superior	Aplica
27	Métodos y herramientas de apoyo para la gestión por procesos	Instituciones públicas o privadas	Aplica
28	Gestión del conocimiento	Instituciones de Educación Superior	No aplica

De la información recopilada se establece todos los modelos de gestión, herramientas, procedimientos o métodos aplicados a instituciones públicas o privadas y se hizo énfasis en instituciones de educación superior con el fin de estructurar un modelo correcto para la administración de los talleres tecnológicos, en la Tabla 9 , se muestra las diferentes aplicaciones de las investigaciones analizadas a través de la metodología PRISMA y se define el cumplimiento de estas de acuerdo al contexto de los talleres.

Los resultados obtenidos respecto a todos los modelos aplicados proporcionan un mayor número de incumplimiento (11) en las instituciones públicas y privadas, lo que indica que ciertos modelos, procedimientos o herramientas aplicadas a este sector no se ajusta a la realidad de los talleres, debido a la carencia de información respecto a procesos levantados, asignaciones de responsabilidades, adecuación de áreas de trabajo, es decir, no existe una estructura organizacional definida. Sin embargo, existe un mínimo de cumplimiento (10) de modelos en donde se indican herramientas, modelos y parámetros

a seguir para el desarrollo de un modelo de gestión, razón por la cual se define ciertos elementos a ser implementados en el presente modelo de gestión.

Los modelos de gestión por procesos en instituciones de educación superior tienen un mayor cumplimiento(4) en su aplicación, puesto que para sus procesos de acreditación y mejora en la calidad de la educación necesitan mantener un control adecuado en la gestión de su estructura organizacional, sin embargo, existe carencia(2) en el alcance de su aplicación, es decir, su gestión es aplicada de manera general a todo su contexto organizacional sin tomar en cuenta los componentes de esta y sus funcionamientos internos.

Para la propuesta del modelo de gestión por procesos bajo los procedimientos encontrados se determina emplear cinco elementos fundamentales para estructurar dicho modelo tales como: Herramientas, procedimientos, procesos, métodos, normativa. A partir de este análisis se realiza la comparación con el contenido de los modelos encontrados para instituciones públicas y privadas, así como para instituciones de educación superior y se realiza la siguiente relación:

Propuesta modelo de gestión por procesos: 5 elementos (Herramientas, procedimientos, procesos, métodos, normativa) aplicados en su totalidad.

Modelo de gestión seleccionado: %

En base a la información analizada se establece que el modelo de gestión por procesos para los talleres tecnológicos FISEI, debe constar de los 5 elementos fundamentales con el fin de que la gestión por procesos tenga un correcto funcionamiento en el caso de que se implemente la presente propuesta.

Tabla 10 MODELOS DE GESTIÓN Y PORCENTAJES DE APLICABILIDAD AL DISEÑO DE LA PROPUESTA

Modelo de Gestión aplicados en Instituciones públicas o privadas		Elementos considerados	% Aplicación a la propuesta del modelo de gestión para los talleres tecnológicos FISEI
1	Business Process Management (BPM)	Herramientas, procedimientos, procesos, métodos, normativa	20%
2	Procedimiento de gestión para asegurar la calidad de una universidad.	Procedimientos	5%
3	Gestión de familias de procesos	Herramientas	5%
4	Gestión por procesos	Procesos	5%
5	Métodos y herramientas de apoyo para la gestión por procesos	Métodos	5%
Modelo de Gestión aplicados en Instituciones de educación Superior			
1	Procedimiento de gestión para asegurar la calidad de una universidad.	Procedimientos, herramientas, procesos	15%
2	Procedimiento de gestión para asegurar la calidad de una universidad.	Procesos, procedimientos, normativa	15%
3	Gestión de familias de procesos	Herramientas, procedimientos, procesos, métodos, normativa	20%
4	Métodos y herramientas de apoyo para la gestión por procesos	Métodos, herramientas	10%

Los modelos de gestión seleccionados para la estructuración propia de la propuesta del modelo de gestión por procesos cumplen con un porcentaje de aplicabilidad al contexto de los talleres tecnológicos, por lo que para dicha elaboración se logra combinar las herramientas, métodos, modelos, procedimientos y normativas para la conformación del modelo de gestión que se presenta en el CAPÍTULO V.

4.2 Caracterización del funcionamiento de los talleres tecnológicos

4.2.1 Análisis de situación actual de los talleres tecnológicos FISEI

Descripción de los talleres tecnológicos FISEI

Los Talleres de investigación, innovación y desarrollo tecnológico – FISEI actualmente es un proyecto orientado brindar servicios Externos e Internos a la

Universidad Técnica de Ambato y la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, en procesos de desarrollo de soluciones tecnológicas, consultorías, capacitaciones, muestreo, medición y validación de métodos para la conformidad de los ensayos, aplicando normas Nacionales e Internacionales que sirva para la solución de los problemas y optimización de recursos del sector productivo de la zona central el país.

Organigrama

Los Talleres de investigación, innovación y desarrollo tecnológico – FISEI no disponen de un organigrama estructural puesto que carecen de asignación de responsabilidades, sin embargo, en el PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO elaborado por la comisión responsable se identifica la siguiente organización de acuerdo con todo el contexto de señalado en el mismo:

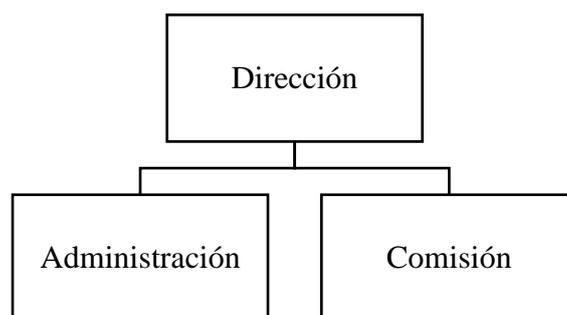


Figura 4 Organigrama actual - Talleres Tecnológicos

El presente organigrama que se muestra en la Figura 4, muestra una estructura con un enfoque administrativo, puesto que operativamente los servicios propuestos en el proyecto no están en ejecución bajo ningún proceso establecido. Cabe mencionar que existen departamentos externos como el Centro de Transferencia y Tecnología (CTT), la Dirección de Vinculación con la Sociedad (DIVISO), Consejo de Vinculación con la Sociedad(CONVISO), Tecnologías de la información (TI), Consejo Académico Universitario (CAU), Honorable Consejo Universitario (HCU), Dirección de Infraestructura (DIRINF), Gestión de Calidad, Gestión de Riesgos, que según los procesos o necesidades de los talleres tecnológicos tendrán interrelación con estos, no pertenecen directamente a los talleres tecnológicos por ser departamento con funciones a nivel de toda la Institución.

Procesos actuales

No existen procesos definidos en los talleres tecnológicos, puesto que dichas instalaciones constituyen como un proyecto en ejecución que cuenta con infraestructura, máquinas y equipos y que requiere de un modelo de gestión por procesos para que sus servicios entren en funcionamiento.

Clientes

En base al proyecto elaborado por la comisión de los talleres se obtiene que los clientes potenciales son:

- Empresas públicas o privadas, con bases de datos de varios años, que deseen encontrar patrones para adaptarlos a su producción y ventas.
- Pymes y grandes empresas del sector productivo de la región centro del país, que mantengan o no departamentos de sistemas.

Infraestructura

Actualmente los Talleres de investigación, innovación y desarrollo tecnológico – FISEI es un proyecto planteado que dispone de una infraestructura dispuesta con áreas destinadas al desarrollo de distintas actividades según se plantea en el PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO.

4.2.2 Áreas Identificadas en los Talleres Tecnológicos FISEI

Tabla 11 ÁREAS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI

Planta Baja	Planta Alta
Área de trabajo	Sala de reuniones
Área de trabajo	Aula
Área de trabajo	Administración
Cubículos para diseño de proyectos tecnológicos (3)	Cubículos para profesores de investigación
Área de herramientas	Baños
Cubículos para materiales	
Baños	

Dentro de las instalaciones del Taller de Investigación, Innovación y Desarrollo se encuentran los siguientes elementos:

- Sillas
- Mesas
- Anaqueles
- Computadores de escritorio
- Estación de trabajo neumática
- Estación de trabajo robótica
- Estación de trabajo control
- Estación de trabajo sistemas de control modular

Materiales y equipos

Tabla 12 MATERIALES Y EQUIPOS ESTACIÓN DAUTOLAVADO

ESTACIÓN AUTOLAVADO						
Código artículo	Nombre	Descripción	Cantidad	Departamento	Lugar	Condición
M0001	Motor	Motor 12V/DC	4	Taller Tecnológico	Sección 2	Funcionando
B0002	Bomba	Bomba de agua 110V	1	Taller Tecnológico	Sección 2	Funcionando
T0003	Tablero	Tablero principal de control	1	Taller Tecnológico	Sección 2	Funcionando
P0004	PLC	PLC CPU 1214 C DC/DC/DC	1	Taller Tecnológico	Sección 2	Funcionando

Tabla 13 MATERIALES Y EQUIPOS ESTACIÓN DAUTOLAVADO

ESTACIÓN TALADRADO						
Código artículo	Nombre	Descripción	Cantidad	Departamento	Lugar	Condición
P0001	PLC	PLC CPU 1212C AC/DC/RLY	1	Taller Tecnológico	Sección Oficinas	Funcionando
C0002	Cilindros	Cilindros doble efecto	4	Taller Tecnológico	Sección Oficinas	Funcionando
S0003	Sensores	Sensor fotoeléctrico	2	Taller Tecnológico	Sección Oficinas	Funcionando
S0004	Sensores	Sensor de proximidad	1	Taller Tecnológico	Sección Oficinas	Funcionando
M0005	Motores	Motores 12V/DC				

Tabla 14 MATERIALES Y EQUIPOS ESTACIÓN DE ENVASADO

ESTACIÓN DE ENVASADO						
Código artículo	Nombre	Descripción	Cantidad	Departamento	Lugar	Condición
24743124	PLC	PLC 114C DC/DC/DC	1	Taller Tecnológico	Sección 1	Funcionando
EV0001	Electroválvulas	Electroválvulas, modelo 4V11C-06, Modelo 4V11C-06	6		Sección 1	Funcionando
CAD0002	Cilindros actuadores	Cilindros actuadores de doble efecto	4	Taller Tecnológico	Sección 1	Funcionando
M0003	Motor	Motor 24V/DC	1	Taller Tecnológico	Sección 1	Funcionando
R0004	Regleta	Regleta neumática de conexiones de 6 puntos	1	Taller Tecnológico	Sección 1	Funcionando

Continúa Tabla 14

B0005	Bombas llenado	Bombas de llenado 12V/DC	3	Taller Tecnológico	Sección 1	Funcionando
BA0006	Banda	Banda transportadora azul	1	Taller Tecnológico	Sección 1	Funcionando
S0007	Sensores	Sensores de proximidad	4	Taller Tecnológico	Sección 1	Funcionando
T0008	Tablero	Consta de 9 luces piloto verde y 10 interruptores on/off y 20 entradas de conexión.	1	Taller Tecnológico	Sección 1	Funcionando
R0009	Relé	Relés azules 24V/DC	4	Taller Tecnológico	Sección 1	Funcionando

El análisis de situación actual descrito anteriormente se toma como referencia para establecer una línea base de estudio, en vista de que no se obtuvieron datos definidos para el funcionamiento o prestación de servicios de los talleres tecnológicos.

4.3 Propuesta modelo de gestión por procesos

Para desarrollar la propuesta del modelo de gestión por procesos para los talleres tecnológicos de la FISEI, previo al análisis de la situación actual y su proyecto tecnológico se inicia con un inventario de todos los procesos involucrados en la prestación de servicios de los talleres.

4.3.1 Inventario de procesos

Para el levantamiento inicial de la información se toma en cuenta la infraestructura de los talleres tecnológicos por lo que para tener una línea base de investigación se determina como referencia el Layout (ver Anexo 1) del sitio y a través de una entrevista con el administrador se realiza una posible estructuración de procesos a través del siguiente inventario:

Tabla 15 INVENTARIO DE PROCESOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI

No	Procesos	Tipo
1	Administración	Estratégico
2	Diseño de proyectos tecnológicos	Operativo
3	Consultorías	Operativo
4	Capacitación	Operativo
5	Certificación	Operativo
6	Muestreo y Medición	Operativo
7	Ensayos y/o Calibración (Higiene, calidad, ambiente y ergonomía)	Operativo
8	Comunicaciones (Diseño, fabricación, caracterización, entrenamiento, certificación y mantenimiento de componentes y equipos de comunicaciones)	Operativo
9	Mantenimiento	Apoyo
10	Seguridad y Salud en el Trabajo	Apoyo
11	Calidad	Apoyo
12	Bodega	Apoyo

Una vez realizado el inventario de procesos se diseña el mapa de procesos de acuerdo con la posible interacción entre ellos, a los objetivos señalados en el PROYECTO TECNOLÓGICO y a las áreas señaladas en el layout actual de los talleres.

4.3.2 Mapa de procesos

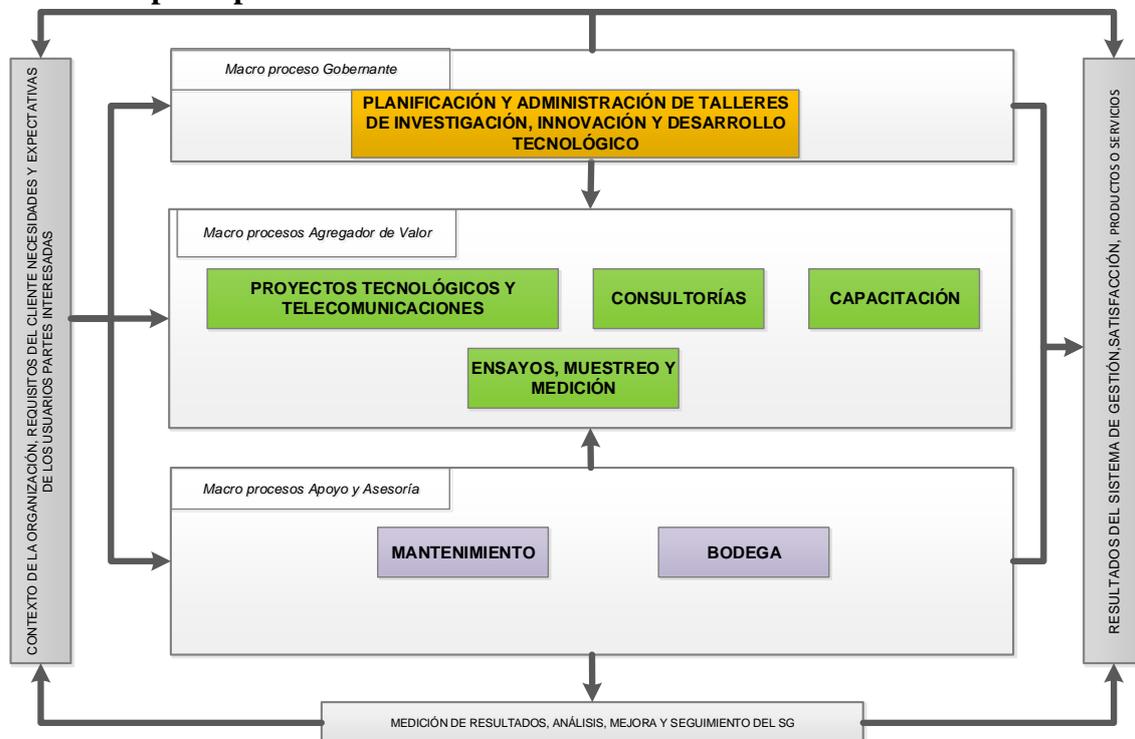


Figura 5 Mapa de procesos Talleres Tecnológicos FISEI

El mapa de procesos propuesto de acuerdo con la información recopilada para los Talleres de investigación, innovación y desarrollo tecnológico que se muestra en la Figura 5, en donde se establece bajo los criterios y objetivos del PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, presentado por la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, de esta manera se ha considera establecer los tres niveles de procesos, estratégicos, centrales y de apoyo, cabe mencionar que existen servicios como la solución a los problemas de comunicaciones relacionados con el diseño, fabricación, caracterización, entrenamiento, certificación, entre otros que presta los talleres, en base a esto se ha determinado el proceso de Telecomunicaciones y con el fin de simplificar los procesos se ha incluido en el proceso de PROYECTOS TECNOLÓGICOS, puesto que son servicios de características similares y que su desarrollo y flujo de actividades tienen el mismo sentido. De igual forma los procesos Ensayos, Muestreo y Medición forman un solo proceso por las mismas características indicadas para el caso anterior. A continuación, se procede con la descripción de cada uno de los procesos identificados con el fin de identificar las características, caracterizar el proceso señalando sus entradas, salidas, recursos, responsables, normativa, códigos, etc. Es así como a través de la caracterización y previo a la modelación del proceso de acuerdo con el flujo de actividades de este, se elabora el procedimiento pertinente en donde se establece la desagregación de los procesos y sus componentes.

4.3.3 Descripción de procesos, caracterización y procedimientos

PROCESOS GOBERNANTES

Proceso: Dirección y Administración

El proceso de Dirección y Administración de los Talleres Tecnológicos de la FISEI dirige y gestiona el correcto desarrollo de los procesos operativos y administrativos de estos talleres, siendo así un proceso único de estrategia que administra todo el flujo de los procesos bajo su dependencia. El presente proceso consta con la planificación de un proyecto de capacitaciones, prestación de servicios de asesorías, certificaciones, muestreos, etc.

PROCESOS CENTRALES

Proceso: Diseño de proyectos tecnológicos

Para el proceso de diseño de proyecto tecnológicos, se inicia a través de la identificación de las necesidades del cliente, sea este interno y/o externo, posterior a esto el cliente realiza la solicitud del servicio mediante oficio en donde se describe los requerimientos y objetivos del proyecto, esta solicitud no necesita un formato establecido, puesto que los clientes no disponen de estos documentos en su poder previo a realizar la solicitud, con este tomando en cuenta las limitaciones de los talleres, en el caso de que el proyecto solicitado esté al alcance de los talleres tecnológicos de la FISEI, se procede con la aprobación de la solicitud y se archiva, caso contrario se realiza un oficio de no factibilidad del servicio solicitado y se le hace llegar al cliente, finalizando así el proceso. Con la aprobación del servicio solicitado el Administrador realiza la cotización del servicio solicitado y coordina con el cliente la aprobación de esta en un lapso de 48 horas, en el caso de que la cotización sea aprobada por el cliente, el Administrador envía la cotización mediante oficio a la Dirección para su aprobación final, en el caso de que no se aprueba la cotización se da de baja el proceso y se finaliza. La Dirección aprueba la cotización y la remite a la Administración para que sea este departamento quien solicite mediante oficio la gestión financiera al Centro de Transferencia y Tecnología (CTT), El CTT deberá realizar la gestión financiera pertinente del servicio solicitado, sean cobros, contrataciones, compras, etc. Según sea el caso. Finalizada la gestión financiera el Administrador elabora un contrato de servicio y asigna al responsable de este para que sea quién lo ejecute. Al finalizar el servicio según lo requerido por el cliente el responsable asignado realiza un informe con todas las novedades del servicio y lo remite a la Administración, este departamento lo valida el informe y lo archiva para futuras consultas, de esta manera se cumple con todo el proceso de Diseño de Proyectos cumpliendo con todos los requerimientos que demanda los Talleres de Investigación innovación y desarrollo tecnológico FISEI.

	CARACTERIZACIÓN DE PROCEDIMIENTO		Código:	UTA-SGC-B-2-23-CR1
			Fecha de Elaboración:	
			Última Aprobación:	
			Revisión:	01
Elaborado por: Ing. Juan Carlos Cherez		Revisado por: Decana de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, Equipo Estratégico Académico	Aprobado por: Dirección de Gestión de la Calidad	
MACROPROCESO:	GESTIÓN ACADÉMICA			
PROCESO:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL			
PROCEDIMIENTO:	SERVICIO DE DISEÑO DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI		CÓDIGO:	UTA-SGC-B-2-23-P1
PROPIETARIO DEL PROCESO:	ADMINISTRADOR TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI			
OBJETIVO:	RECIBIR, ANALIZAR, APROBAR Y EJECUTAR SOLICITUD DE SERVICIO REQUERIDO POR EL CLIENTE INTERNO O EXTERNO			
ALCANCE:	APLICA DESDE LA IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE OFERTAR SERVICIOS DE DISEÑO DE PROYECTOS EN LOS TALLERES, RECEPCIÓN, EJECUCIÓN HASTA LA VALIDACIÓN Y ARCHIVO DE ESTE.			

RECURSOS		
FÍSICOS:	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
INFRAESTRUCTURA EQUIPOS DE OFICINA EQUIPOS DE COMPUTO SALA DE REUNIONES	1 IDENTIFICAR NECESIDADES	CLIENTE
	2 ELABORAR Y ENVIAR SOLICITUD DE PROYECTO	CLIENTE
	3 ANALIZAR LA FACTIBILIDAD DEL PROYECTO	ADMINISTRADOR DE TALLERES
	4 RECHAZAR SOLICITUD Y REMITIR OFICIO DE NO FACTIBILIDAD	ADMINISTRADOR DE TALLERES
	5 APROBAR LA SOLICITUD DEL SERVICIO Y ARCHIVAR	ADMINISTRADOR DE TALLERES
	6 REALIZAR COTIZACIÓN DEL SERVICIO Y ENVIAR AL CLIENTE	ADMINISTRADOR DE TALLERES
	7 VERIFICAR QUE LA COTIZACIÓN SEA APROBADA POR EL CLIENTE	ADMINISTRADOR DE TALLERES
	8 REVISAR Y ENVIAR SOLICITUD DE SERVICIO MEDIANTE OFICIO PARA APROBACIÓN FINAL	ADMINISTRADOR DE TALLERES
	9 APROBAR Y ENVIAR LA SOLICITUD	DIRECCIÓN DE TALLERES TECNOLÓGICOS
	10 SOLICITAR GESTIÓN FINANCIERA DEL SERVICIO A LA CTT MEDIANTE OFICIO	ADMINISTRADOR DE TALLERES
	11 GESTIONAR COBROS, CONTRATACIONES, COMPRAS SEGÚN SEA EL CASO	CTT
	12 ELABORAR CONTRATO	ADMINISTRADOR DE TALLERES
	13 ASIGNAR RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO	ADMINISTRADOR DE TALLERES
	14 EJECUTAR SERVICIO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
	15 REALIZAR Y ENVIAR INFORME DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
	16 VALIDAR Y ARCHIVAR	ADMINISTRADOR DE TALLERES

PROVEEDORES	ENTRADAS
UNIDADES ADMINISTRATIVAS	OFICIOS
COMUNIDAD UNIVERSITARIA	SOLICITUDES
PROFESIONALES	INFORMES
CLIENTES	CORREO ELECTRÓNICO
	CONTRATOS

ECONÓMICOS:	
SALIDAS	CLIENTES
OFICIOS	UNIDADES ADMINISTRATIVAS
INFORMES	UNIDADES ACADÉMICAS
SOLICITUDES APROBADAS	COMUNIDAD UNIVERSITARIA
COTIZACIONES	CLIENTES EXTERNOS
CONTRATOS	

INDICADORES
PROYECTOS TECNOLÓGICOS EJECUTADOS / PLANIFICACIÓN ELABORADA

NORMA/REGLAMENTO
CÓDIGO ORGÁNICO DE PLANIFICACIÓN Y FINANZAS PÚBLICAS. LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL CONTRATACIÓN PÚBLICA LOSNCP. REGLAMENTO A LA LEY ORGÁNICA SISTEMA NACIONAL CONTRATACIÓN PÚBLICA ROSNCP. REGLAMENTO DE LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. REGLAMENTO DE RÉGIMEN ACADÉMICO. REGLAMENTO DE LA LEY ORGÁNICA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO. NORMAS TÉCNICAS DE PRESUPUESTO. NORMAS TÉCNICAS DE CONTABILIDAD. NORMAS TÉCNICAS DE TESORERÍA. ESTATUTO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, RESOLUCIÓN: 0811-CU-P-2020. REGLAMENTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD, DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, RESOLUCIÓN: 1072-CU-P-2021.

N. Actividad	REGISTROS / ANEXOS
4	FORMATO DE OFICIO DE NO FACTIBILIDAD
6	FORMATO DE COTIZACIÓN
10	FORMATO DE SOLICITUD FINANCIERA
12	FORMATO DE CONTRATO
15	FORMATO DE INFORME DE EJECUCIÓN DE SERVICIO

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P1	SERVICIO DE DISEÑO DE PROYECTOS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

1. OBJETIVO

- Recibir, analizar, aprobar y ejecutar solicitud de servicio requerido por el cliente interno o externo.

2. ALCANCE

- El procedimiento inicia con la identificación de las necesidades por parte del cliente y posterior a eso el envío de la solicitud del servicio a la administración de los talleres tecnológicos de la FISEI.
- El procedimiento concluye en la elaboración del informe final de ejecución del servicio por parte del responsable y su posterior validación y archivo de este que lo realiza el administrador de los talleres.

3. REFERENCIA NORMATIVA

- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- Ley Orgánica de Educación Superior.
- Ley Orgánica del Sistema Nacional Contratación Pública LOSNCP.
- Reglamento a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública RLOSNCP.
- Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Superior.
- Reglamento de Régimen Académico.
- Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.
- Normas técnicas de presupuesto.
- Normas técnicas de contabilidad.
- Normas técnicas de tesorería.
- Estatuto de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 0811-CU-P-2020.
- Reglamento de Vinculación con la Sociedad, de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 1072-CU-P-2021.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	1 de 9
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P1	SERVICIO DE DISEÑO DE PROYECTOS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

4. POLÍTICAS

- La Universidad Técnica de Ambato, en pro al compromiso con el cumplimiento de la normativa legal que le rige, busca incrementar la conciencia en el personal de la institución sobre sus tareas y su responsabilidad para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, así como de sus partes interesadas, lo que permite alcanzar mayor satisfacción de los servicios.
- Orientar la aplicación de la gestión documental en todos los niveles institucionales basado en un marco de referencia que integra conceptos, principios, procesos y recursos fundamentales, permitirá alcanzar niveles elevados de calidad documental, que contribuye a que la institución cumpla sus objetivos.
- Alinear las autoevaluaciones institucionales, de carreras y programas hacia el aseguramiento continuo de la calidad y el servicio al cliente, fomentando el uso del desarrollo tecnológico (transformación digital) mejorar continuamente la calidad de los procesos académicos y administrativos.
- Promover el desarrollo de la eficiencia y eficacia de la aplicación de los planes de mejora institucionales y de carrera, que motive la mejora en la organización, mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.
- Gestionar capacitación académica – científica para estandarizar procesos de autoevaluación y promover la mejora continua de los procesos; a su vez, las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la institución, lo cual genera y proporciona valor e innovación.
- Orientar que se promueva una cultura de calidad que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procesos orientados al cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes internos, externos y otras partes interesadas pertinentes.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	2 de 9
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P1	SERVICIO DE DISEÑO DE PROYECTOS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

- Implementar en sus programas y proyectos como eje transversal la igualdad de género que permita mitigar las problemáticas sociales, como la de desigualdad y discriminación basado en género aplicando el principio de igualdad y no discriminación, principio de paridad, no discriminación con un enfoque de incrementar el ejercicio y el respeto de los derechos humanos y de la naturaleza, género, equidad generacional, étnico- cultural, de equidad social, no violencia buscando en la comunidad universitaria pertinencia en la convivencia social.

5. RELACIONAMIENTO PROCESAL

Código	Procedimiento o Instructivo
.	

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Término	Definición
Macroproceso	Conjunto de procesos que contribuyen, en forma sistémica, a satisfacer los requerimientos de la organización.
Proceso	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
Procedimiento	Desglose de un proceso.
Actividad	Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un proceso o procedimiento.
Caracterización	Documento en el cual se describe la interacción de las actividades generales de un proceso para la transformación de entradas en salidas, así como el establecimiento de lineamientos de planeación, ejecución, seguimiento y control.
Documento	Información y su medio de soporte generado dentro de la entidad, el medio de soporte puede ser magnético, página Web, correo electrónico, físico, entre otros.
Formato	Esquema predeterminado que facilita el registro de la información que se genera en un proceso o actividad. Puede estar en medio escrito o magnético. Una vez diligenciado, normativamente, cumple con la finalidad de constituirse en documentos fuente para efectos legales y/o de consulta. Una vez diligenciado se convierte en registro.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	3 de 9
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P1	SERVICIO DE DISEÑO DE PROYECTOS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

Instructivo	Documento que contiene las instrucciones detalladas a realizar por una persona, para ejecutar una operación o actividad, y puede generar registros que se utilizan para demostrar que la actividad se realizó y para garantizar la trazabilidad de la actividad misma.
Procedimiento	Desglose de un proceso. Documento que contiene las instrucciones detalladas y las responsabilidades de las personas involucradas en la realización de operaciones o actividades, y pueden generar registros que se utilizan para demostrar que la actividad se realizó y para garantizar la trazabilidad de la actividad misma. Debe definir como mínimo quién hace qué, dónde, cuándo, por qué y cómo.
Plantilla	Documento estandarizado y prediseñado para evidenciar procedimientos y caracterizaciones, entre otros.
Versión	Número que da a conocer, la cantidad de documento que hay sobre un tema en específico, indicando su número mayor el documento actual.

Abreviatura	Significado
FISEI	Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial
CTT	Centro de transferencia y tecnología

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

#	Actividad	Responsable de la actividad	Descripción	Decisión	Tiempo
1	Identificar necesidades	Cliente	Se identifica la necesidad de del cliente con respecto al servicio de proyectos tecnológicos.		
2	Elaborar y enviar solicitud de proyecto	Cliente	Se revisa la solicitud y se entrega el recibido del documento al cliente (interno o externo).		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	4 de 9
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P1	SERVICIO DE DISEÑO DE PROYECTOS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

3	Analizar la factibilidad del proyecto	Administrador de talleres tecnológicos	Se realiza un informe con los resultados del análisis de la solicitud tomando en cuenta el alcance del servicio de proyectos tecnológicos	¿La solicitud de servicio es factible? Si la respuesta es positiva, realiza actividad 6 y 7 y continúa el proceso. De ser negativa, se realiza actividad 5 y finaliza el proceso.	
4	Rechazar solicitud y remitir oficio de no factibilidad	Administrador de talleres tecnológicos	Se realiza un oficio de no factibilidad del servicio solicitado y se remite el mismo al cliente		
5	Aprobar la solicitud del servicio y archivar	Administrador de talleres tecnológicos	Se aprueba la solicitud de servicio por medio de un instructivo y se almacena		
6	Realizar cotización del servicio y enviar al cliente	Administrador de talleres tecnológicos	La Administración realiza la cotización del costo del servicio solicitado por el cliente y coordina con el cliente su aprobación		
7	Verificar que la cotización sea aprobada por el cliente	Administrador de talleres tecnológicos	La Administración coordina con el cliente la aprobación de la solicitud y espero su posterior aprobación.	¿La cotización ha sido aprobada por el cliente? Si la respuesta es positiva, realiza actividad 9 y continuar con el proceso. De ser negativa, finaliza el proceso.	

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	5 de 9
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P1	SERVICIO DE DISEÑO DE PROYECTOS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

8	Revisar y enviar solicitud de servicio mediante oficio para aprobación final	Administrador de talleres tecnológicos	Con la cotización aprobada por el cliente se revisa la solicitud del servicio y se envía a la dirección para la aprobación final.	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	
9	Aprobar y enviar solicitud aprobada	Dirección de talleres tecnológicos	La dirección aprueba la solicitud de servicio y se remite a la administración para su posterior designación al responsable de la dirección.		
10	Solicitar gestión financiera del servicio al CTT mediante oficio	Administrador de talleres tecnológicos	Se solicita la gestión financiera del servicio al CTT mediante oficio de solicitud .		
11	Gestionar cobros, contrataciones, compras según sea el caso	CTT	El CTT realiza la gestión interna del servicio con cobros, contrataciones, compras según sea el caso.		
12	Elaborar contrato	Administrador de talleres tecnológicos	Se elabora un contrato con el servicio solicitado y se remite a la administración.		
13	Asignar responsable para la ejecución del servicio.	Administrador de talleres tecnológicos	Se asigna responsable para la ejecución del servicio		
14	Ejecutar servicio	Responsable del proyecto	El responsable de la ejecución del servicio ejecuta el mismo según el requerimiento.		
15	Realizar y enviar informe de ejecución	Responsable del proyecto	Se realiza un informe de ejecución y se almacena para futuras consultas.		
16	Validar y archivar	Administrador de talleres tecnológicos	Se realiza un informe de ejecución y se archiva para futuras consultas.		

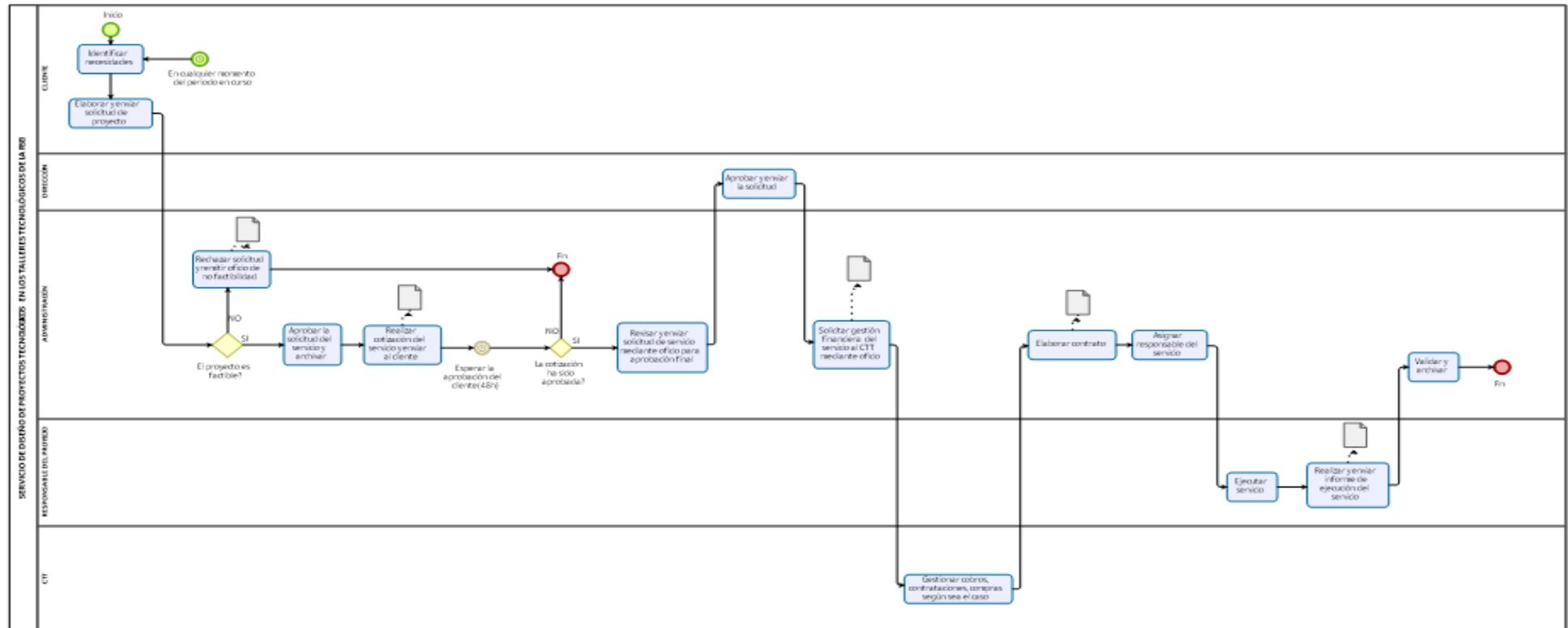
Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	6 de 9
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P1	SERVICIO DE DISEÑO DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

8. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO



	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P1	SERVICIO DE DISEÑO DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

9. RIESGOS

Código	Nombre del Riesgo
	Incumplimiento de los formatos estandarizados
	Inobservancia en el flujo del proceso

10. MEJORA CONTÍNUA

- Implementar el Sistema de gestión

11. INDICADORES

Código	Nombre del Indicador
	Proyectos tecnológicos ejecutados / planificación elaborada

12. SERIE DOCUMENTAL, DDOCUMENTOS Y REGISTROS

Código Tipología Documental	Nombre Tipología Documental	Evidencia de Evaluación	Serie Vital	Tradición Documental	Soporte

13. ANEXOS

UTA-SGC-B-2-23-P1-T1_ Formato de oficio de no factibilidad, ver anexo 5

UTA-SGC-B-2-23-P1-T2_ Formato de cotización, ver anexo 6

UTA-SGC-B-2-23-P1-T3_ Formato de oficio de solicitud financiera, ver anexo 7

UTA-SGC-B-2-23-P1-T4_ Formato de contrato de prestación de servicios, ver anexo 8

UTA-SGC-B-2-23-P1-T5_ Formato de informe de ejecución de servicio, ver anexo 9

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	8 de 9
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P1	SERVICIO DE DISEÑO DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

14. FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Acciones	Nombre	Cargo	Firma
Elaborado por:	Ing. Juan Carlos Chérrez	Tesista	
Revisado por:	Ing. Pilar Urrutia	Decana de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial	
Validado por:	Ing. Fernando Jiménez	Docente asignado a la Dirección de Gestión de la Calidad	

15. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del Cambio	Fecha de Actualización
1.0	Elaboración del procedimiento	06/09/2022

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	9 de 9
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

Proceso: Comunicaciones (Diseño, fabricación, caracterización, entrenamiento, certificación y mantenimiento de componentes y equipos de comunicación)

Los Talleres de investigación, innovación y desarrollo tecnológico FISEI, de acuerdo al alcance de su servicio, pone a disposición de la sociedad el proceso de Comunicación, en donde se pretende brindar la asesoría directa en diseño, fabricación, certificación y mantenimiento de componentes y equipos de comunicación, de esta manera los talleres disponen de un flujo de proceso que inicia mediante la recepción de la solicitud del servicio, actividad que la ejecuta el administrador de los talleres, posterior a esto el mismo departamento realiza una revisión de la solicitud del servicio, en caso de que la solicitud este dentro del alcance de los servicios que oferta los talleres tecnológicos se procede a la aprobación de la solicitud por parte del administrador y al archivo del documento, caso contrario se remite un oficio de no factibilidad al cliente indicando el alcance de los servicios que ofrece los talleres tecnológicos. Con la aprobación del servicio solicitado el Administrador realiza la cotización del servicio solicitado y coordina con el cliente la aprobación de este en un lapso de 48 horas, en el caso de que la cotización sea aprobada por el cliente, el Administrador envía la cotización mediante oficio a la Dirección para su aprobación final, en el caso de que no se aprueba la cotización se da de baja el proceso y se finaliza. La Dirección aprueba la cotización y la remite a la Administración para que sea este departamento quien solicite mediante oficio la gestión financiera al Centro de Transferencia y Tecnología (CTT), El CTT deberá realizar la gestión financiera pertinente del servicio solicitado, sean cobros, contrataciones, compras, según sea el caso. Finalizada la gestión financiera el Administrador elabora un contrato de servicio y asigna al responsable de este para que sea quien realice el servicio de muestra y medición. Al finalizar el servicio según lo requerido por el cliente el responsable asignado realiza un informe con todas las novedades del servicio y lo remite a la Administración, este departamento valida el informe y lo archiva para futuras consultas, de esta manera se cumple con el servicio de comunicaciones.

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P2	SERVICIO DE COMUNICACIONES TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

1. OBJETIVO

- Proveer del servicio de comunicaciones a los clientes que solicite el cliente sea interno y externo.

2. ALCANCE

- El procedimiento inicia en la recepción del servicio solicitado por el cliente, el análisis y aprobación.
- El procedimiento concluye en la realización y almacenamiento del informe de ejecución, su posterior validación y archivo.

3. REFERENCIA NORMATIVA

- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- Ley Orgánica de Educación Superior.
- Ley Orgánica del Sistema Nacional Contratación Pública LOSNCP.
- Reglamento a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública RLOSNC.
- Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Superior.
- Reglamento de Régimen Académico.
- Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.
- Normas técnicas de presupuesto.
- Normas técnicas de contabilidad.
- Normas técnicas de tesorería.
- Estatuto de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 0811-CU-P-2020.
- Reglamento de Vinculación con la Sociedad, de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 1072-CU-P-2021.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	1 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P2	SERVICIO DE COMUNICACIONES TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

4. POLÍTICAS

- La Universidad Técnica de Ambato, en pro al compromiso con el cumplimiento de la normativa legal que le rige, busca incrementar la conciencia en el personal de la institución sobre sus tareas y su responsabilidad para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, así como de sus partes interesadas, lo que permite alcanzar mayor satisfacción de los servicios.
- Orientar la aplicación de la gestión documental en todos los niveles institucionales basado en un marco de referencia que integra conceptos, principios, procesos y recursos fundamentales, permitirá alcanzar niveles elevados de calidad documental, que contribuye a que la institución cumpla sus objetivos.
- Alinear las autoevaluaciones institucionales, de carreras y programas hacia el aseguramiento continuo de la calidad y el servicio al cliente, fomentando el uso del desarrollo tecnológico (transformación digital) mejorar continuamente la calidad de los procesos académicos y administrativos.
- Promover el desarrollo de la eficiencia y eficacia de la aplicación de los planes de mejora institucionales y de carrera, que motive la mejora en la organización, mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.
- Gestionar capacitación académica – científica para estandarizar procesos de autoevaluación y promover la mejora continua de los procesos; a su vez, las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la institución, lo cual genera y proporciona valor e innovación.
- Orientar que se promueva una cultura de calidad que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procesos orientados al cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes internos, externos y otras partes interesadas pertinentes.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	2 de 8
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P2	SERVICIO DE COMUNICACIONES TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

- Implementar en sus programas y proyectos como eje transversal la igualdad de género que permita mitigar las problemáticas sociales, como la de desigualdad y discriminación basado en género aplicando el principio de igualdad y no discriminación, principio de paridad, no discriminación con un enfoque de incrementar el ejercicio y el respeto de los derechos humanos y de la naturaleza, género, equidad generacional, étnico- cultural, de equidad social, no violencia buscando en la comunidad universitaria pertinencia en la convivencia social.

5. RELACIONAMIENTO PROCESAL

Código	Procedimiento o Instructivo

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Término	Definición
Macroproceso	Conjunto de procesos que contribuyen, en forma sistémica, a satisfacer los requerimientos de la organización.
Proceso	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
Procedimiento	Desglose de un proceso.
Actividad	Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un proceso o procedimiento.
Caracterización	Documento en el cual se describe la interacción de las actividades generales de un proceso para la transformación de entradas en salidas, así como el establecimiento de lineamientos de planeación, ejecución, seguimiento y control.
Documento	Información y su medio de soporte generado dentro de la entidad, el medio de soporte puede ser magnético, página Web, correo electrónico, físico, entre otros.
Formato	Esquema predeterminado que facilita el registro de la información que se genera en un proceso o actividad. Puede estar en medio escrito o magnético. Una vez diligenciado, normativamente, cumple con la finalidad de constituirse en documentos fuente para efectos legales y/o de consulta. Una vez diligenciado se convierte en registro.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	3 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P2	SERVICIO DE COMUNICACIONES TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

Instructivo	Documento que contiene las instrucciones detalladas a realizar por una persona, para ejecutar una operación o actividad, y puede generar registros que se utilizan para demostrar que la actividad se realizó y para garantizar la trazabilidad de la actividad misma.
Procedimiento	Desglose de un proceso. Documento que contiene las instrucciones detalladas y las responsabilidades de las personas involucradas en la realización de operaciones o actividades, y pueden generar registros que se utilizan para demostrar que la actividad se realizó y para garantizar la trazabilidad de la actividad misma. Debe definir como mínimo quién hace qué, dónde, cuándo, por qué y cómo.
Plantilla	Documento estandarizado y prediseñado para evidenciar procedimientos y caracterizaciones, entre otros.
Versión	Número que da a conocer, la cantidad de documento que hay sobre un tema en específico, indicando su número mayor el documento actual.

Abreviatura	Significado
FISEI	Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial
CTT	Centro de transferencia y tecnología

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	4 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P2	SERVICIO DE COMUNICACIONES TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

#	Actividad	Responsable de la actividad	Descripción	Decisión	Tiempo
1	Recibir solicitud de servicio del cliente	Administrador de talleres tecnológicos	La administración recibe la solicitud por parte del cliente		
2	Analizar si la solicitud del servicio es factible o no.	Administrador de talleres tecnológicos	Se revisa si la solicitud del cliente es factible o no	<p>¿La solicitud de servicio es factible?</p> <p>Si la respuesta es positiva, realiza actividad 4 y 5 y continuar con el proceso.</p> <p>De ser negativa, se realiza actividad 3 y finaliza el proceso</p>	
3	Rechazar solicitud y emitir oficio de no factibilidad al cliente	Administrador de talleres tecnológicos	Se realiza un oficio de no factibilidad del servicio solicitado y se remite el mismo al cliente		
4	Aprobar la solicitud y archivar	Administrador de talleres tecnológicos	Se aprueba la solicitud de servicio por medio de un instructivo y se almacena		
5	Realizar cotización del servicio y enviar al cliente	Administrador de talleres tecnológicos	La Administración realiza la cotización del costo del servicio solicitado por el cliente y coordina con el cliente su aprobación		
6	Verificar que la cotización sea aprobada por el cliente	CTT	La Administración coordina con el cliente la aprobación de la solicitud y espero su posterior aprobación.	<p>¿La cotización ha sido aprobada por el cliente?</p> <p>Si la respuesta es positiva, realiza actividad 7, 8 y continuar con el proceso.</p> <p>De ser negativa, finaliza el proceso.</p>	

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N.º:	5 de 8
----------------------------	----------------	-------------------	------------	-------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P2	SERVICIO DE COMUNICACIONES TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

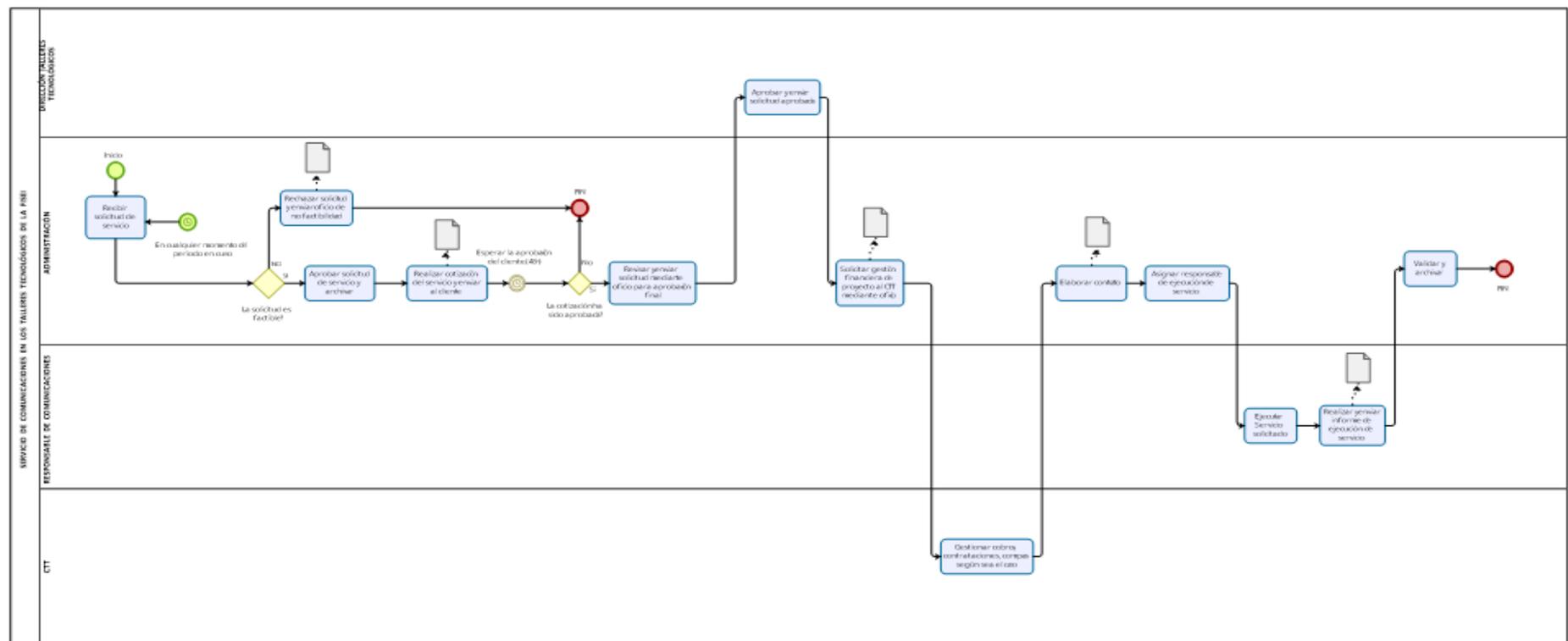
7	Revisar y enviar solicitud de servicio mediante oficio para aprobación final	Administrador de talleres tecnológicos	Con la cotización aprobada por el cliente se revisa la solicitud del servicio y se envía a la dirección para la aprobación final.		
8	Aprobar y enviar la solicitud aprobada	Dirección de talleres tecnológicos	La dirección aprueba la solicitud de servicio y se remite a la administración para su posterior designación al responsable de la dirección.		
9	Solicitar gestión financiera del servicio al CTT mediante oficio	Administrador de talleres tecnológicos	Se solicita la gestión financiera del servicio al CTT mediante oficio .		
10	Gestionar cobros, contrataciones, compras según sea el caso	CTT	El CTT realiza la gestión interna del servicio con cobros, contrataciones, compras según sea el caso.		
11	Elaborar contrato	Administrador de talleres tecnológicos	Se elabora un contrato con el servicio solicitado y se remite a la administración.		
12	Asignar responsable de servicio	Administrador de talleres tecnológicos	Se asigna responsable para la ejecución del servicio		
13	Ejecutar servicio	Responsable del servicio de comunicaciones	El responsable de la ejecución del servicio ejecuta el mismo según el requerimiento.		
14	Realizar y enviar informe de ejecución	Responsable del servicio de comunicaciones	Se realiza un informe de ejecución y se almacena para futuras consultas.		
15	Validar y archivar	Administrador de talleres tecnológicos	Se realiza un informe de ejecución y se archiva para futuras consultas.		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N.º:	6 de 8
----------------------------	----------------	-------------------	------------	-------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P2	SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

8. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO



	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P2	SERVICIO DE COMUNICACIONES TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

9. RIESGOS

Código	Nombre del Riesgo
	Incumplimiento de los formatos estandarizados
	Inobservancia en el flujo del proceso

10. MEJORA CONTÍNUA

- Implementar el Sistema de gestión

11. INDICADORES

Código	Nombre del Indicador
	Servicios de comunicación ejecutados / planificación elaborada

12. SERIE DOCUMENTAL, DDOCUMENTOS Y REGISTROS

Código Tipología Documental	Nombre Tipología Documental	Evidencia de Evaluación	Serie Vital	Tradición Documental	Soporte

13. ANEXOS

UTA-SGC-B-2-23-P1-T1_Formato de oficio de no factibilidad, ver Anexo 5

UTA-SGC-B-2-23-P1-T2_Formato de cotización, ver Anexo 6

UTA-SGC-B-2-23-P1-T3_Formato de oficio de solicitud financiera, ver Anexo 7

UTA-SGC-B-2-23-P1-T4_Formato de contrato de prestación de servicios, ver Anexo 8

UTA-SGC-B-2-23-P1-T5_Formato de informe de ejecución de servicio, ver Anexo 9

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	7 de 8
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P2	SERVICIO DE COMUNICACIONES TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

14. FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Acciones	Nombre	Cargo	Firma
Elaborado por:	Ing. Juan Carlos Chérrez	Tesista	
Revisado por:	Ing. Pilar Urrutia	Decana de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial	
Validado por:	Ing. Fernando Jiménez	Docente asignado a la Dirección de Gestión de la Calidad	

15. CONTROL DE CAMBIOS

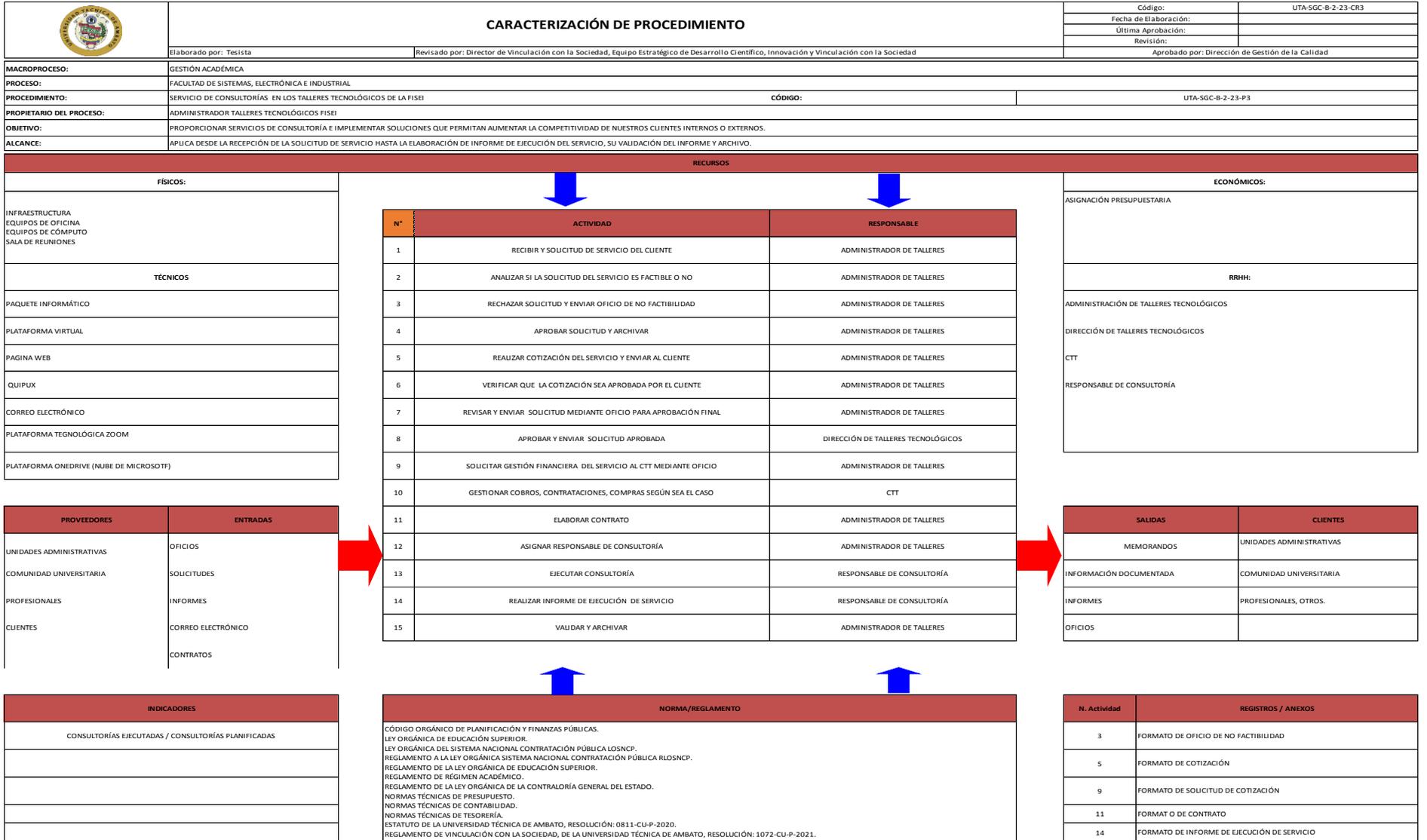
Versión	Descripción del Cambio	Fecha de Actualización
1.0	Elaboración del procedimiento	06/09/2022

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	8 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

Proceso: Consultorías

Para el proceso de Consultorías con el fin de determinar mejoras, corregir errores, optimizar o rediseñar procesos, evaluaciones, diagnósticos, etc. mediante planes de acción si fuera el caso. Para esto el proceso inicia a través de la recepción de la solicitud del servicio, actividad que la ejecuta el administrador de los talleres, posterior a esto el mismo departamento realiza una revisión de la solicitud del servicio, en el caso de que el proyecto solicitado esté al alcance de los talleres tecnológicos de la FISEI, se procede con la aprobación de la solicitud y se archiva, caso contrario se realiza un oficio de no factibilidad del servicio solicitado y se le hace llegar al cliente, finalizando así el proceso. Con la aprobación del servicio solicitado el Administrador realiza la cotización del servicio solicitado y coordina con el cliente la aprobación de esta en un lapso de 48 horas, en el caso de que la cotización sea aprobada por el cliente, el Administrador envía la cotización mediante oficio a la Dirección para su aprobación final, en el caso de que no se aprueba la cotización se da de baja el proceso y se finaliza. La Dirección aprueba la cotización y la remite a la Administración para que sea este departamento quien solicite mediante oficio la gestión financiera al Centro de Transferencia y Tecnología (CTT), El CTT deberá realizar la gestión financiera pertinente del servicio solicitado, sean cobros, contrataciones, compras, según sea el caso. Finalizada la gestión financiera el Administrador elabora un contrato de servicio y asigna al responsable de este para que sea quién lo ejecute. Al finalizar el servicio según lo requerido por el cliente el responsable asignado realiza un informe con todas las novedades del servicio y lo remite a la Administración, este departamento lo valida el informe y lo archiva para futuras consultas, de esta manera se cumple con todo el proceso de servicio de Consultorías, cumpliendo con todos los requerimientos que demanda los Talleres de Investigación innovación y desarrollo tecnológico FISEI.



	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P3	SERVICIO DE CONSULTORÍAS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

1. OBJETIVO

- Proporcionar servicios de Consultoría e implementar soluciones que permitan aumentar la competitividad de nuestros clientes internos o externos.

2. ALCANCE

- El procedimiento inicia con la recepción de la solicitud del cliente por la administración de los talleres tecnológicos de la FISEI.
- El procedimiento concluye en la ejecución y elaboración del informe final del servicio por parte del responsable asignado para la consultoría, su posterior validación y archivo de este por la administración de los talleres.

3. REFERENCIA NORMATIVA

- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- Ley Orgánica de Educación Superior.
- Ley Orgánica del Sistema Nacional Contratación Pública LOSNCP.
- Reglamento a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública RLOSNCP.
- Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Superior.
- Reglamento de Régimen Académico.
- Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.
- Normas técnicas de presupuesto.
- Normas técnicas de contabilidad.
- Normas técnicas de tesorería.
- Estatuto de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 0811-CU-P-2020.
- Reglamento de Vinculación con la Sociedad, de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 1072-CU-P-2021.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	1 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P3	SERVICIO DE CONSULTORÍAS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

4. POLÍTICAS

- La Universidad Técnica de Ambato, en pro al compromiso con el cumplimiento de la normativa legal que le rige, busca incrementar la conciencia en el personal de la institución sobre sus tareas y su responsabilidad para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, así como de sus partes interesadas, lo que permite alcanzar mayor satisfacción de los servicios.
- Orientar la aplicación de la gestión documental en todos los niveles institucionales basado en un marco de referencia que integra conceptos, principios, procesos y recursos fundamentales, permitirá alcanzar niveles elevados de calidad documental, que contribuye a que la institución cumpla sus objetivos.
- Alinear las autoevaluaciones institucionales, de carreras y programas hacia el aseguramiento continuo de la calidad y el servicio al cliente, fomentando el uso del desarrollo tecnológico (transformación digital) mejorar continuamente la calidad de los procesos académicos y administrativos.
- Promover el desarrollo de la eficiencia y eficacia de la aplicación de los planes de mejora institucionales y de carrera, que motive la mejora en la organización, mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.
- Gestionar capacitación académica – científica para estandarizar procesos de autoevaluación y promover la mejora continua de los procesos; a su vez, las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la institución, lo cual genera y proporciona valor e innovación.
- Orientar que se promueva una cultura de calidad que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procesos orientados al cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes internos, externos y otras partes interesadas pertinentes.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	2 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P3	SERVICIO DE CONSULTORÍAS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

- Implementar en sus programas y proyectos como eje transversal la igualdad de género que permita mitigar las problemáticas sociales, como la de desigualdad y discriminación basado en género aplicando el principio de igualdad y no discriminación, principio de paridad, no discriminación con un enfoque de incrementar el ejercicio y el respeto de los derechos humanos y de la naturaleza, género, equidad generacional, étnico- cultural, de equidad social, no violencia buscando en la comunidad universitaria pertinencia en la convivencia social.

5. RELACIONAMIENTO PROCESAL

Código	Procedimiento o Instructivo

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Término	Definición
Macroproceso	Conjunto de procesos que contribuyen, en forma sistémica, a satisfacer los requerimientos de la organización.
Proceso	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
Procedimiento	Desglose de un proceso.
Actividad	Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un proceso o procedimiento.
Caracterización	Documento en el cual se describe la interacción de las actividades generales de un proceso para la transformación de entradas en salidas, así como el establecimiento de lineamientos de planeación, ejecución, seguimiento y control.
Documento	Información y su medio de soporte generado dentro de la entidad, el medio de soporte puede ser magnético, página Web, correo electrónico, físico, entre otros.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página Nº:	3 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P3	SERVICIO DE CONSULTORÍAS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

Formato	Esquema predeterminado que facilita el registro de la información que se genera en un proceso o actividad. Puede estar en medio escrito o magnético. Una vez diligenciado, normativamente, cumple con la finalidad de constituirse en documentos fuente para efectos legales y/o de consulta. Una vez diligenciado se convierte en registro.
Instructivo	Documento que contiene las instrucciones detalladas a realizar por una persona, para ejecutar una operación o actividad, y puede generar registros que se utilizan para demostrar que la actividad se realizó y para garantizar la trazabilidad de la actividad misma.
Procedimiento	Desglose de un proceso. Documento que contiene las instrucciones detalladas y las responsabilidades de las personas involucradas en la realización de operaciones o actividades, y pueden generar registros que se utilizan para demostrar que la actividad se realizó y para garantizar la trazabilidad de la actividad misma. Debe definir como mínimo quién hace qué, dónde, cuándo, por qué y cómo.
Plantilla	Documento estandarizado y prediseñado para evidenciar procedimientos y caracterizaciones, entre otros.
Versión	Número que da a conocer, la cantidad de documento que hay sobre un tema en específico, indicando su número mayor el documento actual.

Abreviatura	Significado
FISEI	Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial
CTT	Centro de transferencia y tecnología

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	4 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P3	SERVICIO DE CONSULTORÍAS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

#	Actividad	Responsable de la actividad	Descripción	Decisión	Tiempo
1	Recibir solicitud de servicio del cliente	Administrador de talleres tecnológicos	La administración recibe la solicitud por parte del cliente		
2	Analizar si la solicitud del servicio es factible o no.	Administrador de talleres tecnológicos	Se revisa si la solicitud del cliente es factible o no	¿La solicitud de servicio es factible? Si la respuesta es positiva, realiza actividad 4 y 5 y continúa con el proceso. De ser negativa, se realiza actividad 3 y finaliza el proceso	
3	Rechazar solicitud y emitir oficio de no factibilidad al cliente	Administrador de talleres tecnológicos	Se realiza un oficio de no factibilidad del servicio solicitado y se remite el mismo al cliente		
4	Aprobar la solicitud y archivar	Administrador de talleres tecnológicos	Se aprueba la solicitud de servicio por medio de un instructivo y se almacena		
5	Realizar cotización del servicio y enviar al cliente	Administrador de talleres tecnológicos	La Administración realiza la cotización del costo del servicio solicitado por el cliente y coordina con el cliente su aprobación		
6	Verificar que la cotización sea aprobada por el cliente	CTT	La Administración coordina con el cliente la aprobación de la solicitud y espera su posterior aprobación.	¿La cotización ha sido aprobada por el cliente? Si la respuesta es positiva, realiza actividad 8 y continuar con el proceso. De ser negativa, finaliza el proceso.	

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	5 de 8
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P3	SERVICIO DE CONSULTORÍAS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

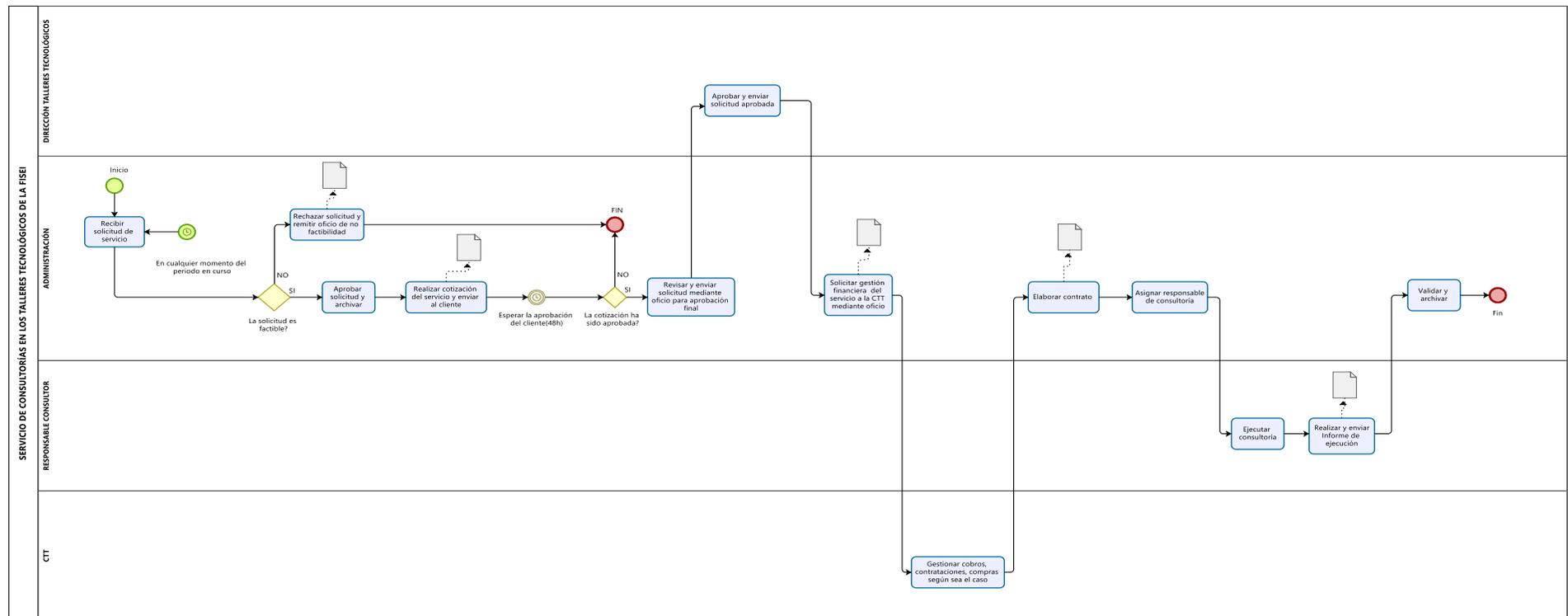
7	Revisar y enviar solicitud de servicio mediante oficio para aprobación final	Administrador de talleres tecnológicos	Con la cotización aprobada por el cliente se revisa la solicitud del servicio y se envía a la dirección para la aprobación final.		
8	Aprobar y enviar la solicitud aprobada	Dirección de talleres tecnológicos	La dirección aprueba la solicitud de servicio y se remite a la administración para su posterior designación al responsable de la dirección.		
9	Solicitar gestión financiera del servicio al CTT mediante oficio	Administrador de talleres tecnológicos	Se solicita la gestión financiera del servicio al CTT mediante oficio .		
10	Gestionar cobros, contrataciones, compras según sea el caso	CTT	El CTT realiza la gestión interna del servicio con cobros, contrataciones, compras según sea el caso.		
11	Elaborar contrato	Administrador de talleres tecnológicos	Se elabora un contrato con el servicio solicitado y se remite a la administración.		
12	Asignar responsable de consultoría	Administrador de talleres tecnológicos	Se asigna responsable para la ejecución del servicio		
13	Ejecutar consultoría	Responsable del servicio	El responsable de la ejecución del servicio ejecuta el mismo según el requerimiento.		
14	Realizar y enviar informe de ejecución	Responsable del servicio	Se realiza un informe de ejecución y se almacena para futuras consultas.		
15	Validar y archivar	Administrador de talleres tecnológicos	Se realiza un informe de ejecución y se archiva para futuras consultas.		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	6 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P3	SERVICIO DE CONSULTORÍAS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

8. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO



	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P3	SERVICIO DE CONSULTORÍAS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

9. RIESGOS

Código	Nombre del Riesgo
	Incumplimiento de los formatos estandarizados
	Inobservancia en el flujo del proceso

10. MEJORA CONTÍNUA

- Implementar el Sistema de gestión

11. INDICADORES

Código	Nombre del Indicador
	Consultorías ejecutadas / Consultorías planificadas

12. SERIE DOCUMENTAL, DDOCUMENTOS Y REGISTROS

Código Tipología Documental	Nombre Tipología Documental	Evidencia de Evaluación	Serie Vital	Tradición Documental	Soporte

13. ANEXOS

UTA-SGC-B-2-23-P1-T1_Formato de oficio de no factibilidad, ver anexo 5

UTA-SGC-B-2-23-P1-T2_Formato de cotización, ver anexo 6

UTA-SGC-B-2-23-P1-T3_Formato de oficio de solicitud financiera, ver anexo 7

UTA-SGC-B-2-23-P1-T4_Formato de contrato de prestación de servicios, ver anexo 8

UTA-SGC-B-2-23-P1-T5_Formato de informe de ejecución de servicio, ver anexo 9

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	7 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P3	SERVICIO DE CONSULTORÍAS EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

14. FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Acciones	Nombre	Cargo	Firma
Elaborado por:	Ing. Juan Carlos Chérrez	Tesista	
Revisado por:	Ing. Pilar Urrutia	Decana de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial	
Validado por:	Ing. Fernando Jiménez	Docente asignado a la Dirección de Gestión de la Calidad	

15. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del Cambio	Fecha de Actualización
1.0	Elaboración del procedimiento	06/09/2022

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	8 de 8
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

Proceso: Capacitación

El servicio de capacitación es un proceso fundamental dentro de los talleres tecnológicos, el mismo que pretende poner en práctica ciertos conocimientos y experiencias de diferentes ponentes que serán parte de estas actividades, mismas que serán puestas al servicio de la comunidad en general. Como punto de partida la Administración analiza las necesidades de los diferentes sectores diversos de la sociedad con el fin de plantear el proyecto de capacitación y de igual forma realiza la solicitud de la misma actividad a los docentes(instructor) de la FISEI, los docentes(instructor) plantean el tema solicitado y lo remiten a la administración, de esta manera una vez obtenido o planteado el proyecto de capacitación el Administrador analiza si el tema de capacitación propuesto se diferencia a los cursos que está ofertando en ese período el DEaDV o el CTT, de ser el caso se procede a revisar el equipamiento necesario para la ejecución de la capacitación, caso contrario se replantea el curso cumpliendo con los requerimientos que existe en el reglamento de la universidad y de acuerdo a las necesidades identificadas, posterior a esto se analiza la disponibilidad del equipamiento necesario en los talleres tecnológicos para dictar la capacitación, de no contar con los recursos necesarios para le ejecución del mismo en los talleres tecnológicos, el administrador de los talleres realiza una solicitud por medio de correo a la Dirección requiriendo la prestación de un laboratorio y o equipamiento determinado de la FISEI según sea la necesidad para dictar la capacitación, la Dirección solicita al laboratorista la adecuación y disponibilidad de los recursos requeridos, el laboratorista coordina y adecúa el laboratorio y/o equipos según lo indicado por la Dirección, una vez que lo solicitado por el Administrador se haya cumplido, la Dirección designa el equipamiento y/o laboratorio disponible y el Administrador aprueba el proyecto de curso planteado mediante una firma de responsabilidad igual que en el caso de que se disponga de los recursos para la ejecución de la capacitación. De esta manera este proyecto de capacitación se envía al CTT para sea este departamento quien lo remita al Consejo Directivo de la FISEI, en donde se genere una resolución y se remita conjuntamente con el proyecto a Consejo Académico Universitario (CAU) para que se apruebe el proyecto y se genere una nueva resolución, , finalmente este departamento envía el proyecto de capacitación y las resoluciones generadas al Honorable Consejo Académico Universitario con el fin de que se apruebe el proyecto de capacitación, se genere una última resolución y se envíe nuevamente al CTT con copia a la Dirección, y este último departamento lo revise y lo notifique a la Administración. El CTT envía el proyecto de capacitación y las resoluciones nuevamente al CAU para la aprobación final, con el fin de que sea este departamento quien realice lo solicitado y lo envíe a la Administración de los talleres. La Administración envía el proyecto de capacitación al CTT para que se analice si el curso tiene pago a instructor, de ser el caso este departamento solicita una certificación presupuestaria mediante oficio a la DIVISO, este departamento realiza la gestión financiera correspondiente y envía mediante oficio la aprobación de lo solicitado a la Administración para continuar con la gestión de la publicidad, caso contrario

el CTT notifica a la Administración con el fin de que se inicie con la gestión publicitaria directamente con las entidades de la universidad, transcurridos 15 días laborables se inicia las matrículas de acuerdo con las fechas planteadas, posterior a esto se envía la lista de participantes matriculados al departamento del CTT para que gestionen las órdenes de pago y elaboren una carpeta por cada uno de los participantes. Posterior a esto la Administración procede a verificar la lista de los participantes, puesto que esta información debe ser compartida para el CTT y la Administración, se verifica que el número de inscritos supere los 19 participantes, de ser el caso el Instructor seleccionado sea interno o externo debe ejecutar el proyecto de curso en las fechas establecidas, realizar evaluaciones, tareas, prácticas, según sea el caso de manera particular de acuerdo a la metodología del instructor, de igual forma se lleva un registro de la asistencia hasta que finalice el proyecto de curso, de no ser el caso el cumplimiento de la cantidad necesaria para la ejecución del proyecto la Administración notifica a la Dirección la cancelación del mismo, este departamento gestiona con el CTT el cierre de curso realizando las devoluciones de los pagos a los participantes.

Finalizado el curso el Instructor o Docente realiza un informe de culminación del proyecto de curso y lo envía a la Administración para que este departamento valide el documento y lo envía al departamento de Tecnologías de la Información (TI) para la elaboración de los certificados. De esta manera se lleva a cabo todo el proceso de CAPACITACIÓN, servicio que pone a disposición los Talleres de investigación, innovación y desarrollo tecnológico FISEI.

	CARACTERIZACIÓN DE PROCEDIMIENTO		Código: UTA-SGC-B-2-23-CR4
			Fecha de Elaboración:
			Última Aprobación:
			Revisión:
Elaborado por: Tesista		Revisado por: Director de Vinculación con la Sociedad, Equipo Estratégico de Desarrollo Científico, Innovación y Vinculación con la Sociedad	Aprobado por: Dirección de Gestión de la Calidad
MACROPROCESO:	GESTIÓN ACADÉMICA		
PROCESO:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL		
PROCEDIMIENTO:	PLANIFICACIÓN LANZAMIENTO Y EJECUCIÓN DE CAPACITACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI		CÓDIGO: UTA-SGC-B-2-23-P4
PROPIETARIO DEL PROCESO:	ADMINISTRADOR TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI		
OBJETIVO:	PROPORCIONAR A LOS CUENTES INTERNOS O EXTERNOS LOS RECURSOS NECESARIOS PARA BRINDAR UN CORRECTO DESARROLLO INTEGRAL DEL CUENTE EN DIFERENTES RAMAS DE LA INGENIERÍA A TRAVÉS DE CAPACITACIONES		
ALCANCE:	APLICA DESDE LA IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE OFERTAR SERVICIOS EN LOS TALLERES, PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO, APROBACIÓN HASTA LA ELABORACIÓN DE LOS CERTIFICADOS.		

RECURSOS
FÍSICOS:
INFRAESTRUCTURA EQUIPOS DE OFICINA EQUIPOS DE CÓMPUTO SALA DE REUNIONES
TÉCNICOS:
PAQUETE INFORMÁTICO PLATAFORMA VIRTUAL PAGINA WEB QUIPUX CORREO ELECTRÓNICO PLATAFORMA TECNOLÓGICA ZOOM PLATAFORMA ONEDRIVE (NUBE DE MICROSOFT)

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1	IDENTIFICAR NECESIDADES	ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS
2	PLANTEAR Y DESCRIBIR EL PROYECTO DE CURSO A SER OFERTADO EN EL FORMATO ESTABLECIDO	ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS
3	SOLICITAR PROYECTO DE CURSO A LOS DOCENTES O INSTRUCTORES	ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS
4	PLANTEAR EL TEMA DE CURSO Y ENVIAR A LA ADMINISTRACIÓN	INSTRUCTOR
5	VERIFICAR SI EL CURSO SE DIFERENCIA DE LOS QUE SE OFERTA EN EL DEADV O CTT	ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS
6	REVISAR LA EXISTENCIA DEL EQUIPAMIENTO NECESARIO EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA CAPACITACIÓN	ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS
7	SOLICITAR DE LABORATORIO Y/O EQUIPAMIENTO PARA LA CAPACITACIÓN A SER DICTADA	ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS
8	SOLICITAR LA DISPONIBILIDAD Y ADECUACIÓN DEL EQUIPAMIENTO Y/O LABORATORIO PARA LA CAPACITACIÓN	DIRECCIÓN DE TALLERES TECNOLÓGICOS
9	ADECUAR LOS LABORATORIOS SEGÚN LAS INDICACIONES DE DIRECCIÓN	LABORATORISTA FISEI
10	DESIGNAR EL EQUIPAMIENTO Y/O LABORATORIO NECESARIO PARA DICTAR LA CAPACITACIÓN	DIRECCIÓN DE TALLERES TECNOLÓGICOS
11	APROBAR CAPACITACIÓN MEDIANTE LA FIRMA DE RESPONSABILIDAD	ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS
12	ENVIAR PROYECTO DE CAPACITACIÓN AL CTT	ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS
13	APROBAR PROYECTO Y ENVIAR A CONSEJO DIRECTIVO FISEI	CENTRO DE TRANSFERENCIA Y TECNOLOGÍA (CTT)
14	APROBAR PROYECTO, GENERAR RESOLUCIÓN Y ENVIAR A CAU	CONSEJO DIRECTIVO FISEI
15	APROBAR PROYECTO, GENERAR RESOLUCIÓN Y ENVIAR A HCU	CONSEJO ACADÉMICO UNIVERSITARIO (CAU)
16	APROBAR EL PROYECTO DE CURSO, Y ELABORAR RESOLUCIÓN	HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO (HCU)
17	ENVIAR RESOLUCIÓN A LA DIRECCIÓN (FACULTAD)	HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO (HCU)
18	REVISAR RESOLUCIÓN Y NOTIFICAR A LA ADMINISTRACIÓN	DIRECCIÓN DE TALLERES TECNOLÓGICOS
19	ENVIAR PROYECTO DE CAPACITACIÓN Y RESOLUCIÓN AL CTT	HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO (HCU)
20	ENVIAR PROYECTO DE CAPACITACIÓN Y RESOLUCIÓN A CAU	CENTRO DE TRANSFERENCIA Y TECNOLOGÍA (CTT)
21	APROBAR PROYECTO DE CAPACITACIÓN Y ENVIAR A LA ADMINISTRACIÓN	CONSEJO ACADÉMICO UNIVERSITARIO (CAU)
22	ENVIAR PROYECTO DE CAPACITACIÓN AL CTT	ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS
23	VERIFICAR SI LA CAPACITACIÓN REQUIERE PAGO A INSTRUCTOR	CENTRO DE TRANSFERENCIA Y TECNOLOGÍA (CTT)
24	SOLICITAR CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA MEDIANTE OFICIO	CENTRO DE TRANSFERENCIA Y TECNOLOGÍA (CTT)
25	GESTIONAR APROBACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA	DIVISO
26	REALIZAR OFICIO DE APROBACIÓN Y ENVIAR A LA ADMINISTRACIÓN	DIVISO
27	NOTIFICAR A LA ADMINISTRACIÓN	CENTRO DE TRANSFERENCIA Y TECNOLOGÍA (CTT)
28	GESTIONAR PUBLICIDAD	ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS
29	INICIAR MATRÍCULAS A PARTICIPANTES Y ENVIAR LISTA AL CTT	ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS
30	GESTIONAR ÓRDENES DE PAGO A LOS PARTICIPANTES IMATRICULADOS	CENTRO DE TRANSFERENCIA Y TECNOLOGÍA (CTT)
31	ELABORAR CARPETA DE CADA UNO DE LOS PARTICIPANTES Y ENVIAR A LA ADMINISTRACIÓN	CENTRO DE TRANSFERENCIA Y TECNOLOGÍA (CTT)
32	ANALIZAR SI EL NÚMERO DE PARTICIPANTES CUMPLE CON LA CANTIDAD MÍNIMA.	ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS
33	EJECUTAR CURSO EN LAS FECHAS ESTABLECIDAS	INSTRUCTOR
34	REGISTRAR DE ASISTENCIA	INSTRUCTOR
35	EVALUACIÓN A PARTICIPANTES	INSTRUCTOR
36	REALIZAR Y ENVIAR INFORME DE FINALIZACIÓN DE LA CAPACITACIÓN Y ENVIAR A LA ADMINISTRACIÓN	INSTRUCTOR
37	REVISAR, VALIDAR INFORME Y ENVIAR A LA DIRECCIÓN	ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS
38	APROBAR INFORME Y REENVIAR AL DEPARTAMENTO DE TI	DIRECCIÓN DE TALLERES TECNOLÓGICOS
39	ELABORAR CERTIFICADOS	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (TI)
40	NOTIFICAR A LA DIRECCIÓN CANCELACIÓN DE LA CAPACITACIÓN	ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS
41	GESTIONAR Y NOTIFICAR EL CIERRE DE CAPACITACIÓN	DIRECCIÓN DE TALLERES TECNOLÓGICOS
42	GESTIONAR DEVOLUCIONES	CENTRO DE TRANSFERENCIA Y TECNOLOGÍA (CTT)

ECONÓMICOS:
ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA
RRHH:
ADMINISTRADOR DE TALLERES TECNOLÓGICOS DIRECCIÓN DE TALLERES TECNOLÓGICOS LABORATORISTA FISEI CONSEJO UNIVERSITARIO DIVISO CENTRO DE TRANSFERENCIA Y TECNOLOGÍA (CTT) INSTRUCTOR/DOCENTE FISEI TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (TI)

PROVEEDORES	ENTRADAS
UNIDADES ADMINISTRATIVAS	OFICIOS
COMUNIDAD UNIVERSITARIA	SOLICITUDES
PROFESIONALES	INFORMES
CUENTES	CORREO ELECTRÓNICO

INDICADORES
CAPACITACIONES EJECUTADAS / CAPACITACIONES PLANIFICADAS

SALIDAS	CLIENTES
MEMORANDOS	UNIDADES ADMINISTRATIVAS
INFORMACIÓN DOCUMENTADA	COMUNIDAD UNIVERSITARIA
INFORMES	PROFESIONALES, OTROS.
OFICIOS	
REGISTRO DE ASISTENCIA	
REGISTRO DE EVALUACIÓN	

N. Actividad	REGISTROS / ANEXOS
2	FORMATO DE PLANTEAMIENTO DE PROYECTO DE CAPACITACIÓN
24	FORMATO DE SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA
34	FORMATO DE REGISTRO DE ASISTENCIA
36	FORMATO DE INFORME DE FINALIZACIÓN DE CAPACITACIÓN

NORMA/REGLAMENTO
CÓDIGO ORGÁNICO DE PLANIFICACIÓN Y FINANZAS PÚBLICAS. LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL CONTRATACIÓN PÚBLICA LOSNCP. REGLAMENTO A LA LEY ORGÁNICA SISTEMA NACIONAL CONTRATACIÓN PÚBLICA LOSNCP. REGLAMENTO DE LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. REGLAMENTO DE RÉGIMEN ACADÉMICO. REGLAMENTO DE LA LEY ORGÁNICA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO. NORMAS TÉCNICAS DE PRESUPUESTO. NORMAS TÉCNICAS DE CONTABILIDAD. NORMAS TÉCNICAS DE TESORERÍA. ESTATUTO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, RESOLUCIÓN: 0811-CU-P-2020. REGLAMENTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD, DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, RESOLUCIÓN: 1072-CU-P-2021.

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P4	PLANIFICACIÓN, LANZAMIENTO Y EJECUCIÓN DE CAPACITACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

1. OBJETIVO

- Proporcionar a los clientes internos o externos los recursos necesarios para brindar un correcto desarrollo integral del cliente en diferentes ramas de la ingeniería a través de capacitaciones.

2. ALCANCE

- El procedimiento inicia con la identificación de las necesidades de los clientes por parte de la dirección de los talleres y su posterior planteamiento de proyectos sean estos por instructores externo o los docentes de la FISEI que deseen colaborar con un tema en específico.
- El procedimiento concluye en la elaboración de los certificados por el departamento de TI previo a la terminación del proyecto de curso o a su vez en el caso de que no se apruebe el proyecto en la gestión de las devoluciones por parte del CTT.

3. REFERENCIA NORMATIVA

- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- Ley Orgánica de Educación Superior.
- Ley Orgánica del Sistema Nacional Contratación Pública LOSNCP.
- Reglamento a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública RLOSNCP.
- Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Superior.
- Reglamento de Régimen Académico.
- Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.
- Normas técnicas de presupuesto.
- Normas técnicas de contabilidad.
- Normas técnicas de tesorería.
- Estatuto de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 0811-CU-P-2020.
- Reglamento de Vinculación con la Sociedad, de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 1072-CU-P-2021.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	1 de 12
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	---------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P4	PLANIFICACIÓN, LANZAMIENTO Y EJECUCIÓN DE CAPACITACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

4. POLÍTICAS

- La Universidad Técnica de Ambato, en pro al compromiso con el cumplimiento de la normativa legal que le rige, busca incrementar la conciencia en el personal de la institución sobre sus tareas y su responsabilidad para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, así como de sus partes interesadas, lo que permite alcanzar mayor satisfacción de los servicios.
- Orientar la aplicación de la gestión documental en todos los niveles institucionales basado en un marco de referencia que integra conceptos, principios, procesos y recursos fundamentales, permitirá alcanzar niveles elevados de calidad documental, que contribuye a que la institución cumpla sus objetivos.
- Alinear las autoevaluaciones institucionales, de carreras y programas hacia el aseguramiento continuo de la calidad y el servicio al cliente, fomentando el uso del desarrollo tecnológico (transformación digital) mejorar continuamente la calidad de los procesos académicos y administrativos.
- Promover el desarrollo de la eficiencia y eficacia de la aplicación de los planes de mejora institucionales y de carrera, que motive la mejora en la organización, mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.
- Gestionar capacitación académica – científica para estandarizar procesos de autoevaluación y promover la mejora continua de los procesos; a su vez, las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la institución, lo cual genera y proporciona valor e innovación.
- Orientar que se promueva una cultura de calidad que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procesos orientados al cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes internos, externos y otras partes interesadas pertinentes.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	2 de 12
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	---------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P4	PLANIFICACIÓN, LANZAMIENTO Y EJECUCIÓN DE CAPACITACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

- Implementar en sus programas y proyectos como eje transversal la igualdad de género que permita mitigar las problemáticas sociales, como la de desigualdad y discriminación basado en género aplicando el principio de igualdad y no discriminación, principio de paridad, no discriminación con un enfoque de incrementar el ejercicio y el respeto de los derechos humanos y de la naturaleza, género, equidad generacional, étnico- cultural, de equidad social, no violencia buscando en la comunidad universitaria pertinencia en la convivencia social.

5. RELACIONAMIENTO PROCESAL

Código	Procedimiento o Instructivo
.	

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Término	Definición
Macroproceso	Conjunto de procesos que contribuyen, en forma sistémica, a satisfacer los requerimientos de la organización.
Proceso	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
Procedimiento	Desglose de un proceso.
Actividad	Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un proceso o procedimiento.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	3 de 12
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	---------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P4	PLANIFICACIÓN, LANZAMIENTO Y EJECUCIÓN DE CAPACITACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

Abreviatura	Significado
UTA	Universidad Técnica de Ambato
FISEI	Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial
DIVISO	Dirección de Vinculación con la Sociedad
CTT	Centro de transferencia y tecnología
TI	Tecnologías de la información
CAU	Consejo Académico Universitario
HCU	Honorable Consejo Universitario

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

#	Actividad	Responsable de la actividad	Descripción	Decisión	Tiempo
1	Identificar necesidades	Administrador de talleres tecnológicos	Se identifica la necesidad del cliente con respecto al servicio de proyectos tecnológicos.		
2	Plantear y describir el proyecto a ser ofertado en el formato establecido	Administrador de talleres tecnológicos	Se plantea y se describe el proyecto a ser ofertado al cliente sea interno o externo.		
3	Solicitar proyecto de capacitaciones a los docentes o instructores	Administrador de talleres tecnológicos	El Administrador solicita al Instructor un proyecto de capacitaciones para ofertar		
4	Plantear el tema de capacitación y enviar a la administración	Instructor	Se realiza un informe con los resultados del análisis de la solicitud tomando en cuenta el alcance del servicio de proyectos tecnológicos		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	4 de 12
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	---------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P4	PLANIFICACIÓN, LANZAMIENTO Y EJECUCIÓN DE CAPACITACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

5	Verificar si el curso se diferencia de los que se oferta en el DEaDV o CTT	Administrador de talleres tecnológicos	Se analiza si el curso planteado tiene alguna diferencia de los proyectos de capacitación que oferta el DEaDV o el CTT	¿La capacitación se diferencia de los que se oferta en el DEaDV o CTT? Si la respuesta es positiva se realiza la actividad 6 y se continúa el proceso. De ser negativa se realiza la actividad 1 .	
6	Revisar la existencia del equipamiento necesario en los talleres tecnológicos para la capacitación	Administrador de talleres tecnológicos	Se inspecciona la existencia de equipamiento o laboratorios necesarios para la ejecución de la capacitación en curso.	¿Existe el equipamiento necesario para dictar la capacitación? Si la respuesta es positiva se realiza la actividad 11 y se continúa el proceso. De ser negativa se realiza la actividad 7 y se continúa el proceso según el flujo.	
7	Solicitar de laboratorio y/o equipamiento para la capacitación a ser dictada	Administrador de talleres tecnológicos	Se realiza una solicitud de adecuación de equipamiento o laboratorio		
8	Solicitar la disponibilidad y adecuación del equipamiento y/o laboratorio para la capacitación	Dirección de talleres tecnológicos	La Dirección solicita la disponibilidad de equipos y/o laboratorios al Laboratorista mediante correo		
9	Adecuar los laboratorios según las indicaciones de dirección	Laboratorista FISEI	Se adecua el laboratorio y/o equipamiento necesario para la ejecución del proyecto de capacitación.		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	5 de 12
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	---------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P4	PLANIFICACIÓN, LANZAMIENTO Y EJECUCIÓN DE CAPACITACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

10	Designar el equipamiento y/o laboratorio necesario para dictar la capacitación	Dirección de talleres tecnológicos	Se aprueba la solicitud de laboratorio y se designa lo necesario para la ejecución del proyecto de capacitación.		
11	Aprobar capacitación mediante la firma de responsabilidad	Administrador de talleres tecnológicos	Una vez gestionado la adecuación del equipamiento y/ o laboratorio se aprueba el proyecto mediante una firma de responsabilidad.		
12	Enviar proyecto de capacitación al CTT	Administrador de talleres tecnológicos	Se envía el proyecto de capacitación al Centro de Transferencia y Tecnología para que este sea revisado.		
13	Aprobar proyecto y enviar a Consejo Directivo de Facultad	Centro de transferencia y tecnología (CTT)	Se aprueba y se envía el proyecto de capacitación al Consejo Directivo de Facultad		
14	Aprobar proyecto, generar resolución y enviar a CAU	Consejo Directivo de facultad FISEI	Se aprueba proyecto de capacitación y se genera una resolución para ser enviada a CAU.		
15	Aprobar proyecto, generar resolución y enviar a HCU	CAU	Se aprueba proyecto de capacitación y se genera una resolución para ser enviada a HCU.		
16	Aprobar el proyecto de curso, y elaborar resolución.	Honorable Consejo Universitario (HCU)	Se aprueba el proyecto y se genera una última resolución		
17	Enviar resolución a la dirección(facultad)	Honorable Consejo Universitario (HCU)	Con el proyecto aprobado en las tres entidades se debe hacer llegar una copia de la resolución y de proyecto a la Dirección.		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	6 de 12
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	---------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P4	PLANIFICACIÓN, LANZAMIENTO Y EJECUCIÓN DE CAPACITACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

18	Revisar resolución y notificar a la administración	Dirección de talleres tecnológicos	Se debe revisar la resolución junto con el proyecto y se notifica a la dirección mediante correo.		
19	Enviar proyecto de capacitación y resolución al CTT	Honorable Consejo Universitario (HCU)	De igual forma el proyecto aprobado y su resolución se debe enviar al CTT.		
20	Enviar proyecto de capacitación y resolución a CAU	Centro de transferencia y tecnología (CTT)	Se envía proyecto de capacitación y resolución para aprobación final a CAU.		
21	Aprobar proyecto de capacitación y enviar a la administración	Consejo Académico Universitario (CAU)	Se aprueba proyecto de capacitación y se emite a la administración.		
22	Enviar proyecto de capacitación al CTT	Administrador de talleres tecnológicos	Con el proyecto de capacitación revisado se envía el mismo al Consejo Directivo de Facultad FISEI.		
23	Verificar si la capacitación requiere pago a instructor	Centro de transferencia y tecnología (CTT)	¿Se analiza si la capacitación requiere pago a instructor?	¿La capacitación requiere pago a instructor? Si la respuesta es positiva se realiza la actividad 24 y se continúa el proceso, caso contrario se realiza actividad 27 y continúa el proceso.	
24	Solicitar certificación presupuestaria mediante oficio.	Centro de transferencia y tecnología (CTT)	Se solicita la certificación presupuestaria mediante oficio de solicitud.		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	7 de 12
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	---------

Formato N.º: UTA-SGC-A-2-2-T2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P4	PLANIFICACIÓN, LANZAMIENTO Y EJECUCIÓN DE CAPACITACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

25	Gestionar aprobación de la certificación presupuestaria	DIVISO	Se realiza internamente la aprobación de la certificación presupuestaria solicitada.		
26	Realizar oficio de aprobación y enviar a la administración	DIVISO	Una vez gestionada la certificación presupuestaria se aprueba y se envía a la administración.		
27	Notificar a la Administración	Centro de transferencia y tecnología (CTT)	Si el proyecto de capacitación no requiere pago a instructor se notifica mediante correo a la administración para que se continúe con el proceso.		
28	Gestionar publicidad	Administrador de talleres tecnológicos	Se realiza la gestión publicitaria con las entidades internas de la UTA		
29	Iniciar matriculas a participantes y enviar lista al CTT	Administrador de talleres tecnológicos	Finalizado el proceso de trámites y aprobación del proyecto de capacitación se inicia con las matriculas en el formato establecido para esta actividad, en el caso de que sea virtual se lo realizará mediante formularios vía online. se remite la lista de matriculados al CTT para continuar con el proceso.		
30	Gestionar órdenes de pago a los participantes matriculados	Centro de transferencia y tecnología (CTT)	Se gestiona las órdenes de pago con los participantes matriculados para el proyecto de capacitación.		
31	Elaborar carpeta de cada uno de los participantes y enviar a la Administración	Centro de transferencia y tecnología (CTT)	Con todos los documentos de los participantes en el proyecto de capacitación se realiza una carpeta de manera física, individual y virtual las mismas que deben ser compartidas para la gestión interna de los talleres		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	8 de 12
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	---------

Formato N.º: UTA-SGC-A-2-2-T2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P4	PLANIFICACIÓN, LANZAMIENTO Y EJECUCIÓN DE CAPACITACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

32	Analizar si el número de participantes cumple con la cantidad mínima.	Administrador de talleres tecnológicos	La Administración revisa que la cantidad de participantes cumpla con el límite para poder iniciar con el proyecto de capacitación.	¿El número de inscritos es ≥ 20 ? Si la respuesta es positiva, realizar actividad 33 y continúa el proceso, caso contrario realizar actividad 40 y continuar el proceso.	
33	Ejecutar curso en las fechas establecidas	Instructor	El Instructor ejecuta el proyecto de capacitación según las fechas planificadas..		
34	Registrar de asistencia	Instructor	Se realiza el registro de asistencia de los participantes al proyecto de curso. Tomar en cuenta que si el curso es modalidad presencial se debe llevar un control de firmas en el registro y para el caso de modalidad virtual mantener el mismo formato de manera digital no es necesario las firmas.		
35	Evaluación a participantes	Instructor	Se realiza una evaluación a los participantes. El docente debe generar por lo menos 4 aportes, el estudiante aprueba con promedio min de 7 y 80% de asistencia		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	9 de 12
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	---------

Formato N.º: UTA-SGC-A-2-2-T2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P4	PLANIFICACIÓN, LANZAMIENTO Y EJECUCIÓN DE CAPACITACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

36	Realizar y enviar informe de finalización de la capacitación	Instructor	Una vez terminado el proyecto de capacitación se realiza un informe con todas las novedades de esta y se debe enviar a la Administración.		
37	Revisar, validar informe y reenviar a la Dirección	Administrador de talleres tecnológicos	El Administrador de los talleres, revisa y valida el informe y envía a la Dirección para aprobación.		
38	Aprobar informe y reenviar al departamento de TI	Dirección de talleres tecnológicos	Se notifica al departamento TI la información de los participantes para la elaboración de los certificados.		
39	Elaborar certificados	Tecnologías de la Información (TI)	Se elabora los certificados de acuerdo con el diseño establecido. S gestiona internamente las firmas de instructor, administrador y dirección.		
40	Notificar a la Dirección cancelación de capacitación	Tecnologías de la Información (TI)	La Administración notifica a la Dirección la cancelación del curso debido a que no se tiene la cantidad necesaria de participantes.		
41	Gestionar y notificar el cierre de capacitación	Dirección de talleres tecnológicos	Se realiza la gestión interna y se notifica la cancelación del proyecto de capacitación al CTT.		
42	Gestionar devoluciones	Centro de Transferencia y Tecnología (CTT)	Se realiza la gestión interna para cumplir con las devoluciones de los pagos a los participantes		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	10 de 12
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	----------

Formato N.º: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P4	PLANIFICACIÓN LANZAMIENTO Y EJECUCIÓN DE CAPACITACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

9. RIESGOS

Código	Nombre del Riesgo
	Incumplimiento de los formatos estandarizados
	Inobservancia en el flujo del proceso

10. MEJORA CONTÍNUA

- Implementar el Sistema de gestión

11. INDICADORES

Código	Nombre del Indicador
	Capacitaciones ejecutadas/Capacitaciones planificadas

12. SERIE DOCUMENTAL, DDOCUMENTOS Y REGISTROS

Código Tipología Documental	Nombre Tipología Documental	Evidencia de Evaluación	Serie Vital	Tradición Documental	Soporte

13. ANEXOS

UTA-SGC-B-2-23-P4-T1_Formato de planteamiento proyecto de capacitaciones, ver anexo 10

UTA-SGC-B-2-23-P4-T2_Formato de oficio solicitud de certificación presupuestaria, ver anexo 11 -12

UTA-SGC-B-2-23-P4-T3_Formato de matrículas, ver anexo 13

UTA-SGC-B-2-23-P4-T4_Formato de registro de asistencia, ver anexo 14

UTA-SGC-B-2-23-P4-T5_Formato de Informe de finalización de capacitación, ver anexo 15

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	11 de 12
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	----------

Formato N.º: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P4	PLANIFICACIÓN LANZAMIENTO Y EJECUCIÓN DE CAPACITACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

14. FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Acciones	Nombre	Cargo	Firma
Elaborado por:	Ing. Juan Carlos Chérrez	Tesista	
Revisado por:	Ing. Pilar Urrutia	Decana de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial	
Validado por:	Ing. Fernando Jiménez	Docente asignado a la Dirección de Gestión de la Calidad	

15. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del Cambio	Fecha de Actualización
1.0	Elaboración del procedimiento	06/09/2022

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	12 de 12
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	----------

Formato N.º: UTA-SGC-A-2-2-T2

Proceso: Muestreo y Medición

Para que los talleres tecnológicos de la FISEI brinden el servicio de muestreo y medición el proceso inicia mediante la recepción de la solicitud del servicio, actividad que la ejecuta el administrador de los talleres, posterior a esto el mismo departamento realiza una revisión de la solicitud del servicio, en caso de que la solicitud este dentro del alcance de los servicios que oferta los talleres tecnológicos se procede a la aprobación de la solicitud por parte del administrador y al archivo del documento, caso contrario se remite un oficio de no factibilidad al cliente indicando el alcance de los servicios que ofrece los talleres tecnológicos. Con la aprobación del servicio solicitado el Administrador realiza la cotización del servicio solicitado y coordina con el cliente la aprobación de este en un lapso de 48 horas, en el caso de que la cotización sea aprobada por el cliente, el Administrador envía la cotización mediante oficio a la Dirección para su aprobación final, en el caso de que no se aprueba la cotización se da de baja el proceso y se finaliza. La Dirección aprueba la cotización y la remite a la Administración para que sea este departamento quien solicite mediante oficio la gestión financiera al Centro de Transferencia y Tecnología (CTT), El CTT deberá realizar la gestión financiera pertinente del servicio solicitado, sean cobros, contrataciones, compras, según sea el caso. Finalizada la gestión financiera el Administrador elabora un contrato de servicio y asigna al responsable de este para que sea quien realice el servicio de muestre y medición. Al finalizar el servicio según lo requerido por el cliente el responsable asignado realiza un informe con todas las novedades del servicio y lo remite a la Administración, este departamento valida el informe y lo archiva para futuras consultas, de esta manera se cumple con todo el proceso de servicio de Muestreo y medición cumpliendo con todos los requerimientos que demanda los Talleres de Investigación innovación y desarrollo tecnológico FISEI.

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P5	SERVICIO DE MUESTREO Y MEDICIÓN EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

1. OBJETIVO

- Proporcionar la metodología adecuada para la prestación del servicio de muestreo y medición acorde a las necesidades del cliente.

2. ALCANCE

- El procedimiento inicia con la recepción de la solicitud del servicio por parte de la administración, su revisión y en el caso de ser factible su posterior ejecución previo a una serie de actividades.
- El procedimiento concluye en la elaboración de un informe de ejecución del servicio con todas las novedades de este, su posterior validación y archivo por parte de la administración

3. REFERENCIA NORMATIVA

- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- Ley Orgánica de Educación Superior.
- Ley Orgánica del Sistema Nacional Contratación Pública LOSNCP.
- Reglamento a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública RLOSNCP.
- Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Superior.
- Reglamento de Régimen Académico.
- Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.
- Normas técnicas de presupuesto.
- Normas técnicas de contabilidad.
- Normas técnicas de tesorería.
- Estatuto de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 0811-CU-P-2020.
- Reglamento de Vinculación con la Sociedad, de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 1072-CU-P-2021.

4. POLÍTICAS

- La Universidad Técnica de Ambato, en pro al compromiso con el cumplimiento de la normativa legal que le rige, busca incrementar la conciencia en el personal de la institución sobre sus tareas y su responsabilidad para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, así como de sus partes interesadas, lo que permite alcanzar mayor satisfacción de los servicios.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	1 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P5	SERVICIO DE MUESTREO Y MEDICIÓN EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

- Orientar la aplicación de la gestión documental en todos los niveles institucionales basado en un marco de referencia que integra conceptos, principios, procesos y recursos fundamentales, permitirá alcanzar niveles elevados de calidad documental, que contribuye a que la institución cumpla sus objetivos.
- Alinear las autoevaluaciones institucionales, de carreras y programas hacia el aseguramiento continuo de la calidad y el servicio al cliente, fomentando el uso del desarrollo tecnológico (transformación digital) mejorar continuamente la calidad de los procesos académicos y administrativos.
- Promover el desarrollo de la eficiencia y eficacia de la aplicación de los planes de mejora institucionales y de carrera, que motive la mejora en la organización, mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.
- Gestionar capacitación académica – científica para estandarizar procesos de autoevaluación y promover la mejora continua de los procesos; a su vez, las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la institución, lo cual genera y proporciona valor e innovación.
- Orientar que se promueva una cultura de calidad que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procesos orientados al cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes internos, externos y otras partes interesadas pertinentes.
- Implementar en sus programas y proyectos como eje transversal la igualdad de género que permita mitigar las problemáticas sociales, como la de desigualdad y discriminación basado en género aplicando el principio de igualdad y no discriminación, principio de paridad, no discriminación con un enfoque de incrementar el ejercicio y el respeto de los derechos humanos y de la naturaleza, género, equidad generacional, étnico- cultural, de equidad social, no violencia buscando en la comunidad universitaria pertinencia en la convivencia social.

5. RELACIONAMIENTO PROCESAL

Código	Procedimiento o Instructivo
	.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	2 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P5	SERVICIO DE MUESTREO Y MEDICIÓN EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Término	Definición
Macroproceso	Conjunto de procesos que contribuyen, en forma sistémica, a satisfacer los requerimientos de la organización.
Proceso	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
Procedimiento	Desglose de un proceso.
Actividad	Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un proceso o procedimiento.
Caracterización	Documento en el cual se describe la interacción de las actividades generales de un proceso para la transformación de entradas en salidas, así como el establecimiento de lineamientos de planeación, ejecución, seguimiento y control.
Documento	Información y su medio de soporte generado dentro de la entidad, el medio de soporte puede ser magnético, página Web, correo electrónico, físico, entre otros.
Formato	Esquema predeterminado que facilita el registro de la información que se genera en un proceso o actividad. Puede estar en medio escrito o magnético. Una vez diligenciado, normativamente, cumple con la finalidad de constituirse en documentos fuente para efectos legales y/o de consulta. Una vez diligenciado se convierte en registro.
Instructivo	Documento que contiene las instrucciones detalladas a realizar por una persona, para ejecutar una operación o actividad, y puede generar registros que se utilizan para demostrar que la actividad se realizó y para garantizar la trazabilidad de la actividad misma.
Procedimiento	Desglose de un proceso. Documento que contiene las instrucciones detalladas y las responsabilidades de las personas involucradas en la realización de operaciones o actividades, y pueden generar registros que se utilizan para demostrar que la actividad se realizó y para garantizar la trazabilidad de la actividad misma. Debe definir como mínimo quién hace qué, dónde, cuándo, por qué y cómo.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	3 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P5	SERVICIO DE MUESTREO Y MEDICIÓN EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

Plantilla	Documento estandarizado y prediseñado para evidenciar procedimientos y caracterizaciones, entre otros.
Versión	Número que da a conocer, la cantidad de documento que hay sobre un tema en específico, indicando su número mayor el documento actual.

Abreviatura	Significado
FISEI	Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial
CTT	Centro de transferencia y tecnología

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

#	Actividad	Responsable de la actividad	Descripción	Decisión	Tiempo
1	Recibir solicitud de servicio del cliente	Administrador de talleres tecnológicos	La administración recibe la solicitud por parte del cliente		
2	Analizar si la solicitud del servicio es factible o no.	Administrador de talleres tecnológicos	Se revisa si la solicitud del cliente es factible o no	¿La solicitud de servicio es factible? Si la respuesta es positiva, realiza actividad 4, 5 y continúa con el proceso. De ser negativa, se realiza actividad 3 y finaliza el proceso.	
3	Rechazar solicitud y emitir oficio de no factibilidad al cliente	Administrador de talleres tecnológicos	Se realiza un oficio de no factibilidad del servicio solicitado y se remite el mismo al cliente		
4	Aprobar la solicitud y archivar	Administrador de talleres tecnológicos	Se aprueba la solicitud de servicio por medio de un instructivo y se almacena		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	4 de 8
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P5	SERVICIO DE MUESTREO Y MEDICIÓN EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

5	Realizar cotización del servicio y enviar al cliente	Administrador de talleres tecnológicos	La Administración realiza la cotización del costo del servicio solicitado por el cliente y coordina con el cliente su aprobación		
6	Verificar que la cotización sea aprobada por el cliente	CTT	La Administración coordina con el cliente la aprobación de la solicitud y espero su posterior aprobación.	¿La cotización ha sido aprobada por el cliente? Si la respuesta es positiva, realiza actividad 7, 8 y continuar con el proceso. De ser negativa, finaliza el proceso.	
7	Revisar y enviar solicitud de servicio mediante oficio para aprobación final	Administrador de talleres tecnológicos	Con la cotización aprobada por el cliente se revisa la solicitud del servicio y se envía a la dirección para la aprobación final.		
8	Aprobar y enviar la solicitud aprobada	Dirección de talleres tecnológicos	La dirección aprueba la solicitud de servicio y se remite a la administración para su posterior designación al responsable de la dirección.		
9	Solicitar gestión financiera del servicio al CTT mediante oficio	Administrador de talleres tecnológicos	Se solicita la gestión financiera del servicio al CTT mediante oficio .		
10	Gestionar cobros, contrataciones, compras según sea el caso	CTT	El CTT realiza la gestión interna del servicio con cobros, contrataciones, compras según sea el caso.		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	5 de 8
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P5	SERVICIO DE MUESTREO Y MEDICIÓN EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

11	Elaborar contrato	Administrador de talleres tecnológicos	Se elabora un contrato con el servicio solicitado y se remite a la administración.		
12	Asignar responsable de servicio	Administrador de talleres tecnológicos	Se asigna responsable para la ejecución del servicio		
13	Ejecutar servicio de muestreo y medición	Responsable de muestreo y medición	El responsable de la ejecución del servicio ejecuta el mismo según el requerimiento.		
14	Realizar y enviar informe de ejecución	Responsable de muestreo y medición	Se realiza un informe de ejecución y se almacena para futuras consultas.		
15	Validar y archivar	Administrador de talleres tecnológicos	Se realiza un informe de ejecución y se archiva para futuras consultas.		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	6 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

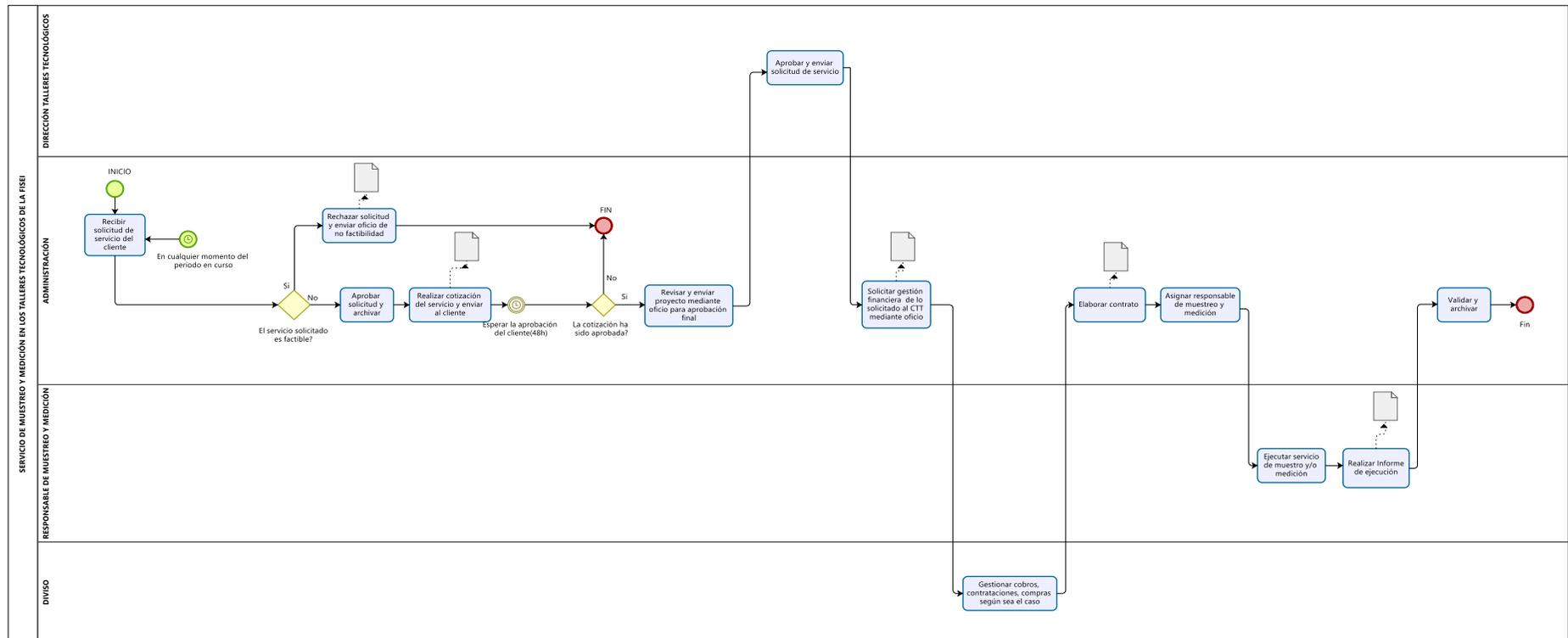


UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P5	SERVICIO DE MUESTREO Y MEDICIÓN EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

8. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO



	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P5	SERVICIO DE MUESTREO Y MEDICIÓN EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

9. RIESGOS

Código	Nombre del Riesgo
	Incumplimiento de los formatos estandarizados

10. MEJORA CONTÍNUA

- Implementar el Sistema de gestión

11. INDICADORES

Código	Nombre del Indicador
	Servicios de muestreo y medición ejecutados / planificación elaborada

12. SERIE DOCUMENTAL, DDOCUMENTOS Y REGISTROS

Código Tipología Documental	Nombre Tipología Documental	Evidencia de Evaluación	Serie Vital	Tradición Documental	Soporte

13. ANEXOS

UTA-SGC-B-2-23-P1-T1_Formato de oficio de no factibilidad, ver anexo 5

UTA-SGC-B-2-23-P1-T2_Formato de cotización, ver anexo 6

UTA-SGC-B-2-23-P1-T3_Formato de oficio de solicitud financiera, ver anexo 7

UTA-SGC-B-2-23-P1-T4_Formato de contrato de prestación de servicios, ver anexo 8

UTA-SGC-B-2-23-P1-T5_Formato de informe de ejecución de servicio, ver anexo 9

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	7 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P5	SERVICIO DE MUESTREO Y MEDICIÓN EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

14. FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Acciones	Nombre	Cargo	Firma
Elaborado por:	Ing. Juan Carlos Chérrez	Tesista	
Revisado por:	Ing. Pilar Urrutia	Decana de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial	
Validado por:	Ing. Fernando Jiménez	Docente asignado a la Dirección de Gestión de la Calidad	

15. CONTROL DE CAMBIOS

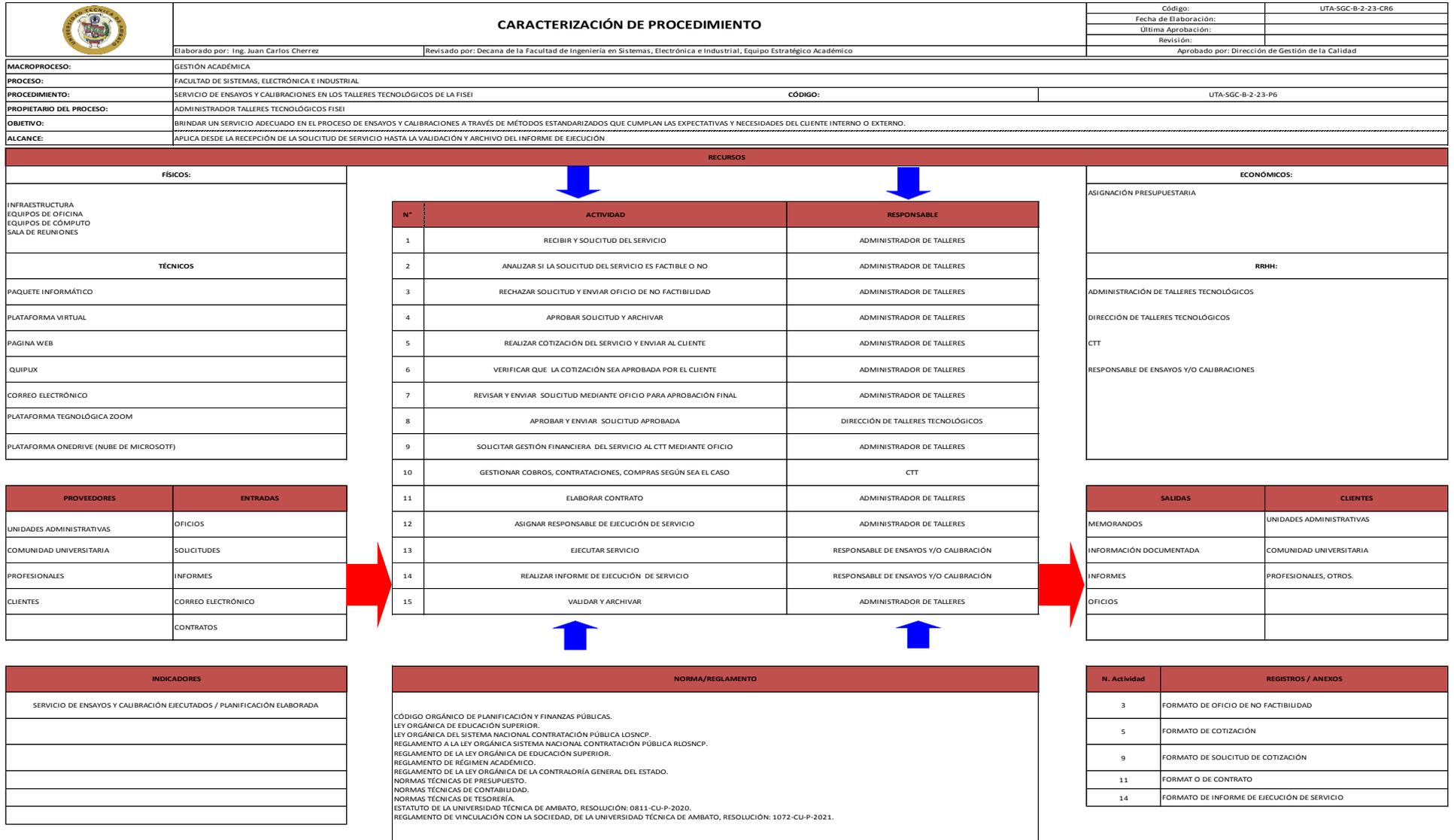
Versión	Descripción del Cambio	Fecha de Actualización
1.0	Elaboración del procedimiento	06/09/2022

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	8 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

Proceso: Ensayos y/o Calibración (Higiene, calidad, ambiente y ergonomía)

Dentro de los servicios que los talleres tecnológicos de la FISEI ponen a disposición de la sociedad, se tiene el proceso Ensayos y Calibración, en donde se pretende prestar este servicio ya sea para Higiene, calidad ambiente o ergonomía, de acuerdo a los requerimientos del cliente, para esto el proceso inicia a través de la recepción de la solicitud del servicio, actividad que la ejecuta el administrador de los talleres, posterior a esto el mismo departamento realiza una revisión de la solicitud del servicio con el fin de gestionar el mismo ya sea para que se ejecute o se rechace, dependiendo el alcance de los talleres, en caso de que la solicitud del cliente sea factible se procede a la aprobación de la solicitud por parte del administrador y al archivo del documento, caso contrario se remite un oficio de no factibilidad al cliente indicando el alcance de los servicios que ofrece los talleres tecnológicos. Con la aprobación del servicio solicitado el Administrador realiza la cotización del servicio solicitado y se procede a la gestión para que el cliente apruebe la misma en un lapso de 48 horas, en el caso de que la cotización sea aprobada por el cliente, el Administrador envía la solicitud de servicio mediante oficio a la Dirección para su aprobación final, en el caso de que no se aprueba la cotización se da de baja el proceso y se finaliza. La Dirección aprueba la solicitud y la remite a la Administración para que sea este departamento quien solicite mediante oficio la gestión financiera al Centro de Transferencia y Tecnología (CTT), El CTT deberá realizar la gestión financiera pertinente del servicio solicitado, sean cobros, contrataciones, compras, según sea el caso. Finalizada la gestión financiera el Administrador elabora un contrato de servicio y asigna al responsable de este para que sea quien realice el servicio de ensayos y/o calibraciones. Al finalizar el servicio según lo requerido por el cliente el responsable asignado realiza un informe con todas las novedades del servicio y lo remite a la Administración, este departamento valida el informe y lo archiva para futuras consultas, de esta manera se cumple con todo el proceso de servicio de Ensayos y calibraciones cumpliendo con todos los requerimientos que demanda los Talleres de Investigación innovación y desarrollo tecnológico FISEI para satisfacer las necesidades del cliente.



	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P6	SERVICIO DE ENSAYOS Y CALIBRACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

1. OBJETIVO

- Brindar un servicio adecuado en el proceso de ensayos y calibraciones a través de métodos estandarizados que cumplan las expectativas y necesidades del cliente interno o externo.

2. ALCANCE

- El procedimiento inicia con la recepción de la solicitud del cliente, su revisión, análisis y aprobación de esta.
- El procedimiento concluye con la elaboración, validación y archivo de un informe de prestación del servicio solicitado.

3. REFERENCIA NORMATIVA

- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- Ley Orgánica de Educación Superior.
- Ley Orgánica del Sistema Nacional Contratación Pública LOSNCP.
- Reglamento a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública RLOSNCP.
- Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Superior.
- Reglamento de Régimen Académico.
- Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.
- Normas técnicas de presupuesto.
- Normas técnicas de contabilidad.
- Normas técnicas de tesorería.
- Estatuto de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 0811-CU-P-2020.
- Reglamento de Vinculación con la Sociedad, de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 1072-CU-P-2021.

4. POLÍTICAS

- La Universidad Técnica de Ambato, en pro al compromiso con el cumplimiento de la normativa legal que le rige, busca incrementar la conciencia en el personal de la institución sobre sus tareas y su responsabilidad para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, así como de sus partes interesadas, lo que permite alcanzar mayor satisfacción de los servicios.
- Orientar la aplicación de la gestión documental en todos los niveles institucionales basado en un marco de referencia que integra conceptos, principios, procesos y recursos fundamentales, permitirá alcanzar niveles elevados de calidad documental, que contribuye a que la institución cumpla sus objetivos.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	1 de 8
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P6	SERVICIO DE ENSAYOS Y CALIBRACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

- Alinear las autoevaluaciones institucionales, de carreras y programas hacia el aseguramiento continuo de la calidad y el servicio al cliente, fomentando el uso del desarrollo tecnológico (transformación digital) mejorar continuamente la calidad de los procesos académicos y administrativos.
- Promover el desarrollo de la eficiencia y eficacia de la aplicación de los planes de mejora institucionales y de carrera, que motive la mejora en la organización, mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.
- Gestionar capacitación académica – científica para estandarizar procesos de autoevaluación y promover la mejora continua de los procesos; a su vez, las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la institución, lo cual genera y proporciona valor e innovación.
- Orientar que se promueva una cultura de calidad que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procesos orientados al cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes internos, externos y otras partes interesadas pertinentes.
- Implementar en sus programas y proyectos como eje transversal la igualdad de género que permita mitigar las problemáticas sociales, como la de desigualdad y discriminación basado en género aplicando el principio de igualdad y no discriminación, principio de paridad, no discriminación con un enfoque de incrementar el ejercicio y el respeto de los derechos humanos y de la naturaleza, género, equidad generacional, étnico- cultural, de equidad social, no violencia buscando en la comunidad universitaria pertinencia en la convivencia social.

5. RELACIONAMIENTO PROCESAL

Código	Procedimiento o Instructivo

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	2 de 8
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P6	SERVICIO DE ENSAYOS Y CALIBRACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Término	Definición
Macroproceso	Conjunto de procesos que contribuyen, en forma sistémica, a satisfacer los requerimientos de la organización.
Proceso	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
Procedimiento	Desglose de un proceso.
Actividad	Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un proceso o procedimiento.
Caracterización	Documento en el cual se describe la interacción de las actividades generales de un proceso para la transformación de entradas en salidas, así como el establecimiento de lineamientos de planeación, ejecución, seguimiento y control.
Documento	Información y su medio de soporte generado dentro de la entidad, el medio de soporte puede ser magnético, página Web, correo electrónico, físico, entre otros.
Formato	Esquema predeterminado que facilita el registro de la información que se genera en un proceso o actividad. Puede estar en medio escrito o magnético. Una vez diligenciado, normativamente, cumple con la finalidad de constituirse en documentos fuente para efectos legales y/o de consulta. Una vez diligenciado se convierte en registro.
Instructivo	Documento que contiene las instrucciones detalladas a realizar por una persona, para ejecutar una operación o actividad, y puede generar registros que se utilizan para demostrar que la actividad se realizó y para garantizar la trazabilidad de la actividad misma.
Procedimiento	Desglose de un proceso. Documento que contiene las instrucciones detalladas y las responsabilidades de las personas involucradas en la realización de operaciones o actividades, y pueden generar registros que se utilizan para demostrar que la actividad se realizó y para garantizar la trazabilidad de la actividad misma. Debe definir como mínimo quién hace qué, dónde, cuándo, por qué y cómo.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	3 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P6	SERVICIO DE ENSAYOS Y CALIBRACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

Plantilla	Documento estandarizado y prediseñado para evidenciar procedimientos y caracterizaciones, entre otros.
Versión	Número que da a conocer, la cantidad de documento que hay sobre un tema en específico, indicando su número mayor el documento actual.

Abreviatura	Significado
UTA	Universidad Técnica de Ambato
FISEI	Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial
CTT	Centro de transferencia y tecnología

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

#	Actividad	Responsable de la actividad	Descripción	Decisión	Tiempo
1	Recibir solicitud de servicio del cliente	Administrador de talleres tecnológicos	La administración recibe la solicitud por parte del cliente		
2	Analizar si la solicitud del servicio es factible o no.	Administrador de talleres tecnológicos	Se revisa si la solicitud del cliente es factible o no	¿La solicitud de servicio es factible? Si la respuesta es positiva, realiza actividad 4 y 5 y continúa con el proceso. De ser negativa, se realiza actividad 3 y finaliza el proceso.	
3	Rechazar solicitud y emitir oficio de no factibilidad al cliente	Administrador de talleres tecnológicos	Se realiza un oficio de no factibilidad del servicio solicitado y se remite el mismo al cliente		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	4 de 8
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P6	SERVICIO DE ENSAYOS Y CALIBRACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

4	Aprobar la solicitud y archivar	Administrador de talleres tecnológicos	Se aprueba la solicitud de servicio por medio de un instructivo y se almacena		
5	Realizar cotización del servicio y enviar al cliente	Administrador de talleres tecnológicos	La Administración realiza la cotización del costo del servicio solicitado por el cliente y coordina con el cliente su aprobación		
6	Verificar que la cotización sea aprobada por el cliente	CTT	La Administración coordina con el cliente la aprobación de la solicitud y espero su posterior aprobación.	¿La cotización ha sido aprobada por el cliente? Si la respuesta es positiva, realiza actividad 7, 8 y continuar con el proceso. De ser negativa, finaliza el proceso.	
7	Revisar y enviar solicitud de servicio mediante oficio para aprobación final	Administrador de talleres tecnológicos	Con la cotización aprobada por el cliente se revisa la solicitud del servicio y se envía a la dirección para la aprobación final.		
8	Aprobar y enviar la solicitud aprobada	Dirección de talleres tecnológicos	La dirección aprueba la solicitud de servicio y se remite a la administración para su posterior designación al responsable de la dirección.		
9	Solicitar gestión financiera del servicio al CTT mediante oficio	Administrador de talleres tecnológicos	Se solicita la gestión financiera del servicio al CTT mediante oficio .		
10	Gestionar cobros, contrataciones, compras según sea el caso	CTT	El CTT realiza la gestión interna del servicio con cobros, contrataciones, compras según sea el caso.		
11	Elaborar contrato	Administrador de talleres tecnológicos	Se elabora un contrato con el servicio solicitado y se remite a la administración.		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	5 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P6	SERVICIO DE ENSAYOS Y CALIBRACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

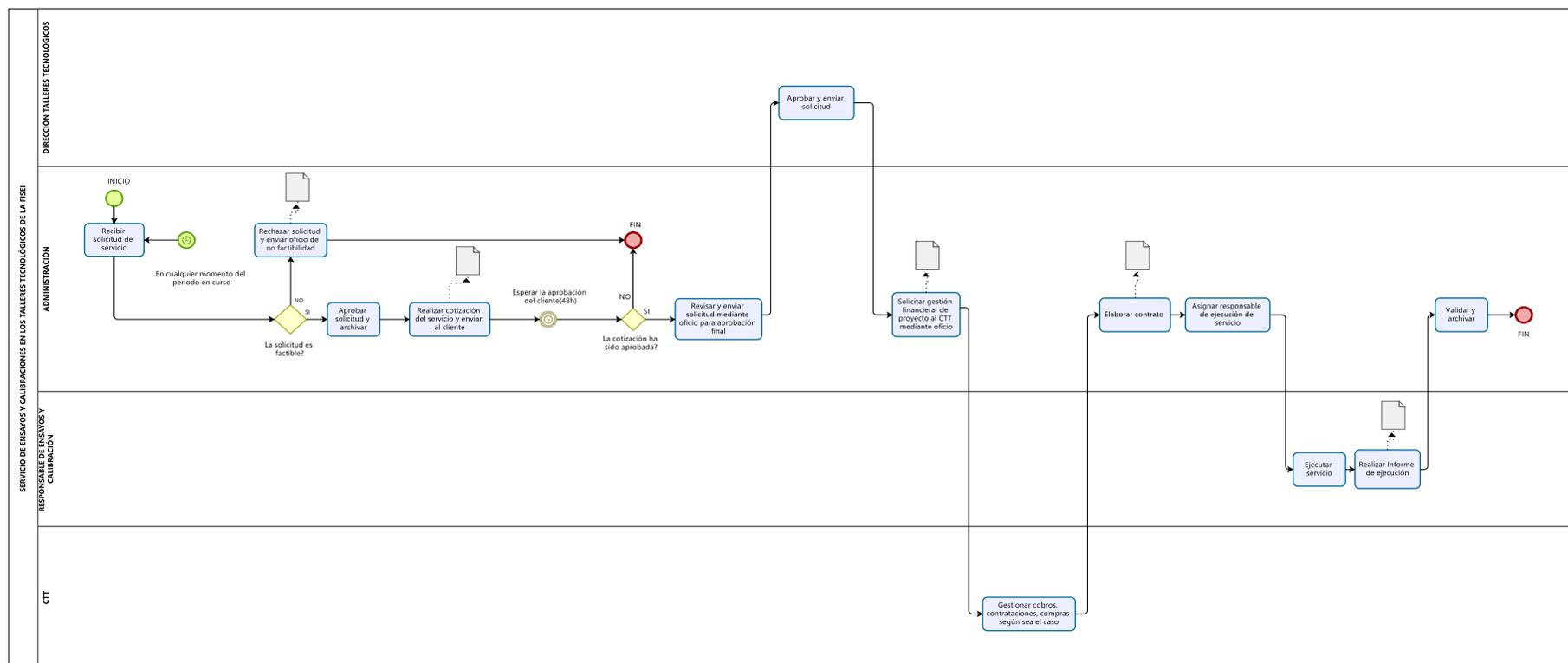
12	Asignar responsable de servicio	Administrador de talleres tecnológicos	Se asigna responsable para la ejecución del servicio		
13	Ejecutar servicio	Responsable de ensayos y calibración	El responsable de la ejecución del servicio ejecuta el mismo según el requerimiento.		
14	Realizar y enviar informe de ejecución	Responsable de ensayos y calibración	Se realiza un informe de ejecución y se almacena para futuras consultas.		
15	Validar y archivar	Administrador de talleres tecnológicos	Se realiza un informe de ejecución y se archiva para futuras consultas.		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	6 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P6	SERVICIO DE ENSAYOS Y CALIBRACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

8. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO



	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P6	SERVICIO DE ENSAYOS Y CALIBRACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

9. RIESGOS

Código	Nombre del Riesgo
	Incumplimiento de los formatos estandarizados

10. MEJORA CONTÍNUA

- Implementar el Sistema de gestión

11. INDICADORES

Código	Nombre del Indicador
	Servicios de muestreo y medición ejecutados / planificación elaborada

12. SERIE DOCUMENTAL, DDOCUMENTOS Y REGISTROS

Código Tipología Documental	Nombre Tipología Documental	Evidencia de Evaluación	Serie Vital	Tradición Documental	Soporte

13. ANEXOS

UTA-SGC-B-2-23-P1-T1_Formato de oficio de no factibilidad, ver anexo 5

UTA-SGC-B-2-23-P1-T2_Formato de cotización, ver anexo 6

UTA-SGC-B-2-23-P1-T3_Formato de oficio de solicitud financiera, ver anexo 7

UTA-SGC-B-2-23-P1-T4_Formato de contrato de prestación de servicios, ver anexo 8

UTA-SGC-B-2-23-P1-T5_Formato de informe de ejecución de servicio, ver anexo 9

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	7 de 8
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P6	SERVICIO DE ENSAYOS Y CALIBRACIONES EN LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

14. FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Acciones	Nombre	Cargo	Firma
Elaborado por:	Ing. Juan Carlos Chérrez	Tesista	
Revisado por:	Ing. Pilar Urrutia	Decana de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial	
Validado por:	Ing. Fernando Jiménez	Docente asignado a la Dirección de Gestión de la Calidad	

15. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del Cambio	Fecha de Actualización
1.0	Elaboración del procedimiento	06/09/2022

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	8 de 8
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

PROCESOS DE APOYO

Proceso: Bodega

El proceso de bodega dentro de los talleres tecnológicos viene siendo un departamento de apoyo para al serie de procesos que contiene este taller, razón por la cual debe cumplir una serie de actividades con el fin de complementar los requerimientos de los clientes en los diferentes servicios que ofrece los talleres, bodega funciona como un elemento que interactúa permanentemente con los clientes internos por todo lo que contiene y que se vuelve de vital importancia para el cumplimiento de las actividades, es así que el proceso inicia con la solicitud sea de ingreso(devolución) o salida de equipos y/o herramientas, documento que deberá realizar el solicitante en el formato establecido por bodega, y deberá ser enviado a la administración para que sea aprobada y enviada al responsable de bodega, este a su vez revisa la solicitud, analiza que lo requerido sea la salida de cierto equipo y/o herramienta, de ser el caso, realiza una búsqueda de lo solicitado, una vez localizado el requerimiento, se realiza una ficha de salida de equipo y/o herramienta, la misma que se debe realizar una fotocopia con el fin de archivar el documento antes de la entrega y posterior a esto se hace la entrega del equipo y/o herramienta al solicitante junto con la ficha, de no existir o no ser localizado lo requerido, el responsable de bodega informa la inexistencia de lo solicitado y se termina el proceso. Para el caso de que lo Requerido sea el ingreso o devolución de un equipo y/o herramienta el responsable de bodega verifica que el estado del equipo y/o herramienta que este en buenas condiciones de funcionamiento, de ser el caso se procede al almacenamiento de lo devuelto o ingresado, a continuación se elabora una ficha de ingreso, se registra y se almacena la ficha, en el caso de que las condiciones del equipo y/o herramienta no sean aceptables se rechaza la solicitud, de esta manera el proceso de bodega finaliza.

	CARACTERIZACIÓN DE PROCEDIMIENTO		Código:	UTA-SGC-B-2-23-CR7
			Fecha de Elaboración:	06/09/2022
			Última Aprobación:	06/09/2022
			Revisión:	01
			Aprobado por: Dirección de Gestión de la Calidad	
Elaborado por: Ing. Juan Carlos Cherez		Revisado por: Decana de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, Equipo Estratégico Académico		
MACROPROCESO:	GESTIÓN ACADÉMICA			
PROCESO:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL			
PROCEDIMIENTO:	GESTIÓN DE BODEGA TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI		CÓDIGO:	
PROPIETARIO DEL PROCESO:	ADMINISTRADOR TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI			
OBJETIVO:	SUMINISTRAR DE MATERIALES, EQUIPOS O HERRAMIENTAS A LA PERSONA O DEPARTAMENTO SOLICITANTE.			
ALCANCE:	APLICA DESDE LA SOLICITUD DE ENTRADA O SALIDA (REQUERIMIENTO) DE UN EQUIPO Y/O HERRAMIENTA Y SU POSTERIOR ENVÍO A LA ADMINISTRACIÓN, HASTA EL ALMACENAMIENTO DEL EQUIPO Y/O HERRAMIENTA Y SU FICHA DE INGRESO O FICHA DE SALIDA SI ES EL CASO.			

RECURSOS

FÍSICOS:		ECONÓMICOS:																																													
INFRAESTRUCTURA EQUIPOS DE OFICINA EQUIPOS DE CÓMPUTO SALA DE REUNIONES	 	ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA																																													
TÉCNICOS		RRHH:																																													
PAQUETE INFORMÁTICO PLATAFORMA VIRTUAL PAGINA WEB QUIPUX CORREO ELECTRÓNICO PLATAFORMA TECNOLÓGICA ZOOM PLATAFORMA ONEDRIVE (NUBE DE MICROSOFT)	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>ACTIVIDAD</th> <th>RESPONSABLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>REALIZAR SOLICITUD (ENTRADA O SALIDA DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA Y ENVIAR A LA ADMINISTRACIÓN)</td><td>SOLICITANTE</td></tr> <tr><td>2</td><td>REVISAR SOLICITUD DE REQUERIMIENTO</td><td>RESPONSABLE DE BODEGA</td></tr> <tr><td>3</td><td>VERIFICAR SI EL REQUERIMIENTO ES DE SALIDA DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA</td><td>RESPONSABLE DE BODEGA</td></tr> <tr><td>4</td><td>BUSCAR LO REQUERIDO</td><td>RESPONSABLE DE BODEGA</td></tr> <tr><td>5</td><td>VERIFICAR SI SE ENCONTRÓ LO REQUERIDO</td><td>RESPONSABLE DE BODEGA</td></tr> <tr><td>6</td><td>REALIZAR FICHA DE INGRESO O SALIDA DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA</td><td>RESPONSABLE DE BODEGA</td></tr> <tr><td>7</td><td>ENVIAR LO SOLICITADO JUNTO CON LA FICHA DE SALIDA</td><td>RESPONSABLE DE BODEGA</td></tr> <tr><td>8</td><td>REALIZAR COPIA DE FICHA DE SALIDA, REGISTRO Y ARCHIVO</td><td>RESPONSABLE DE BODEGA</td></tr> <tr><td>9</td><td>INFORMAR LA INEXISTENCIA DE LO REQUERIDO</td><td>RESPONSABLE DE BODEGA</td></tr> <tr><td>10</td><td>VERIFICAR SI EL ESTADO DEL EQUIPO Y/O HERRAMIENTA ES EL CORRECTO</td><td>RESPONSABLE DE BODEGA</td></tr> <tr><td>11</td><td>ALMACENAR EQUIPO Y/O HERRAMIENTA</td><td>RESPONSABLE DE BODEGA</td></tr> <tr><td>12</td><td>REALIZAR FICHA DE INGRESO O SALIDA DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA</td><td>RESPONSABLE DE BODEGA</td></tr> <tr><td>13</td><td>ARCHIVO Y REGISTRO EN FORMATO DE DE REGISTROS</td><td>RESPONSABLE DE BODEGA</td></tr> <tr><td>14</td><td>RECHAZAR SOLICITUD</td><td>RESPONSABLE DE BODEGA</td></tr> </tbody> </table>	N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	1	REALIZAR SOLICITUD (ENTRADA O SALIDA DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA Y ENVIAR A LA ADMINISTRACIÓN)	SOLICITANTE	2	REVISAR SOLICITUD DE REQUERIMIENTO	RESPONSABLE DE BODEGA	3	VERIFICAR SI EL REQUERIMIENTO ES DE SALIDA DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA	RESPONSABLE DE BODEGA	4	BUSCAR LO REQUERIDO	RESPONSABLE DE BODEGA	5	VERIFICAR SI SE ENCONTRÓ LO REQUERIDO	RESPONSABLE DE BODEGA	6	REALIZAR FICHA DE INGRESO O SALIDA DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA	RESPONSABLE DE BODEGA	7	ENVIAR LO SOLICITADO JUNTO CON LA FICHA DE SALIDA	RESPONSABLE DE BODEGA	8	REALIZAR COPIA DE FICHA DE SALIDA, REGISTRO Y ARCHIVO	RESPONSABLE DE BODEGA	9	INFORMAR LA INEXISTENCIA DE LO REQUERIDO	RESPONSABLE DE BODEGA	10	VERIFICAR SI EL ESTADO DEL EQUIPO Y/O HERRAMIENTA ES EL CORRECTO	RESPONSABLE DE BODEGA	11	ALMACENAR EQUIPO Y/O HERRAMIENTA	RESPONSABLE DE BODEGA	12	REALIZAR FICHA DE INGRESO O SALIDA DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA	RESPONSABLE DE BODEGA	13	ARCHIVO Y REGISTRO EN FORMATO DE DE REGISTROS	RESPONSABLE DE BODEGA	14	RECHAZAR SOLICITUD	RESPONSABLE DE BODEGA	SOLICITANTE RESPONSABLE DE BODEGA
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE																																													
1	REALIZAR SOLICITUD (ENTRADA O SALIDA DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA Y ENVIAR A LA ADMINISTRACIÓN)	SOLICITANTE																																													
2	REVISAR SOLICITUD DE REQUERIMIENTO	RESPONSABLE DE BODEGA																																													
3	VERIFICAR SI EL REQUERIMIENTO ES DE SALIDA DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA	RESPONSABLE DE BODEGA																																													
4	BUSCAR LO REQUERIDO	RESPONSABLE DE BODEGA																																													
5	VERIFICAR SI SE ENCONTRÓ LO REQUERIDO	RESPONSABLE DE BODEGA																																													
6	REALIZAR FICHA DE INGRESO O SALIDA DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA	RESPONSABLE DE BODEGA																																													
7	ENVIAR LO SOLICITADO JUNTO CON LA FICHA DE SALIDA	RESPONSABLE DE BODEGA																																													
8	REALIZAR COPIA DE FICHA DE SALIDA, REGISTRO Y ARCHIVO	RESPONSABLE DE BODEGA																																													
9	INFORMAR LA INEXISTENCIA DE LO REQUERIDO	RESPONSABLE DE BODEGA																																													
10	VERIFICAR SI EL ESTADO DEL EQUIPO Y/O HERRAMIENTA ES EL CORRECTO	RESPONSABLE DE BODEGA																																													
11	ALMACENAR EQUIPO Y/O HERRAMIENTA	RESPONSABLE DE BODEGA																																													
12	REALIZAR FICHA DE INGRESO O SALIDA DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA	RESPONSABLE DE BODEGA																																													
13	ARCHIVO Y REGISTRO EN FORMATO DE DE REGISTROS	RESPONSABLE DE BODEGA																																													
14	RECHAZAR SOLICITUD	RESPONSABLE DE BODEGA																																													

PROVEEDORES	ENTRADAS
UNIDADES ADMINISTRATIVAS	OFICIOS
COMUNIDAD UNIVERSITARIA	SOLICITUDES
PROFESIONALES	INFORMES
OTROS	CORREO ELECTRÓNICO

SALIDAS	CLIENTES
MEMORANDOS	UNIDADES ADMINISTRATIVAS
INFORMACIÓN DOCUMENTADA	COMUNIDAD UNIVERSITARIA
FICHAS DE INGRESO Y/O SALIDA	PROFESIONALES, OTROS.
REGISTROS	

INDICADORES
REQUERIMIENTOS CUMPLIDOS/SOLICITUDES REALIZADAS
SOLICITUDES RECHAZADAS/ SOLICITUDES REALIZADAS

NORMA/REGLAMENTO
CÓDIGO ORGÁNICO DE PLANIFICACIÓN Y FINANZAS PÚBLICAS. •LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. •LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL CONTRATACIÓN PÚBLICA LOSNCP. •REGLAMENTO A LA LEY ORGÁNICA SISTEMA NACIONAL CONTRATACIÓN PÚBLICA RLOSNCP. •REGLAMENTO DE LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. •REGLAMENTO DE RÉGIMEN ACADÉMICO. •REGLAMENTO DE LA LEY ORGÁNICA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO. •NORMAS TÉCNICAS DE PRESUPUESTO. •NORMAS TÉCNICAS DE CONTABILIDAD. •NORMAS TÉCNICAS DE TESORERÍA. •ESTATUTO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, RESOLUCIÓN: 0811-CU-P-2020. •REGLAMENTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD, DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, RESOLUCIÓN: 1072-CU-P-2021.

N. Actividad	REGISTROS / ANEXOS
1	FORMATO DE REQUERIMIENTOS
6	FORMATO FICHA DE INGRESO O SALIDA DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA
8	FORMATO DE REGISTRO
12	FORMATO FICHA DE INGRESO O SALIDA DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTA
13	FORMATO DE REGISTRO

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P7	GESTIÓN DE BODEGA TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

1. OBJETIVO

- Suministrar de materiales, equipos o herramientas a la persona o departamento solicitante.

2. ALCANCE

- El procedimiento inicia en la solicitud de entrada o salida (requerimiento) de un equipo y/o herramienta y su posterior envío a la administración.
- El procedimiento concluye en el almacenamiento del equipo y/o herramienta y su ficha de ingreso o ficha de salida si es el caso.

3. REFERENCIA NORMATIVA

- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- Ley Orgánica de Educación Superior.
- Ley Orgánica del Sistema Nacional Contratación Pública LOSNCP.
- Reglamento a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública RLOSNCP.
- Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Superior.
- Reglamento de Régimen Académico.
- Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.
- Normas técnicas de presupuesto.
- Normas técnicas de contabilidad.
- Normas técnicas de tesorería.
- Estatuto de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 0811-CU-P-2020.
- Reglamento de Vinculación con la Sociedad, de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 1072-CU-P-2021.

4. POLÍTICAS

- La Universidad Técnica de Ambato, en pro al compromiso con el cumplimiento de la normativa legal que le rige, busca incrementar la conciencia en el personal de la institución sobre sus tareas y su responsabilidad para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, así como de sus partes interesadas, lo que permite alcanzar mayor satisfacción de los servicios.
- Orientar la aplicación de la gestión documental en todos los niveles institucionales basado en un marco de referencia que integra conceptos, principios, procesos y recursos fundamentales, permitirá alcanzar niveles elevados de calidad documental, que contribuye a que la institución cumpla sus objetivos.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página Nº:	1 de 7
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato Nº: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P7	GESTIÓN DE BODEGA TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

- Alinear las autoevaluaciones institucionales, de carreras y programas hacia el aseguramiento continuo de la calidad y el servicio al cliente, fomentando el uso del desarrollo tecnológico (transformación digital) mejorar continuamente la calidad de los procesos académicos y administrativos.
- Promover el desarrollo de la eficiencia y eficacia de la aplicación de los planes de mejora institucionales y de carrera, que motive la mejora en la organización, mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.
- Gestionar capacitación académica – científica para estandarizar procesos de autoevaluación y promover la mejora continua de los procesos; a su vez, las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la institución, lo cual genera y proporciona valor e innovación.
- Orientar que se promueva una cultura de calidad que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procesos orientados al cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes internos, externos y otras partes interesadas pertinentes.
- Implementar en sus programas y proyectos como eje transversal la igualdad de género que permita mitigar las problemáticas sociales, como la de desigualdad y discriminación basado en género aplicando el principio de igualdad y no discriminación, principio de paridad, no discriminación con un enfoque de incrementar el ejercicio y el respeto de los derechos humanos y de la naturaleza, género, equidad generacional, étnico- cultural, de equidad social, no violencia buscando en la comunidad universitaria pertinencia en la convivencia social.

5. RELACIONAMIENTO PROCESAL

Código	Procedimiento o Instructivo
	.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	2 de 7
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P7	GESTIÓN DE BODEGA TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Término	Definición
Macroproceso	Conjunto de procesos que contribuyen, en forma sistémica, a satisfacer los requerimientos de la organización.
Proceso	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
Procedimiento	Desglose de un proceso.
Actividad	Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un proceso o procedimiento.
Documento	Información y su medio de soporte generado dentro de la entidad, el medio de soporte puede ser magnético, página Web, correo electrónico, físico, entre otros.
Formato	Esquema predeterminado que facilita el registro de la información que se genera en un proceso o actividad. Puede estar en medio escrito o magnético. Una vez diligenciado, normativamente, cumple con la finalidad de constituirse en documentos fuente para efectos legales y/o de consulta. Una vez diligenciado se convierte en registro.
Instructivo	Documento que contiene las instrucciones detalladas a realizar por una persona, para ejecutar una operación o actividad, y puede generar registros que se utilizan para demostrar que la actividad se realizó y para garantizar la trazabilidad de la actividad misma.
Procedimiento	Desglose de un proceso. Documento que contiene las instrucciones detalladas y las responsabilidades de las personas involucradas en la realización de operaciones o actividades, y pueden generar registros que se utilizan para demostrar que la actividad se realizó y para garantizar la trazabilidad de la actividad misma. Debe definir como mínimo quién hace qué, dónde, cuándo, por qué y cómo.
Plantilla	Documento estandarizado y prediseñado para evidenciar procedimientos y caracterizaciones, entre otros.
Versión	Número que da a conocer, la cantidad de documento que hay sobre un tema en específico, indicando su número mayor el documento actual.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	3 de 7
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P7	GESTIÓN DE BODEGA TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

Abreviatura	Significado
FISEI	Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

#	Actividad	Responsable de la actividad	Descripción	Decisión	Tiempo
1	Realizar solicitud (entrada o salida de equipo y/o herramienta y enviar a la administración)	Solicitante	Se realiza la solicitud de requerimiento por parte del solicitante mediante el formato establecido		
2	Revisar solicitud de requerimiento	Responsable de bodega	Se realiza una revisión del requerimiento solicitado		
3	Verificar si el requerimiento es de salida de equipo y/o herramienta	Responsable de bodega	Se revisa si el requerimiento es de salida de equipo y/o herramienta	El requerimiento es de salida de equipo y/o herramienta? Si la respuesta es positiva, se realiza la actividad 4,5 y se continúa el proceso, caso contrario se realiza la actividad 10	
4	Buscar lo requerido	Responsable de bodega	El responsable de bodega busca lo requerido según la solicitud.		
5	Verificar si se encontró lo requerido	Responsable de bodega	Se verifica si existe lo requerido	¿Se encontró lo requerido? Si la respuesta es positiva se realiza la actividad 6, 7 y 8 De ser negativa se procede a realizar la actividad 9 .	

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	4 de 7
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P7	GESTIÓN DE BODEGA TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

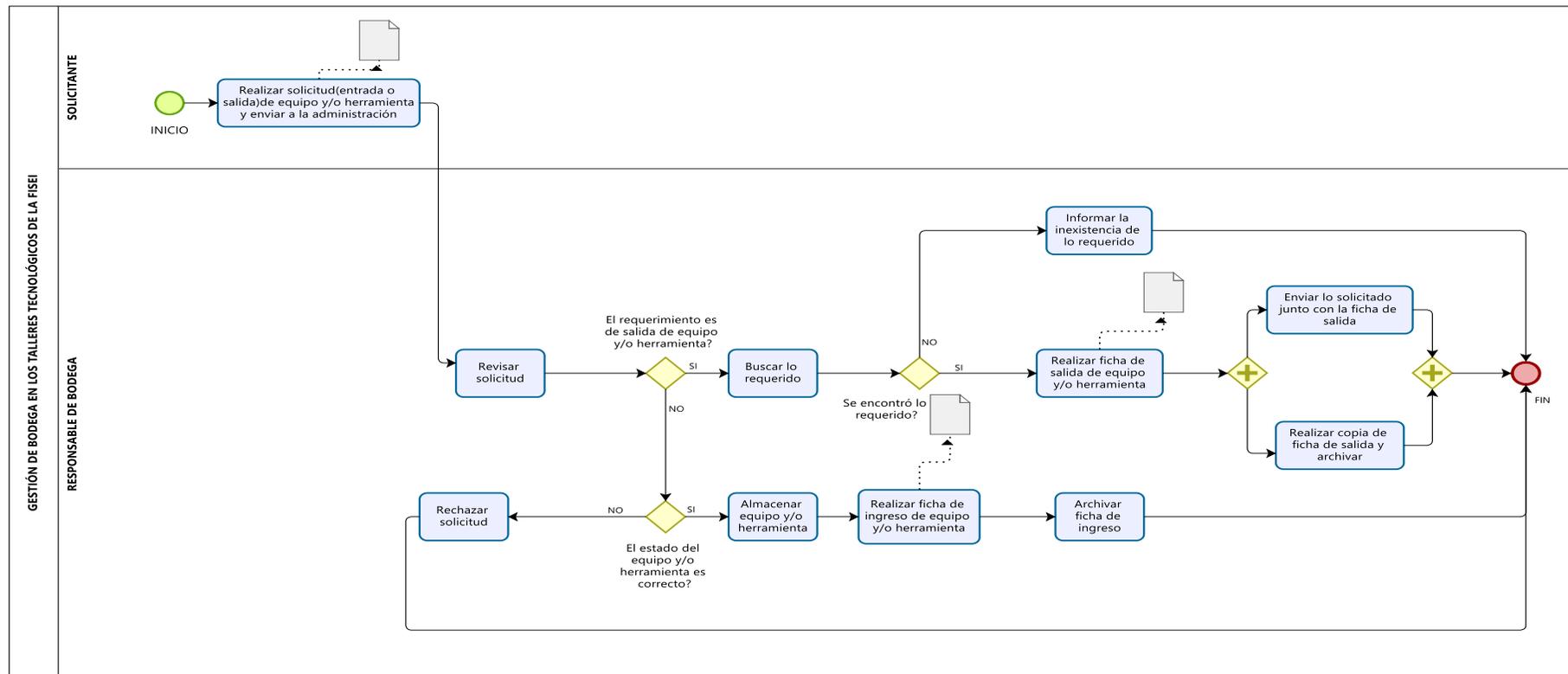
6	Realizar ficha de salida de equipo y/o herramienta	Responsable de bodega	Se elabora la ficha de ingreso o salida del equipo y/o herramienta		
7	Enviar lo solicitado junto con la ficha de salida	Responsable de bodega	El responsable de bodega envía lo requerido adjuntando la ficha de salida		
8	Realizar copia de ficha de salida registrar y archivar	Responsable de bodega	Se realiza una copia de la ficha de salida, se registra en el formato de registros y se archiva.		
9	Informar la inexistencia de lo requerido	Responsable de bodega	El responsable de bodega informa la inexistencia de lo requerido.		
10	Verificar si el estado del equipo y/o herramienta es el correcto	Responsable de bodega	Si el requerimiento es dejar una máquina y/o equipo se procede a la revisión del estado físico y/o funcional de este.	El estado del equipo y/o herramienta es correcto? Si la respuesta es positiva se realiza la actividad 11, 12 y 13 , caso contrario se realiza la actividad 14 .	
11	Almacenar equipo y/o herramienta	Responsable de bodega	Se procede al almacenamiento del equipo y/o herramienta.		
12	Realizar ficha de ingreso de equipo y/o herramienta	Responsable de bodega	Se realiza la ficha de ingreso o salida del equipo y/o herramienta .		
13	Archivo y registro de ficha de ingreso	Responsable de bodega	Se registra en el formato de registros y se archiva la ficha de ingreso para consultas futuras.		
14	Rechazar solicitud	Responsable de bodega	Se rechaza la solicitud y finaliza en proceso		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	5 de 7
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P7	GESTIÓN DE BODEGA TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

8. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO



	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P7	GESTIÓN DE BODEGA TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

9. RIESGOS

Código	Nombre del Riesgo
	Incumplimiento de los formatos estandarizados

10. MEJORA CONTÍNUA

- Implementar el Sistema de gestión

11. INDICADORES

Código	Nombre del Indicador
	Requerimientos cumplidos/Solicitudes realizadas
	Solicitudes rechazadas/ Solicitudes realizadas

12. SERIE DOCUMENTAL, DDOCUMENTOS Y REGISTROS

Código Tipología Documental	Nombre Tipología Documental	Evidencia de Evaluación	Serie Vital	Tradición Documental	Soporte

13. ANEXOS

UTA-SGC-B-2-23-P7-T1_Formato de solicitud de requerimiento, ver anexo 16

UTA-SGC-B-2-23-P7-T2_Formato ficha de ingreso o salida del equipo y/o herramienta, ver anexo 17

UTA-SGC-B-2-23-P7-T3_Formato de registros, ver anexo 18

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	6 de 7
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P7	GESTIÓN DE BODEGA TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

14. FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Acciones	Nombre	Cargo	Firma
Elaborado por:	Ing. Juan Carlos Chérrez	Tesista	
Revisado por:	Ing. Pilar Urrutia	Decana de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial	
Validado por:	Ing. Fernando Jiménez	Docente asignado a la Dirección de Gestión de la Calidad	

15. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del Cambio	Fecha de Actualización
1.0	Elaboración del procedimiento	06/09/2022

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	7 de 7
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

Proceso: Mantenimiento

Para que la infraestructura, equipos y herramientas mantengan su vida útil en buen estado es necesario definir conocer su proceso y sus responsabilidades, de tal manera que el desarrollo de este cuando se requiera tenga un flujo determinado de actividades y su ejecución sea eficiente y efectiva, es así que el proceso de mantenimiento inicia con la elaboración de la planificación de mantenimiento, misma que lo realiza el Responsable de esta área, posterior a esto el Administrador revisa la planificación elaborada por el departamento responsable y lo reenvía a la Dirección para su aprobación final, una vez que la planificación este aprobada el administrador de ser el caso solicita la actividad de mantenimiento, dependiendo como se haya indicado en la planificación, el Responsable de mantenimiento revisa si la solicitud es para un mantenimiento de infraestructura, de ser el caso se emite al solicitud de mantenimiento a la administración para que este departamento solicite mediante oficio al Responsable de mantenimiento de infraestructura física de la UTA para que se gestione el mantenimiento solicitado, el responsable de la actividad debe realizar un informe de todo lo realizado y será enviado a la administración para que se almacene con el fin de mantener un respaldo de todos los trabajos realizados. Para el caso en el que la solicitud de mantenimiento sea diferente a la de infraestructura, el responsable de mantenimiento de los talleres tecnológicos debe revisar la planificación y ejecutar el mantenimiento ya sea de máquinas, equipos o herramientas, de igual forma culminada la actividad esta persona elabora un informe y lo remite a la administración, en donde será archivado.

	CARACTERIZACIÓN DE PROCEDIMIENTO		Código:	UTA-SGC-B-2-23-CR8
			Fecha de Elaboración:	06/09/2022
			Última Aprobación:	06/09/2022
			Revisión:	01
Elaborado por: Ing. Juan Carlos Cherez		Revisado por: Decana de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, Equipo Estratégico Académico	Aprobado por: Dirección de Gestión de la Calidad	
MACROPROCESO:	GESTIÓN ACADÉMICA			
PROCESO:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL			
PROCEDIMIENTO:	MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI		CÓDIGO:	UTA-SGC-B-2-23-P8
PROPIETARIO DEL PROCESO:	ADMINISTRADOR TALLERES TECNOLÓGICOS FISEI			
OBJETIVO:	DISPONER DE UN CORRECTO MANTENIMIENTO DE LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS DE LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI.			
ALCANCE:	APLICA DESDE LA ELABORACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y APROBACIÓN, HASTA LA REALIZACIÓN DE UN INFORME DE MANTENIMIENTO Y SU POSTERIOR ALMACENAMIENTO.			

RECURSOS		
FÍSICOS:	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
INFRAESTRUCTURA EQUIPOS DE OFICINA EQUIPOS DE CÓMPUTO SALA DE REUNIONES	1 ELABORAR PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO TALLERES TECNOLÓGICOS
	2 REVISAR QUE LA PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO SEA CORRECTA	ADMINISTRADOR DE TALLERES
	3 REVISAR LA PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO Y APROBAR	DIRECCIÓN DE TALLERES TECNOLÓGICOS
	4 SOLICITAR MANTENIMIENTO	ADMINISTRADOR DE TALLERES
	5 VERIFICAR QUE TIPO DE MANTENIMIENTO SE REQUIERE (INFRAESTRUCTURA - MÁQUINAS Y/O HERRAMIENTAS)	RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO TALLERES TECNOLÓGICOS
	6 EMITIR INFORME DE TIPO DE MANTENIMIENTO A LA ADMINISTRACIÓN	RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO TALLERES TECNOLÓGICOS
	7 SOLICITAR MEDIANTE OFICIO MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA	ADMINISTRADOR DE TALLERES
	8 GESTIONAR MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA	RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA FÍSICA
	9 REALIZAR REPORTE DE MANTENIMIENTO Y ENVIAR A LA ADMINISTRACIÓN	RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA FÍSICA
	10 REVISAR LA PLANIFICACIÓN Y PREPARAR HERRAMIENTAS	RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO TALLERES TECNOLÓGICOS
	11 REALIZAR MANTENIMIENTO	RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO TALLERES TECNOLÓGICOS
	12 REALIZAR REPORTE DE MANTENIMIENTO Y ENVIAR A LA ADMINISTRACIÓN	RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO TALLERES TECNOLÓGICOS
	13 ALMACENAR INFORME DE MANTENIMIENTO	ADMINISTRADOR DE TALLERES

PROVEEDORES	ENTRADAS
UNIDADES ADMINISTRATIVAS	OFICIOS
COMUNIDAD UNIVERSITARIA	SOLICITUDES
PROFESIONALES	INFORMES
OTROS	CORREO ELECTRÓNICO

SALIDAS	CLIENTES
MEMORANDOS	UNIDADES ADMINISTRATIVAS
INFORMACIÓN DOCUMENTADA	COMUNIDAD UNIVERSITARIA
INFORMES	PROFESIONALES, OTROS.
OFICIOS	

INDICADORES
MANTENIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA/MANTENIMIENTOS PLANIFICADOS
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y/O HERRAMIENTAS REALIZADOS/MANTENIMIENTOS PLANIFICADOS

NORMA/REGLAMENTO
CÓDIGO ORGÁNICO DE PLANIFICACIÓN Y FINANZAS PÚBLICAS. •LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. •LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL CONTRATACIÓN PÚBLICA LOSÑCP. •REGLAMENTO A LA LEY ORGÁNICA SISTEMA NACIONAL CONTRATACIÓN PÚBLICA RLOSÑCP. •REGLAMENTO DE LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. •REGLAMENTO DE RÉGIMEN ACADÉMICO. •REGLAMENTO DE LA LEY ORGÁNICA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO. •NORMAS TÉCNICAS DE PRESUPUESTO. •NORMAS TÉCNICAS DE CONTABILIDAD. •NORMAS TÉCNICAS DE TESORERÍA. •ESTATUTO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, RESOLUCIÓN: 0811-CU-P-2020. •REGLAMENTO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD, DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, RESOLUCIÓN: 1072-CU-P-2021.

N. Actividad	REGISTROS / ANEXOS
1	FORMATO DE PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO
7	SOLICITUD DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA
9	FORMATO DE REPORTE DE MANTENIMIENTO
12	FORMATO DE REPORTE DE MANTENIMIENTO

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P8	MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

1. OBJETIVO

Disponer de un correcto mantenimiento de las máquinas y equipos de los talleres tecnológicos de la FISEI.

2. ALCANCE

- El procedimiento inicia en la elaboración de la planificación del mantenimiento, revisión y aprobación.
- El procedimiento concluye en la realización de un informe de mantenimiento y su posterior almacenamiento.

3. REFERENCIA NORMATIVA

- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- Ley Orgánica de Educación Superior.
- Ley Orgánica del Sistema Nacional Contratación Pública LOSNCP.
- Reglamento a la Ley Orgánica Sistema Nacional Contratación Pública RLOSNCP.
- Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Superior.
- Reglamento de Régimen Académico.
- Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.
- Normas técnicas de presupuesto.
- Normas técnicas de contabilidad.
- Normas técnicas de tesorería.
- Estatuto de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 0811-CU-P-2020.
- Reglamento de Vinculación con la Sociedad, de la Universidad Técnica de Ambato, Resolución: 1072-CU-P-2021.

4. POLÍTICAS

- La Universidad Técnica de Ambato, en pro al compromiso con el cumplimiento de la normativa legal que le rige, busca incrementar la conciencia en el personal de la institución sobre sus tareas y su responsabilidad para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, así como de sus partes interesadas, lo que permite alcanzar mayor satisfacción de los servicios.
- Orientar la aplicación de la gestión documental en todos los niveles institucionales basado en un marco de referencia que integra conceptos, principios, procesos y recursos fundamentales, permitirá alcanzar niveles elevados de calidad documental, que contribuye a que la institución cumpla sus objetivos.

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página Nº:	1 de 7
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P8	MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

- Alinear las autoevaluaciones institucionales, de carreras y programas hacia el aseguramiento continuo de la calidad y el servicio al cliente, fomentando el uso del desarrollo tecnológico (transformación digital) mejorar continuamente la calidad de los procesos académicos y administrativos.
- Promover el desarrollo de la eficiencia y eficacia de la aplicación de los planes de mejora institucionales y de carrera, que motive la mejora en la organización, mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.
- Gestionar capacitación académica – científica para estandarizar procesos de autoevaluación y promover la mejora continua de los procesos; a su vez, las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la institución, lo cual genera y proporciona valor e innovación.
- Orientar que se promueva una cultura de calidad que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procesos orientados al cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes internos, externos y otras partes interesadas pertinentes.
- Implementar en sus programas y proyectos como eje transversal la igualdad de género que permita mitigar las problemáticas sociales, como la de desigualdad y discriminación basado en género aplicando el principio de igualdad y no discriminación, principio de paridad, no discriminación con un enfoque de incrementar el ejercicio y el respeto de los derechos humanos y de la naturaleza, género, equidad generacional, étnico- cultural, de equidad social, no violencia buscando en la comunidad universitaria pertinencia en la convivencia social.

5. RELACIONAMIENTO PROCESAL

Código	Procedimiento o Instructivo
UTA-SCG-C-6-3-P1	Procedimiento Mantenimiento de la Infraestructura Física

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	2 de 7
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P8	MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Término	Definición
Macroproceso	Conjunto de procesos que contribuyen, en forma sistémica, a satisfacer los requerimientos de la organización.
Proceso	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
Procedimiento	Desglose de un proceso.
Actividad	Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un proceso o procedimiento.
Documento	Información y su medio de soporte generado dentro de la entidad, el medio de soporte puede ser magnético, página Web, correo electrónico, físico, entre otros.
Formato	Esquema predeterminado que facilita el registro de la información que se genera en un proceso o actividad. Puede estar en medio escrito o magnético. Una vez diligenciado, normativamente, cumple con la finalidad de constituirse en documentos fuente para efectos legales y/o de consulta. Una vez diligenciado se convierte en registro.
Instructivo	Documento que contiene las instrucciones detalladas a realizar por una persona, para ejecutar una operación o actividad, y puede generar registros que se utilizan para demostrar que la actividad se realizó y para garantizar la trazabilidad de la actividad misma.
Procedimiento	Desglose de un proceso. Documento que contiene las instrucciones detalladas y las responsabilidades de las personas involucradas en la realización de operaciones o actividades, y pueden generar registros que se utilizan para demostrar que la actividad se realizó y para garantizar la trazabilidad de la actividad misma. Debe definir como mínimo quién hace qué, dónde, cuándo, por qué y cómo.
Plantilla	Documento estandarizado y prediseñado para evidenciar procedimientos y caracterizaciones, entre otros.
Versión	Número que da a conocer, la cantidad de documento que hay sobre un tema en específico, indicando su número mayor el documento actual.

Abreviatura	Significado
FISEI	Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	3 de 7
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P8	MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

#	Actividad	Responsable de la actividad	Descripción	Decisión	Tiempo
1	Elaborar planificación de mantenimiento	Responsable de mantenimiento talleres tecnológicos	Se elabora la planificación de mantenimiento según formato establecido por el departamento de mantenimiento		
2	Revisar que la planificación de mantenimiento sea correcta	Administrador de talleres tecnológicos	El administrador revisa la planificación del mantenimiento y para su posterior aprobación por la dirección	¿La planificación del mantenimiento es correcta? Si la respuesta es positiva se realiza la actividad 3 . Caso contrario se realiza la actividad 1 .	
3	Solicitar mantenimiento	Administrador de talleres tecnológicos	Con la planificación aprobada se solicita el mantenimiento al responsable de este,		
4	Verificar que tipo de mantenimiento se requiere (infraestructura - máquinas y/o herramientas)	Responsable de mantenimiento talleres tecnológicos	Se verifica si el mantenimiento solicitado es de infraestructura	¿El mantenimiento es de infraestructura? Si la respuesta es positiva se realiza la actividad 6 y se continúa el proceso. De ser negativa se realiza la actividad 10 .	
5	Emitir informe de tipo de mantenimiento a la administración	Responsable de mantenimiento talleres tecnológicos	Una vez que se conozca el tipo de mantenimiento requerido se emite un informe a la administración para su posterior gestión.		

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	4 de 7
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P8	MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

6	Solicitar mediante oficio mantenimiento de infraestructura	Administrador de talleres tecnológicos	La Administración realiza la gestión y solicita el mantenimiento de infraestructura, a través de una solicitud de mantenimiento	Solicitar mediante oficio mantenimiento de infraestructura	
7	Gestionar mantenimiento de infraestructura	Responsable de mantenimiento infraestructura física	Se gestiona la ejecución del mantenimiento de infraestructura mediante el Procedimiento Mantenimiento de la Infraestructura Física.	Gestionar mantenimiento de infraestructura	
8	Realizar informe de mantenimiento y enviar a la administración	Responsable de mantenimiento infraestructura física	Se realiza un reporte de mantenimiento realizado y se remite a la administración.	Realizar informe de mantenimiento y enviar a la administración	
9	Revisar la planificación y preparar herramientas	Responsable de mantenimiento talleres tecnológicos	Se prepara las herramientas necesarias para la ejecución del mantenimiento según lo planificado.	Revisar la planificación y preparar herramientas	
10	Realizar mantenimiento	Responsable de mantenimiento talleres tecnológicos	Se ejecuta el mantenimiento requerido.	Realizar mantenimiento	
11	Realizar informe de mantenimiento y enviar a la administración	Responsable de mantenimiento talleres tecnológicos	Se realiza un reporte de mantenimiento realizado y se remite a la administración.	Realizar informe de mantenimiento y enviar a la administración	
12	Almacenar informe de mantenimiento	Administrador de talleres tecnológicos	El administrador de los talleres almacena el reporte de mantenimiento para futuras consultas.		

8. RIESGOS

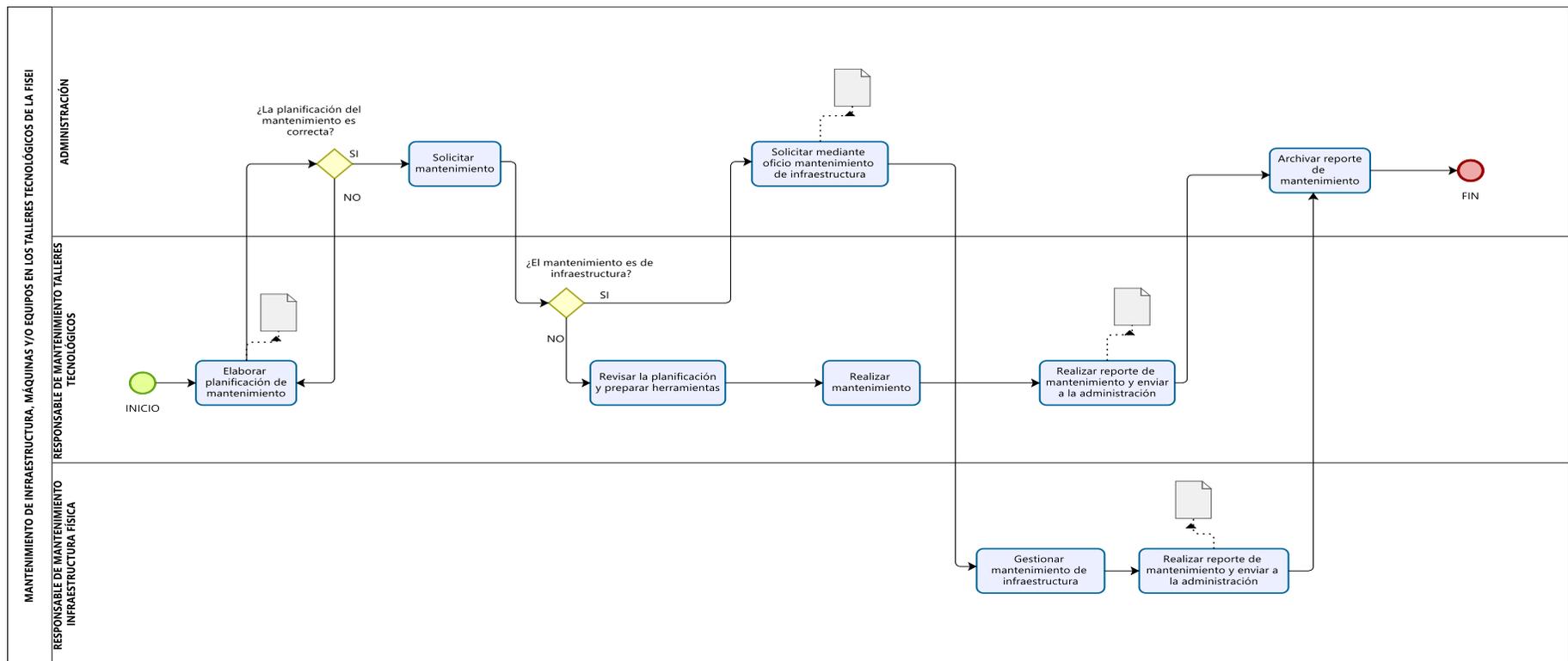
Código	Nombre del Riesgo
	Incumplimiento de los formatos estandarizados

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	5 de 7
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P8	MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

9. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO



	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P8	MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

10. MEJORA CONTÍNUA

- Implementar el Sistema de gestión

11. INDICADORES

Código	Nombre del Indicador
	Mantenimientos de infraestructura/mantenimientos planificados
	Mantenimiento de equipos y/o herramientas realizadas/mantenimientos planificados

12. SERIE DOCUMENTAL, DDOCUMENTOS Y REGISTROS

Código Tipología Documental	Nombre Tipología Documental	Evidencia de Evaluación	Serie Vital	Tradición Documental	Soporte

13. ANEXOS

UTA-SGC-B-2-23-P8-T1_Formato de planificación de mantenimiento, ver anexo 19

UTA-SGC-B-2-23-P8-T2_Formato de solicitud de mantenimiento, ver anexo 20

UTA-SGC-B-2-23-P8-T3_Formato de reporte de mantenimiento realizado, ver anexo 21

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	6 de 7
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------------	-------------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Macroproceso:	GESTIÓN ACADÉMICA
	Proceso:	FACULTAD DE SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROCEDIMIENTO: UTA-SGC-B-2-23-P8	MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE LOS TALLERES TECNOLÓGICOS DE LA FISEI
Ámbito de Aplicación:	Administración de los Talleres Tecnológicos FISEI	

14. FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Acciones	Nombre	Cargo	Firma
Elaborado por:	Ing. Juan Carlos Chérrez	Tesista	
Revisado por:	Ing. Pilar Urrutia	Decana de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial	
Validado por:	Ing. Fernando Jiménez	Docente asignado a la Dirección de Gestión de la Calidad	

15. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del Cambio	Fecha de Actualización
1.0	Elaboración del procedimiento	06/09/2022

Resolución aprobación HCU:	0228-CU-P-2021	Fecha aprobación:	30-03-2021	Página N°:	7 de 7
----------------------------	----------------	-------------------	------------	------------	--------

Formato N°: UTA-SGC-A-2-2-T2

Los Talleres de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de la FISEI dentro de la prestación de sus servicios se pudo identificar la similitud del flujo de sus actividad en los procesos de Diseño de proyectos tecnológicos, Telecomunicaciones, Consultorías, Muestreos – Mediciones y Ensayos – Muestreos, mismos que detallan una serie de actividades que inicia desde la identificación de las necesidades del cliente, el mismo que hace su solicitud del servicio, esperando todo el proceso de contratación y cobros hasta su ejecución, puesto que son actividades en su mayoría administrativas, en donde se generan únicamente tres documentos en todo el proceso, mismos que son requisitos necesarios para el cumplimiento del servicio. A través del diagrama de flujo, la caracterización, los procedimientos y los registros se pudo estandarizar todas las actividades que involucra la prestación de este servicio, así también en base al diagrama de flujo se pudo determinar cuáles departamentos son los responsables de efectuar ciertas actividades.

Para evaluar de mejor manera la situación inicial del funcionamiento del proceso y previo a una automatización de este se ha establecido ciertos criterios que deben ser tomados en cuenta al momento de simular o a su vez ejecutar el proceso, a continuación, en la Tabla 16, se muestra los tiempos propuestos para la automatización del proceso, tomando en cuenta que de acuerdo con el tipo de servicio que se preste existirá una variación en el mismo, por tal razón en los tiempos propuestos se considera un tiempo de 0 horas que corresponde a un 0% de tiempo empleado.

Tabla 16 PROCESAMIENTOS PARA SIMULACIÓN DE LOS PROCESOS DE DISEÑO DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS, COMUNICACIONES, CONSULTORÍAS, ENSAYOS Y CALIBRACIONES, MUESTREOS Y MEDICIONES

Procesamientos	Tiempo (horas)	Tiempo (%)
Identificar necesidades	0	0%
Elaborar y enviar solicitud de proyecto	0	0%
Rechazar solicitud y remitir oficio de no factibilidad	4	3,70%
Aprobar la solicitud del servicio y archivar	2	1,80%
Realizar cotización del servicio y enviar al cliente	8	7,30%
Revisar y enviar solicitud de servicio mediante oficio para aprobación final	4	3,70%
Aprobar y enviar la solicitud	2	1,80%
Solicitar gestión financiera del servicio a la CTT mediante oficio	4	3,70%
Gestionar cobros, contrataciones, compras según sea el caso	16	14,70%

Continua Tabla 16

Elaborar contrato	4	3,70%
Asignar responsable de la ejecución del servicio	1	0,90%
Ejecutar servicio	0	0%
Realizar y enviar informe de ejecución	8	7,30%
Validar y archivar	2	1,80%
Esperas	0	0%
Esperar la aprobación del cliente	48	44%
Condiciones (Toma de decisiones)	0	0%
Analizar la factibilidad del proyecto	4	3,70%
Verificar que la cotización sea aprobada por el cliente	2	1,80%
TOTAL	109h	100%

En la Tabla 16 se muestra la existencia de tres actividades que no se consideró tiempos empleados, debido a que Identificar necesidades y Elaborar y enviar solicitud de proyecto son actividades que las realiza el cliente y el tiempo de estos dependerá de la necesidad del mismo, la ejecución del servicio de igual manera se le asignó un valor de 0 horas puesto que no se cuenta con un histórico de servicios prestados de ningún proceso levantado y a su vez el procesamiento de dicha actividad dependerá del tipo de servicio que el cliente solicite, por tal motivo se tomó en cuenta únicamente las actividades que son esenciales para la ejecución del servicio.

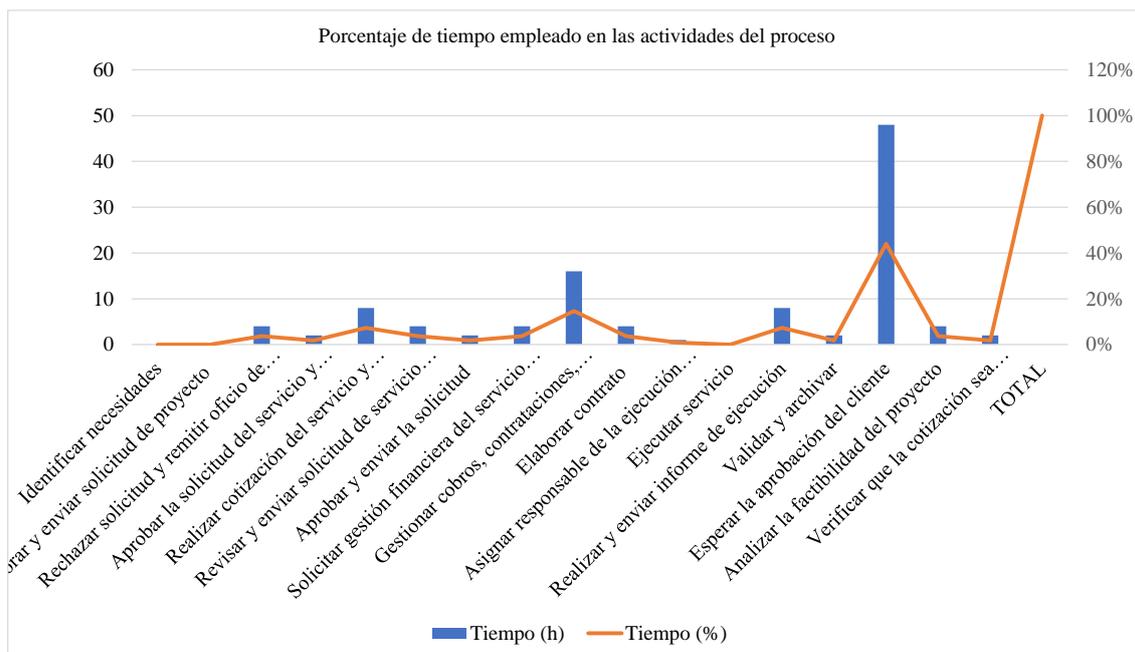


Figura 6 Tiempo empleado en las actividades del proceso

Se identifica que los puntos críticos en la serie de actividades que componen el proceso sin tomar en cuenta la **ejecución del servicio** se produce en la elaboración de la cotización con un 7,30% (8 horas), seguida de la gestión de cobros, contrataciones, compras, etc. Con un 14,70% (16 horas) y como mayor porcentaje de tiempo empleado la espera de la aprobación del cliente con un 44% (48 horas), como se muestra en la figura, con este fundamento se estableció que son factores que se pueden corregir de acuerdo al proceso que se ejecute, es decir que mucho depende del servicio y las características del mismo, puesto que elementos como cotizaciones serán un factor muy importante para la aprobación rápida del cliente, así también el contar con proveedores que apoyen a la ejecución del servicio determinará la rápida elaboración y generación de documentos como cotizaciones.

Tabla 17 CRITERIOS PARA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS

Criterio	Cantidad	Tiempo
Procesamientos	14	50%
Condiciones	2	7%
Esperas	1	43,24%
TOTAL	17	100%

Para los procesos identificados en los Talleres de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico debido a la carencia de históricos de datos se estableció posibles tiempos

empleados en las diferentes actividades de los procesos, de tal manera que para un mejor análisis se determinó tres criterios a ser tomados en cuenta durante la automatización o simulación del proceso, mismo que se muestran en la tabla.

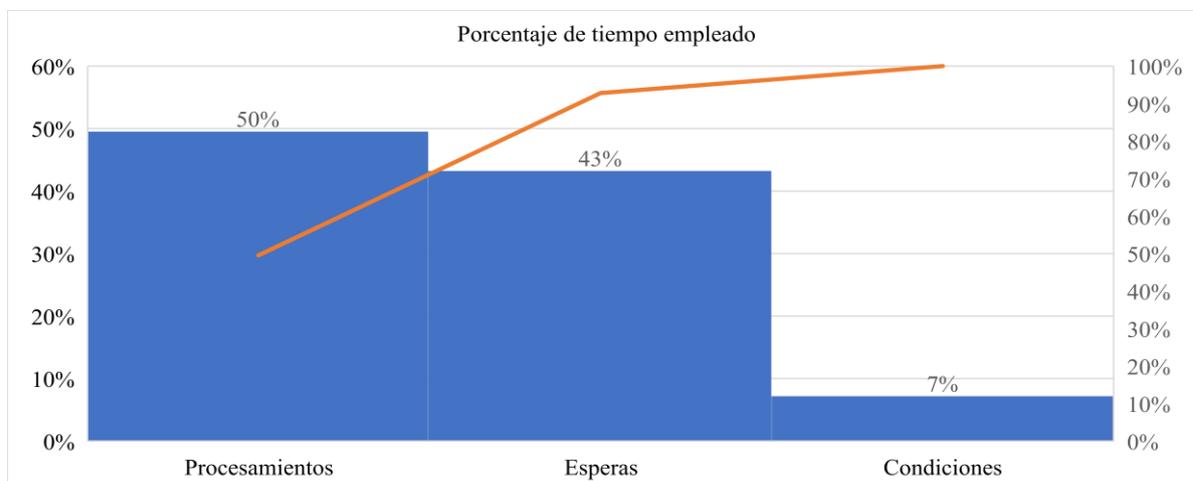


Figura 7 Porcentaje tiempo empleado según los criterios para los procesos

Para la automatización de los procesos levantados se determina ciertos criterios que de acuerdo a las estimaciones de tiempos en las diferentes actividades se pudo considerar críticos debido a los tiempos empleados en los mismos, de esta manera se pudo definir que los procesamientos de las actividades componen un 50% de tiempo empleado, porcentaje que se justifica por el número de procesamientos, por otro lado para el caso de las esperas a pesar de que su número sea menor a las condiciones el porcentaje de estas es de un 43%, valor que indica el exceso o la mala utilización de recursos que impide el correcto flujo del proceso. Como último resultado se tiene las condiciones con un porcentaje del 7% que se ajusta al número de estas que compone el proceso.

De los procesos identificados en los Talleres de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de la FISEI, se determina el proceso de capacitaciones, mismo que presenta una serie de actividades diferentes a los procesos descritos anteriormente, en la Tabla 19, se puede identificar los diferentes procesamientos, esperas y condicionales que hacen de este un flujo diferente y con mayor utilización de recursos, considerando tiempos propuestos para todas las actividades definidas, puesto que al no contar con un historial de ejecuciones de este proceso necesariamente se debió partir con estimaciones de tiempo en base a la experiencia y de casos similares que se obtuvo a través de entrevistas con personal encargado en estas áreas.

En el siguiente proceso existen tres actividades que se considera como tiempos propuestos de 0 horas con un porcentaje de 0%, debido a que es un proceso que brinda el servicio de capacitaciones y el tiempo en procesar estas actividades variarán de acuerdo con el tipo de o temas de capacitación plateados.

Tabla 18 PROCESAMIENTOS PARA AUTOMATIZACIÓN O SIMULACIÓN DEL PROCESO DE CAPACITACIONES

Procesamientos	Tiempos(h)	Porcentajes (h)
Identificar necesidades	4	0,46%
Plantear y describir el proyecto de curso a ser ofertado en el formato establecido	8	0,93%
Solicitar proyecto de curso a los docentes o instructores	2	0,23%
Plantear el tema de curso y enviar a la administración	8	0,93%
Verificar si el curso se diferencia de los que se oferta en el DEaDV o CTT	4	0,46%
Solicitar de laboratorio y/o equipamiento para la capacitación a ser dictada	2	0,23%
Solicitar la disponibilidad y adecuación del equipamiento y/o laboratorio para la capacitación	2	0,23%
Adecuar los laboratorios según las indicaciones de dirección	8	0,93%
Designar el equipamiento y/o laboratorio necesario para dictar la capacitación	2	0,23%
Aprobar capacitación mediante la firma de responsabilidad	1	0,11%
Enviar proyecto de capacitación al CTT	1	0,11%
Aprobar proyecto y enviar a Consejo Directivo FISEI	4	0,46%
Aprobar proyecto, generar resolución y enviar a CAU	40	4,67%
Aprobar proyecto, generar resolución y enviar a HCU	40	4,67%
Aprobar el proyecto de curso, y elaborar resolución	40	4,67%
Enviar resolución a la dirección(facultad)	2	0,23%
Revisar resolución y notificar a la administración	2	0,23%
Enviar proyecto de capacitación y resolución al CTT	2	0,23%
Enviar proyecto de capacitación y resolución a CAU	2	0,23%
Aprobar proyecto de capacitación y enviar a la administración	8	0,93%

Continua Tabla 18

Enviar proyecto de capacitación al CTT	2	0,23%
Solicitar certificación presupuestaria mediante oficio	2	0,23%
Gestionar aprobación de la certificación presupuestaria	8	0,93%
Realizar oficio de aprobación y enviar a la administración	8	0,93%
Notificar a la administración	1	0,11%
Gestionar publicidad	8	0,93%
Iniciar matriculas a participantes y enviar lista al CTT	80	9,35%
Gestionar órdenes de pago a los participantes matriculados	40	4,67%
Elaborar carpeta de cada uno de los participantes y enviar a la administración	80	9,36%
Ejecutar curso en las fechas establecidas	0	0
Registrar de asistencia	0	0
Evaluación a participantes	0	0
Realizar y enviar informe de finalización de la capacitación y enviar a la administración	8	0,93%
Revisar, validar informe y enviar a la dirección	4	0,46%
Aprobar informe y reenviar al departamento de TI	4	0,46%
Elaborar certificados	8	0,93%
Notificar a la dirección cancelación de la capacitación	2	0,23%
Gestionar y notificar el cierre de capacitación	2	0,23%
Gestionar devoluciones	40	4,67%
Esperar que se genere certificación presupuestaria	240	28,07%
Esperar que se ejecute publicidad	120	14,04%
Revisar la existencia del equipamiento necesario en los talleres tecnológicos para la ejecución de la capacitación	8	0,93%
Verificar si la capacitación requiere pago a instructor	4	0,46%
Analizar si el número de participantes cumple con la cantidad mínima.	4	0,46%
TOTAL	855	100%

Para el proceso de capacitación se identifica una serie de actividades, mismas que definió tiempos estimados debido a la carencia de históricos del proceso, por lo que para procesamientos como Ejecutar curso en las fechas establecidas, Registrar de asistencia y

Evaluación a participantes se estableció tiempos empleados de 0h, puesto que estas actividades dependían del proyecto de capacitación planteado y de todas las características del mismo como duración, temario, horario, modalidad, entre otras. Es así, que a través de la Tabla 18, se observa los diferentes porcentajes de los procesamientos de acuerdo a su tiempo empleado según su estimación, para lo cual en el presente proceso se genera demoras al momentos de aprobar el proyecto de capacitación en los distintos Consejos como son Consejo Directivo de Facultad FISEI, Consejo Académico Universitario y Honorable Consejo Universitario, debido a que son departamentos externos y disponen de sus respectivas planificaciones en el desarrollo de sus actividades, por tal razón son considerados como procesos externos, de igual manera la actividad del Inicio de matrículas a participantes y envío de la lista al CTT se determinó un tiempo estimado de 80 horas es decir 2 semanas de 5 días laborables en el cual se realizará el período de matrículas con el fin de obtener el mayor número de participantes, esta actividad se propone realizarla a través de la plataforma Moodle que a largo plazo se podría automatizar mediante un sistema propio de matrículas para los talleres, cabe mencionar que dicha actividad podría variar en el caso de que el proyecto de capacitación sea un tema complejo y hará que el tiempo empleado en las matrículas incremente pero el proceso deberá fluir correctamente. Para el procesamiento de Gestionar órdenes de pago a los participantes matriculados, se estimó un tiempo de 40 horas en de 5 días laborables, puesto que esta actividad se conecta al procesamiento de las matrículas y necesariamente será mucho más rápido. En lo que respecta a la actividad de Elaborar carpeta de cada uno de los participantes y enviar a la administración se determinó un tiempo de 80 horas laborables en 10 días, ya que se lo debe realizar de manera individual y la actividad requiere de la recopilación de todos los requisitos de los participantes.

Tabla 19 CRITERIOS VALORADOS PROCESO DE CAPACITACIÓN

Criterio	Cantidad	Tiempo
Procesamientos	39	56%
Condiciones	3	2%
Esperas	2	42,10%
TOTAL	44	100%

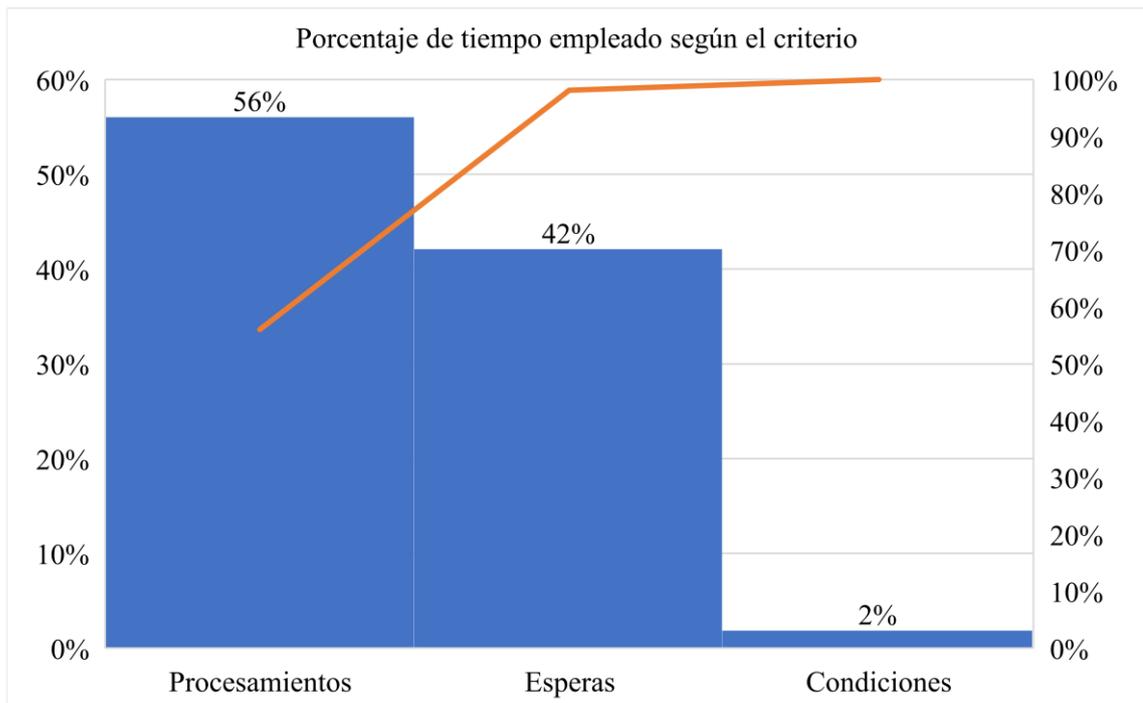


Figura 8 Porcentaje de tiempos del proceso de CAPACITACIÓN

En el proceso de capacitación y se toma tres factores importantes considerados como repetitivos en todo el desarrollo del proceso como se muestra en la Tabla 19, por tal razón los criterios valorados con un porcentaje del 56% son los procesamientos que se relaciona al número de actividades que se desarrollan, y un punto muy importante son las esperas que cuyo número de las mismas son dos repeticiones en todo el proceso, su porcentaje de tiempo empleado es muy elevado respecto a las condiciones que son tres repeticiones con porcentajes del 42% y 2% respectivamente. Esto indica el punto crítico que necesariamente se requiere mejorar, las esperas se generan por el mal uso de los recursos y el inadecuado seguimiento al proceso, de tal manera que mediante una evaluación continua del mismo se podrá determinar ciertas mejoras como la automatización de ciertas actividades a través de sistemas o la combinación de tareas o posibles eliminaciones de actividades que no agregan valor al proceso.

Para el proceso de BODEGA se realiza un detalle con posibles tiempos empleados en la ejecución del proceso, como línea base se determinó ciertos que a largo plazo la automatización y el desarrollo se podría corregir conforme al seguimiento que se lo realice al presente estado inicial.

Tabla 20 PROCESAMIENTOS PROCESO BODEGA

Procesamientos	Tiempos (h)	Porcentajes (%)
Realizar solicitud (entrada o salida de equipo y/o herramienta y enviar a la administración)	0	0
Revisar solicitud de requerimiento	0,083	5,2%
Verificar si el requerimiento es de salida de equipo y/o herramienta	0,083	5,2%
Buscar lo requerido	0,167	10,5%
Verificar si se encontró lo requerido	0,083	5,2%
Realizar ficha de ingreso o salida de equipo y/o herramienta	0,167	10,5%
Enviar lo solicitado junto con la ficha de salida	0,083	5,2%
Realizar copia de ficha de salida, registro y archivo	0,083	5,2%
Informar la inexistencia de lo requerido	0,083	5,2%
Verificar si el estado del equipo y/o herramienta es el correcto	0,167	10,5%
Almacenar equipo y/o herramienta	0,167	10,5%
Realizar ficha de ingreso o salida de equipo y/o herramienta	0,167	10,5%
Archivo y registro en formato de registros	0,167	10,5%
Rechazar solicitud	0,083	5,2%
Total	1,583	99,9%

En el proceso de Bodega los tiempos considerados para el desarrollo de las actividades son mínimos, puesto que son actividades que únicamente la desarrolla un solo responsable y no exige de mucho tiempo de procesamiento en el cumplimiento de estas.

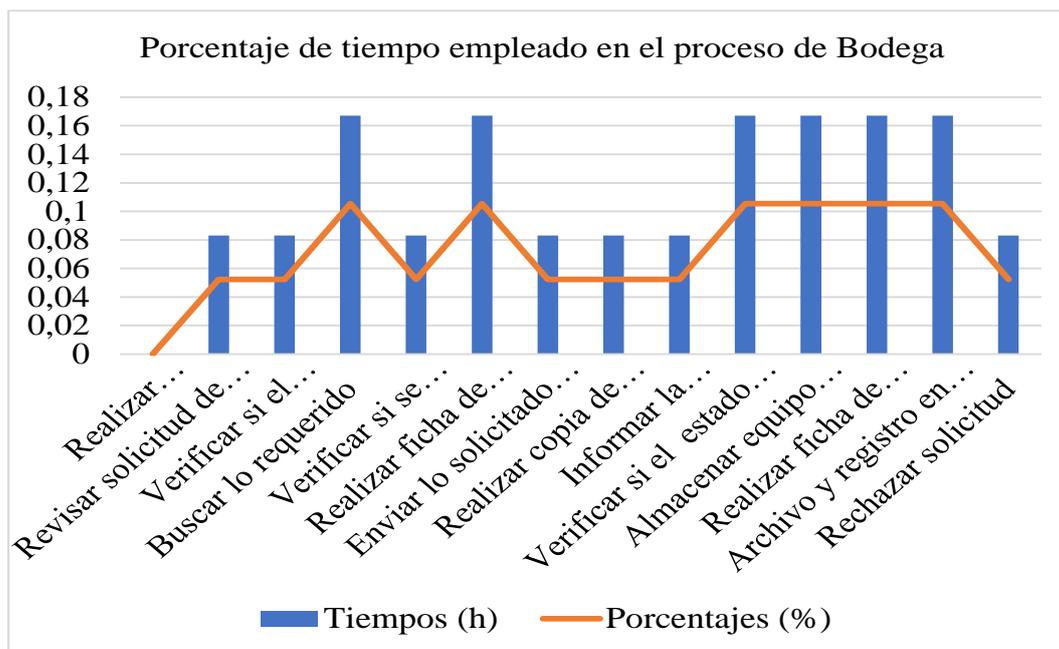


Figura 9 Porcentaje de tiempos empleados en el proceso de BODEGA

Los posibles tiempos empleados en el cumplimiento de las actividades del proceso de Bodega son mínimos y se los desarrolla un solo responsable, por tal motivo no se considera criterios que puedan afectar de manera relevante al proceso generando demoras excesivas en el proceso como principal causa para producir un cuello de botella.

En el proceso de Mantenimiento únicamente existe un proceso externo el cual depende de la planificación mensual que se elabore, razón por la cual no existe específicamente esperas que generen conflictos en el proceso interno de los talleres, el flujo dependerá de la gestión que el departamento de Infraestructura física de la UTA, lo que se convertiría en una posible pérdida de tiempo mientras se gestione el mantenimiento con la entidad externa a los laboratorios.

Tabla 21 PROCESAMIENTOS PROCESO MANTENIMIENTO

Procesamientos	Tiempo(h)	Tiempo (%)
Elaborar planificación de mantenimiento	8	22,0%
Revisar que la planificación de mantenimiento sea correcta	4	11,0%
Revisar la planificación de mantenimiento y aprobar	2	5,5%
Solicitar mantenimiento	2	6,0%
Verificar que tipo de mantenimiento se requiere (infraestructura - máquinas y/o herramientas)	2	5,5%
Emitir informe de tipo de mantenimiento a la administración	4	11,0%
Solicitar mediante oficio mantenimiento de infraestructura	2	5,5%
Gestionar mantenimiento de infraestructura	0	

Continua Tabla 21

Realizar reporte de mantenimiento y enviar a la administración	0	
Revisar la planificación y preparar herramientas	2	5,5%
Realizar mantenimiento	6	16,4%
Realizar reporte de mantenimiento y enviar a la administración	4	11,0%
Archivar reporte de mantenimiento	0,25	0,6%
Total	36,25	100,0%

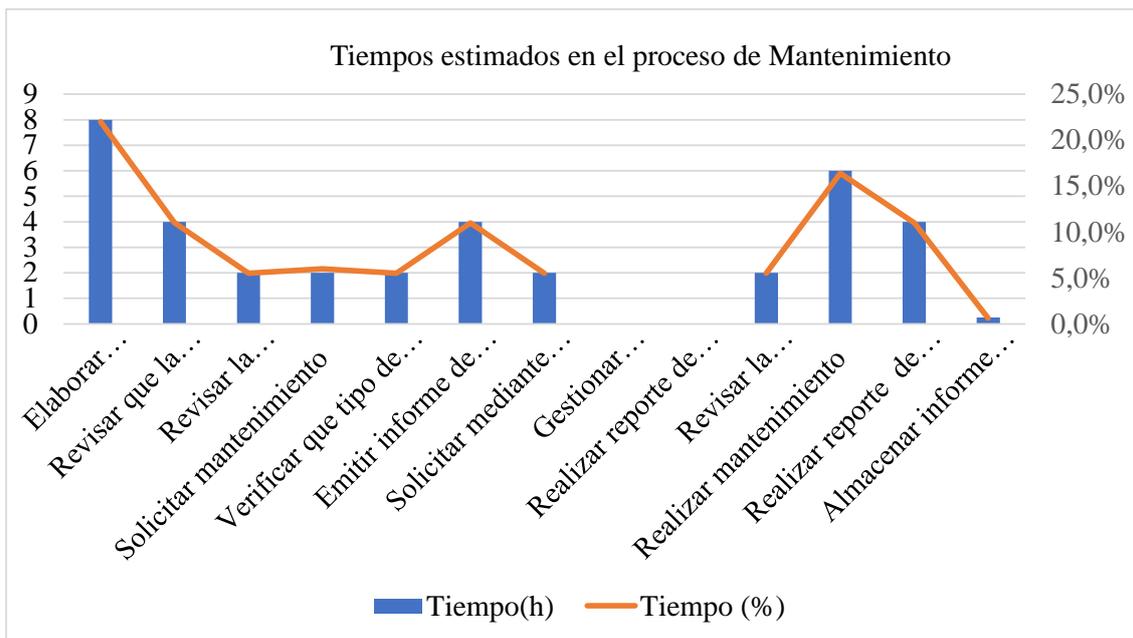


Figura 10 Porcentaje de tiempos empleados en el proceso de Mantenimiento

En la Figura 10 se observa el comportamiento de los tiempos empleados en el proceso de mantenimiento, en donde la actividad de la elaboración de la planificación del mantenimiento y su ejecución emplean mayor tiempo debido al tipo de mantenimiento que se requiera, haciendo que exista demoras en el flujo del proceso, el desarrollo de las demás actividades son con un tiempo estimado normal debido a que sus procesamientos no tienen complejidad y únicamente se depende de un departamento externo el cual gestiona su propio tiempo y sus recursos, haciendo que este proceso dependa de la fluidez de la otra entidad para continuar con el flujo.

De todos los procesos analizados se pudo identificar los departamentos que involucran en el desempeño de los mismos, facilitando la elaboración de un organigrama estructural propuesto, cabe indicar que debido a que en ciertos procesos se depende de entidades externas como Centro de Transferencia y Tecnología (CTT), dirección de Vinculación con la Sociedad (DIVISO), Consejo Directivo de Facultad FISEI, Consejo Académico de Facultad (CAU) , Honorable Consejo Universitario (HCU), Mantenimiento de infraestructura Física UTA, entre otros se diseñó únicamente le organigrama estructural específicamente para los Talleres de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico FISEI.

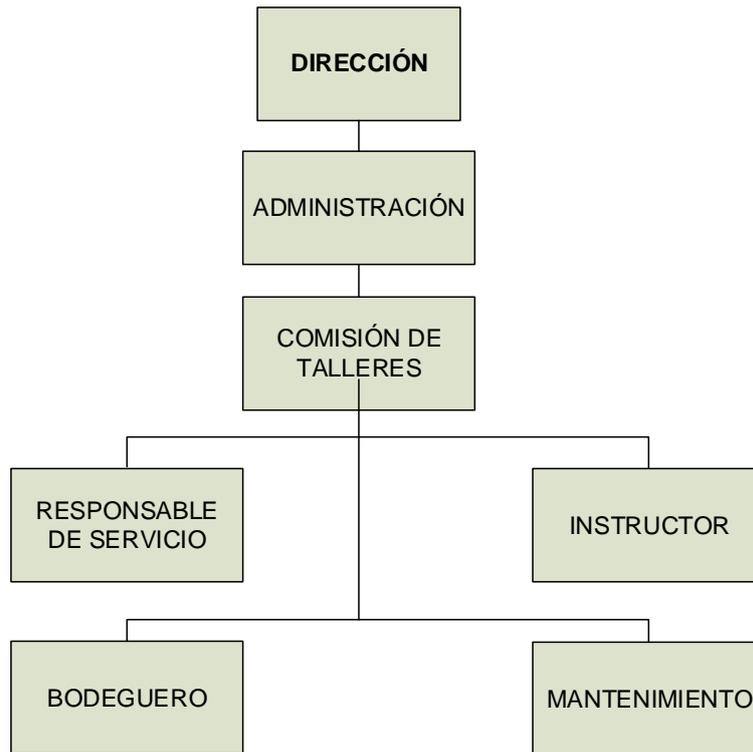


Figura 11 Organigrama Estructural Talleres Tecnológicos FISEI

La estructura organizacional para los Talleres de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico FISEI, evidentemente no es compleja puesto que para su administración cuenta con el apoyo de la Comisión de los talleres que está conformada por dos personas, así mismo por jerarquía institucional deben cumplir con las disposiciones de la Dirección, debido a que son instalaciones que perteneces a la facultad y su autoridad (DECANO/A) se establece como la DIRECCIÓN de todo el sistema.

Para los casos en los cuáles exista la dependencia de entidades externas como se detalla en los diagramas de flujo de los diferentes procesos, se deberá trabajara conforme a los lineamientos y estructuras organizacionales de los departamentos a los que se requiera.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y ANEXOS

5.1 Conclusiones

Se determinó un modelo de gestión adecuado al contexto de los talleres tecnológicos compuesto por cinco elementos fundamentales como son herramientas, procedimientos, procesos, métodos y normativas los mismos que son parte de la propuesta realizada para el modelo de gestión por procesos, se obtuvo un 40% de los elementos considerados de los modelos aplicados en las instituciones públicas y privadas y un 60% de los elementos considerados en los modelos de gestión aplicados a las instituciones de educación superior.

Se estableció una línea base para el análisis de la información, determinando todas las áreas de la planta alta y planta baja de las instalaciones de los talleres, como oficinas, cubículos para diseño de proyectos, aulas, salas de reuniones, zonas de trabajo, área de herramientas, entre otros.

Debido a la semejanza de varias actividades de los procesos identificados para la propuesta de un modelo de gestión por procesos para los Talleres de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico FISEI, se definió los procesos de PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN como un proceso estratégico, PROYECTO TECNOLÓGICOS Y TELECOMUNICACIONES, CONSULTORÍAS, CAPACITACIÓN, ENSAYOS MUESTREO Y MEDICIÓN, como procesos centrales y los procesos de MANTENIMIENTO Y BODEGA como procesos de apoyo.

Los procesos identificados fueron representados sus respectivas entradas, recursos, controles y salidas, así también estableció las entidades que interviene en la prestación de servicios de manera externa como son la Dirección de Vinculación con la Sociedad (DIVISO), el Centro de Transferencia y Tecnología (CTT), Honorable Consejo Universitario (HCU), entre otros, logrando definir el correcto flujo del proceso y sus departamentos encargados en el desarrollo de las actividades de los mismos.

5.2 Recomendaciones

Incentivar a las organizaciones sean estas de productos o servicios y demás unidades productivas de la Universidad Técnica de Ambato a la implementación de modelos de gestión por procesos a través de un correcto levantamiento análisis y seguimiento de estos y mediante el uso de diferentes herramientas de gestión y mejora continua.

Socializar el presente modelo de gestión con las diferentes Facultades de la Universidad con el fin de obtener recomendaciones o sugerencias en procura de mantener modelos de gestión por procesos estandarizados a nivel de toda la Universidad y mantener una mejora continua en lo que respecta a la calidad del servicio, optimización de recursos y satisfacción a las necesidades del cliente.

De acuerdo con el análisis de los procesos, sus responsables y al organigrama propuesto, asignar cargos y responsabilidades permanentes a través del departamento correspondiente a los Talleres de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico FISEI con el fin de que las actividades se puedan automatizar con los recursos reales y que se ajusten a la realidad actual de las instalaciones.

Ejecutar el modelo de gestión por procesos de los Talleres de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico FISEI, con el fin de obtener resultados reales en tiempos y utilización de recursos en todo el desarrollo de los procesos identificados, para determinar correcciones y posibles mejoras en el caso de que sea necesario.

Realizar evaluaciones periódicas de cada uno de los procesos para mantener constante la mejora continua y fortalecer la fácil adaptación a los cambios constantes que las Instituciones de Educación Superior acarrearán durante su evolución operativas y administrativa.

Incentivar a la capacitación constante en Gestión por procesos, manejo de herramientas y su funcionamiento con el fin de que exista una correcta ejecución y entendimiento en el manejo de estos, logrando un cambio en la cultura organizacional y motivando a trabajar a todo el personal bajo un enfoque por procesos dentro y fuera de la institución.

5.3 Bibliografía

- [1] Y. Álvarez Sierra, “Modelo de gestión universitaria complejo,” *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, vol. 5, no. 17, pp. 195–206, Jan. 2021, doi: 10.33996/revistahorizontes.v5i17.167.
- [2] F. Á. Becerra Lois, A. M. Andrade Orbe, and L. I. Díaz Gispert, “Sistema de gestión de la calidad para el proceso de investigación: Universidad de Otavalo, Ecuador,” *Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 19, no. 1, p. 32, Dec. 1969, doi: 10.15517/aie.v19i1.35235.
- [3] M. I. Oviedo-Rodríguez, A. I. Medina-León, E. I. Negrín-Sosa, and D. I. Carpio Vera, “La planificación operativa con enfoque en procesos para las Universidades del Ecuador The operative planning with focus in processes for the Universities of the Ecuador.”
- [4] Campaña María, Melendres Marcelo, Flores Jaime, and Acosta Rosa, “Modelo de gestión por procesos en la educación superior,” *Ciencias de la educación Artículo de revisión*, vol. 6, no. 2477–8818, pp. 24–42, 2020.
- [5] J. Domingo Begazo and W. Fernandez-Baca, “gestión PoR PRocesos y su Relación con el Plan estRatégico en un contexto de modeRnización de la gestión Pública PeRuana Process management and its relationshiP with the strategic Plan in the context of modernization of Public administration Peruvian,” 2016.
- [6] A. H. Nariño, D. N. Rivera, A. M. León, and M. M. León, “Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalares. Concepción metodológica y práctica,” *Revista de Administração*, vol. 48, no. 4, pp. 739–756, Dec. 2013, doi: 10.5700/rausp1118.
- [7] R. Govindarajan *et al.*, “La gestión por procesos en la Farmacia Hospitalaria para la mejora de la seguridad del paciente,” *Revista de Calidad Asistencial*, vol. 28, no. 3, pp. 145–154, May 2013, doi: 10.1016/j.cali.2012.09.002.
- [8] A. Medina León, D. Nogueira Rivera, and A. Hernández-Nariño, “Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo Procedure for process management: methods and support tools,” 2019.
- [9] C. Ruiz-Fuentes, D. ; Almaguer-Torres, R. Mercedes, ; Torres-Torres, I. Cristina; Hernández-Peña, and A. Miguel, “Ciencias Holguín,” *Ciencias Holguín*, vol. XX, no. 1, pp. 1–11, 2014, [Online]. Available: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181529931002>
- [10] G. Burbano-Carrera and V. Alvarez-Tituano, “Requisitos para la implementación de la gestión por procesos en el sector de transportación urbana en Portoviejo,” *593 Digital Publisher CEIT*, vol. 6, no. 5, pp. 322–332, Sep. 2021, doi: 10.33386/593dp.2021.5.711.
- [11] “Aproximación a la gestión de procesos en la administración pública local en Cuba”.
- [12] J. A. Maldonado, F. E. Jimenez, A. Sama, and J. Á. Maldonado, “GESTIÓN DE PROCESOS.”

- [13] U. el Bosque Colombia, G. González, L. Rodríguez, M. Caballero, and M. Fonte, “Herramientas para la gestión por procesos.” 2019, [Online]. Available: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?>
- [14] J. Luis and L. de Avaneda, “Los principios de la administración científica yanina matschinske.”
- [15] K. C. Barrios-Hernández, J. A. Contreras Salinas, and E. Olivero-Vega, “The management by Processes in the SMEs of Barranquilla: Differentiating factor of the organizational competitiveness,” *Informacion Tecnologica*, vol. 30, no. 2, pp. 103–113, Mar. 2019, doi: 10.4067/S0718-07642019000200103.
- [16] F. Ramadhani and E. R. Mahendrawathi, “A conceptual model for the use of social software in business process management and knowledge management,” in *Procedia Computer Science*, 2019, vol. 161, pp. 1131–1138. doi: 10.1016/j.procs.2019.11.225.
- [17] A. C. Abay, “Artículo Original.”
- [18] E. Lamine, R. Thabet, A. Sienou, D. Bork, F. Fontanili, and H. Pingaud, “BPRIM: An integrated framework for business process management and risk management,” *Comput Ind*, vol. 117, May 2020, doi: 10.1016/j.compind.2020.103199.
- [19] Y. Tamayo Salamanca, A. Del, R. Cortina, and D. G. Ríos, “Modelo de gestión organizacional basado en el logro de objetivos,” 2014. [Online]. Available: www.elsevier.es/sumanegocios
- [20] C. Escala, “Congreso Escala Revista Electrónica 2017”.
- [21] I. Wilson, F. Jiménez Mba, I. Washington, M. Gallardo Medina, I. William, and F. O. Paredes, “Modelo de gestión por procesos en las universidades del Ecuador Model of management by processes in the universities of Ecuador.” [Online]. Available: <http://cienciaytecnologia.uteg.edu.ec>
- [22] A. C. Abay, “Artículo Original.”
- [23] “Psicología desde el Caribe.” [Online]. Available: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21301208>
- [24] R. Rodríguez Muñoz, D. Ramona, and P. Fernández, “Visión de Futuro.”
- [25] “Análisis de los sistemas de gestión de calidad: una mirada a las universidades Analysis of quality management systems: a look at universities”, doi: 10.36097/rsan.v0i50.2155.
- [26] D. Barrios, F. J. Restrepo-Escobar, and M. Cerón-Muñoz, “Desempeño empresarial en la industria lechera,” *Suma de Negocios*, vol. 11, no. 25, pp. 180–185, Dec. 2020, doi: 10.14349/sumneg/2020.v11.n25.a9.
- [27] K. C. Barrios-Hernández, J. A. Contreras Salinas, and E. Olivero-Vega, “The management by Processes in the SMEs of Barranquilla: Differentiating factor of

the organizational competitiveness,” *Informacion Tecnologica*, vol. 30, no. 2, pp. 103–113, Mar. 2019, doi: 10.4067/S0718-07642019000200103.

- [28] A. Medina León, D. Nogueira Rivera, and A. Hernández-Nariño, “Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo Procedure for process management: methods and support tools,” 2019.
- [29] V. Reinaldo and J. Zambrano, “Reporte de Caso Modelo de gestión del conocimiento para las instituciones de educación superior de la zona 4 del Ecuador Model of knowledge management for the institutions of higher education of zone 4 of Ecuador,” 2018.
- [30] V. Félix *et al.*, “Procedimiento de gestión para asegurar la calidad de una universidad. Caso de estudio Universidad Técnica de Manabí,” 2020.

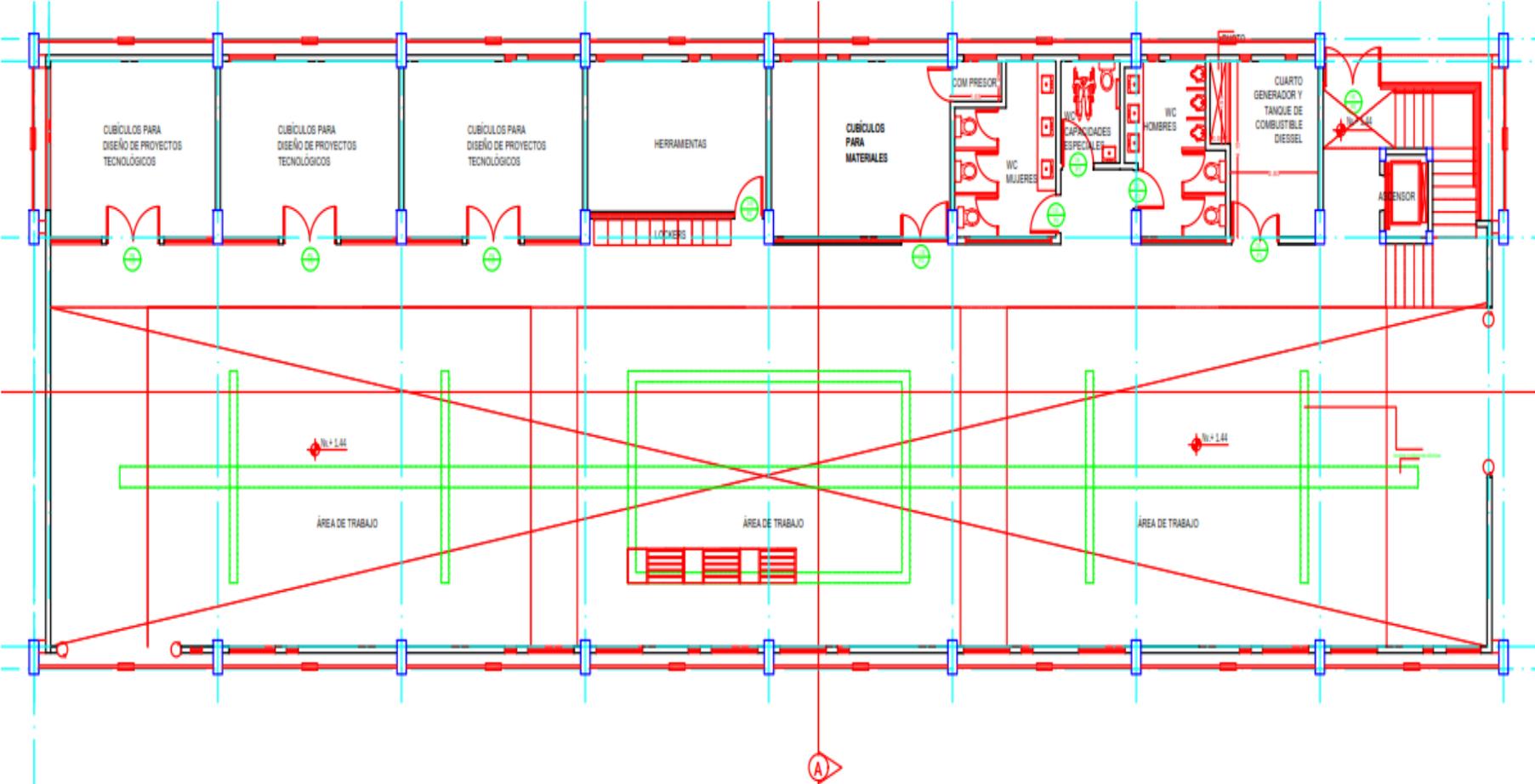
5.4 Anexos

Anexo 1 FORMATO CARACTERIZACIÓN

 CARACTERIZACIÓN DE PROCEDIMIENTO		Código:																																																																																
<i>Elaborado por: Dirección responsable</i>	<i>Revisado por: Director de Unidad, Equipo Estratégico</i>	Fecha de Elaboración:																																																																																
		Última Aprobación:																																																																																
		Revisión:																																																																																
		Aprobado por: Dirección de Gestión de la Calidad																																																																																
MACROPROCESO:																																																																																		
PROCESO:																																																																																		
PROCEDIMIENTO:																																																																																		
PROPIETARIO DEL PROCESO:																																																																																		
OBJETIVO:																																																																																		
ALCANCE:																																																																																		
RECURSOS																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">FÍSICOS:</td></tr> <tr><td style="height: 40px;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;">TÉCNICOS</td></tr> <tr><td style="height: 100px;"> </td></tr> </table>	FÍSICOS:		TÉCNICOS		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #800000; color: white;"> <th style="width: 5%;">N°</th> <th style="width: 50%;">ACTIVIDAD</th> <th style="width: 45%;">RESPONSABLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>2</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>3</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>4</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>5</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>6</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>7</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>8</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>9</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>10</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>11</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>12</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>13</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>14</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>15</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>16</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>17</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>18</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>19</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>20</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>21</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>22</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>23</td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			13			14			15			16			17			18			19			20			21			22			23			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">ECONÓMICOS:</td></tr> <tr><td style="height: 40px;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;">RRHH:</td></tr> <tr><td style="height: 100px;"> </td></tr> </table>	ECONÓMICOS:		RRHH:	
FÍSICOS:																																																																																		
TÉCNICOS																																																																																		
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE																																																																																
1																																																																																		
2																																																																																		
3																																																																																		
4																																																																																		
5																																																																																		
6																																																																																		
7																																																																																		
8																																																																																		
9																																																																																		
10																																																																																		
11																																																																																		
12																																																																																		
13																																																																																		
14																																																																																		
15																																																																																		
16																																																																																		
17																																																																																		
18																																																																																		
19																																																																																		
20																																																																																		
21																																																																																		
22																																																																																		
23																																																																																		
ECONÓMICOS:																																																																																		
RRHH:																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #800000; color: white;"> <th style="width: 50%;">PROVEEDORES</th> <th style="width: 50%;">ENTRADAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="height: 100px;"> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	PROVEEDORES	ENTRADAS			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #800000; color: white;"> <th style="width: 50%;">SALIDAS</th> <th style="width: 50%;">CLIENTES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="height: 100px;"> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	SALIDAS	CLIENTES																																																																											
PROVEEDORES	ENTRADAS																																																																																	
SALIDAS	CLIENTES																																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">INDICADORES</td></tr> <tr><td style="height: 40px;"> </td></tr> </table>	INDICADORES		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #800000; color: white;"> <th colspan="2" style="text-align: center;">NORMA/REGLAMENTO</th> </tr> <tr><td style="height: 40px;"> </td></tr> </table>	NORMA/REGLAMENTO			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #800000; color: white;"> <th style="width: 20%;">N. Actividad</th> <th style="width: 80%;">REGISTROS / ANEXOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	N. Actividad	REGISTROS / ANEXOS																																																																									
INDICADORES																																																																																		
NORMA/REGLAMENTO																																																																																		
N. Actividad	REGISTROS / ANEXOS																																																																																	

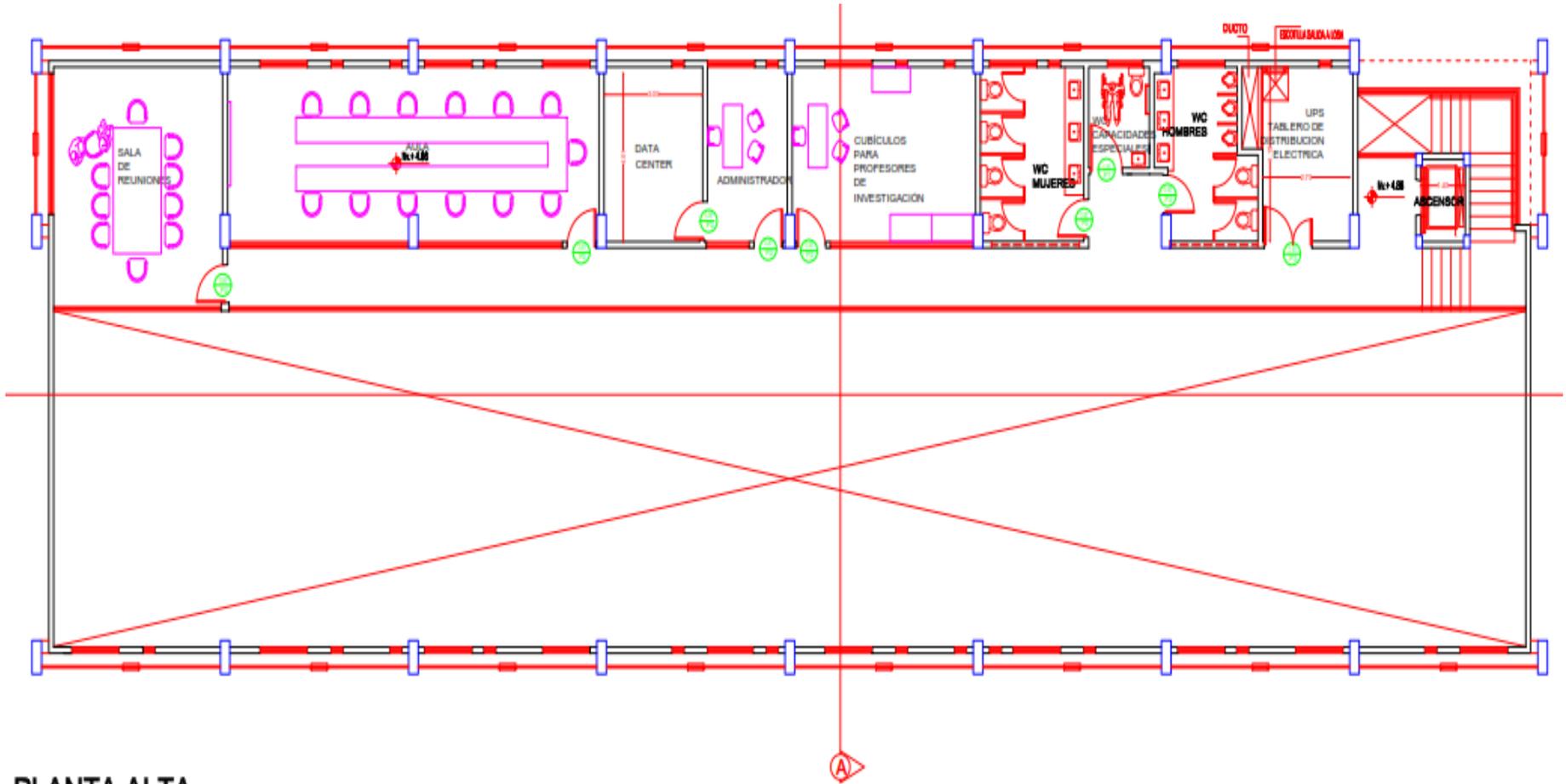
Formulario N° MTA-SBEC-A-2-2-11

Anexo 2 LAYOUT TALLERES TECNOLÓGICOS PLANTA BAJA



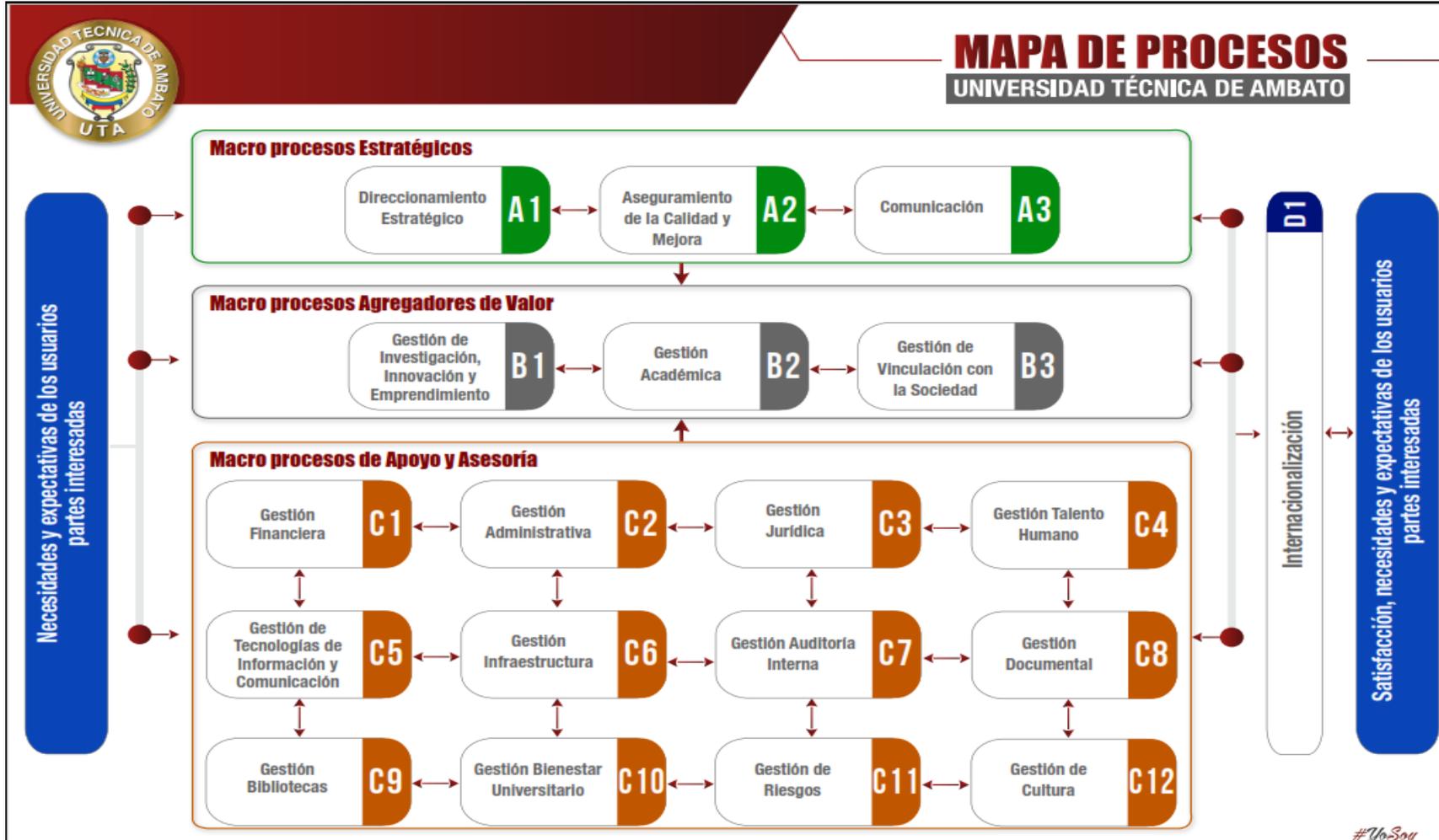
PLANTA BAJA
ESC 1:100

Anexo 3 LAYOUT TALLER TECNOLÓGICO PLANTA ALTA



PLANTA ALTA
ESC 1:100

Anexo 4 MAPA DE PROCESOS UTA



Anexo 5 FORMATO OFICIO NO FACTIBILIDAD

Oficio No.

Código: UTA-SGC-B-2-23-P1-T1

Fecha

Para:

Asunto:

Descripción argumentos para la no factibilidad del servicio solicitado,

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

Atentamente,

FIRMA

Nombre del Administrador

Administrador de Talleres Tecnológicos FISE

Anexo 6 FORMATO COTIZACIÓN

Cotización No.		Fecha:	
Señores:			
De mi consideración			
En respuesta a la solicitud de servicio sobre la prestación de servicios que ofrecen los Talleres Tecnológicos de la FISEI, y después de haber analizado el alcance del servicio, me permito señalar que cumpla con los requerimientos solicitados e indicar el costo total de los servicios, a continuación, se muestra el detalle:			
		COTIZACIÓN	
TALLERES DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 10px auto; text-align: center;">LOGO</div>		Fecha: __/__/__ <hr/> N° de Factura: <hr/> Código: UTA-SGC-B-2-23-P1-T2 <hr/> ID del cliente:	
Proveedor:	Persona designada como Administrador de los Talleres		
Teléfono:			
Condiciones de pago:			
Fecha de Vencimiento:			
Para Cliente:			
Dirección:			
Teléfono:			
Email:			
Ítem	Descripción	Precio Unitario (Servicio)	Precio Total
		\$	
SUBTOTAL			\$
IMPUESTO			\$
VALOR TOTAL DE LA COTIZACIÓN			\$
Descripción detallada del servicio			
<hr style="width: 30%; margin: 0 auto;"/> NOMBRE Y FIMA DEL ADMINISTRADOR			

Anexo 7 FORMATO OFICIO SOLICITUD FINANCIERA

Oficio No.
Código: UTA-SGC-B-2-23-P1-T3

Fecha:

Para:

Asunto:

Descripción de lo solicitado

- Descripción de solicitud financiera, indicando el servicio que se brindará

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

Adjunto cotización (**Formato de cotización**)

Atentamente,

FIRMA

Nombre del Administrador

Administrador de Talleres Tecnológicos FISE

Anexo 8 FORMATO CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

No de contrato: 000000
Código: UTA-SGC-B-2-23-P1-T4

Fecha:

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Yo, Nombre del cliente, identificado con cédula de ciudadanía No. _____ denominación de **cargo o profesión del cliente**, actuando en nombre propio, quien en adelante se denominará EL CONTRATANTE, y **Nombre del administrador de los talleres tecnológicos**, identificado con cedula de ciudadanía No. _____, y quien para los efectos del presente documento se denominarán EL CONTRATISTA, acuerdan celebrar el presente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, el cual se registrá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA. - OBJETO: El CONTRATISTA en su calidad entidad prestadora de servicios, se obliga para con El CONTRATANTE a ejecutar los trabajos y demás actividades propias del servicio contratado, el cual debe realizar de conformidad con las condiciones y cláusulas del presente documento y que consistirá en: **SERVICIO SOLICITADO**, sin que exista horario determinado, ni dependencia.

SEGUNDA. - DURACIÓN O PLAZO: El plazo para la ejecución del presente contrato será de **tiempo de ejecución del servicio** en los cuales se lo realizará **detallar de manera general el tiempo de ejecución de acuerdo al cronograma**, contados a partir de **fecha de inicio** al día **fecha de culminación** y podrá prorrogarse por acuerdo entre las partes con antelación a la fecha de su expiración mediante la celebración de un contrato adicional que deberá constar por escrito.

TERCERA. - PRECIO: El valor del contrato será de la siguiente forma **detallar el desglose de la cotización**, que da la suma de \$.....dólares americanos, (VALOR EN LETRAS).

CUARTA. - FORMA DE PAGO: El valor del contrato será cancelado en **detallar la forma de pago**, que se realizará por valor de \$.....

QUINTA. - OBLIGACIONES: El CONTRATANTE deberá facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del servicio: **Detallar todas las actividades que compone el servicio.**

SEXTA. - SUPERVISION: El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio encomendado, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas juntamente con El CONTRATISTA.

SEPTIMA. - TERMINACIÓN. El presente contrato terminará por acuerdo entre las partes y unilateralmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

OCTAVA. - INDEPENDENCIA: El CONTRATISTA actuará por su cuenta, con autonomía y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CONTRATANTE. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE y el pago oportuno de su remuneración fijada en este documento.

NOVENA. - CESIÓN: El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE.

DÉCIMA. -DOMICILIO: Para todos los efectos legales, se fija como domicilio contractual a la ciudad de Ambato.

Las partes suscriben el presente documento, a los _ días del mes de __ del año 2___, en la ciudad de Ambato.

Nombres y firma del cliente
C.I.
CONTRATANTE

Nombres y firma del administrador
C.I.
CONTRATISTA

Anexo 9 FORMATO INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL SERVICIO

INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL SERVICIO		
Fecha de elaboración del Informe:	Día / mes / Año	CÓDIGO: UTA-SGC-B-2-23-P1-T5
De (responsable de ejecución de servicio):		
Para (Administrador):	Cargo:	Administrador Talleres Tecnológicos FISEI
Asunto:		
Plazo según contrato:	Desde: Día / mes / año Hasta: Día / mes / año – N° meses	
Período de informe:	Mes /Año	
No. de contrato:	xxxxx	
<p>Por medio de la presente informo las actividades realizadas en base al contrato realizado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actividad 1 2. Actividad 2 3. Actividad 3 4. ----- 		
<p>Adjunto los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Copia del contrato 2. RUC 3. Factura 		
ELABORADO POR: (Firma del responsable de ejecución de servicio)	REVISADOR Y APROBADO POR: (Firma del administrador de los talleres)	
Nombre:	Nombre:	
Cargo: Responsable de ejecución de servicio	Cargo: Administrador talleres tecnológicos FISEI	
C.I.:	Fecha:	

Anexo 10 FORMATO PLANIFICACIÓN DE CURSO

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	PROYECTO DE PLANIFICACIÓN DE CURSO
	CÓDIGO: UTA-SGC-B-2- 23-P4-T1
	Unidad Académica / Administrativa TALLERES DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO - FISEI

PROYECTOS TALLERES TECNOLÓGICOS **FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E** **INDUSTRIAL DE LA UTA**

1.- INFORMACIÓN GENERAL

1.1 TEMA DE LA CAPACITACIÓN

1.2 DESCRIPCIÓN

1.3 OBJETIVOS

1.4 PROPÓSITO DE LA CAPACITACIÓN

1.5 LUGAR DE CELEBRACIÓN

TALLERES TECNOLÓGICOS.

(Avda. Los Chasquis entre Río Payamino y Río Guayllabamba, Campus Huachi, Ambato-Ecuador).

1.6 REQUISITOS Y DETALLES

- Inscripciones fechas:
- El cupo de inscripciones:
- Lugar del evento: Talleres Tecnológicos – FISEI / Laboratorio asignado y/o equipamiento
- Fecha del curso:
- Horario:
- Precio para los asistentes:
- Tipo de capacitación:
- Horas de capacitación:
- Beneficiarios: Estudiantes y público en general (Participantes)
- Modalidad:

1.7 MATERIALES Y EQUIPOS

1.8 CONTENIDOS

2.- INFORMACIÓN ORGANIZACIÓN

2.1 COMITÉ ORGANIZADOR

- DOCENTE CAPACITADOR
- DOCENTE CAPACITADOR
- DOCENTE CAPACITADOR

2.2 AUTORIDADES DE LA UTA

Dr. Galo Naranjo RECTOR

AUTORIDADES DE LA FISEI

Mg. Pilar Urrutia	Decana
Mg. Carlos Sánchez	Subdecano
Mg. Clay Aldás	Coordinador Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Informáticos
Mg. Geovanni Brito	Coordinador Carrera de Ingeniería en Electrónica y Comunicaciones
Mg. Christian Mariño	Coordinador Carrera de Ingeniería Industrial

2.3 CONTACTO

Ing. Franklin Wilfrido Salazar Logroño ENCARGADO TALLERES
TECNOLÓGICOS Correo: fw.salazar@uta.edu.ec

PRESUPUESTO GENERAL (De acuerdo con el proyecto)

Detalle	Cantidad	Precio unitario (USD)	Valor Total (USD)
INGRESOS			
Asistentes			
Presupuesto facultad			
TOTAL, INGRESOS			
GASTOS			
TOTAL, GASTOS			

2.4 Firma y fecha

Nombres y apellidos del
organizador

Nombres y apellidos del organizador
organizador

Nombres y Apellidos del

Fecha de presentación:

Código	Página: 4
--------	-----------

Anexo 11 FORMATO OFICIO SOLICITUD CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA

Oficio No.
Código: UTA-SGC-B-2-23-P4-T2
Fecha:

Para:
Asunto:

Descripción de lo solicitado

Descripción.....
.....
.....
.....
.....
.....

Adicional adjunto detalle de certificación presupuestaria.

Atentamente,

FIRMA

Nombre del Administrador

Administrador de Talleres Tecnológicos FISE

Anexo 12 FORMATO SOLICITUD CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		
	FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL		
	TALLERES DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO FISEI		
SOLICITUD CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA			
Código:	UTA-SGC-B-2-23-P4-T2	No. Certificación	
		Fecha de elaboración:	___/___/___
Unidad solicitante:			
Cargo del solicitante:			
Descripción del gasto		Firmas autorizadas del gasto	
		DIRECTOR Nombre:	
		Firma:	
		ADMINISTRADOR Nombre:	
		Firma:	
Monto			
\$			

Anexo 15 FORMATO INFORME DE CULMINACIÓN DE CAPACITACIÓN

 Código: UTA-SGC-B-2-23- P4-T5	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
	INFORME DE CULMINACIÓN DE CAPACITACIÓN
	Unidad Académica / Administrativa: TALLERES DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO - FISEI

1. INFORMACIÓN DE CAPACITACIÓN

- Curso:
- Instructor(es) (Apellidos y nombres completos)
 - ...
 - ...
- Fechas de ejecución:
- Duración (Hrs):
- Horario
- Modalidad:

2. REPORTE ESTUDIANTIL:

- Total, inscritos:
- Total, de aprobados:

2. REFERENCIAS

- Resolución CDF:
- Resolución CAU:
- Resolución HCU:

2. REPORTE ESTUDIANTIL

Nro.	Apellidos y nombres	Cédula de identidad	Aporte 1	Aporte 2	Aporte 3	Notal final	Observación
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

3. FECHA DE PRESENTACIÓN:

4. ANEXOS

A. Registro de asistencia

Para capacitaciones presenciales incluir el registro con las firmas escaneado, para capacitaciones virtuales completar el siguiente reporte.

Nro.	Apellidos y nombres	Cédula de identidad	Fechas			
			Fecha 1	Fecha 2	Fecha 3	Fecha ... n
1						
2						
3						

5. FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Acciones	Nombre	Cargo	Firma
Elaborado por:	Responsable documento		
Revisado por:	Responsable Unidad Académica o Administrativa	Responsable de Talleres Tecnológicos-FISEI	
Validado por:	Responsable Unidad Académica o Administrativa	Responsable de Talleres Tecnológicos-FISEI	

CONTROL DE HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del Cambio	Fecha de Actualización
1.0		

Código: UTA-SGC-B-2-23-P4-T5

Página: 2

Anexo 19 FORMATO PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO

FORMATO PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO

 PLAN DE MANTENIMIENTO														No.		
TALLERES DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS														Código: UTA-SGC-B-2-23-P8 T1		
COMPONENTE: MÁQUINAS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INFRAESTRUCTURA														Fecha: __/__/__		
ITEM	TAREA PARA REALIZAR	FREC.	EST.	RESPONSABLE	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
NOVEDADES ENCONTRADAS:	ESTADO TAREA							FRECUENCIA TAREA								
	PROGRAMADO 0							D - DIARIA			S - SEMANAL			M - MENSUAL		
	CUMPLIDO X							T - TRIMESTRAL			C - SEMESTRAL			A - ANUAL		

Anexo 20 FORMATO DE SOLICITUD DE MANTENIMIENTO

		FORMATO SOLICITUD MANTENIMIENTO			
PROCEDIMIENTO SERVICIOS GENERALES					
PROCESO MANTENIMIENTO					
Versión: 01			Fecha: __/__/__		Página: 1
FECHA DE SOLICITUD:	__/__/__	Codigo:	UTA-SGC-B-2-23-P8-T2		
NOMBRE DEL SOLICITANTE				C.I.	
CORREO ELECTRONICO				TELÉFONO - EXT.	
DEPENDENCIA QUE SOLICITA	Administrador de talleres tecnológicos FISEI			CIUDAD	
DEPARTAMENTO A LA QUE SE SOLICITA EL MANTENIMIENTO	INFRAESTRUCTURA FÍSICA			DIRECCIÓN	
EDIFICIO Y PISO (Si aplica)					
TIPO DE MANTENIMIENTO					
PREVENTIVO	<input type="checkbox"/>	CORRECTIVO	<input type="checkbox"/>	PREDICTIVO	<input type="checkbox"/>
TIPO DE SOLICITUD (Marque con una X al daño que se refiere):					
PROGRAMAR	<input type="checkbox"/>	EMERGENCIA	<input type="checkbox"/>	CASOS DE EMERGENCIA: tubos hidráulicos rotos, filtraciones de agua por cubierta, taponamiento de red sanitaria, cortos eléctricos ó fugas de gas.	
TIPO DE DAÑO (Marque con una X al daño que se refiere):					
Mantenimiento sistema de iluminación.	<input type="checkbox"/>	Mantenimiento infraestructura	<input type="checkbox"/>		
Mantenimiento a Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias	<input type="checkbox"/>	Mantenimientos cerrajería y puertas	<input type="checkbox"/>		
Mantenimiento carpintería metálica y en madera	<input type="checkbox"/>	Mobiliario y archivadores	<input type="checkbox"/>		
Mantenimiento equipos de aire acondicionado:	<input type="checkbox"/>	Trabajos varios	<input type="checkbox"/>		
DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD					
Área o espacio	Descripción del daño				
OBSERVACIONES					
REGISTRO FOTOGRAFICO					
ESPACIO PARA FIRMAS					
FIRMA DEL RESPONSABLE DEL ADMINISTRADOR DE TALLERES			FIRMA RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO		
Nombre:			Nombre:		
Cargo:			Cargo:		

Anexo 21 FORMATO REPORTE DE MANTENIMIENTO

	PROCESO		GESTIÓN DE MANTENIMIENTO	CODIGO	UTA-SGC-B-2-23-P8-T3
	FORMATO		REPORTE DE EJECUCION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO RUTINARIO, PREVENTIVO, PREDICTIVO Y CORRECTIVO.	VERSION	

No.	FECHA DE SOLICITUD (DD/MM/AA)	RESPONSABLE REPORTE	UBICACIÓN	SOLICITUD	TIPO DE MANTENIMIENTO	PERIODICIDAD	DESCRIPCIÓN GENERAL	ACTIVIDADES REALIZADAS	FECHA DE EJECUCIÓN (DD/MM/AA)	ESTADO	OBSERVACIONES	PROXIMA REVISION	REGISTRO FOTOGRAFICO (Antes- Durante- Después)		

ESTADO	
PROGRAMADO	0
CUMPLIDO	X