

Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

FACULTAD DE INGENIERÍA
COORDINACIÓN DE POSGRADO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA



Trabajo de Titulación como requisito previo para la obtención del título de
Magíster en Tecnologías de Información mención Gestión y Administración de
TI

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA MESA DE SERVICIOS PARA EL
PROCESO DE TITULACIÓN, BASADO EN BUENAS PRACTICAS
DE ITIL 4
CASO DE ESTUDIO: FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS
APLICADAS UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA CIVIL UCE**

Autor: Henry Mauricio Jaramillo Ordoñez

Director: Nelson Esteban Salgado Reyes

Quito, abril de 2024

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, HENRY MAURICIO JARAMILLO ORDOÑEZ, con CI 1719928770, autor del trabajo de graduación intitulado: “IMPLEMENTACIÓN DE UNA MESA DE SERVICIOS PARA EL PROCESO DE TITULACIÓN, BASADO EN BUENAS PRACTICAS DE ITIL 4 CASO DE ESTUDIO: FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL UCE”, previa la obtención del título profesional de Magíster en Tecnologías de la Información con mención en Gestión y Administración de TI, en la Facultad de Ingeniería

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENECYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos del autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Director (a) – Tutor (a) del Trabajo de Posgrado Titulado: “IMPLEMENTACIÓN DE UNA MESA DE SERVICIOS PARA EL PROCESO DE TITULACIÓN, BASADO EN BUENAS PRACTICAS DE ITIL 4 CASO DE ESTUDIO: FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL UCE”, presentado por el maestrante HENRY MAURICIO JARAMILLO ORDOÑEZ, titular de la Cédula de Identidad N° 1719928770 para optar al Grado de Magíster en Tecnologías de la Información con mención en Gestión y Administración de TI, en la Facultad de Ingeniería, considero que dicho Trabajo de Investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte de los Lectores – Evaluadores que se designen para tal fin por parte de las autoridades de la Facultad de Ingeniería .

En la ciudad de Quito, a los 24 días de abril de 2024.

Dr. NELSON ESTEBAN SALGADO REYES

C.I. 1709609588

nesalgado@puce.edu.ec

NO. TELEFONO: 0993602372

NOTA:

Se comunica que en el servicio de análisis Turnitin, el referido trabajo de titulación alcanzó el siguiente resultado: **5 %** índice de similitud con otras fuentes.

TURNITIN: INCLUIR HOJA DEL INFORME CON EL PORCENTAJE

20/5/24, 16:05

Turnitin - Informe de Originalidad - tesis v2

<p>Turnitin Informe de Originalidad</p> <p>Procesado el: 20-may-2024 15:59 -05 Identificador: 2351752145 Número de palabras: 19988 Entregado: 4</p> <p>tesis v2 Por Henry Jaramillo</p>		<p>Índice de similitud</p> <p>5%</p>	<p>Similitud según fuente</p> <p>Internet Sources: 5% Publicaciones: 2% Trabajos del estudiante: 4%</p>
---	--	---	---

- < 1% match (trabajos de los estudiantes desde 30-abr.-2019)
[Submitted to Universidad San Francisco de Quito on 2019-04-30](#)

- < 1% match (trabajos de los estudiantes desde 09-abr.-2018)
[Submitted to Universidad Ricardo Palma on 2018-04-09](#)

- < 1% match (Submitted on 1686767238307)
[Submitted on 1686767238307](#)

- < 1% match (Internet desde 17-dic.-2020)
<https://library.ca/document/1v9n17tp-associacion-neonatales-quirquirin-lapujones-transitorio-cribidos-neonatalogia-metropolitano.html>

- < 1% match (trabajos de los estudiantes desde 15-mar.-2024)
[Submitted to Universidad Internacional del Ecuador on 2024-03-15](#)

- < 1% match (Internet desde 07-may.-2023)
https://scgs.puce.edu.ec/documentosscgs/documentos/DIGA/10_37_3701_2010-01_12896_1208923373_S_130.pdf

- < 1% match (Internet desde 24-sept.-2022)
<https://repositorio.unad.edu.co/bitstream/handle/10790/30460/cvcarona-1.pdf?isAllowed=v&sequence=3>

- < 1% match (Internet desde 25-jul.-2023)
https://repositorio.uwens.edu.ec/bitstream/handle/20.500.13053/8750/001_75414480_4793_003_T.pdf?isAllowed=v&sequence=1

- < 1% match (Internet desde 10-oct.-2022)
<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/18/recent-submissions>

- < 1% match (Internet desde 28-ene.-2024)
<https://repositorio.ulde.edu.ec/bitstream/37000/6654/1/UIDE-D-TME-2023-41.pdf>

- < 1% match (Internet desde 06-nov.-2022)
http://repositorio.unu.edu.ec/bitstream/handle/UNU/4909/R09_UNU_CONTABILIDAD_2020_T_CHRISTIAN_TELLO_YIMBER-TINDO_AARON-TRINIDAD.pdf?isAllowed=v&sequence=1

- < 1% match (Internet desde 24-feb.-2022)
<https://www.coursehero.com/file/83971982/tesis-nesa-questiondf/>

- < 1% match (Internet desde 08-mar.-2024)
<http://repositorio.upes.edu.ec/bitstream/123456789/2218/1/494-%20CASTRO%20ALEXANDER%20RYAN%20ALEXANDER.pdf>

- < 1% match (Acosta Feliciano, Sujeylle M., "Un análisis de experiencia omnicanal en compañías de redes de transporte a través del mobile marketing mix como impulsor de co-creación de valor: Un estudio de las empresas uber y lyft", Keiser University, 2024)
[Acosta Feliciano, Sujeylle M., "Un análisis de experiencia omnicanal en compañías de redes de transporte a través del mobile marketing mix como impulsor de co-creación de valor: Un estudio de las empresas uber y lyft", Keiser University, 2024](#)

- < 1% match (trabajos de los estudiantes desde 19-nov.-2021)
[Submitted to Universidad Tecnológica del Perú on 2021-11-19](#)

- < 1% match (trabajos de los estudiantes desde 01-feb.-2022)

https://www.turnitin.com/newsportal_privreview.asp?req=1&eb=1&sm=35&id=2351752145&id=0&n=0&m=2&sv=6&r=35.22462010667299&la... 1/24

20/5/24, 16:05

Turnitin - Informe de Originalidad - tesis v2

- [Submitted to Universidad del Istmo de Panamá on 2022-02-01](#)

- < 1% match (Internet desde 24-abr.-2024)
<https://documents.ec/document/enteladine-58d13d760737.html>

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo HENRY MAURICIO JARAMILLO ORDOÑEZ, con cédula de identidad # 1719928770, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; se ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en el presente documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente

Henry Mauricio Jaramillo Ordoñez
C.C : 1719928770

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1. Formulación del problema	16
1.2. Objetivos de la Investigación	17
Objetivo General	17
Objetivos Específicos	18
1.3. Justificación de la Investigación	18
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	20
2.1. Antecedentes de la Investigación	20
2.2. Resumen institucional	20
2.2.1. Descripción de la Carrera	20
2.2.2. Misión de la Carrera	20
2.2.3. Visión de la Carrera	21
2.3. Marco de referencia	21
2.4. Bases Teóricas.	26
2.3.1 Mesa de servicio	26
2.3.2 ITIL v4	32

2.3.3 Software de mesa de servicio	42
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	44
3.1. Tipo de Investigación	44
3.2. Diseño de Investigación	44
3.3. Unidades de Estudio	45
3.3.1 Población	45
3.3.2 Muestra	46
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47
3.4.1 Método cualitativo	47
3.4.2. Método cuantitativo	48
3.5. Técnica de análisis de datos	52
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	53
4.1 Presentación	53
4.2 Recolección de información	53
4.2.1. Entrevista al director de carrera	53
4.2.2. Análisis de la encuesta	55
4.3 Información importante obtenida del Análisis de Datos	68
CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	70
5.1 Fases 1: Estado actual del proceso de titulación	70
5.2 Fases 2: Evaluación de las herramientas Open Source	79
5.3 Fases 3: Definir las responsabilidades, matriz RACI, lista de controles, SLA's y KPI's. 82	
5.4 Fases 4: Implementación y configuración de la herramienta de mesa de servicio. 88	

5.5 Fases 5: Capacitación para uso de la mesa de servicio	92
5.6 Fases 6: Evaluación de la herramienta de mesa de servicio	93
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	97
REFERENCIAS.....	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Características los trabajos y artículos.</i>	25
Tabla 2	<i>Principios guía de ITIL v4</i>	35
Tabla 3	<i>Prácticas de Gestión de ITIL v4</i>	37
Tabla 4	<i>Prácticas ITIL v4 a aplicar</i>	39
Tabla 5	<i>Definición de la Muestra</i>	47
Tabla 6	<i>Tabulación de datos pregunta 1</i>	55
Tabla 7	<i>Tabulación de datos pregunta 2</i>	56
Tabla 8	<i>Tabulación de datos pregunta 3</i>	57
Tabla 9	<i>Tabulación de datos pregunta 4</i>	58
Tabla 10	<i>Tabulación de datos pregunta 5</i>	59
Tabla 11	<i>Tabulación de datos pregunta 6</i>	60
Tabla 12	<i>Tabulación de datos pregunta 7</i>	61
Tabla 13	<i>Tabulación de datos pregunta 8</i>	62
Tabla 14	<i>Tabulación de datos pregunta 9</i>	63
Tabla 15	<i>Tabulación de datos pregunta 10</i>	64
Tabla 16	<i>Tabulación de datos pregunta 11</i>	65
Tabla 17	<i>Tabulación de datos pregunta 12</i>	66
Tabla 18	<i>Tabulación de datos pregunta 13</i>	67
Tabla 19	<i>Comparativa de software de mesa de servicio.</i>	81
Tabla 20	<i>Roles del Personal en la Mesa de Servicios</i>	82
Tabla 21	<i>Matriz RACI de ITIL</i>	85
Tabla 22	<i>Lista de controles de Gestion de Incidentes.</i>	86
Tabla 23	<i>Lista de controles de la Mesa de Servicio.</i>	86
Tabla 24	<i>Niveles y tiempos de respuesta SLA.</i>	87
Tabla 25	<i>Indicadores de desempeño del proceso de titulacion</i>	87

Tabla 26 *Plan de capacitación a la mesa de servicio* 93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Aspectos clave del Service desk.....	27
Figura 2 Introducción a ITIL 4	32
Figura 3 Sistema del valor del servicio	34
Figura 4 Cadena de valor del servicio	36
Figura 5 Modelo de Mejora Continua de ITIL v4.....	38
Figura 6 Cuatro dimensiones de la gestión de servicios (Axelos, 2019).....	41
Figura 7 Plan de trabajo	45
Figura 8 Población Carrera de Ingeniería Civil.....	46
Figura 9 Gráfica de pastel de la Pregunta 1.....	56
Figura 10 Gráfica de pastel de la Pregunta 2.....	57
Figura 11 Gráfica de pastel de la Pregunta 3.....	58
Figura 12 Gráfica de pastel de la Pregunta 4.....	59
Figura 13 Gráfica de pastel de la Pregunta 5.....	60
Figura 14 Gráfica de pastel de la Pregunta 6.....	61
Figura 15 Gráfica de pastel de la Pregunta 7.....	62
Figura 16 Gráfica de pastel de la Pregunta 8.....	63
Figura 17 Gráfica de pastel de la Pregunta 9.....	64
Figura 18 Gráfica de pastel de la Pregunta 10.....	65
Figura 19 Gráfica de pastel de la Pregunta 11.....	66
Figura 20 Gráfica de pastel de la Pregunta 12.....	67
Figura 21 Gráfica de pastel de la Pregunta 13.....	68
Figura 22 Estructura organizacional de la UDT.....	70
Figura 23 Flujo proceso de titulación.....	74
Figura 24 Subproceso de presentación de plan de proyecto de titulación.....	75
Figura 25 Presentación/ evaluación proyecto de titulación	75

Figura 26 *Cadena de Valor del Servicio ITIL*..... 76

Figura 27 *Cuatro Dimensiones del Servicio ITIL* 77

Figura 28 *Estructura organizacional de la carrera de Ingeniería Civil*..... 77

Figura 29 *Flujo de valor para atención de solicitudes* 78

Figura 30 *Panel de inicio de mesa de servicio*..... 89

Figura 31 *Panel de informacion de mesa de servicio* 89

Figura 32 *Pantalla de agentes* 90

Figura 33 *Pantalla de ingreso de ticket como cliente* 91

Figura 34 *Pantalla de ingreso de ticket como agente* 91

Figura 35 *Pantalla 1 de reportes de las solicitudes ingresadas por parte de los estudiantes* 94

Figura 36 *Pantalla 2 de reportes de las solicitudes ingresadas por parte de los estudiantes* 95

Figura 37 *Pantalla 3 de reportes de tickets ingresados por parte de los agentes* 95

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN MENCIÓN GESTIÓN
Y ADMINISTRACIÓN DE TI

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA MESA DE SERVICIOS PARA EL PROCESO DE
TITULACIÓN, BASADO EN BUENAS PRACTICAS DE ITIL 4
CASO DE ESTUDIO: FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL UCE**

Autor: Henry Mauricio Jaramillo Ordoñez

Director -Tutor: Nelson Esteban Salgado Reyes

Fecha: QUITO, abril 2024

RESUMEN

El presente trabajo tiene como propósito el diseño e implementación de una mesa de servicios, basado en buenas prácticas de ITIL v4, en el área de la Unidad de Titulación de la Carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Central del Ecuador enfocado a la gestión de incidentes de los usuarios, buscando mejorar la satisfacción de los estudiantes y optimizar el proceso de titulación.

La implementación de la mesa de servicios se llevó a cabo utilizando el software Freshdesk, aprovechando la eficiencia en la disminución de tiempos para atención de tickets con una interfaz de usuario intuitiva y sencilla, permitiendo brindar soporte de manera instantánea sin la necesidad de capacitaciones especiales.

Palabras clave: Mesa de Servicios, Freshdesk, Ticket, Gestion de incidentes, ITIL v4, Proceso de Titulación.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN MENCIÓN GESTIÓN
Y ADMINISTRACIÓN DE TI

**IMPLEMENTATION OF A SERVICE DESK FOR THE DEGREE PROCESS,
BASED ON ITIL 4 GOOD PRACTICES
CASE STUDY: FACULTY OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES DEGREE
UNIT OF THE COURSE OF CIVIL ENGINEERING UCE**

Autor: Henry Mauricio Jaramillo Ordoñez

Director -Tutor: Nelson Esteban Salgado Reyes

Fecha: QUITO, abril 2024

ABSTRACT

The purpose of this work is the design and implementation of a service desk, based on the ITIL v4 framework, in the area of the Degree Unit of the Civil Engineering Career of the Central University of Ecuador focused on the management of incidents of users, seeking to improve student satisfaction and optimize the degree process.

The implementation of the service desk was carried out using Freshdesk software, taking advantage of user efficiency in reducing ticket response times with an intuitive and simple interface, allowing instant support without the need for special training.

Keywords: Service Desk, Freshdesk, Ticket, Incident Management, ITIL v4, Degree Process.

INTRODUCCIÓN

Dar una solución oportuna a las consultas e incidentes vinculados al proceso de titulación de la carrera de ingeniería civil de la facultad de ciencias aplicadas es fundamental para brindar un servicio de calidad y mejorar la atención a usuarios.

El objetivo principal de este proyecto de titulación consiste en la automatización y mejora del proceso de titulación a través de la implementación de una Mesa de Servicio, con el fin de agilizar la resolución de las necesidades de los usuarios, garantizando eficiencia y efectividad en un menor lapso de tiempo. La Mesa de Servicio se establece como una herramienta clave para lograr este propósito, permitiendo una gestión más ágil y eficaz de los requerimientos y consultas de los usuarios.

A través de la implementación del marco ITIL v4, se establecen estándares de buenas prácticas en la gestión de servicios, con el objetivo de optimizar los procesos internos y elevar la calidad del servicio ofrecido. Este enfoque busca, asimismo, incrementar la satisfacción de los usuarios al garantizar una atención más personalizada, fortaleciendo la relación institución-usuario y mejorando la percepción global del servicio brindado. La inclusión de buenas prácticas y la mejora continua en la gestión de servicios son pilares fundamentales para asegurar la excelencia en la atención al usuario y el cumplimiento de los objetivos institucionales.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Formulación del problema

En la actualidad, la sociedad se encuentra inmersa en un entorno complejo, caracterizado por diversos paradigmas y a la expectativa de cambios significativos. Este contexto plantea la imperiosa necesidad de alinear los objetivos de la Unidad de Titulación (UDT) de la Carrera de Ingeniería Civil, optimizar la calidad del servicio ofrecido, mejorar la satisfacción del cliente, centralizar y fusionar los procesos, fomentar la innovación e identificar los aspectos clave para el crecimiento.

Es esencial que las instituciones educativas de tercer nivel dispongan de software que permita gestionar eficazmente las actividades del personal administrativo, logrando así alcanzar los objetivos establecidos. Entre estas herramientas se incluyen computadores, software y otros equipos en general. Sin embargo, diversos factores pueden llegar a afectar estas herramientas, interrumpiendo la continuidad de los procesos y la atención a los usuarios. Por lo tanto, es fundamental contar con una mesa de servicios que sirva como punto de contacto para que los usuarios internos puedan obtener soluciones eficientes, consultar el estado de algún proceso, reportar problemas y sugerir mejoras.

Las instituciones educativas públicas deben manejar con eficiencia los procesos y la documentación, utilizando técnicas adecuadas y necesarias para los diferentes servicios que se prestan. No obstante, estas entidades, debido al gran flujo de archivos que manejan a diario, se enfrentan a un gran dilema: el tiempo empleado en seguimiento y consultas puede hacer que el proceso sea confuso y lento.

Según (TITULACIÓN UCE, 2023) y la Dirección de Carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Central del Ecuador, en el periodo 2023-2024 llegaron a graduarse como Ingenieros Civiles 59 estudiantes, de los cuales fue necesario ingresar información y generar documentos de manera manual e individual por cada estudiante durante el proceso de titulación,

generando para el personal administrativo desperdicio de tiempo, motivo por el cual se requiere transformarlo a un proceso virtual para optimizarlo.

Actualmente, la información y seguimiento de este proceso se encuentra a cargo de la secretaria de dirección de carrera y se lo está ejecutando de manera manual, motivo por el cual los estudiantes se deben dirigir de manera presencial a la secretaria de la carrera para realizar las consultas sobre el estado actual del proceso, lo cual en un inicio es manejable hasta que se presenta una gran afluencia de estudiantes, y al ser el proceso conformado por varias etapas, ocasiona que los estudiantes deban regresar a la secretaria en reiteradas ocasiones, causando incomodidad e inconformidad tanto para los estudiantes como para el mismo personal administrativo.

Uno de los mayores problemas que atraviesa la UDT es el temor al proceso de automatización y virtualización del proceso de titulación para poder realizar el seguimiento de una mejor manera, mismo que actualmente demanda mayor tiempo de dedicación para el personal administrativo; ya que, deberán atender diferentes actividades referentes a la carrera como: Practicas pre-profesionales, vinculación con la sociedad, seguimiento al syllabus académico, solicitudes de estudiantes, docentes y personal administrativo y más, así como generar los respectivos informes, memorandos y oficios correspondientes.

Adicionalmente, otro problema identificado actualmente es el traspapelado o pérdida de documentos que conlleva este proceso en conjunto con los demás procesos que también generan documentación, ya que actualmente el expediente estudiantil es muy extenso.

1.2. Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Analizar e implementar una mesa de servicio bajo la modalidad de tickets, con la finalidad de automatizar el proceso titulación de la Carrera de Ingeniería Civil, en base al modelo de gestión de servicios de ITIL v4.

Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual del proceso de titulación en la Carrera de Ingeniería Civil, identificando los requerimientos de los estudiantes (usuarios) para implantar una de Mesa de Servicio basado en el marco de ITIL v4, que optimice el seguimiento del proceso y la atención a consultas.
- Diseñar los controles de la mesa de servicio basados en ITILv4, para el proceso de titulación, en la Carrera de Ingeniería Civil.
- Definir el software para la mesa de servicio basado en ITILv4, que permita realizar el seguimiento al proceso de titulación y las incidencias que se puedan presentar.
- Implementar la mesa de servicio en el área de UDT de la Carrera de Ingeniería Civil basado en ITIL v4, para optimizar el proceso titulación de los estudiantes.

1.3. Justificación de la Investigación

Hoy en día la tecnología invade a todas las instituciones y organizaciones de manera significativa, agilitando las operaciones diarias, tanto para actividades personales, profesionales o laborables. Esta revolución tecnológica ha permitido realizar compras, ventas, pagos, solicitar servicios, comunicarse con diferentes lugares del mundo e incluso buscar entretenimiento. Esta transformación ha tenido un impacto profundo y duradero en nuestras actividades cotidianas, cambiando la forma en que interactuamos y realizamos las actividades diarias.

La Carrera de Ingeniería Civil, en el contexto de la pandemia a nivel mundial, experimentó cambios sustanciales en la gestión de procesos y en la continuidad operativa de la institución. La pandemia obligó a las instituciones a adaptarse rápidamente a nuevas formas de trabajo y enseñanza, planteando como objetivo primordial la automatización de procesos para mantener la disponibilidad de los servicios. Esto permitió que los empleados pudieran desarrollar sus labores habituales de manera virtual, asegurando la continuidad académica y

administrativa en tiempos de confinamiento y restricciones.

Sin embargo, no es suficiente con implementar herramientas tecnológicas para la gestión de servicios; es crucial también gestionarlas de acuerdo con metodologías que impulsen su productividad y eficiencia. Esto implica una organización eficiente de los procesos, el impulso de los objetivos institucionales, la automatización y optimización de recursos, y, sobre todo, la construcción de una gestión de servicios basada en la calidad. La adopción de buenas prácticas y metodologías reconocidas a nivel internacional, como ITIL puede ser fundamental para lograr estos objetivos.

En la Universidad Central del Ecuador, no existe actualmente un software o aplicación que controle y dé seguimiento al proceso de titulación de los estudiantes de manera integral. La Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas ofrece servicios tanto a docentes como a estudiantes para diversas actividades académicas, tales como clases, prácticas de laboratorio, prácticas preprofesionales y trabajos de titulación. Sin embargo, la falta de una herramienta específica que gestione y supervise el proceso de titulación representa una oportunidad para mejorar la eficiencia y la transparencia en este aspecto crucial de la formación académica.

La implementación de una mesa de servicios, junto con las buenas prácticas para la gestión de servicios, se presenta como una solución orientadora y adaptada a las necesidades actuales de la UDT. Una mesa de servicios es una plataforma que centraliza la gestión de solicitudes y problemas, facilitando la coordinación y resolución de incidencias de manera eficiente. Esta herramienta no solo mejoraría la comunicación y el soporte a los usuarios, sino que también permitiría un seguimiento detallado y continuo de cada solicitud, asegurando que se aborden de manera oportuna y adecuada.

Además, la adopción de buenas prácticas para la gestión de servicios proporcionará una guía estructurada y sistemática para la mejora continua de los procesos. Estas prácticas fomentan una función más proactiva en la planificación, supervisión y gestión de los procesos,

promoviendo una cultura de calidad y eficiencia en el servicio. La implementación de estas estrategias no solo beneficiará a los estudiantes en su proceso de titulación, sino que también fortalecerá la capacidad de la UDT para ofrecer un servicio académico y administrativo de alta calidad.

Resumiendo, la justificación de esta investigación radica en la necesidad de modernizar y optimizar el proceso de titulación en la Carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Central del Ecuador. La tecnología, junto con la implementación de una mesa de servicios y la adopción de buenas prácticas, ofrece una oportunidad invaluable para mejorar la eficiencia, la transparencia y la calidad del servicio en un mundo cada vez más digital y globalizado.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Antecedentes de la Investigación

La carrera de Ingeniería Civil en la Universidad Central del Ecuador (UCE) siendo una de las primeras carreras de ingeniería en el país. Ha evolucionado y se ha adaptado a los cambios tecnológicos y sociales. Formando más de 100 profesionales por año los cuales poseen una sólida formación técnica-profesional, permitiéndoles desenvolverse con éxito frente a los problemas que se presentan acorde a su especialidad y adaptarse a las evoluciones tecnológicas con una formación integral como personas éticas, para convertirse en auténticos líderes y gestores pragmáticos de la ciencia y la tecnología, contribuyendo al desarrollo socio económico sostenido del país.

2.2. Resumen institucional

2.2.1. Descripción de la Carrera

Formar Ingenieros Civiles a través de una preparación científica, técnica, humanística y ética, a fin de que el futuro profesional pueda convertirse en auténtico líder y gestor pragmático, buscando soluciones integrales a los graves problemas de desarrollo urbano y rural de las poblaciones, al desempeñarse en forma solvente y con eficiencia, al contribuir de manera positiva al desarrollo de la región y del país, realizando el diseño, planificación, proyección, control, administración, presupuesto, inspección, reparación, mantenimiento y toda clase de tareas de ejecución de obras civiles, con la utilización de materiales en forma responsable, bajo los conceptos de sostenibilidad y sustentabilidad para protección del ambiente. (FING UCE, 2023)

2.2.2. Misión de la Carrera

La Carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de la Universidad Central del Ecuador, forma profesionales éticos y competentes en la planificación, diseño, ejecución, evaluación y mantenimiento de obras civiles, poniendo en práctica la

investigación social y experimental, capaces de vincularse efectivamente con la sociedad, considerando aspectos financieros, seguridad y la protección del ambiente, mediante el uso sostenible de los recursos naturales, para construir un futuro mejor. (FING UCE, 2023)

2.2.3. Visión de la Carrera

Al 2028 la Carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de la Universidad Central del Ecuador, se proyecta como una de las mejores carreras del país; internacionalizando sus programas académicos, orientados a la excelencia académica, docente y profesional, que posibilita a los graduados, contribuir al desarrollo humano a través de la investigación, vinculación social y continuar sus estudios con la formación a nivel de posgrados en todas las áreas pertinentes a la Ingeniería Civil. (FING UCE, 2023)

2.3. Marco de referencia

Actualmente, muchas instituciones educativas utilizan mesas de servicio para administrar y dar seguimiento a los diferentes procesos administrativos que se llevan a cabo, con el fin de mejorar la eficiencia y calidad del servicio ofrecido. Estas mesas de servicio permiten agilizar los procesos y brindar una mejor atención al cliente, lo que se traduce en una mejor satisfacción y experiencia para los usuarios.

En el presente trabajo de titulación sobre el proceso titulación de la Carrera de Ingeniería Civil se basará en revisiones bibliográficas y aportes que han realizado otros autores referentes a la gestión de servicios.

Por lo tanto, se tomará en cuenta los siguientes trabajos de investigación:

Según (Cáceres Riega, 2020), en su trabajo titulado “*Diseño e implementación de mesa de servicio aplicando ISO 20000 para procesos administrativos en una universidad privada Arequipa*”, se propuso como objetivo diseñar e implementar de una mesa de servicio para la gestión y análisis de solicitudes en la universidad de Arequipa. Esta iniciativa se llevó a cabo durante la pandemia de COVID-19, como una medida de contingencia para la institución. La

situación provocó cambios en la forma en que se utilizaban las Tecnologías de la Información, con el fin de optimizar los procesos manejados dentro de la universidad, y proporcionar soporte virtual que mantuviera e incluso mejorara los estándares académicos de la universidad.

La mesa de servicio implementada incorpora varios componentes, entre ellos un sistema de tickets que permite a los usuarios informar de sus peticiones e incidencias, una base de conocimientos que proporciona respuestas a las preguntas más frecuentes, y un acuerdo de nivel de servicio que establece los tiempos de respuesta y resolución para cada petición o incidencia. Estos componentes funcionan conjuntamente para garantizar una prestación de servicios ágil y eficaz a la comunidad universitaria, ya sean estudiantes, profesores o personal administrativo.

El diseño y la implantación implicaron un análisis exhaustivo de la infraestructura informática, los procesos y las necesidades de los usuarios de la universidad. El análisis identificó áreas de mejora y permitió aplicar las mejores prácticas en Gestión de Servicios de TI. La mesa de servicio fue sometida a rigurosas pruebas para garantizar su fiabilidad y funcionalidad.

Según (Rodríguez, López, & Espinoza de los Monteros, 2018), en su artículo ***“Estudio sobre la implementación del software Help Desk en una institución de educación superior”***. La investigación constituye un análisis descriptivo de enfoque mixto, predominantemente cuantitativo y de naturaleza transversal. Este estudio se centra en la creación, validación y utilización de un cuestionario de encuesta que incluye ítems cerrados y una pregunta abierta. Esta metodología permitió recabar percepciones y opiniones de los usuarios sobre la implantación del software Help desk. Siendo una herramienta esencial que permite proporcionar asistencia técnica y soporte a sus usuarios. La importancia del Help desk radica en su capacidad para garantizar que los usuarios tengan acceso a los recursos y la orientación necesaria para resolver cualquier problema.

En general, este estudio aporta información valiosa sobre la implantación del Help desk y su impacto en los usuarios. Las conclusiones pueden servir para mejorar los servicios del Help Desk, aumentar la satisfacción de los usuarios y, en última instancia, mejorar el rendimiento general de las organizaciones.

Por otro lado, según (Sánchez Sánchez, 2022), en su trabajo titulado ***“Propuesta de implementación de mesa de servicios para el laboratorio de tecnología de la Facultad de Ingeniería de la PUCE, basado en las buenas prácticas de ITIL 4”***, tiene como finalidad elaborar una propuesta de implementación de una mesa de servicios alineada a la metodología de ITIL 4 en los laboratorios de Tecnologías de la Información (LTIC) de la facultad de Ingeniería de la PUCE con el propósito de mejorar el rendimiento de los recursos.

Además, este proyecto se enfoca en la idea de que las organizaciones veían su departamento de tecnología como un recurso simple e independiente destinado a apoyar las tareas diarias de sus empleados. No reconocían los complejos procesos que tienen lugar en este departamento, lo que daba lugar a un rendimiento inferior de sus recursos. Sin embargo, la verdad es que el departamento de informática es un importante agregador de valor. No sólo gestiona los activos tecnológicos de la organización, sino que también impulsa las actualizaciones del mercado y la innovación tecnológica, lo que lo convierte en un componente crucial para una toma de decisiones eficaz. Por consiguiente, se debe considerar que los servicios ofrecidos por el departamento de Tecnologías de la Información constituyen recursos tecnológicos que aportan calidad y eficacia tanto a los clientes internos como externos. Es imperativo que estos servicios se integren adecuadamente en los procesos institucionales con el fin de generar beneficios tangibles y fomentar objetivos estratégicos.

Según (Machado Poveda & Solano Beltrán, 2020), en ***“Modelo de gestión en los procesos de la mesa de servicios de la Secretaría de Educación del Distrito para mejorar el gobierno de Tecnologías de Información bajo el estándar ITIL V3”***. Este último trabajo de

titulación tomado como referencia se centra en destacar los problemas existentes en la Secretaría de Educación de Bogotá, que supervisa 753 colegios. Los principales problemas a los que se enfrenta la organización incluyen retrasos en la resolución de solicitudes, así como fallos de comunicación.

Para abordar estos problemas, la investigación propone el desarrollo de un nuevo modelo de gestión de servicios de TI basado en el marco ITIL V3. Este modelo se construye sobre la base de un diagnóstico exhaustivo de los procesos y funciones de la mesa de servicios. La metodología empleada en el estudio combina factores cualitativos y cuantitativos, utilizándose estos últimos para medir la percepción del cliente, que en este caso se refiere a las instituciones educativas.

El modelo propuesto pretende mejorar la calidad y la eficacia de la prestación de servicios mediante la aplicación de las mejores prácticas en la gestión de servicios de TI. La norma ITIL V3 es un marco reconocido mundialmente que proporciona directrices para la gestión eficaz de los servicios de TI. Adoptando este marco, la Secretaría de Educación puede agilizar sus procesos de servicio, mejorar los canales de comunicación y mejorar la calidad general de sus servicios informáticos.

El estudio de investigación realizado por Machado Poveda y Solano Beltrán proporciona información valiosa sobre los retos a los que se enfrenta la Secretaría de Educación de Bogotá en la gestión de sus servicios de TI. El modelo de gestión de servicios de TI propuesto, basado en el marco ITIL V3, ofrece una solución práctica para mejorar la prestación de servicios y aumentar la satisfacción del cliente. Con la implantación de este modelo, la Secretaría de Educación puede garantizar que sus servicios de TI satisfacen las necesidades de las instituciones educativas que supervisa, contribuyendo así a la mejora general del sistema educativo de Bogotá.

En general, los resultados de este estudio demuestran la eficacia de la metodología ITIL

para mejorar el nivel de madurez de una organización. La atención prestada a la satisfacción del cliente y a la optimización de los recursos ha dado lugar a un aumento de la productividad y la eficacia, lo que ha propiciado el crecimiento y el desarrollo de las organizaciones.

Al analizar lo expuesto anteriormente se genera la necesidad de proponer e implementar una mesa de servicio acorde a las necesidades institucionales y considerando las vigencias tecnológicas existentes, de modo que permita eliminar las anomalías y deficiencias que posee actualmente el proceso, lo que permitirá obtener un control óptimo contribuyendo a un mejor desarrollo de las actividades administrativas y académicas de la Carrera.

Tabla 1

Características los trabajos y artículos.

Trabajo o artículo de investigación	Característica
Diseño e implementación de mesa de servicio aplicando ISO 20000 para procesos administrativos en una universidad privada Arequipa	Aplicando la Norma ISO 20000 Mesa de servicios para procesos administrativos Se propone certificación ISO/IEC 20000 a corto plazo Veneficios o mejoras logrados: -Imagen de la organización -Satisfacción del cliente -Productividad -Procesos integrados -Bajar los costos de TI -Integrar cultura de mejora continua -Innovación -Agilizar y efectivizar la solución de solicitudes -Facilidad para generar reportes Limitaciones: -Sin presupuesto -Sin acceso físico ya que se está en confinamiento COVID-19
Estudio sobre la implementación del software Help Desk en una institución de educación superior	Mesa de servicio en departamento de TI Mejora de la mesa de servicio Veneficios o mejoras logrados: -Mejora de tiempos de atención -Capacitar el personal Administrativo -Satisfacción del cliente -Productividad -Dar a conocer la aplicación dentro de la organización -Soporte técnico de la aplicación -Mejora continua -Bajo impacto en el cambio Limitaciones -Resistencia de los usuarios al uso de mesa de servicio -Sin presupuesto -Número de personal técnico bajo

Propuesta de implementación de mesa de servicios para el laboratorio de tecnología de la Facultad de Ingeniería de la PUCE, basado en las buenas prácticas de ITIL 4	<p>Mesa de servicio en departamento de TI GLPI como propuesta de herramienta Aplicando ITIL 4 Veneficios o mejoras logrados: -Mejora de tiempos de atención -Mejorar la atención a los usuarios -Capacitar al personal en ITIL 4 -Productividad -Agregar valor a los servicios -Compromiso del personal -Responsabilidad del personal -Aumentar el trabajo en equipo -Implementar principios rectores</p> <p>Limitaciones -La propuesta integre un catalogo -La propuesta no integrara todas las prácticas de ITIL 4 -Conocimiento técnico del personal administrativo</p>
Modelo de gestión en los procesos de la mesa de servicios de la Secretaría de Educación del Distrito para mejorar el gobierno de Tecnologías de Información bajo el estándar ITIL V3	<p>Fortalecimiento en los procesos de madurez en la mesa de servicio Aplicando ITIL 3 Veneficios o mejoras logrados: -Centralizar solicitudes -Implementar fase de mejora continua -Identificación y documentación de la problemática -Aumento de la orientación de servicio al cliente y la calidad -Satisfacción de clientes y usuarios de los servicios de TI -Aumentar la eficiencia - Reducir las pérdidas de tiempo -Optimizar la toma de decisiones -Reducir los costos operativos</p> <p>Limitaciones -Costos fijos -El personal no posee fuertes conocimientos en ITIL 3</p>

Nota. Esta tabla muestra el resumen de características de los trabajos y artículos utilizados para el presente proyecto.

2.4. Bases Teóricas.

2.3.1 Mesa de servicio

Según (Axelos, 2019) define la mesa de servicios como “el punto de comunicación para el proveedor de servicios con todos sus usuarios”. Esta herramienta facilita la recepción de incidentes y solicitudes de los usuarios dentro de una organización.

Debido a la rápida evolución de la tecnología y la creciente dependencia de los sistemas informáticos; una mesa de servicio es una estrategia para administrar de manera proactiva los diferentes requerimientos y necesidades de los usuarios.

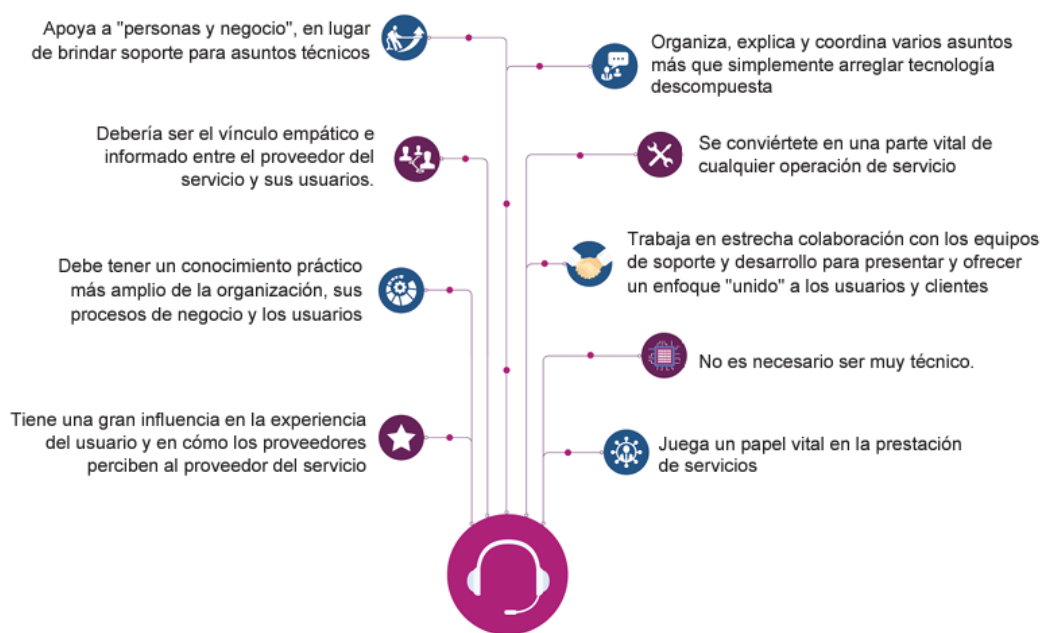
2.3.1.1 Objetivos de la mesa de servicio

La principal tarea de una Mesa de Servicio es brindar a los usuarios un punto único de contacto centralizado para resolver y canalizar sus necesidades relacionadas con el uso de recursos y servicios de plataformas tecnológicas. La Mesa de Servicio tiene como objetivo principal satisfacer las demandas de los usuarios y garantizar un servicio eficiente y de calidad. Según (Aranda Software, 2018) dentro de los propósitos de una mesa de ayuda se encuentran:

- Atender todas las solicitudes que se han recibido.
- Atender un considerable número de solicitudes en línea.
- Seguimiento o monitoreo en línea.
- Reducir la frecuencia de llamados recurrentes.

Figura 1

Aspectos clave del Service desk



Nota. De ITIL Foundation Edición ITIL 4, por AXELOS, 2019.

2.3.1.2 Aporte de una mesa de servicio

Una mesa de servicio bien implementada puede ser una herramienta invaluable para mejorar los procesos en una organización. Desde la centralización de solicitudes y necesidades

hasta la resolución rápida, pasando por la automatización y el monitoreo constante, la mesa de servicio puede marcar la diferencia en la eficiencia y calidad de los procesos. Estos aportes son fundamentales para optimizar el tiempo de atención y espera con eficiencia y efectividad.

Entre los principales aportes que una mesa de servicio puede brindar se encuentran:

- La mesa de servicio ofrece una atención más eficiente a ser el punto centralizado de contacto con los usuarios, brindando soporte en tiempo real y ofreciendo soluciones a la necesidades y requerimientos que puedan presentarse.
- Se conserva un registro detallado de todas las solicitudes, lo que permite un seguimiento efectivo de cada una de ellas. Esto asegura que ninguna solicitud se pierda o quede sin respuesta, lo que mejora la satisfacción del usuario y la transparencia del proceso.
- Clasificación y asignación de responsabilidades correspondientes a cada área y/o persona encargada de atender la solicitud del usuario.
- Facilita una comunicación fluida y efectiva entre los usuarios y los responsables de los procesos. Esto asegura una comprensión clara de las necesidades y expectativas de los usuarios, lo que a su vez permite una mejor planificación y ejecución de los procesos administrativos.
- La mesa de servicio mejora en la gestión del conocimiento con información útil y soluciones a problemas comunes. Esto permite a los usuarios resolver problemas por sí mismos y reduce la carga de trabajo del personal administrativo.
- La mesa de servicio puede implementar herramientas automatizadas para agilizar los procesos administrativos. Se pueden utilizar software de gestión de incidentes o solicitudes para automatizar la asignación de responsabilidades y el seguimiento de los tiempos de respuesta.
- La mesa de servicios puede generar reportes y estadísticas sobre las solicitudes

recibidas, con el fin de enfocarse en detectar oportunidades de mejora de los procesos y proponer soluciones innovadoras. Esto ayuda a optimizar los flujos de trabajo, reduciendo los tiempos y costos, y aumentando la productividad en general.

- Al proporcionar una atención rápida, eficiente y eficaz, la mesa de servicio contribuye positivamente a elevar la satisfacción del usuario. Esto es fundamental en una institución educativa, donde la calidad del servicio tiene un impacto directo en la experiencia del estudiante.

2.3.1.3 Estructura de una mesa de servicio

Al disponer de una mesa de servicio que permita abordar de manera eficaz los requerimientos y necesidades que puedan surgir, se ha establecido una jerarquía de diferentes niveles de soporte, cada uno desempeñando funciones específicas y exhibiendo un grado particular de especialización. Según (Cáceres Riega, 2020) describe a la estructura de la mesa de servicio en tres niveles de soporte:

- **Primer Nivel de Soporte:** Su responsabilidad radica en ofrecer soporte en requerimientos sencillos, que ya cuentan con procedimientos establecidos. Para necesidades más complejas, se procederá hacia el Segundo Nivel de Soporte.
- **Segundo Nivel de Soporte:** Este nivel está conformado por personal técnico capacitado, quienes atenderán requerimientos que demanden un mayor grado de especialidad y que no hayan podido ser resueltos en el primer nivel de soporte.
- **Tercer Nivel de Soporte:** es un soporte de alto nivel, conformado por personal especializado. Se escalan a este nivel, todos los requerimientos que no se hayan logrado solventar en el Segundo Nivel de soporte.

2.3.1.4 Escalado en una mesa de servicio

El procedimiento de escalado se realiza cuando un requerimiento no puede ser solucionado inicialmente, demandando la intervención de un nivel superior. Según (González,

Jaramillo, & Martínez, 2014) se pueden establecer dos tipos distintos de escalado:

- Escalado funcional: Se brinda asistencia o apoyo de un especialista de un nivel más alto para dar solución.
- Escalado jerárquico: En este tipo de escalado el respaldo en la toma de decisiones proviene de un individuo con mayor autoridad, lo que podría requerir una asignación adicional de recursos para dar solución.

2.3.1.5 Acuerdos de niveles de servicio (SLA)

Los acuerdos de niveles de servicio (SLA, por sus siglas en inglés) representan un recurso esencial para evaluar el rendimiento de los servicios desde la perspectiva del cliente.

(Axelos, 2019) plantea que algunos de los requisitos clave de los SLA son:

- Las métricas individuales deben estar vinculadas directamente a un servicio dentro del catálogo.
- La gestión de niveles de servicio debe fundamentarse en métricas claras y concretas, como la satisfacción del cliente.
- Entre el proveedor del servicio y el cliente se debe crear un acuerdo de compromiso.
- Necesitan redactarse de forma clara y comprensible para todas las partes involucradas.

2.3.1.6 Indicadores claves del desempeño (KPI)

Los KPI reflejan y mide las guías estratégicas del negocio, estas representan las actividades que garantizan el éxito futuro. Estos indicadores de valor son fundamentales para orientar a toda organización hacia el logro de sus metas financieras y operativas. Los KPI nos permiten evaluar de manera efectiva el rendimiento en las diferentes áreas.

Los KPI deben tener las siguientes cualidades, que pueden ser denominadas (SMART) por sus siglas en Inglés:

- Específicos (Specific)

- Medibles (Measurable)
- Alcanzables (Achievable)
- Realistas (Realistic)
- a Tiempo (Timely)

2.3.1.7 Unidad de análisis para mesa de servicio

Un administrador de mesa de servicio posee como tarea realizar una evaluación de los índices y datos. Esta labor tiene como objetivo evaluar la evolución temporal de todos los índices predefinidos en los procedimientos detallados y acuerdos de servicio. Su responsabilidad incluye la detección oportuna de desviaciones y la formulación de propuestas de acciones correctivas. Además, debe gestionar encuestas dirigidas a todos los usuarios vinculados a la de mesa de servicio. Esto se realiza con el fin de identificar áreas de mejora en la atención y promover un proceso de mejora continua. Estas encuestas se pueden realizar con el mismo cliente. (Aranda Software, 2018).

- **Informes;** Los informes son una parte integral en una Mesa de Servicio, ya que proporcionan una visión detallada de las actividades realizadas y el grado de cumplimiento. Estos son esenciales para identificar áreas de mejora tanto para el cliente como para la Mesa de Servicio, lo que permite realizar los ajustes necesarios. Cada informe incluye una variedad de información, así como gráficos estadísticos que facilitan la comprensión de los datos. (Aranda Software, 2018).

2.3.1.8 Implementación de una mesa de servicio

Según (Dávila, 2020) en la implementación de una mesa de servicio se realizan las actividades listadas a continuación:

- Inducción, objetivos y procesos de negocio.
- Constante entrenamiento.
- Análisis del software de mesa de servicio e implementación, así como la

retroalimentación para la mejora continua.

- Categorizar de incidentes, normas para la asignación, niveles de Impacto, priorización, políticas de escalamiento, notificaciones y base de conocimientos.
- Prueba del modelo.
- Documentación de procedimientos, controles, diseño y uso del software.
- Instalación e implementación.
- Generación de reportes necesarios para valorar y medir el nivel de servicio.

2.3.2 ITIL v4

Figura 2

Introducción a ITIL 4

ITIL 4 ofrece un enfoque práctico y flexible para apoyar a todas las organizaciones en su viaje al nuevo mundo de la transformación digital.

ITIL 4 proporciona un modelo operativo digital de extremo a extremo en la organización para la entrega y operación de productos y servicios habilitados por TI y permite que los equipos de TI continúen desempeñando un papel importante en la estrategia comercial del negocio. ITIL 4 también proporciona un enfoque integral de extremo a extremo que integra marcos como Lean, Agile y DevOps.

Nota. De ITIL Foundation Edición ITIL 4, por AXELOS, 2019.

ITIL v4, también conocida como **Information Technology Infrastructure Library** o Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información, representa la evolución y modernización de las mejores prácticas a nivel mundial en la gestión de servicios de tecnología de la información, ha sido diseñada para adaptarse a las necesidades actuales de toda institución, donde la tecnología de la información desempeña un papel fundamental en su operación y crecimiento. Esta evolución del marco ITIL busca proporcionar las herramientas necesarias para gestionar eficazmente sus servicios, alineando la tecnología con los objetivos de la institución.

Una de las características más importantes de ITIL v4 es su enfoque en la creación de valor a través de la entrega de servicios. Esta perspectiva pone énfasis en comprender las necesidades y expectativas de los usuarios, así como en la importancia de diseñar servicios que generen un impacto

positivo en la institución. Al adoptar este enfoque, las organizaciones pueden mejorar su capacidad para satisfacer las demandas manteniendo un entorno de constante evolución.

Además, es el principal marco de referencia para la gestión de mesas de servicios, mismo que, en su última actualización, la versión 4 ha establecido prácticas enfocadas en la transformación digital. En un entorno cada vez más digitalizado, las organizaciones se enfrentan al desafío de adaptarse ágil y eficazmente a los cambios tecnológicos. La ITIL v4 proporciona la guía estratégica para integrar la tecnología de manera efectiva, permitiendo a las organizaciones aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la transformación digital.

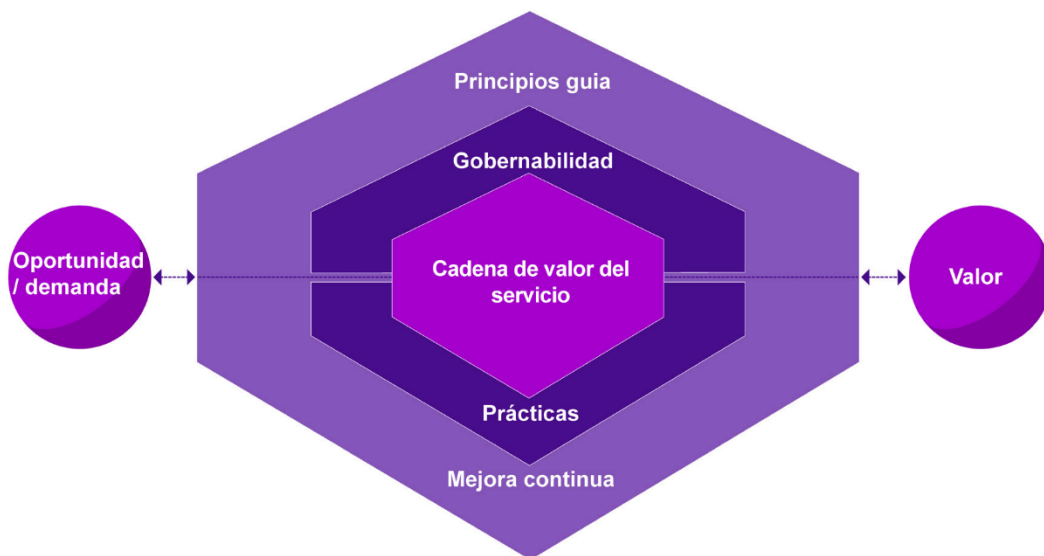
Otro aspecto relevante de la ITIL de la última actualización de la ITIL brinda directrices actualizadas para mejorar la eficiencia y calidad de las mesas de servicios, lo que contribuye a una experiencia mejorada para los usuarios y a una mayor productividad dentro de la organización.

2.3.2.1 Sistema de valor del servicio (SVS)

El Sistema de Valor de Servicio (SVS) se refiere a la manera en que los diferentes elementos y actividades de una entidad colaboran para mejorar la creación de valor mediante servicios respaldados por tecnologías de la información. Este sistema promueve la integración y coordinación dentro de la entidad al proporcionar una dirección unificada y coherente centrada en la generación de valor. Asimismo, el SVS, como cualquier sistema, estructura de manera jerárquica las entradas, los distintos componentes organizativos directamente implicados en la creación de valor y las salidas resultantes.

Figura 3

Sistema del valor del servicio



Nota. De ITIL Foundation Edición ITIL 4, por AXELOS, 2019.

- **Oportunidad/demanda:** La oportunidad representa el potencial de generar valor para los usuarios, mientras que la demanda se refiere a la necesidad de productos o servicios. Es crucial que la organización esté atenta a las oportunidades que se presentan en el mercado y que sea capaz de adaptarse para satisfacer las demandas de los usuarios. Al hacerlo, se podrá maximizar su potencial de crecimiento y éxito a largo plazo. Es importante tener en cuenta que la capacidad de identificar oportunidades y satisfacer demandas puede marcar la diferencia.
- **Principios guía:** constituyen un conjunto de pautas que dirigen a la entidad a lo largo de todo el proceso de gestión de servicios, ajustándose a posibles modificaciones en los objetivos, estrategias o configuración de la organización. Estas directrices ofrecen un fundamento robusto para la toma de decisiones y la implementación de medidas, posibilitando que la entidad se ajuste eficazmente a las exigencias del entorno y a las necesidades de los usuarios.

Tabla 2*Principios guía de ITIL v4*

Principio Guía	Detalle
Sitúe el foco en el valor	Se centra en garantizar la entrega del servicio para mejorar la experiencia de los usuarios.
Comience donde se encuentre	Analizar lo que existe o la situación actual y utilizarlo como punto de partida para generar el nuevo valor.
Progrese de forma iterativa mediante la retroalimentación	Este principio se orienta en realizar implementaciones de forma iterativa, en pequeñas secciones manejables que logren ejecutarse a tiempo
Colabore y promueva la visibilidad	El logro de los objetivos requiere de confianza. El trabajo debería hacerse visibles y compartir en la medida de lo posible, evitando el ocultar y la información.
Piense y trabaje holísticamente	Este principio se enfoca en llevar una gestión efectiva y eficiente de la mano de una integración dinámica de la información. logrando los resultados
Manténgalo simple y practico Optimice y automatice	Este principio se centra en eliminar todo aquello que no genera valor o causa retrasos en el logro de los resultados esperados. Su objetivo es incrementar el uso de la tecnología y no la intervención humana.

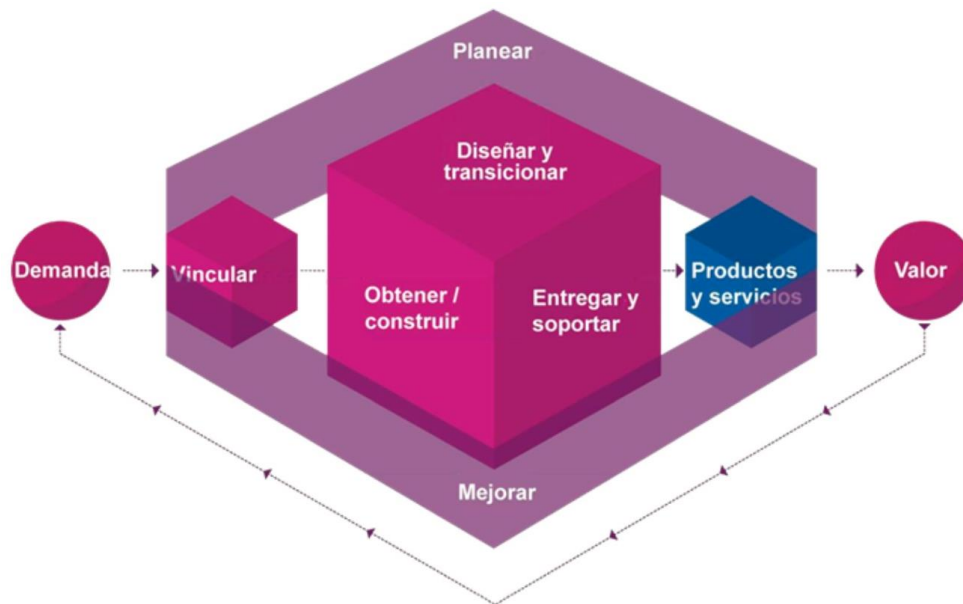
Nota. De ITIL Foundation Edición ITIL 4, por AXELOS, 2019.

- Gobernabilidad:** Implica que una o varias personas evalúen, dirijan y supervisen las actividades responsables de asegurar el correcto funcionamiento de la cadena de valor del servicio y que las prácticas estén alineadas con los objetivos establecidos. Este enfoque busca garantizar que todas las operaciones cumplan con los estándares de calidad y contribuyan de manera efectiva al logro de los objetivos estratégicos de la institución. La gobernanza de ITIL V4 se convierte así en un elemento fundamental para optimizar el rendimiento y la eficiencia, asegurando que las inversiones en tecnología generen el máximo valor añadido y estén alineadas con la visión y misión.
- Cadena de valor del servicio:** Comprende un grupo de acciones llevadas a cabo por una entidad con el fin de proporcionar un producto o servicio de calidad a sus clientes, lo que contribuye a la generación de valor para la entidad misma. Las seis actividades de la cadena de valor son: Planear, mejorar, vincular, diseño y

transición, obtener/construir, entrega y soporte. Cada una de estas etapas transforma entradas en salidas, que pueden surgir como oportunidades o necesidades a la cadena de valor, o como resultados de otras actividades.

Figura 4

Cadena de valor del servicio



Nota. De ITIL Foundation Edición ITIL 4, por AXELOS, 2019.

- **Prácticas de gestión:** Se refieren a los recursos diseñados para realizar tareas específicas y alcanzar los objetivos. ITIL v4 incluye 14 prácticas de gestión general, 17 prácticas de gestión de servicios y 3 prácticas de gestión técnica, las cuales se detallan en la Tabla 2. Estas prácticas proporcionan un marco de trabajo que ayuda a las organizaciones a mejorar sus servicios y procesos, alineando sus actividades con las necesidades de la institución y las expectativas de los usuarios. En el literal 2.3.2.2 se detalla las practicas a aplicarse para el presente proyecto.

Tabla 3*Prácticas de Gestión de ITIL v4*

Prácticas Gestión General	Prácticas Gestión De Servicio	Prácticas Gestión Técnica
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la arquitectura • Mejora continua • Gestión de seguridad de la información • Gestión de conocimiento • Medición y reporte • Gestión del cambio organizacional • Gestión de portafolio • Gestión de proyectos • Gestión de relaciones • Gestión de riesgos • Gestión financiera del servicio • Gestión de estrategia • Gestión de proveedores • Gestión de personal y talento 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la disponibilidad • Análisis del negocio • Gestión de la capacidad y desempeño • Control de cambios • Gestión de incidentes • Gestión de activos de TI • Gestión de eventos y monitoreo • Gestión de problemas • Gestión de liberación • Gestión del catálogo de servicios • Gestión de configuración del servicio • Gestión de continuidad del servicio • Diseño de servicio • Service desk • Gestión de niveles de servicio • Gestión de solicitudes de servicio • Validación y pruebas de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de implementación • Gestión de infraestructura y plataformas • Desarrollo y gestión de software

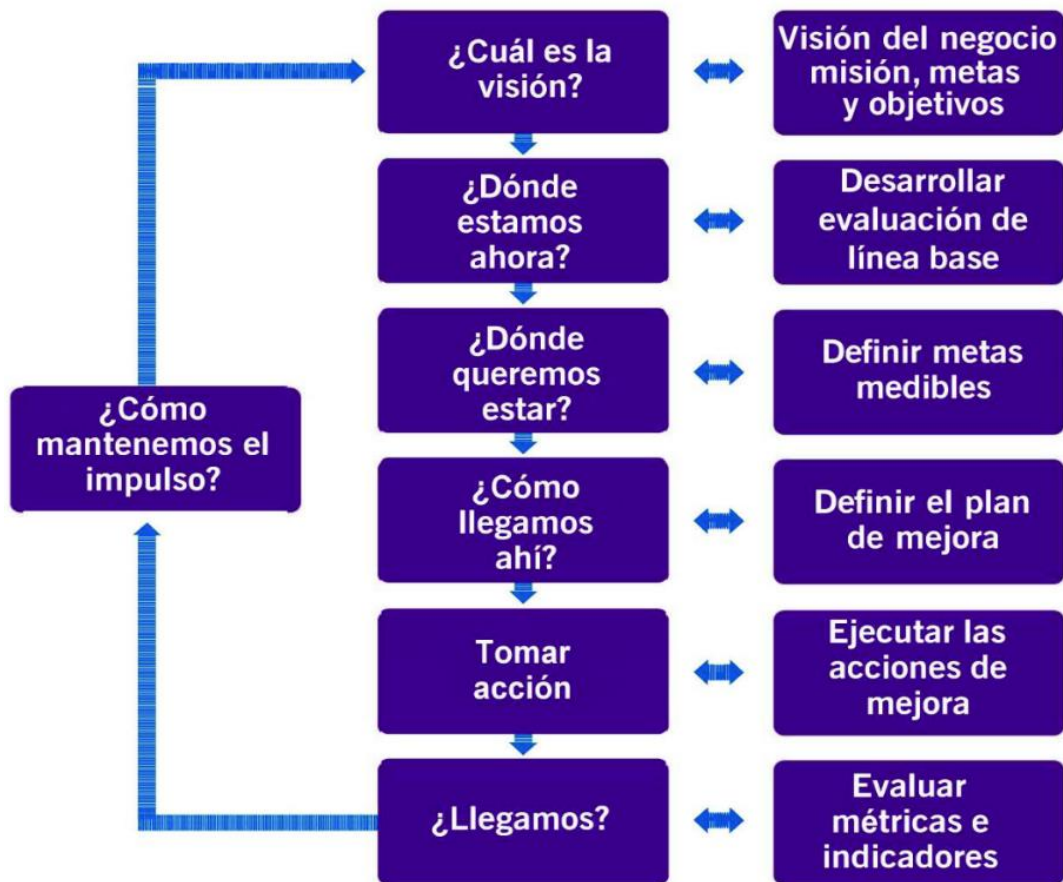
Nota. Adaptado de ITIL Foundation ITIL4 Edition, por AXELOS, 2019, p.105. Copyright

© AXELOS Limited 2019.

- **Mejoras continuas:** Involucra la revisión constante de los procesos, la identificación de áreas de oportunidad y la implementación de mejoras para asegurar que la organización se mantenga alineada con las necesidades cambiantes. La Mejora Continua no es un evento puntual, sino más bien un enfoque sistemático que busca optimizar el desempeño y la eficiencia en todos los aspectos del negocio.

Figura 5

Modelo de Mejora Continua de ITIL v4



Nota. De ITIL Foundation Edición ITIL 4, por AXELOS, 2019.

2.3.2.2 Selección de las practicas ITIL a aplicar

El propósito fundamental es mejorar la percepción de los procesos aplicados. Para la presente fase, resulta crucial:

- Evaluar la situación real y el presupuesto disponible.
- Coordinar y establecer los subprocesos, actividades y tareas necesarios para garantizar la prestación de servicios de alta calidad.
- Dar capacitación y soporte a los usuarios del servicio.

Tabla 4

Prácticas ITIL v4 a aplicar

Prácticas	
<u>Gestión General</u>	
Mejora continua	✓
Medición e informes	✓
Gestión del personal y talento	✓
<u>Gestión de Servicios</u>	
Gestión de la disponibilidad	✓
Gestión de la capacidad y desempeño	✓
Gestión de incidentes	✓
Mesa de Servicio	✓

Nota. Esta tabla muestra las prácticas a aplicarse en este proyecto. Elaborada por el investigador

- **Mejora continua:** Busca alinear las prácticas y servicios de una organización con las cambiantes necesidades comerciales mediante la mejora continua de productos, servicios y prácticas, así como de cualquier elemento relacionado con la gestión de los mismos. En cada faceta de la organización, es fundamental que se fomente y se promueva un compromiso sólido y una dedicación constante hacia la mejora continua. (Axelos, 2019)
- **Medición e informes:** Tiene como objetivo el respaldar la buena toma de decisiones y la mejora continua, reduciendo los niveles de incertidumbre. Comprender los objetivos de la organización es fundamental para establecer metas claras en cuanto presentación de informes. (Axelos, 2019)
- **Gestión del personal y talento:** Implica una serie de actividades destinadas a garantizar la efectiva participación de los empleados. Esto abarca desde la incorporación de personal y la integración del personal hasta la interacción con los miembros del equipo dentro de la organización, así como el aprendizaje, desarrollo y evaluación del desempeño. (Axelos, 2019)

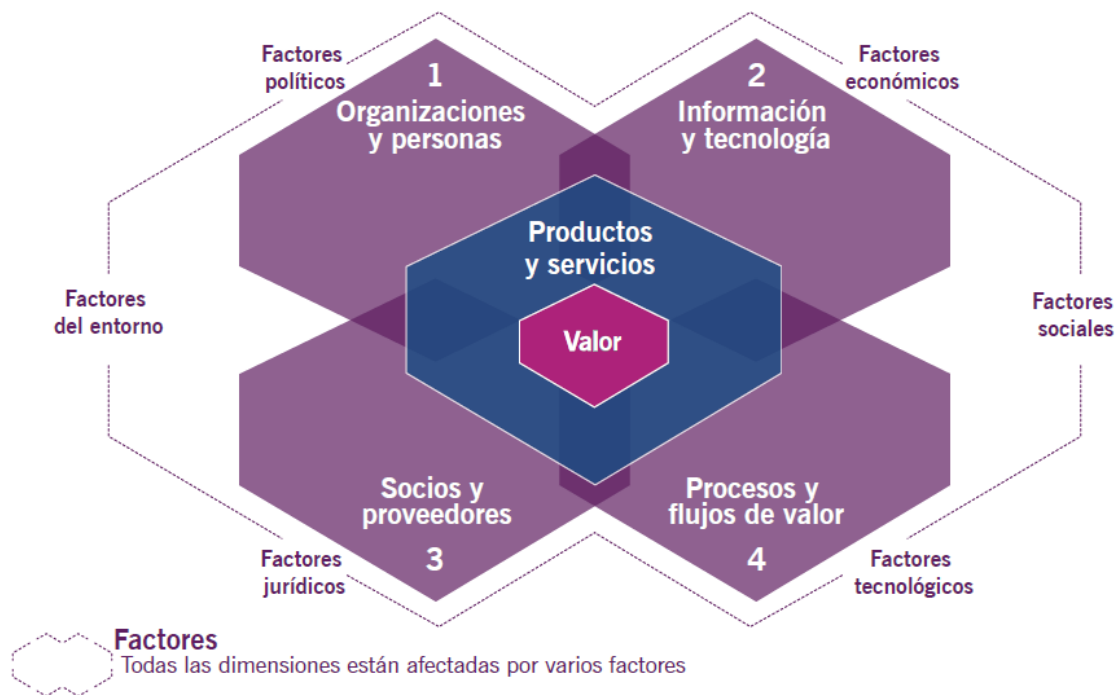
- **Gestión de la disponibilidad:** Para lograr el éxito en una organización es fundamental que sus productos y servicios estén disponibles cuando sean requeridos. El propósito de la gestión de la disponibilidad es asegurar que los servicios puedan desempeñar su función cuando sea necesario para satisfacer las necesidades. (Axelos, 2019)
- **Gestión de la capacidad y desempeño:** Se centra en asegurar que los servicios prestados cumplan con los niveles de rendimiento, satisfaciendo tanto la demanda actual como la proyectada dentro de los límites de costos establecidos. En numerosas organizaciones, esta actividad también abarca la capacidad y el desempeño del personal. (Axelos, 2019)
- **Gestión de incidentes:** El propósito de la gestión de incidentes es restablecer los servicios operativos lo más rápidamente posible y reducir al mínimo el impacto negativo de estos incidentes en la organización. (Axelos, 2019)
- **Mesa de Servicio:** Esta práctica ofrece una directriz definida para que los usuarios comuniquen problemas o realicen solicitudes con respecto a los servicios. La implementación de esta práctica puede incluir desde la presencia de un equipo físico en el lugar de trabajo hasta una combinación de recursos humanos conectados virtualmente o incluso tecnología automatizada. (Axelos, 2019)

2.3.2.3 Cuatro dimensiones de la gestión de servicios

Las Cuatro dimensiones de la gestión de servicios de ITIL v4 buscan proporcionar a las organizaciones una visión integral para trabajar en la entrega de valor de manera eficaz y eficiente, además son fundamentales para garantizar que puedan operar de manera óptima y satisfacer las necesidades de los usuarios.

Figura 6

Cuatro dimensiones de la gestión de servicios (Axelos, 2019)



De acuerdo con AXELOS (2019), detalla las cuatro dimensiones de la gestión de servicios de la siguiente manera:

- **Organización y personas:** Este punto es crucial, ya que una organización debe evaluar su eficacia en función de la cultura organizacional, así como considerar las habilidades y capacidades del personal. Es importante que el personal cuente con habilidades de liderazgo, gestión, colaboración y comunicación, además de experiencia laboral, para garantizar un desempeño óptimo en la entrega de servicios.
- **Información y tecnología:** esta dimensión es fundamental ya que se considera la creación y el uso de la información en los procesos de prestación de servicios, así como la aplicación de tecnologías para habilitar los servicios. Al agregar valor, es esencial considerar criterios como disponibilidad, confiabilidad, accesibilidad, puntualidad, precisión y relevancia al gestionar la información compartida entre servicios y proporcionada a los usuarios.

- **Socios y proveedores:** En el funcionamiento de cualquier organización, se observa una dependencia, hasta cierto punto, de los servicios proporcionados por otras entidades. Estas relaciones pueden variar en relación de los términos de composición y formalidad. Esto va desde acuerdos contractuales con responsabilidades claramente definidas hasta asociaciones más flexibles en las que las partes comparten objetivos y riesgos para lograr resultados esperados, colaborando en el diseño, desarrollo, despliegue, entrega, soporte o mejora continua de los servicios.
- **Procesos y flujos de valor:** esta dimensión se centra en definir las diferentes actividades, controles y procedimientos en los que participan varias áreas de la organización de forma integrada y coordinada, con el fin de alcanzar los objetivos y crear valor. Esto es fundamental para garantizar la eficacia y eficiencia en la entrega de servicios.

2.3.3 Software de mesa de servicio

Una mesa de servicios es un equipo que se encuentra compuesto por varios miembros que tienen la responsabilidad de atender diversas peticiones realizadas por usuarios dentro de una organización. Estas solicitudes suelen ser comunicadas mediante llamadas telefónicas, plataformas web, correos electrónicos o generadas automáticamente a través de la infraestructura, en respuesta a eventos. (Crespo, 2023).

El software de Mesa de Servicio es un recurso fundamental que facilita la comunicación entre la organización y los usuarios. El contar con una herramienta de este tipo permite tomar decisiones que influyan en la resolución rápida de incidentes, evitando así que los procesos vean afectados de manera prolongada.

La implementación de una mesa de servicios en primer lugar centraliza la gestión de solicitudes, consultas y problemas de los usuarios, lo que garantiza una atención más eficiente

y coordinada. Al tener un punto de contacto único, se reduce la confusión y se agiliza la resolución de problemas. Además, una mesa de servicios permite estandarizar procesos y procedimientos, lo que mejora la calidad del servicio al establecer criterios claros para la atención al usuario. Esto conduce a una mayor consistencia en la forma en que se abordan los problemas, lo que a su vez aumenta la satisfacción del usuario al recibir respuestas rápidas y consistentes.

Otro aspecto relevante es que una mesa de servicios facilita la recopilación y análisis de datos sobre las interacciones con los usuarios. Esta información es valiosa para identificar tendencias, áreas de mejora y necesidades emergentes, permitiendo tomar decisiones para optimizar los servicios ofrecidos.

Además, debido a las limitaciones presupuestarias que pueden presentar las organizaciones, muchas optan por soluciones de bajo costo o incluso también gratuitas. Estas alternativas proporcionan ventajas relevantes, ya que pueden personalizarse.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación

La motivación detrás de este proyecto proviene de la necesidad de automatización del proceso de titulación de tercer nivel en la Carrera de Ingeniería Civil. En este sentido, la adopción de ITIL como marco de referencia para la gestión de incidentes se presenta como una solución clave para alcanzar los objetivos.

La investigación se llevará a cabo empleando una investigación aplicada permitiendo tener fines prácticos y de esta manera generar conocimientos teóricos los cuales son aplicados a la problemática dentro de la UDT en la solución de incidentes (Lozada, 2014).

Esta investigación se fundamenta en un enfoque mixto, el cual se sustenta en las demandas identificadas en el campo y en el análisis de fuentes documentales. Este método implica la recopilación y evaluación de información tanto cualitativa como cuantitativa, lo que permitirá tener una perspectiva más clara del objetivo planteado (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014).

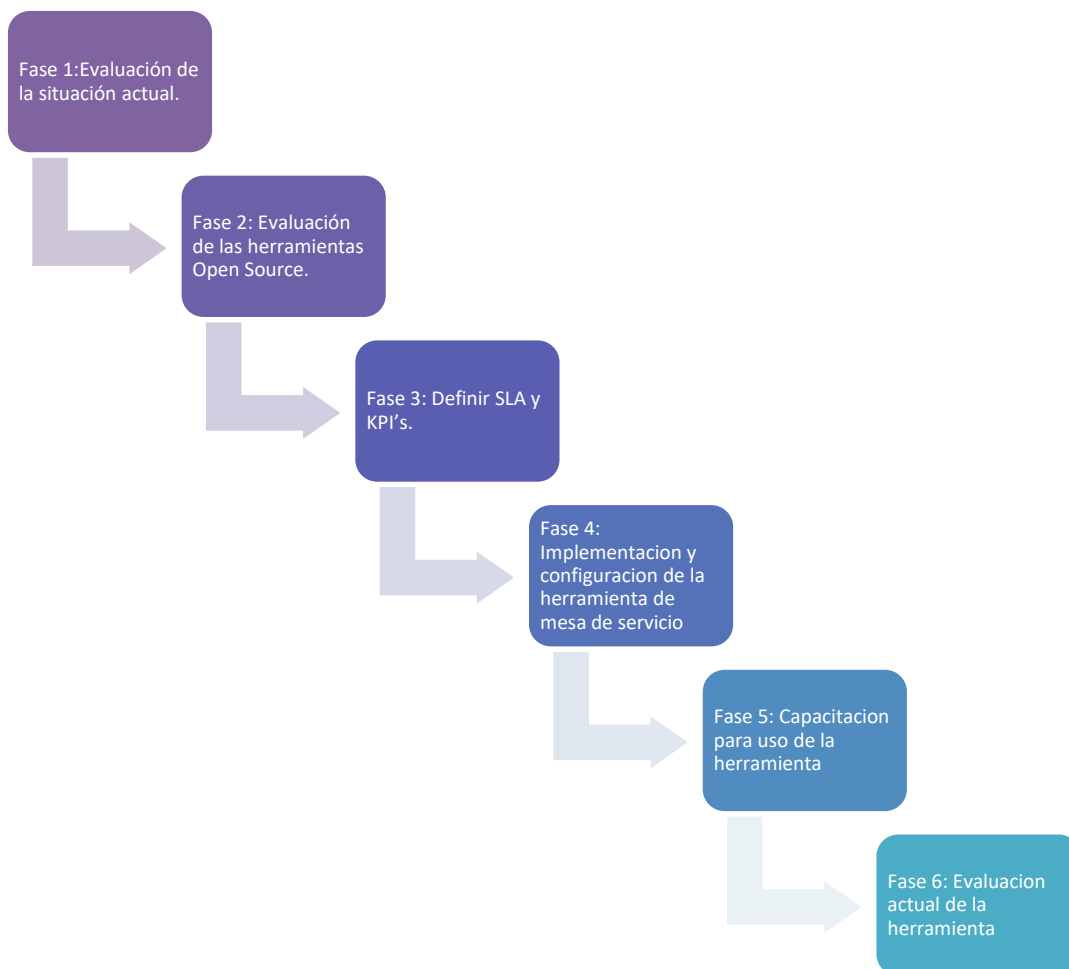
Con el enfoque cualitativo se determinará la situación actual del proceso de titulación a través de la entrevista realizada al Director de Carrera. Por otro lado, con el enfoque cuantitativo se obtendrá una perspectiva más precisa del nivel de satisfacción a través de una encuesta dirigida a los estudiantes que ya han culminado el proceso de titulación.

3.2. Diseño de Investigación

Para alcanzar los objetivos establecidos en este estudio, es esencial tener un plan de investigación que nos guíe en este proceso. Por lo tanto, se ha delineado el siguiente conjunto de fases: Ver figura 7.

Figura 7

Plan de trabajo



Nota: esta figura muestra las fases del plan de trabajo, para el presente proyecto de titulación.

3.3. Unidades de Estudio

3.3.1 Población

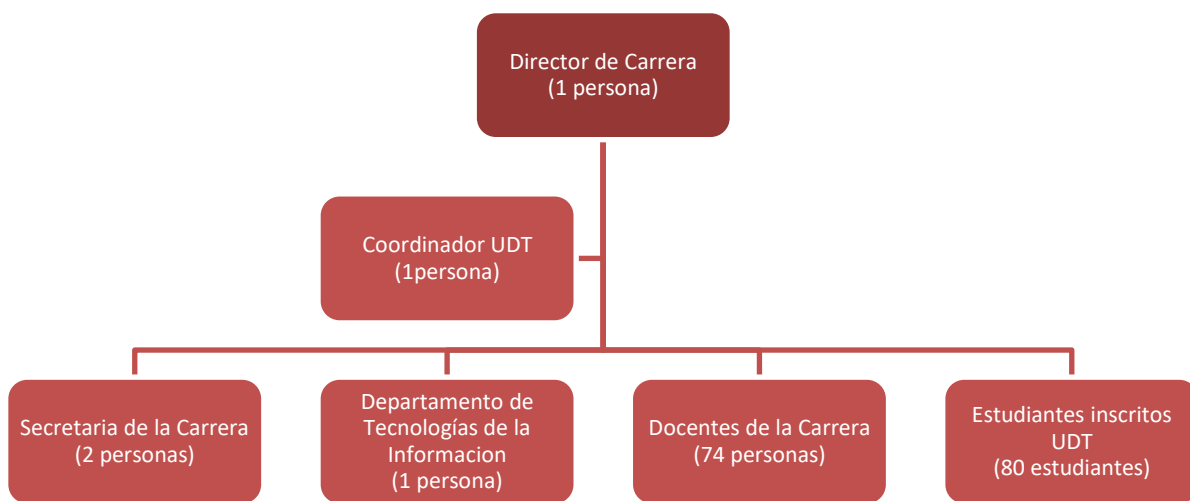
Se describe la población como el grupo que abarca todos los individuos de una especie en particular que presentan una característica específica o que se ajustan a una definición común. Se realizará un análisis de las características y relaciones entre estos elementos. (Lerma, 2009).

Para el presente proyecto dirigido a la UDT de la Carrera de Ingeniería Civil que está compuesta por un cuerpo de 80 funcionarios, que incluyen personal administrativo (6) y docentes pertenecientes a la carrera (74). Además, según el sistema de titulación de pregrado

se encuentran inscritos 80 estudiantes para el periodo 2024-2024. El sistema será manejado por un administrativo que estará encargado de crear cada uno de los tickets que necesita el grupo de estudiantes para el proceso de titulación, en promedio de los semestres (2022-02, 2023-01,2023-02,2024-01), que se levantó la muestra de los estudiantes inscritos para el proceso de Titulación es de 80 estudiantes que estarán interactuando en la mesa de servicios. Ver figura 8.

Figura 8

Población Carrera de Ingeniería Civil



Nota: esta figura muestra la cantidad de personas que es tomada en cuenta como población en el periodo 2024-2024

3.3.2 Muestra

Muestra cualitativa: Según el autor (Pimienta, 2000) indica que el tamaño de la muestra de tipo no probabilístico causal o fortuito la integra por voluntarios o unidades muestrales que se obtiene en forma casual.

Conforme las características de la investigación y el objeto de estudio, se decidió utilizar un muestreo no probabilístico, esta elección se estableció debido a la disponibilidad del personal y facilidad de acceso a la información. Por tanto, estratégicamente se seleccionó al Director de Carrera, ya que, por sus actividades y responsabilidades, es quien tiene mayor acceso a la información relacionada al proceso de titulación y conoce el estado del mismo.

Muestra cuantitativa: Para el análisis cuantitativo se consideró como muestra a los 59 estudiantes que ya han culminado con el proceso de titulación en el periodo 2023-2024 para obtener datos sobre la satisfacción actual del proceso de titulación, cuyo análisis permitirá reconocer la necesidad de implementar una mesa de servicio para mejorarlo.

Tabla 5

Definición de la Muestra

POBLACIÓN	NUMERO	PORCENTAJE
Muestra Cualitativa: Director de Carrera de Ingeniería Civil	1	1.79%
Muestra Cuantitativa: Estudiantes titulados de la Carrera de Ingeniería Civil	59	98,21%
Total	60	100%

Nota: En esta tabla se muestra la cantidad de personas que se tomara en cuenta para la muestra.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El enfoque que se usara para el desarrollo de este proyecto es de tipo mixto, a continuación, se detalla los métodos y técnicas de recolección de datos tanto cualitativo y cuantitativo:

3.4.1 Método cualitativo

En el presente proyecto, el método cualitativo implica la recopilación y el análisis de datos no numéricos, como entrevistas, documentos y material visual. Estos datos suelen ser descriptivos y ricos en detalles, permitiendo una comprensión profunda de las experiencias y percepciones de los involucrados, el método cualitativo hace uso de técnicas como entrevistas, encuestas y observaciones. Para el actual proyecto de titulación se hará uso de entrevista como técnica de recopilación de datos.

3.4.1.1 Entrevista

Según (Díaz & Ortiz, 2005). Una entrevista se define como una interacción verbal entre dos o más individuos, denominados entrevistador y entrevistado, con un objetivo específico

que determina su naturaleza. Esencialmente, se trata de un diálogo dirigido por una persona que hace preguntas y otra que responde, con un propósito definido.

Para el actual proyecto se realizará la entrevista al Director de Carrera el cual es el principal pilar de la carrera, además de poseer el mejor conocimiento y entendimiento del proceso de titulación. La entrevista se constituye de 7 preguntas:

- **Pregunta 1:** ¿Cuáles son las actividades más relevantes que realiza usted como Director de Carrera dentro de la Unidad de titulación de la Carrera de Ingeniería Civil?
- **Pregunta 2:** De las actividades mencionadas en la pregunta 1, ¿Cuál o cuáles podría decir usted que son las actividades en las que el Proceso de Titulación podría demorar más o que afectan a los tiempos de los estudiantes para titularse?
- **Pregunta 3:** De las actividades mencionadas en la pregunta 1, ¿Cuáles podría decir usted que podrían ser mejoradas con la ayuda de una Mesa de Servicio?
- **Pregunta 4:** ¿Existe alguna serie de políticas para poder solventar las consultas que le realizan los estudiantes?
- **Pregunta 5:** ¿Considera usted que actualmente se está utilizando un método apropiado a cada estudiante para el seguimiento al proceso de titulación dentro de la UDT?
- **Pregunta 6:** ¿Conoce usted lo que es y de que trata una Mesa de servicio?
- **Pregunta 7:** ¿Cree usted que la Mesa de Servicio sería capaz de reducir los tiempos en el Proceso de Titulación?

3.4.2. Método cuantitativo

En el presente proyecto, la utilización de métodos cuantitativos es fundamental para recopilar, analizar e interpretar datos numéricos con el fin de responder a preguntas de investigación específicas. Estos métodos se caracterizan por su enfoque en la medición y la

cuantificación de fenómenos observables, lo que permite obtener resultados objetivos.

3.4.2.1 Encuesta

Para (Ortíz, 2015) la Encuesta se define como un método de investigación que se fundamenta en el análisis cuantitativo de las expresiones (una forma indirecta de observar el hecho social) de una muestra representativa del grupo de interés bajo investigación.

En el actual proyecto se realizará la encuesta a 59 estudiantes que ya han culminado con el proceso de titulación en el periodo 2023-2024. La encuesta se constituye de 13 preguntas detalladas a continuación:

- **Pregunta 1:** ¿Con que frecuencia se acercó con el personal de secretaria de la carrera para solicitar informacion o realizar consultas con respecto a su proceso de titulación?
 - Siempre
 - Casi siempre
 - A veces
 - Casi nunca
 - Nunca

- **Pregunta 2:** ¿Conoce usted si en la UDT disponen de una herramienta informática para la atención de incidentes?
 - Si
 - No

- **Pregunta 3:** ¿Cree que las responsabilidades del personal de la carrera con respecto a la UDT para resolver problemas están claramente definidas?
 - Si están definidas
 - Medianamente definidos
 - Poco definidos

- No están definidos
- **Pregunta 4:** ¿En su opinión, considera que en la UDT existen procedimientos definidos para resolver incidentes, atender peticiones y abordar problemas?
 - Si existen procedimientos normalizados
 - Existen procedimientos, pero no se los utiliza
 - No existen procedimientos normalizados
- **Pregunta 5:** ¿Cuál es su nivel de satisfacción con respecto a cómo se está llevando actualmente el proceso de titulación con respecto a la atención de incidentes, peticiones y problemas?
 - Excelente
 - Bueno
 - Regular
 - Malo
- **Pregunta 6:** ¿Considera usted que realiza el seguimiento apropiado a los estudiantes dentro del proceso de titulación?
 - Siempre
 - Ocasionalmente
 - A veces
 - Nunca
- **Pregunta 7:** ¿Considera usted que es importante automatizar el proceso de titulación para mejorar los tiempos de atención a las consultas y requerimientos, así como para dar seguimiento al mismo?
 - Muy importante
 - Importante
 - Medio importante

- Nada importante
- **Pregunta 8:** ¿Considera que la UDT genera la documentación necesaria para el seguimiento a los estudiantes dentro del proceso de titulación, así como para la atención de incidentes, peticiones y problemas?
 - Totalmente documentado
 - Poca documentación
 - Escasa documentación
 - Ninguna documentación
- **Pregunta 9:** ¿Qué opinión tiene sobre las destrezas del personal administrativo de la carrera para la atención de incidentes, peticiones y problemas?
 - Excelente
 - Bueno
 - Aceptable
 - Regular
 - Deficiente
- **Pregunta 10:** ¿Qué medio de comunicación utilizó usted para realizar consultas, requerimientos y para conocer el estado de su proceso de titulación?
 - Correo electrónico
 - Vía telefónica
 - De manera presencial al personal administrativo
- **Pregunta 11:** ¿Conoce usted cómo se registra las consultas y requerimientos atendidos por la Unidad de Titulación a los usuarios?
 - Si
 - No
- **Pregunta 12:** ¿Conoce usted si se establecen tiempos dentro del proceso de

titulación de cada estudiante?

- Si se establecen y se cumplen
 - Si se establecen, pero no se cumplen en su totalidad
 - No se establecen
 - Desconozco
- **Pregunta 13:** ¿Conoce las funciones de una Mesa de Servicio?
 - Solución inmediata a requerimientos
 - Ahorro de tiempo
 - Disponibilidad
 - Todas las anteriores

3.5. Técnica de análisis de datos

Se decidió emplear la técnica de datos descriptivos para organizar la información, la cual se basa en la investigación cualitativa. Además, se tomaron en cuenta los datos cuantitativos obtenidos de la encuesta realizada. Para analizar estos datos, se utilizaron técnicas de estadística descriptiva, incluyendo tablas de frecuencias y gráficos con su respectiva interpretación. Estos datos proporcionarán información relevante para el desarrollo del proyecto y servirán como punto de partida para alcanzar los objetivos establecidos.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

4.1 Presentación

En este capítulo, se analizará los resultados de la entrevista y la encuesta que se realizó, lo cual nos permitirá conocer el estado actual del proceso y el nivel de satisfacción que existe en este momento.

Respecto a la encuesta efectuada, se propone analizar los resultados obtenidos con el fin de conocer el nivel de satisfacción a la atención de solicitudes y requerimientos. Se utilizó el formulario creado para la encuesta a través de la herramienta en línea Google Forms, la cual facilita la presentación gráfica de los resultados.

4.2 Recolección de información

4.2.1. Entrevista al director de carrera

Pregunta 1: ¿Cuáles son las actividades más relevantes que realiza usted como Director de Carrera dentro de la Unidad de titulación de la Carrera de Ingeniería Civil?

Respuesta: Las principales actividades son: la Coordinación de la parte Académica, dar apoyo académico a los estudiantes de la carrera, realizar las funciones asignadas dentro de la plataforma de titulación, coordinar la planificación de carga horaria para los docentes responsables del acompañamiento como tutores y lectores, y además de la Gestión administrativa acompañado del personal de la secretaria de la carrera.

Pregunta 2: De las actividades mencionadas en la pregunta 1, ¿Cuál o cuáles podría decir usted que son las actividades en las que el Proceso de Titulación podría demorar más o que afectan a los tiempos de los estudiantes para titularse?

Respuesta: Uno de los principales procesos que actualmente afecta a los estudiantes en sus tiempos de titulación es el dar seguimiento a cada estudiante además de llevar un control del cumplimiento de los tiempos por de parte de los Docentes lectores, además también se ven

afectados ya que los mismos estudiantes se acercan de manera repetitiva hacer consultas sobre el estado de su proceso lo cual quita mucho tiempo al personal administrativo.

Pregunta 3: De las actividades mencionadas en la pregunta 1, ¿Cuáles podría decir usted que podrían ser mejoradas con la ayuda de una Mesa de Servicio?

Respuesta: En lo comentado por el ingeniero Henry Jaramillo entiendo que la aplicación ayudaría a brindar un mejor seguimiento y cumplimiento de los tiempos establecidos dentro del proceso de titulación, adicional ayudará a que los estudiantes puedan consultar y visualizar el estado de su proceso y los cambios en tiempo real.

Pregunta 4: ¿Existe alguna serie de políticas para poder solventar las consultas que le realizan los estudiantes?

Respuesta: No existe una política en sí para solventar las consultas de los estudiantes, pero si se trata de un oficio o documento normado que se requiera entregar tanto a docentes como estudiantes existen los formatos correspondientes a la carrera de ingeniería civil que deben ser utilizados.

Pregunta 5: ¿Considera usted que actualmente se está utilizando un método apropiado a cada estudiante para el seguimiento al proceso de titulación dentro de la UDT?

Respuesta: Considero que la forma en que actualmente se está realizando el seguimiento a los proyectos de titulación de los estudiantes funciona, pero se lo puede mejorar y de esta manera poder obtener información más precisa para las diferentes actividades que se realizan dentro de la Carrera de Ingeniería Civil e incluso mejorar la atención a los usuarios.

Pregunta 6: ¿Conoce usted lo que es y de que trata una Mesa de servicio?

Respuesta: Si, tengo conocimiento de que se trata de un software que se enfoca en apoyar a las direcciones de tecnología a solucionar requerimientos e incidentes relacionadas con TI por parte de los usuarios. También tengo conocimiento que se trata de un software que puede

ayudar aminorar los tiempos de atención a los usuarios y también la asignación de responsabilidad de sus actividades al personal de trabajo

Pregunta 7: ¿Cree usted que la Mesa de Servicio sería capaz de reducir los tiempos en el Proceso de Titulación?

Respuesta: Si, totalmente ya que es importante que se actualice la forma de manejar y de brindar los servicios a los usuarios tomando en consideración que esto también ayudaría al personal administrativo a agilizar y mejorar la atención.

4.2.2. Análisis de la encuesta

La encuesta fue enviada mediante correo electrónico a 59 estudiantes que ya han culminado con el proceso de titulación en el periodo 2023-2024. El análisis de los datos se realizará con una comparativa estadística.

Pregunta 1: ¿Con que frecuencia se acercó con el personal de secretaria de la carrera para solicitar información o realizar consultas con respecto a su proceso de titulación?

Tabla 6

Tabulación de datos pregunta 1

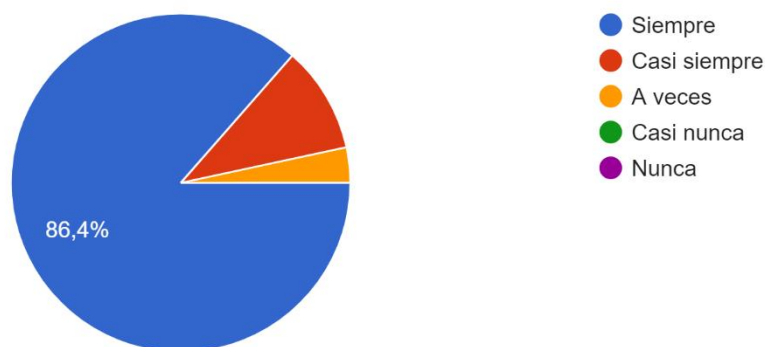
Opciones de respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Siempre	51	86,4%
Casi siempre	6	10,2%
A veces	2	3,4%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
Total	59	100%

Nota: Esta tabla se elabora con los datos generados de la Pregunta 1

Figura 9

Gráfica de pastel de la Pregunta 1

59 respuestas



Nota: Esta figura se elabora con los datos generados de la Pregunta 2

Análisis e Interpretación

El 86,4% de los estudiantes indican que siempre que necesitaban información o realizar consultas con respecto a su proceso de titulación se acercaban con el personal de secretaria de la carrera, el 10,2% respondió que lo hacían casi siempre y el 3,4% manifestó que lo hacían a veces. Lo cual indica que el mayor porcentaje de estudiantes cuando necesito información siempre se acercó con el personal administrativo.

Pregunta 2: ¿Conoce usted si en la UDT disponen de una herramienta informática para la atención de incidentes?

Tabla 7

Tabulación de datos pregunta 2

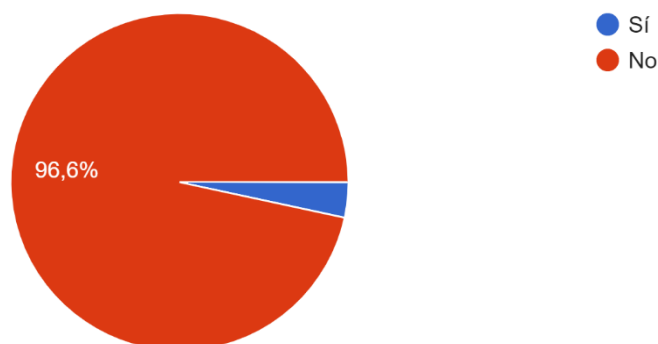
Opciones de respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Si	57	96,6%
No	2	3,4%
Total	59	100%

Nota: Esta tabla se elabora con los datos generados de la Pregunta 2

Figura 10

Gráfica de pastel de la Pregunta 2

59 respuestas



Nota: Esta figura se elabora con los datos generados de la Pregunta 2

Análisis e Interpretación

El 96,6% de los estudiantes encuestados indican tener conocimiento de que no se cuenta con una herramienta para la atención de incidentes, mientras que el 3,4% indica que si se posee una herramienta para la atención de incidentes. Se concluye que la mayor parte de los estudiantes han sido conscientes de que los procesos se siguen manejando de manera manual y no por medio de una herramienta.

Pregunta 3: ¿Cree que las responsabilidades del personal de la carrera con respecto a la UDT para resolver problemas están claramente definidas?

Tabla 8

Tabulación de datos pregunta 3

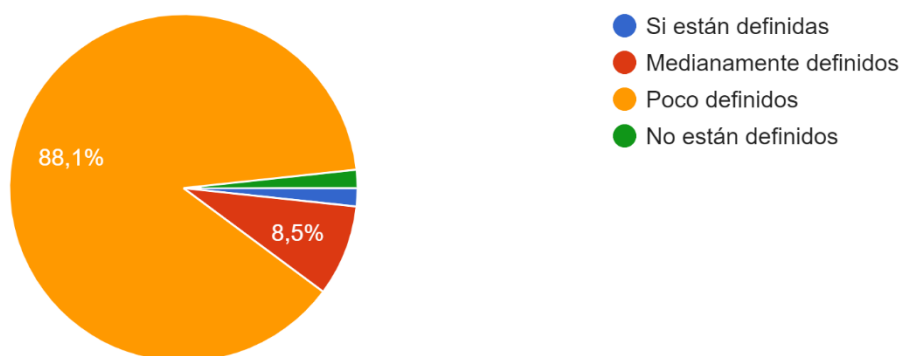
Opciones de respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Si están definidas	1	1,7%
Medianamente definidas	5	8,5%
Poco definidas	52	88,1%
No están definidas	1	1,7%
Total	59	100%

Nota: Esta tabla se elabora con los datos generados de la Pregunta 3

Figura 11

Gráfica de pastel de la Pregunta 3

59 respuestas



Nota: Esta figura se elabora con los datos generados de la Pregunta 3

Análisis e Interpretación

Según el 88,1% indica que se encuentra poco definidas las responsabilidades del personal administrativo para resolver solicitudes, el 8,5% indica que se encuentra medianamente definidos, con un 1,7% de encuestados indican que si estan definidos y con el mismo porcentaje de 1,7% indica que no estan definidos.

Pregunta 4: ¿En su opinión, considera que en la UDT existen procedimientos definidos para resolver incidentes, atender peticiones y abordar problemas?

Tabla 9

Tabulación de datos pregunta 4

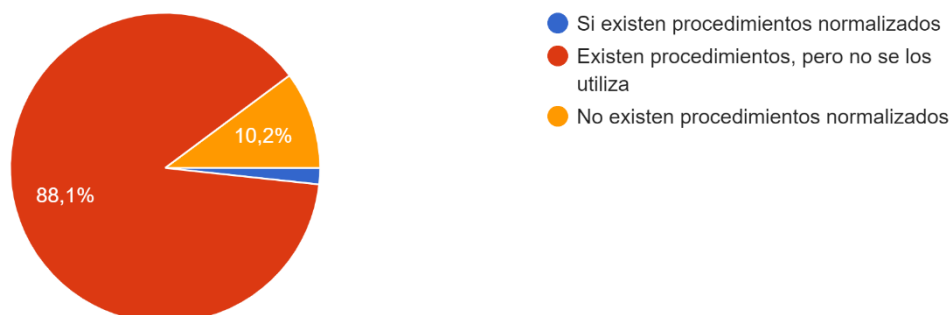
Opciones de respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Si existen procedimientos normalizados	1	1,7%
Existen procedimientos, pero no se los utiliza	52	88,1%
No existen procedimientos normalizados	6	10,2%
Total	59	100%

Nota: Esta tabla se elabora con los datos generados de la Pregunta 4

Figura 12

Gráfica de pastel de la Pregunta 4

59 respuestas



Nota: Esta figura se elabora con los datos generados de la Pregunta 4

Análisis e Interpretación

Con un 88,1% indico saber que existen procedimientos definidos para resolver incidentes, atender peticiones y abordar problemas, aunque no se los utilizan, el 10,2% indica tener conocimiento de que no existen procedimientos normalizados. Resumiendo, que es necesario realizar un control de los procedimientos existentes.

Pregunta 5: ¿Cuál es su nivel de satisfacción a cómo se está llevando actualmente el proceso de titulación con respecto a la atención de incidentes, peticiones y problemas?

Tabla 10

Tabulación de datos pregunta 5

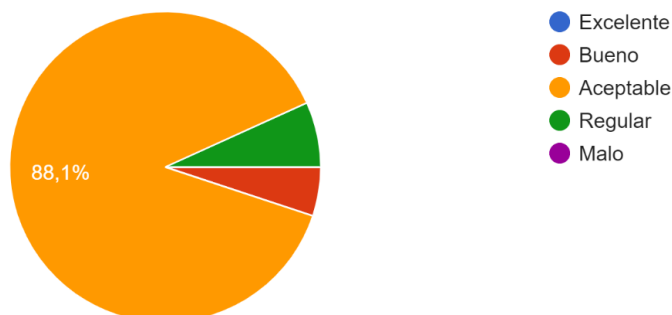
Opciones de respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Excelente	0	0%
Bueno	3	5,1%
Aceptable	52	88,1%
Regular	4	6,8%
Malo	0	0%
Total	59	100%

Nota: Esta tabla se elabora con los datos generados de la Pregunta 5

Figura 13

Gráfica de pastel de la Pregunta 5

59 respuestas



Nota: Esta figura se elabora con los datos generados de la Pregunta 5

Análisis e Interpretación

Según el 88,1% de los estudiantes, indica que, su nivel de satisfacción es aceptable a cómo se está llevando actualmente el proceso de titulación con respecto a la atención de incidentes, peticiones y problemas, el 6,8% responde que es regular y el 5,1% indica que es bueno. En conclusión, es necesario mejorar este aspecto para incrementar el nivel de satisfacción por parte de los estudiantes. Es importante también mencionar que para ningún encuestado considera que el nivel de satisfacción es excelente.

Pregunta 6: ¿Considera usted que realiza el seguimiento apropiado a los estudiantes dentro del proceso de titulación?

Tabla 11

Tabulación de datos pregunta 6

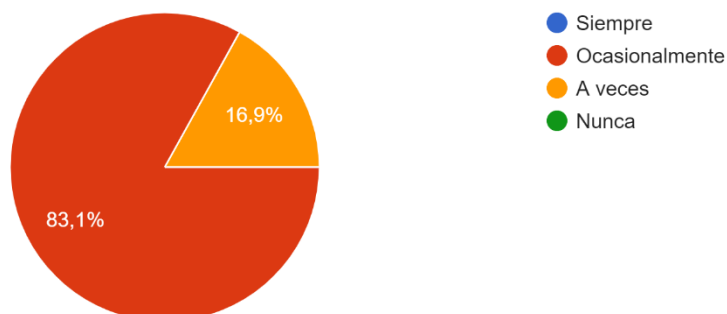
Opciones de respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Siempre	0	0%
Ocasionalmente	49	83,1%
A veces	10	16,9%
Nunca	0	0%
Total	59	100%

Nota: Esta tabla se elabora con los datos generados de la Pregunta 6

Figura 14

Gráfica de pastel de la Pregunta 6

59 respuestas



Nota: Esta figura se elabora con los datos generados de la Pregunta 6

Análisis e Interpretación

Para el 83,1% indican que ocasionalmente se está realizando un correcto seguimiento a los estudiantes dentro del proceso de titulación, el 16,9% de los encuestados resalta que el seguimiento solo se lo realiza a veces. Ninguno de los encuestados indica que siempre se realizó un correcto seguimiento. En resumen, se muestra el descontento por parte de los encuestados con respecto al seguimiento del proceso de titulación.

Pregunta 7: ¿Considera usted que es importante automatizar el proceso de titulación para mejorar los tiempos de atención a las consultas y requerimientos, así como para dar seguimiento al mismo?

Tabla 12

Tabulación de datos pregunta 7

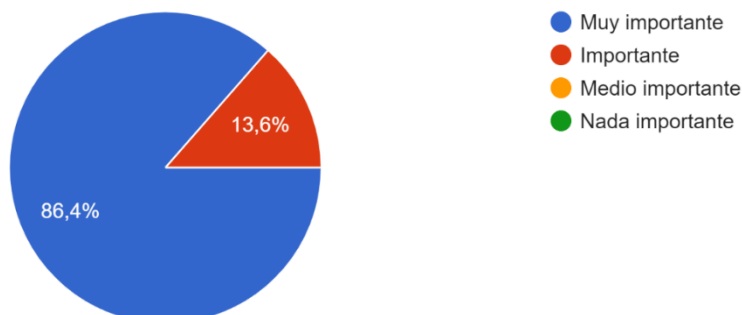
Opciones de respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Muy importante	51	86,4%
Importante	8	13,6%
Medio importante	0	0%
Nada importante	0	0%
Total	59	100%

Nota: Esta tabla se elabora con los datos generados de la Pregunta 7

Figura 15

Gráfica de pastel de la Pregunta 7

59 respuestas



Nota: Esta figura se elabora con los datos generados de la Pregunta 7

Análisis e Interpretación

Con respecto a la consulta de si es importante automatizar el proceso de titulación el 86,4% indico que es muy importante y el 13,6% indica que es importante. Resumiendo, que es muy importante la implementación de una herramienta para automatizar el proceso de titulación.

Pregunta 8: ¿Considera que la UDT genera la documentación necesaria para el seguimiento a los estudiantes dentro del proceso de titulación, así como para la atención de incidentes, peticiones y problemas?

Tabla 13

Tabulación de datos pregunta 8

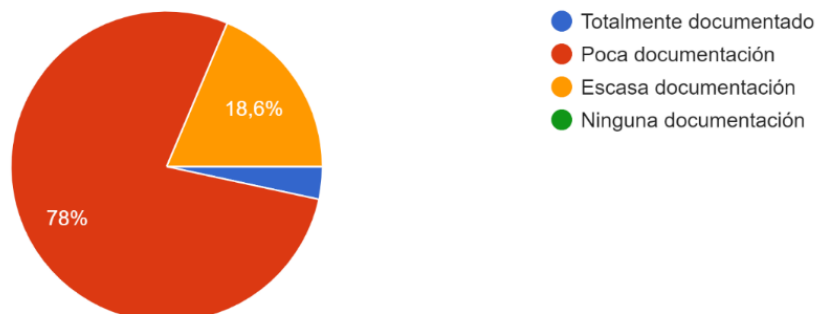
Opciones de respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente documentado	2	3,4%
Poca documentación	46	78%
Escasa documentación	11	18,6%
Ninguna documentación	0	0%
Total	59	100%

Nota: Esta tabla se elabora con los datos generados de la Pregunta 8

Figura 16

Gráfica de pastel de la Pregunta 8

59 respuestas



Nota: Esta figura se elabora con los datos generados de la Pregunta 8

Análisis e Interpretación

El 78% de estudiantes entrevistados, indican que se genera poca documentación para el seguimiento a los estudiantes dentro del proceso de titulación, así como para la atención de incidentes, peticiones y problemas, el 18,6% indica que se genera escasa documentación y el 3,4% indica que está totalmente documentado. Por lo que indica que es necesario mejorar la forma de generar documentación para el seguimiento a los estudiantes.

Pregunta 9: ¿Qué opinión tiene sobre las destrezas del personal administrativo de la carrera para la atención de incidentes, peticiones y problemas?

Tabla 14

Tabulación de datos pregunta 9

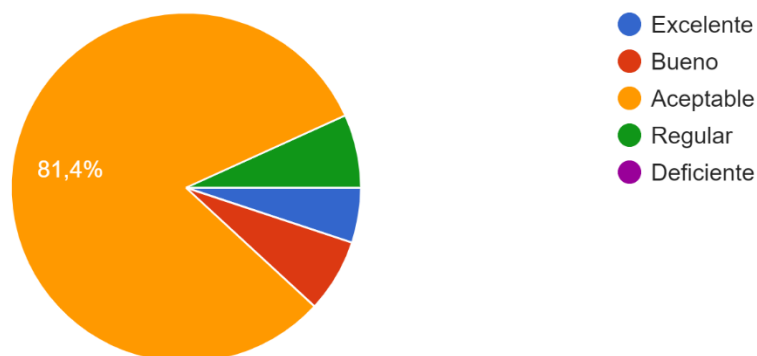
Opciones de respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Excelente	3	5,1%
Bueno	4	6,8%
Aceptable	48	81,4%
Regular	4	6,8%
Deficiente	0	0%
Total	59	100%

Nota: Esta tabla se elabora con los datos generados de la Pregunta 9

Figura 17

Gráfica de pastel de la Pregunta 9

59 respuestas



Nota: Esta figura se elabora con los datos generados de la Pregunta 9

Análisis e Interpretación

Con respecto a la opinión que se tiene sobre las destrezas del personal administrativo, el 81,4% indica que es aceptable, el 6,8% dicen que es bueno t tambien la misma cantidad indica que es regular y el 5,1% indica que es excelente. En resumen, esto es importante para tomar en consideración para incrementar la satisfacción de los usuarios.

Pregunta 10: ¿Qué medio de comunicación utilizó usted para realizar consultas, requerimientos y para conocer el estado de su proceso de titulación?

Tabla 15

Tabulación de datos pregunta 10

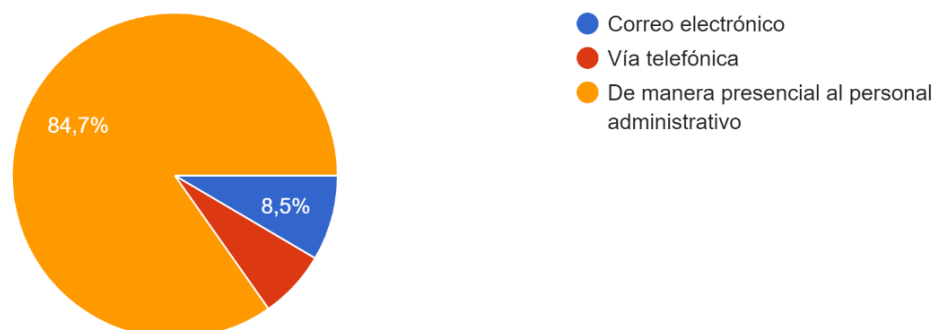
Opciones de respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Correo electrónico	5	8,5%
Vía telefónica	4	6,8%
De manera presencial al personal administrativo	50	84,7%
Total	59	100%

Nota: Esta tabla se elabora con los datos generados de la Pregunta 10

Figura 18

Gráfica de pastel de la Pregunta 10

59 respuestas



Nota: Esta figura se elabora con los datos generados de la Pregunta 10

Análisis e Interpretación

Con respecto a cómo realizaron consultas sobre el estado de proceso de titulación, el 84,7% de encuestados indicaron que lo realizaron de manera presencial, el 8,5% lo hizo por medio de correo electrónico y el 6,8% por vía telefónica.

Pregunta 11: ¿Conoce usted cómo se registra las consultas y requerimientos atendidos a los usuarios?

Tabla 16

Tabulación de datos pregunta 11

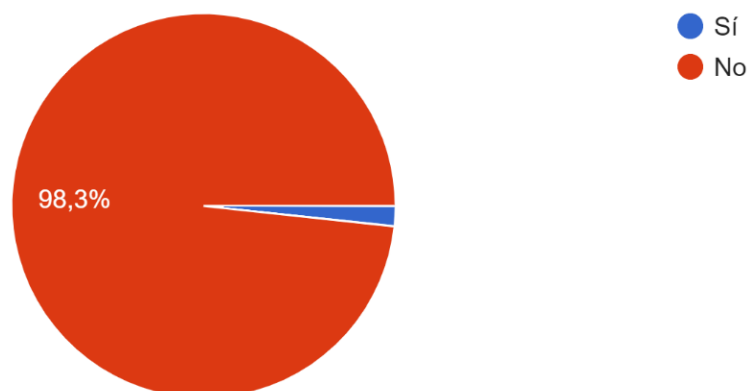
Opciones de respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Si	1	1,7%
No	58	98,3%
Total	59	100%

Nota: Esta tabla se elabora con los datos generados de la Pregunta 11

Figura 19

Gráfica de pastel de la Pregunta 11

59 respuestas



Nota: Esta figura se elabora con los datos generados de la Pregunta 11

Análisis e Interpretación

Según el 98,3% de encuestados, indica que se desconoce la forma de registrar la atención a los usuarios, a comparación del 1,7% que indica conocer la forma de registrar la atención,

Pregunta 12: ¿Conoce usted si se establecen tiempos dentro del proceso de titulación de cada estudiante?

Tabla 17

Tabulación de datos pregunta 12

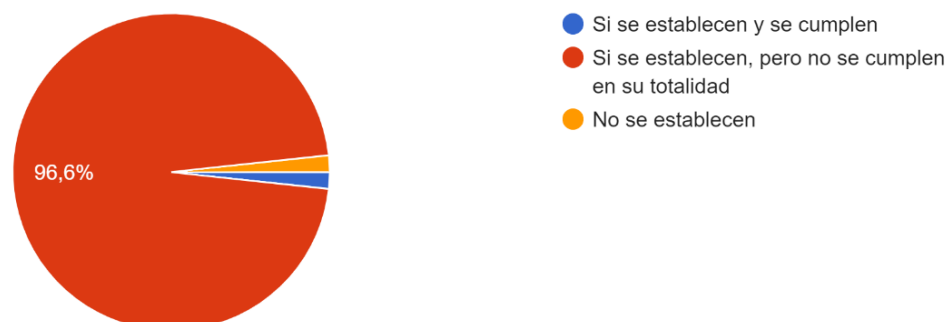
Opciones de respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí se establecen y se cumplen	1	1,7%
Si se establecen, pero no se cumplen en su totalidad	57	96,6%
No se establecen	1	1,7%
Total	59	100%

Nota: Esta tabla se elabora con los datos generados de la Pregunta 12

Figura 20

Gráfica de pastel de la Pregunta 12

59 respuestas



Nota: Esta figura se elabora con los datos generados de la Pregunta 12

Análisis e Interpretación

Con respecto a que si los encuestados tienen conocimiento si se establecen tiempos dentro del proceso de titulación el 96,6% indican conocer que si se establecen, pero no se cumplen en su totalidad a diferencia del 1,7% que indican que si se establecen y se cumplen, y con el mismo porcentaje de 1,7% indican que no se establecen.

Pregunta 13: ¿En Unidad de Titulación establecen prioridad y manejo de tiempos en el proceso de titulación de cada estudiante?

Tabla 18

Tabulación de datos pregunta 13

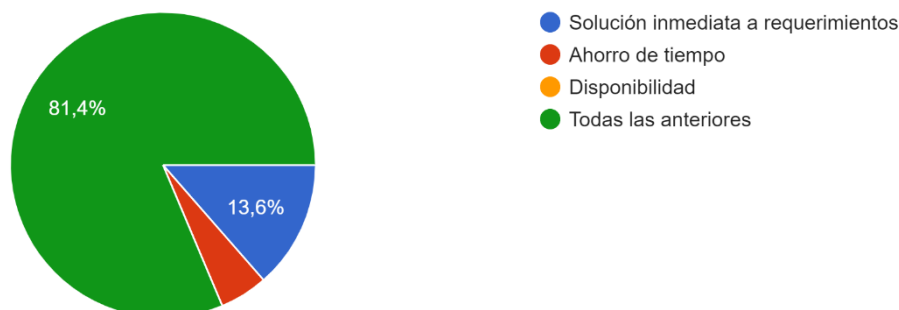
Opciones de respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Solución inmediata a requerimientos	8	13,6%
Ahorro de tiempo	3	5%
Disponibilidad	0	0%
Todas las anteriores	48	81,4%
Total	59	100%

Nota: Esta tabla se elabora con los datos generados de la Pregunta 13

Figura 21

Gráfica de pastel de la Pregunta 13

59 respuestas



Nota: Esta figura se elabora con los datos generados de la Pregunta 13

Análisis e Interpretación

El 81,4% de los encuestados tiene conocimiento claro de las funciones de la mesa de servicio, mientras que el resto de los encuestados tiene solo una noción.

4.3 Información importante obtenida del Análisis de Datos

Tras analizar los datos obtenidos tanto de la entrevista con el Director de Carrera como de la encuesta dirigida a los estudiantes, se presentan los resultados de este estudio, comparándolos con los objetivos y fundamentos teóricos abordados en capítulos previos.

En relación a la información recopilada durante la entrevista con el Director de Carrera se resalta la necesidad de automatizar el proceso de titulación con el fin de mejorar el seguimiento del proceso de titulación de los estudiantes, optimizando los tiempos, mejorando la atención a los usuarios y garantizando información precisa y segura.

En cuanto a los datos recabados en la encuesta realizada a los estudiantes graduados en el periodo 2023-2024 se puede evidenciar que el 84,7% de los encuestados realiza las consultas de manera presencial en las oficinas de la carrera, para obtener una solución inmediata.

Es crucial resaltar los resultados de las preguntas sobre la satisfacción con la atención del personal administrativo. El 84,75% la considera aceptable, mientras que el 5,1% la califica como excelente. Estos datos subrayan la necesidad imperativa de mejorar la atención al usuario.

De las preguntas relacionadas con los procedimientos para la atención de incidentes el 80,20% de los encuestados indicaron que existen procedimientos, aunque no se los utilizan. Además, se observa una escasez de documentación para abordar incidentes, atender peticiones y dar un correcto seguimiento al proceso de titulación.

En cuanto a las preguntas sobre el uso de herramientas informáticas para automatizar el proceso de titulación, los resultados de la encuesta indican claramente, con un 90% de acuerdo, la necesidad de implementar una herramienta que facilite tanto al personal administrativo como a los estudiantes en la gestión de solicitudes y el seguimiento del proyecto de titulación.

Es esencial destacar los datos recopilados acerca del conocimiento de los estudiantes sobre los plazos establecidos en el proceso de titulación para diversas actividades. Según el 96,6% de los estudiantes son conscientes de la existencia de estos plazos, pero también son conscientes de la falta de cumplimiento de estos plazos lo que podría tener un impacto negativo en el proceso de titulación.

Como último punto es importante mencionar que el 88,5% de los encuestados tiene un buen conocimiento y reconoce las funciones básicas de una mesa de servicio, lo cual es fundamental para implementar de este tipo de herramienta dentro de la UDT.

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

5.1 Fases 1: Estado actual del proceso de titulación

- **Objetivo:** Identificar el estado actual del proceso de titulación en la UDT, así como sus debilidades y las posibilidades de mejorarlas.
- **Actividad:** Analizar la situación actual, establecer los objetivos, delimitar el alcance e identificar los factores críticos para el éxito.
- **Factores críticos de éxito:** Debe abarcar las cuatro dimensiones de la gestión de servicios de ITIL v4.
- **Entregables:** Análisis del diagnóstico, estructura organizacional de la UDT, responsabilidades generales, flujo de proceso, principios, roles, responsabilidades, cadena de valor y flujos de valor.

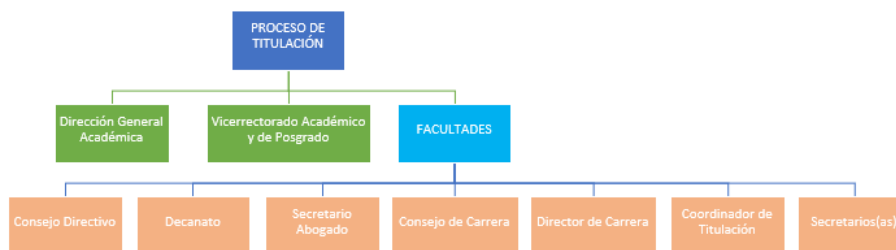
DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La herramienta específica de ITIL v4 diseñada para evaluar la situación actual del proceso de titulación dentro de la UDT se fundamenta en el Sistema de Valor del Servicio (SVS) que, en conjunto con los recursos de la entidad, la integración y coordinación de actividades y responsabilidades lograrán el objetivo en común de adaptarse a diversos cambios.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE UDT

Figura 22

Estructura organizacional de la UDT



Nota: En esta figura muestran la estructura organizacional de UDT según el Instructivo General de Titulación de Grado.

RESPONSABILIDADES

La asignación de actividades y responsabilidades de todo el personal que interviene en el proceso de titulación, se encuentran descritas en el art. 6 del Instructivo General de Titulación de Grado (ANEXO 1), el mismo que se detalla a continuación:

Art. 6.- Responsabilidades según Instructivo General de Titulación de Grado

Del Consejo de Carrera

- a) Considerar en el distributivo de labores docentes horas para las actividades de dirección o coordinación de titulación, tutorías, lectorías y/o acompañamiento.
- b) Conformar el equipo de tutores para trabajo de titulación.
- c) Conocer la aprobación del perfil del proyecto de titulación.
- d) Designar los tutores a los estudiantes cuando lo requieran.
- e) Conformar los tribunales de grado.
- f) Designar nuevo tribunal para recalificación cuando aplique.
- g) Designar al Director (a) o Coordinador (a) de titulación como responsable de la cadena de custodia para el examen complejo.
- h) Elevar a conocimiento de Consejo Directivo el informe general de resultados de cada convocatoria y otros informes a fines al proceso.
- i) Otros que el proceso lo requiera.

Del Director (a) de Carrera

- a) Liderar el proceso de apoyo académico de los estudiantes de la carrera; además, informar a las autoridades de la Facultad (Decanos y Subdecanos) sobre los resultados de las evaluaciones y graduación.
- b) Responsabilizarse de la cadena de seguridad y confidencialidad de la información reservada dentro del proceso de titulación.
- c) Realizar la segunda revisión de requisitos para la declaración de aptitud.

- d) Ingresar las calificaciones de los tribunales de evaluación escrita y oral.
- e) Reemplazar por incumplimiento a los miembros de tribunales.
- f) Coordinar reuniones de información y seguimiento con los estudiantes inmersos en los procesos de titulación.
- g) Realizar las funciones asignadas en la plataforma de titulación.
- h) Solicitar al Decano que disponga al área financiera la emisión de las órdenes de cobro de los aranceles.
- i) Asignar en la matriz de planificación de carga horaria, las horas para los docentes responsables del acompañamiento del examen complejo, elaboración y validación de pruebas de base estructura, tutores y lectores.
- j) Otros que el proceso lo requiera.

Del Coordinador (a) de titulación

- a) Participar conjuntamente con el Director (a) de Carrera en las actividades que el proceso de titulación genere.
- b) Planificar, organizar, ejecutar y evaluar el proceso de titulación.
- c) Integrar el tribunal de recalificación cuando aplique.
- d) Asumir la responsabilidad la cadena de seguridad y confidencialidad de la información reservada dentro del proceso de titulación.
- e) Organizar la programación de acompañamiento y demás logística necesaria para todas las modalidades de titulación.
- f) Socializar a los estudiantes y docentes las guías metodológicas para las diferentes modalidades de titulación.
- g) Mantener canales de comunicación permanente con los estudiantes, tutores y lectores del proceso de titulación.
- h) Elaborar informes requeridos dentro del proceso y el informe general de resultados

de cada convocatoria y enviar para conocimiento de Consejo de Carrera.

- i) Otros que el proceso lo requiera.

De los Secretarios (as) de Carrera encargadas de Titulación. - Desempeñarán su labor bajo las disposiciones del Director (a) de Carrera y Coordinador (a) de Titulación, y tendrán las siguientes responsabilidades:

- a) Conformar, verificar, validar y custodiar el expediente estudiantil.
- b) Realizar la primera revisión de requisitos de titulación para la declaratoria de aptitud.
- c) Manejar el proceso de validación en la plataforma de titulación.
- d) Custodiar el rol de validador en la plataforma de titulación.
- e) Extraer y organizar reportes de la plataforma.
- f) Generar el acta de grado.
- g) Revisar los documentos de conformidad a la modalidad de titulación del postulante.
- h) Informar a la Dirección de Carrera y a los estudiantes los valores de pago.
- i) Otros que el proceso lo requiera.

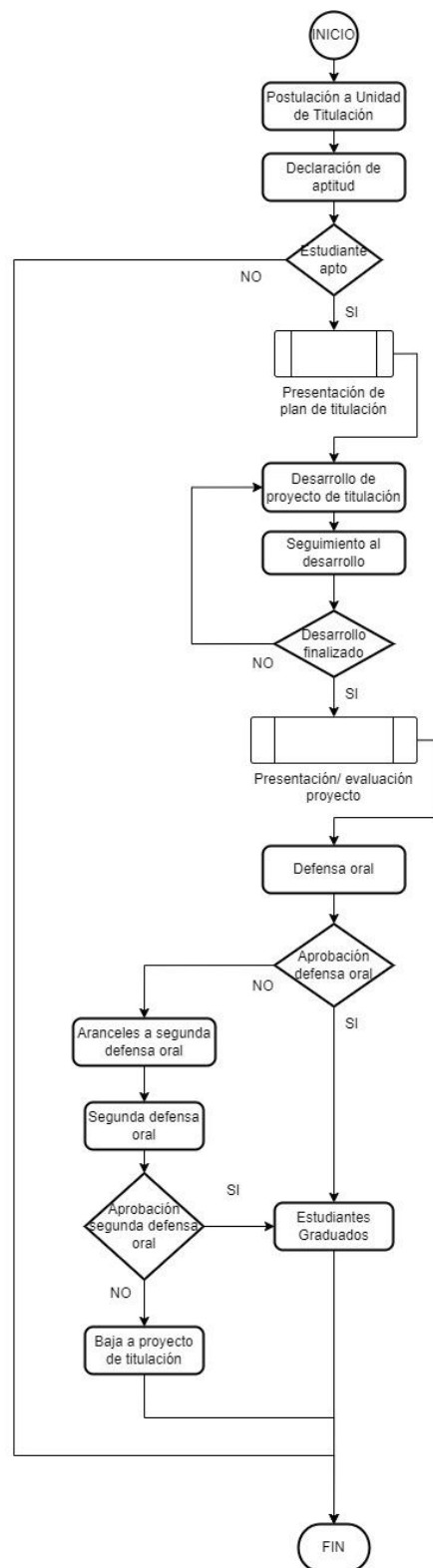
FLUJO DE PROCESO

Basados en el Instructivo General de Titulación de Grado para las carreras de tercer nivel de la UCE, cuyo objetivo es regular y orienta el proceso de titulación académico y administrativo en el marco del reglamento de régimen académico de la Universidad Central del Ecuador, garantizando el derecho de los estudiantes a obtener su titulación en los tiempos establecidos.

Por lo cual, en la Figura 23 se detalla el flujo para el proceso de titulación con sus respectivos subprocesos en la Figura 24 y 25:

Figura 23

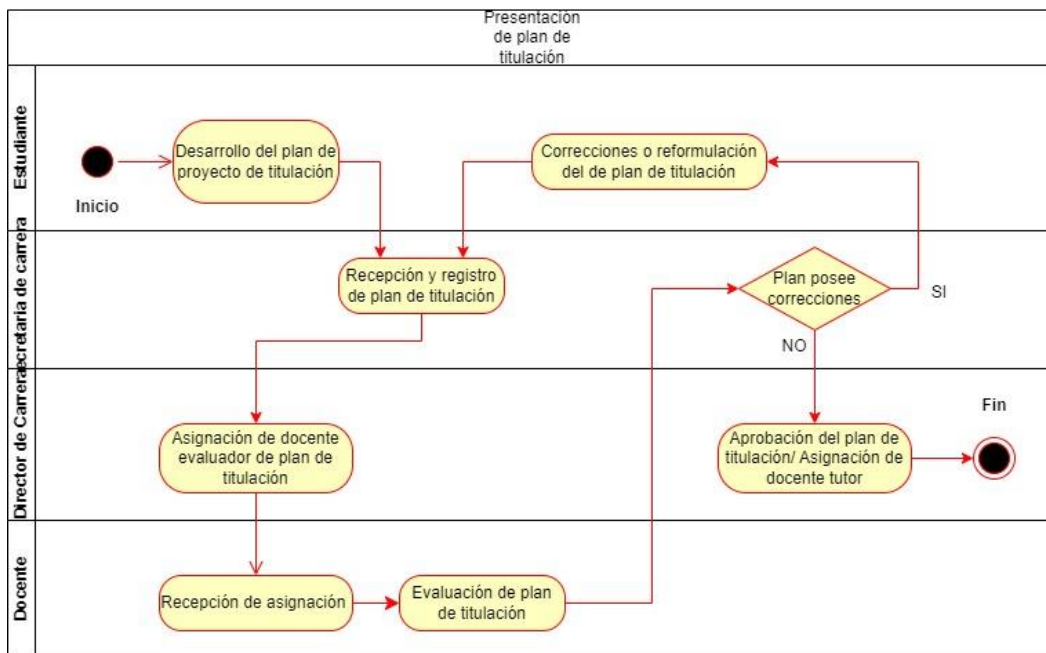
Flujo proceso de titulación



Nota: En esta figura se muestra cómo se realiza el proceso de titulación. La elaboración es propia.

Figura 24

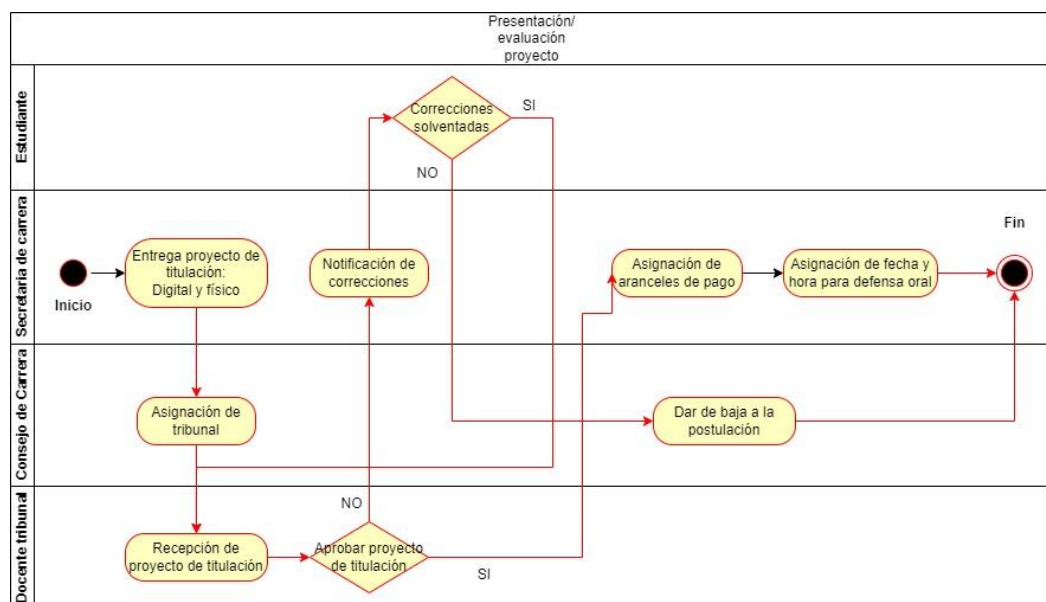
Subproceso de presentación de plan de proyecto de titulación



Nota: En esta figura se muestra cómo se realiza el Subproceso de presentación de plan de proyecto de titulación con los actores. La elaboración es propia.

Figura 25

Presentación/ evaluación proyecto de titulación



Nota: En esta figura se muestra cómo se realiza el Subproceso de presentación/ evaluación de proyecto de titulación. La elaboración es propia.

PRINCIPIOS

Ofrecen una orientación general para la organización en todas las etapas del ciclo de vida de la gestión del servicio, independientemente de cualquier cambio en los objetivos, estrategias o estructura organizativa de la entidad.

En este contexto, la UDT de la Carrera de Ingeniería Civil, han identificado principios fundamentales, aunque no estén formalmente establecidos:

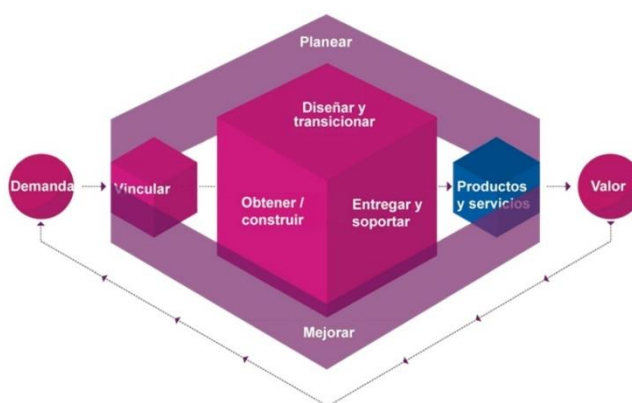
- Colaboración en equipo
- Compromiso
- Responsabilidad

CADENA DE VALOR

Según ITIL v4 lo define como "un modelo que representa cómo todos los componentes y actividades de una organización trabajan juntos para facilitar la creación de valor". La cadena de valor del servicio se encuentra en el corazón del sistema de valor del servicio de ITIL

Figura 26

Cadena de Valor del Servicio ITIL

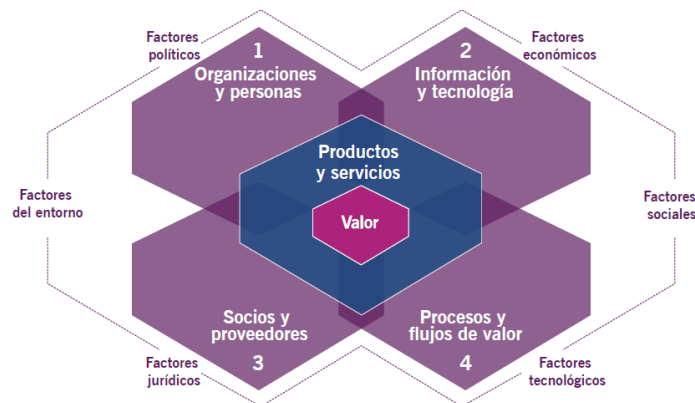


Nota. De ITIL Foundation Edición ITIL 4, por AXELOS, 2019.

Al utilizar el modelo de SVC como referencia, proporcionará la comprensión de cómo se conciben, entregan y mejoran continuamente los servicios. Asimismo, este enfoque nos permitirá evaluar el valor de los servicios, tomando en cuenta las cuatro dimensiones.

Figura 27

Cuatro Dimensiones del Servicio ITIL

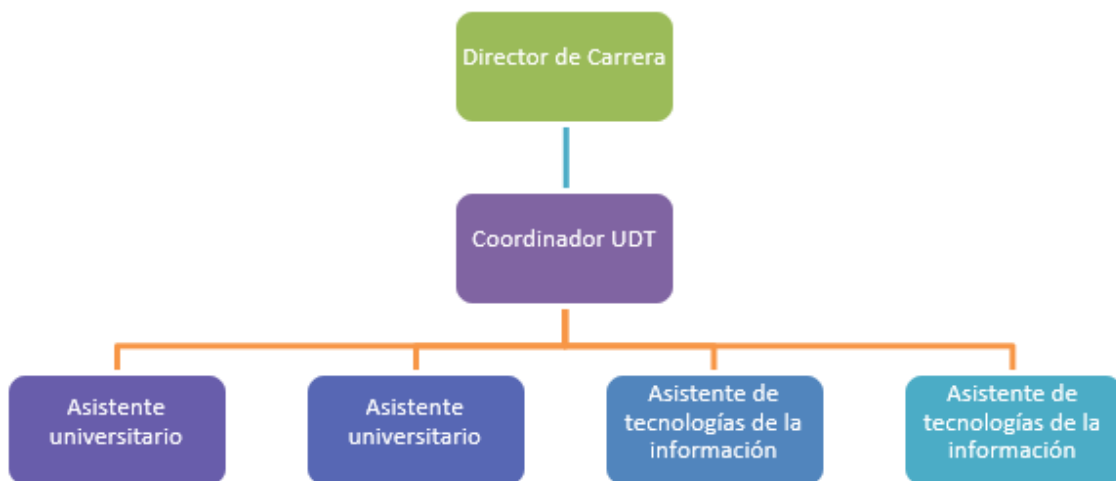


Nota. De ITIL Foundation Edición ITIL 4, por AXELOS, 2019.

- a. **Organización y personas:** en la Figura 29 se detalla la estructura organizacional del área de la UDT de la carrera de Ingeniería Civil.

Figura 28

Estructura organizacional de la carrera de Ingeniería Civil



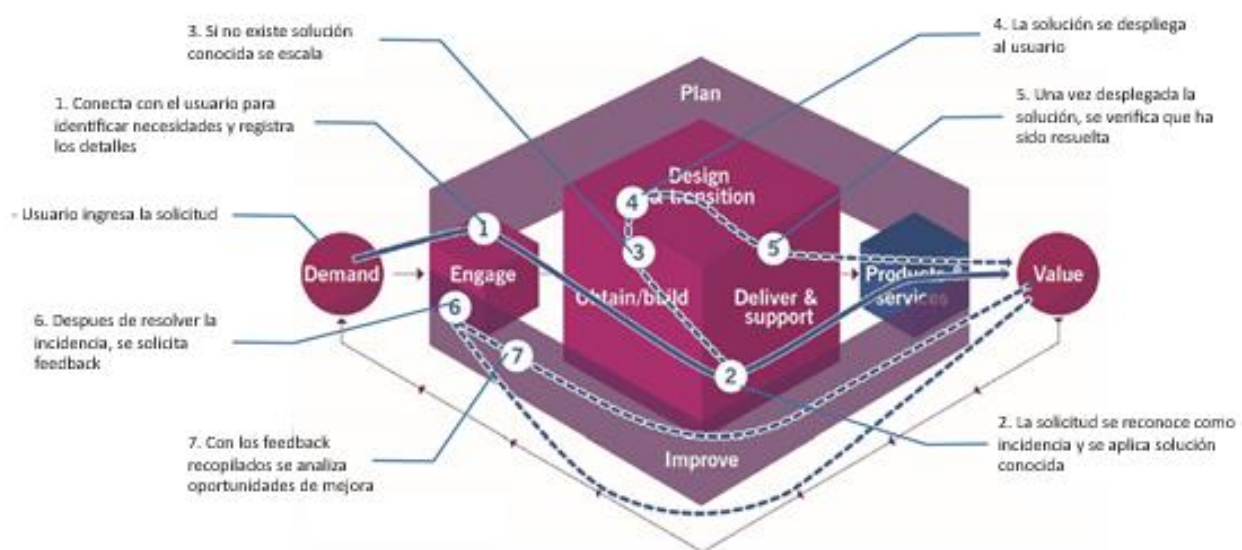
Nota. Estructura organizacional de la UDT en la Carrera de Ingeniería Civil.

Personal de la UDT: El personal desempeña sus funciones en base a su formación y de acuerdo con lo solicitado por el Director de Carrera, siguiendo el marco establecido por la Dirección de Talento Humano de la Universidad Central del, sin embargo, es importante señalar que existen muchas funciones que no han sido consideradas en la descripción del puesto.

- b. Información y tecnología:** Actualmente el área de UDT no cuenta con una herramienta que brinde el servicio de atención a los usuarios de manera virtual con respecto al proceso de titulación.
- c. Flujos de valor:** Conforme ITIL v4 y desde la perspectiva de (Sánchez Sánchez, 2022), el flujo de valor se describe como una secuencia de acciones que una empresa o una organización sigue para desarrollar y proporcionar productos y servicios a sus clientes, al mismo tiempo que facilita la identificación de procesos que no aportan valor a la organización. Es importante destacar que, dentro de la cadena de valor, interactúan entre si diferentes prácticas, generando flujos de valor de la institución, ver Figura 29

Figura 29

Flujo de valor para atención de solicitudes



Nota. Adaptado de (Sánchez Sánchez, 2022)

Para identificar el flujo de valor del proceso de titulación que la UDT que brinda a los estudiantes se ha mantenido reuniones tanto con todo el personal que integran el área.

- d. Socios y proveedores:** Ya que la Carrera de Ingeniería Civil está vinculada a la dependencia de la Dirección de Tecnologías de la Universidad (DTIC) es

significativa para la gestión integral. En este escenario, la centralización de la mayoría de los servicios implica que los proveedores externos de servicios son contratados y autorizados por dicha dirección

Entre los proveedores externos se mencionan los siguientes:

- I. Microsoft
- II. Cedia
- III. Telconet

5.2 Fases 2: Evaluación de las herramientas Open Source

- **Objetivo:** Analizar las herramientas Open Source de mesa de servicios basadas en ITIL y seleccionar la herramienta que se adapte a las necesidades de la UDT.
- **Actividad:** Comparar las ventajas y desventajas de las herramientas Open Source que se encuentran en el mercado.
- **Factores críticos de éxito:** Comprender el funcionamiento de la gestión de servicios propuesta por ITIL, facilitando la automatización del flujo de trabajo en la UDT.
- **Entregables:** Cuadro comparativo de las herramientas Open Source disponibles en el mercado detallando las características de cada una de ellas.

Para llevar a cabo la propuesta de establecer una mesa de servicios, es esencial optar por una herramienta de código abierto. Estas herramientas ofrecen flexibilidad y escalabilidad, permitiendo gestionar de manera efectiva la demanda de incidentes, solicitudes y problemas, conforme a los requisitos delineados en este proyecto. La implementación de una herramienta gratuita en la UDT conlleva beneficios, ya que mejorará los procesos internos y proporcionará una visión más clara del trabajo realizado por el personal administrativo.

Entre las herramientas gratuitas que se ajustan a las necesidades de la UDT se detallan las siguientes:

Freshdesk: Es una plataforma de software como servicio (SaaS) que se ha creado con el propósito de brindar herramientas a empresas de diversos tamaños para atender a sus clientes de manera efectiva. Esta solución ofrece una amplia gama de funcionalidades, que incluyen soporte multicanal integrado, automatizaciones inteligentes, portales de autoservicio y foros comunitarios. Destacando por su enfoque en la usabilidad, Freshdesk proporciona una experiencia completa en la nube para la atención al cliente, asegurando que las empresas tengan todo lo necesario para ofrecer un servicio excepcional a un precio accesible. (Marín, 2023)

Freshservice: Es una plataforma de gestión de servicios de tecnología de la información (ITSM) que aprovecha la tecnología de alojamiento en la nube y el modelo de Software como Servicio (SaaS). Ofrece a los usuarios la posibilidad de interactuar con los clientes y proporcionar una amplia gama de servicios para la organización. Además, permite optimizar los procesos y tareas, mejorando así el rendimiento y los estándares de productividad de la entidad. (Faria, 2021)

Gestionnaire libre de parc informatique (GLPI): Se presenta como una herramienta de ITSM de renombre, facilitando la planificación y gestión de cambios en tecnologías de la información, así como la resolución eficiente de problemas emergentes. Además, proporciona un control legítimo sobre el presupuesto y gastos relacionados con tecnología de la información en la empresa. (Marín, 2023)

Open ticket request system (OTRS): s una plataforma de gestión de tickets que cuenta con una comunidad activa de más de 5000 usuarios. Se utiliza ampliamente en la administración de servicios de tecnología de la información y es un software de código abierto en constante evolución para mejorar sus capacidades. Su versatilidad permite su aplicación en diversas áreas, como el soporte al cliente, gestión de instalaciones, administración de llamadas, entre otras. (Gómez, 2019)

Cuadro comparativo del software de mesa de servicio

Tabla 19

Comparativa de software de mesa de servicio

Característica	Freshdesk	Freshservice	GLPI	OTRS
Tipo de software	Sistema web	Sistema web	De escritorio	De escritorio
Base de datos	Nube	Nube	MySQL	MySQL
Interfaz de usuario	Intuitiva y fácil de usar	Amigable y organizada	Simple y algo obsoleto	Compleja y poco atractiva
Gestión de tickets	Automatización y asignación inteligente	Asignación automática y priorización	Gestión de tickets básica	Soporte de tickets avanzado
Integraciones	Amplia variedad de integraciones	Integraciones con herramientas populares	Algunas integraciones disponibles	Integraciones limitadas
Reportes	Informes y análisis avanzados	Reportes personalizables	Funcionalidad de informes básica	Informes limitados
SLA	Gestión de acuerdos de nivel de servicio	Seguimiento y cumplimiento de SLAs	Soporte de SLA básico	Funcionalidad de SLA limitada
Soporte multicanal	Soporte para múltiples canales de comunicación	Canales de soporte variados	Soporte multicanal básico	Soporte multicanal limitado
Autenticación SSO	Soporte para autenticación SSO	SSO disponible	Autenticación SSO limitada	Autenticación SSO limitada
Gestión de conocimiento	Gestión de conocimiento integrada	Gestión de conocimiento avanzada	Gestión de conocimiento básica	Gestión de conocimiento limitado
Escalabilidad	Escalabilidad para empresas en crecimiento	Escalabilidad para empresas de todos los tamaños	Escalabilidad limitada	Escalabilidad limitada
Personalización	Amplias opciones de personalización	Personalización de campos y formularios	Personalización limitada	Personalización limitada
Costo	Varias opciones, incluyendo una versión gratuita	Precios competitivos y opciones flexibles	Gratuito y de código abierto	Costo de licencia y soporte
Soporte técnico	Soporte técnico dedicado	Soporte técnico disponible	Comunidad de usuarios y documentación online	Soporte técnico limitado
Actualizaciones	Actualizaciones regulares y mejoras constantes	Actualizaciones frecuentes	Actualizaciones periódicas	Actualizaciones periódicas
Seguridad	Seguridad avanzada y cumplimiento normativo	Cumplimiento normativo y seguridad de datos	Seguridad básica	Seguridad básica
Aplicación móvil	Aplicaciones móviles disponibles	Acceso móvil disponible	Acceso móvil limitado	Acceso móvil limitado

Nota: En esta tabla se muestra la comparativa del diferente software de mesa de servicio con sus respectivas características.

En relación a la tabla 18 y valorando con el alcance y presupuesto del proyecto Freshdesk es considerada la mejor opción para utilizar debido a su combinación de características robustas, facilidad de uso, escalabilidad y precios.

5.3 Fases 3: Definir las responsabilidades, matriz RACI, lista de controles, SLA's y KPI's.

- **Objetivo:** Establecer los roles, responsabilidades, lista de controles, SLA y KPI, de manera que de garantice la comprensión común.
- **Actividad:** Revisar y documentar los roles, responsabilidades, lista de controles, SLA y KPI, que se van a manejar en este proyecto de titulación.
- **Factores críticos de éxito:** Claridad y simplicidad en los entregables.
- **Entregables:** Roles y responsabilidades, matriz RACI de ITIL, lista de controles, SLA's y KPI's.

ROLES Y RESPONSABILIDADES

La evaluación del estado actual del área UDT ha posibilitado la identificación de los roles, funciones, horarios y responsabilidades principales relacionadas con la Mesa de Servicio. ver Tabla 19

Tabla 20

Roles del Personal en la Mesa de Servicios

ROL	CARGO	FUNCIONES
Supervisor de mesa de servicio	Director de Carrera	Gestión administrativa
Supervisor de mesa de servicio	Coordinador UDT	Gestión administrativa
Administrador de mesa de servicio	Asistente de Tecnologías de la Información	Soporte a agentes
Agente de mesa de servicio N1	Asistente Universitario	Soporte a usuario
Agente de mesa de servicio N2	Asistente Universitario	Soporte a usuario
Usuario	Estudiante	Usuario

Nota: En esta tabla se muestra la asignación de roles y funciones dentro de la mesa de servicios.

Puede observarse que, según la Tabla 19, se poseen tres categorías en la mesa de

servicio con respecto a las funciones:

Gestion administrativa: responsable de supervisar y dirigir al equipo de soporte para garantizar la prestación de servicio a los usuarios.

Responsabilidades principales:

Dirigir y motivar al equipo de trabajo.

Monitorear el rendimiento y análisis de las métricas

Supervisar las tareas en la mesa de servicios y establecer los SLA's.

Negociar, Documentar y acordar los niveles de servicio.

Garantizar que se cumpla los SLAs.

Supervisar que los incidentes se registren, prioricen y se resuelva de manera efectiva.

Garantizar que los procesos estén en mejora continua.

Soporte a agentes: responsable de capacitar y de realizar soporte a los agentes con temas referentes a la mesa de servicio.

Responsabilidades principales:

Capacitar de manera periódica en el uso de la mesa de servicio.

Brindar soporte en el uso de la mesa de servicio.

Monitorear la disponibilidad de la mesa de servicio.

Administración de agentes.

Soporte a usuario Nivel 1: responsable de resolver los tickets, proporciona asistencia a los usuarios, atiende y soluciona inquietudes, problemas e incidentes de manera eficiente.

Responsabilidades principales:

Generación de reportes.

Registrar de forma precisa los tickets (incidencias, peticiones y problemas).

Categorizar los tickets

Priorizar los tickets según su naturaleza y urgencia

Analizar y diagnosticar la causa del problema.

Resolver tickets sencillos o comunes.

Escalar tickets que no pueden ser resueltos en el nivel 1.

Documentar de forma detallada la descripción del ticket, pasos de resolución e información relevante con el fin de mantener actualizada la base de conocimientos.

Seguimiento y comunicación con el usuario para dar a conocer el estado de los tickets.

Soporte a usuario Nivel 2: responsable de resolver los tickets, proporciona asistencia a los usuarios, atiende y soluciona inquietudes, problemas e incidentes de manera eficiente.

Responsabilidades principales:

Receptar los incidentes y peticiones que no se resolvieron en el nivel 1.

Analizar la causa que generó el incidente para dar una solución efectiva.

Colaborar con equipos para abordar problemas complejos.

Documentar soluciones, identificando patrones y proponiendo mejoras a los procesos.

Participar en el mantenimiento y mejora de la base de conocimientos para mantenerla actualizada.

Encargado de procesos de mejora continua.

MATRIZ RACI DE ITIL

La matriz RACI es empleada para establecer los roles y responsabilidades de cada actividad dentro del marco de gestión propuesto. Su función es asignar cuatro roles principales a los individuos implicados en una tarea particular:

Responsable (R): Persona o personas responsables de realizar trabajo real.

Aprobador (A): Persona que debe aprobar el trabajo realizado, tiene la autoridad para dar el visto bueno al trabajo completado.

Consultado (C): Las personas que deben proporcionar información relevantes o asesoramiento antes de que se realice la tarea.

Informado (I): Las personas que necesitan estar informadas sobre el estado del proceso.

Tabla 21

Matriz RACI de ITIL

Actividades	Usuario	Supervisor de mesa de servicio	Agente de mesa de servicio Nivel 1	Agente de mesa de servicio Nivel 2
Identificación	R	A	R	
Detección ticket	R	A/R	R	I
Registro ticket	R	A	R	C
Categorización ticket		R/A	I/C	
Priorización ticket	C	R	R	
Investigación y diagnóstico ticket	C	A	R	
Escalamiento ticket	I	A	R	R
Resolución ticket	I	A	R	
Documentación relevante y detallada del ticket	I	A	R	R/I
Cierre ticket	C	A	I	I
Seguimiento ticket	I	A	R	C
Mejora continua	I/C	A	I/C	C

Nota: En esta tabla se los roles y responsabilidades dentro del marco de ITIL. Elaboración propia.

LISTA DE CONTROLES

La lista de controles, como los KPI y el FCE constituyen herramientas esenciales para medir y evaluar la eficacia de los flujos de valor. Su aplicación facilita el proceso de mejora continua en todos los aspectos de la operación.

Las métricas operativas empleadas en este estudio se basan en las métricas identificadas por (NEW HORIZONS, 2018). Estas métricas serán utilizadas para generar un conjunto de KPI's que facilitarán la evaluación de la calidad de los procesos. Ver Tabla 21 y 22

Tabla 24*Niveles y tiempos de respuesta SLA*

Prioridad	Definición	Tiempo
Bajo	El problema puede evitarse sin impacto y no hay inconvenientes de integridad de los datos.	8 Horas
Medio	El error no es crítico para el funcionamiento continuo del proceso, existe una solución fácilmente disponible que puede aplicarse o utilizarse	4 Horas
Alto	Los errores incluyen problemas de alto impacto en el proceso, cuando se dispone de una solución a corto plazo.	2 Hora
Urgente	Un fallo crítico en el proceso, cuando no exista una solución alternativa.	1 Hora

Nota: En esta tabla se muestra la información de los niveles y tiempos de respuesta que requieren las políticas de SLA para la mesa de servicio.

KPI

Los datos recolectados como métricas pueden ser presentados en informes. Es crucial recordar que el propósito de dichos informes es facilitar la toma de decisiones adecuadas, por lo tanto, su contenido debe ser preciso y relevante para las necesidades específicas. Los informes deben simplificar la visualización de las acciones necesarias y motivar a la acción

La evaluación del rendimiento previsto y real de la optimización debe realizarse a través de un conjunto adecuado de métricas. Dado el gran número de métricas disponibles para el soporte al cliente, es esencial mantenerse enfocado y simplificar, optando por pocas métricas significativas que sean más útiles. Los KPI's deben emplearse para guiar las decisiones destinadas a mejorar las operaciones, definiendo los KPI's que ayuden a la productividad de los agentes.

Tabla 25*Indicadores de desempeño del proceso de titulación*

Indicador	Descripción	Optimo
Tiempo de primera respuesta	Es el tiempo total que transcurre desde que el ticket es registrado hasta que el cliente lo recibe.	1 DÍA
Tiempo de resolución	Es el tiempo total que lleva resolver el ticket durante el período de tiempo seleccionado.	2 MESES

Numero de interacciones por ticket	El número de veces que se debe interactuar por un mismo ticket.	4 INTERACCIONES POR TICKET
------------------------------------	---	----------------------------

Nota: En esta tabla se muestra los KPI que se implementaran en la mesa de servicio para el proceso de titulacion.

SATISFACCIÓN DE USUARIO

La satisfacción del usuario, comúnmente conocida como CSAT (Customer Satisfaction Score), constituye una métrica crucial que se puede utilizar para evaluar la satisfacción de los usuarios acerca de la calidad de los productos o servicios ofrecidos.

Para la Carrera de Ingeniería Civil es muy importante medir la satisfacción de los usuarios, sin embargo, no considera necesario que el método de medición de la satisfacción al cliente este en la misma herramienta de la mesa de servicio.

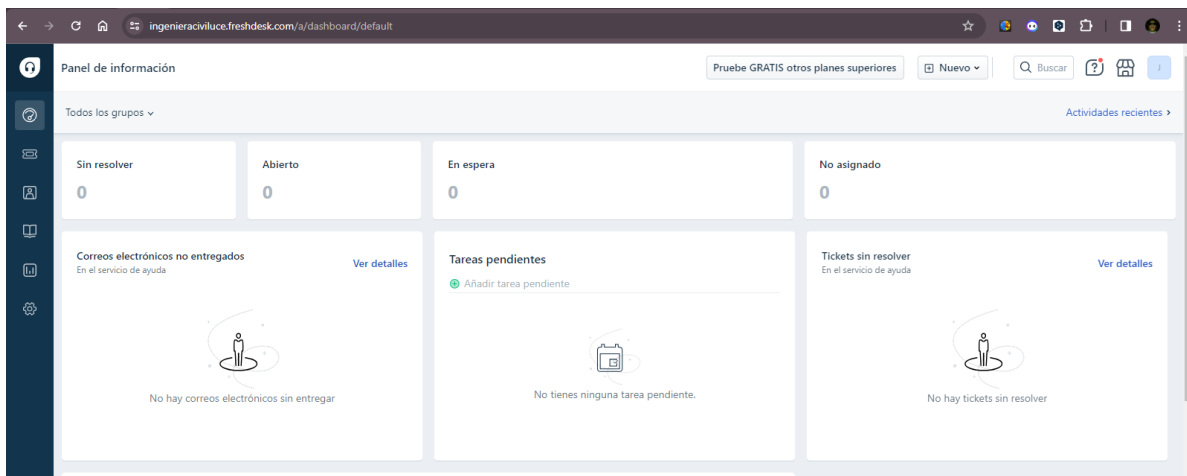
Para la medición de la satisfacción al usuario se elaborará una encuesta al finalizar el proceso de titulación por medio de un formulario mediante la misma mesa de servicio.

5.4 Fases 4: Implementación y configuración de la herramienta de mesa de servicio

- **Objetivo:** Implementar y configurar una herramienta de mesa de servicio que mejore el proceso de titulación y la gestion de solicitudes de los usuarios.
- **Actividad:** Configurar la herramienta según lo requerido en este trabajo de titulación personalizando campos, formularios y flujos de trabajo según sea necesario. Poner en marcha la mesa de servicio y los procesos configurados.
- **Factores críticos de éxito:** Definir los procesos de manera clara y efectiva.
- **Entregables:** Capturas de pantalla de la herramienta de mesa de servicio configurado y operativo.

Figura 30

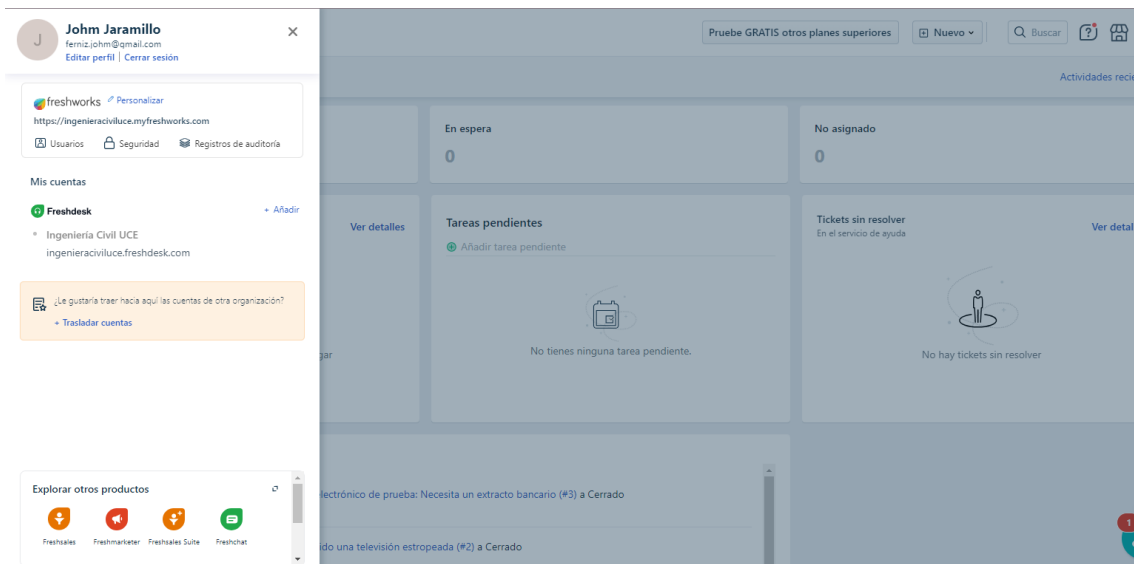
Panel de inicio de mesa de servicio



Nota: En esta figura se muestra el panel inicial de la mesa de servicio de Freshdesk, lista para usar. Obtenido de <https://ingenieraciviluce.freshworks.com/a/dashboard/default>.

Figura 31

Panel de informacion de mesa de servicio



Nota: En esta figura se muestra el panel de informacion de la mesa de servicio de Freshdesk. Obtenido de <https://ingenieraciviluce.freshworks.com/a/dashboard/default>.

CREACIÓN DE AGENTES

Una vez implementado Freshdesk y configurado la parte inicial de la mesa de servicio, se debe añadir los agentes y crear grupos separados para cada equipo. Esto ayuda a asignar los tickets sin ninguna confusión. Además, de determinar qué acciones deben realizar los agentes dentro de la Mesa de Servicio.

Figura 32

Pantalla de agentes

Nombre	Acceso al comple...	Funciones	Grupos	Visto por última vez
Paulina Correa pecorrea@uce.edu.ec	--	Agent	--	No hay actividad reciente
Diana Castillo decastillog@uce.edu.ec	--	Agent	--	No hay actividad reciente
Dirección Carrera Ingeniería Civil direccion.fing.civil@uce.edu.ec	--	Supervisor	--	No hay actividad reciente
Unidad Titulación Ingeniería Civil fing.titulacion.civil@uce.edu.ec	--	Supervisor	--	No hay actividad reciente
Johm Jaramillo ferniz.johm@gmail.com	--	Account Administrator	--	hace 3 horas

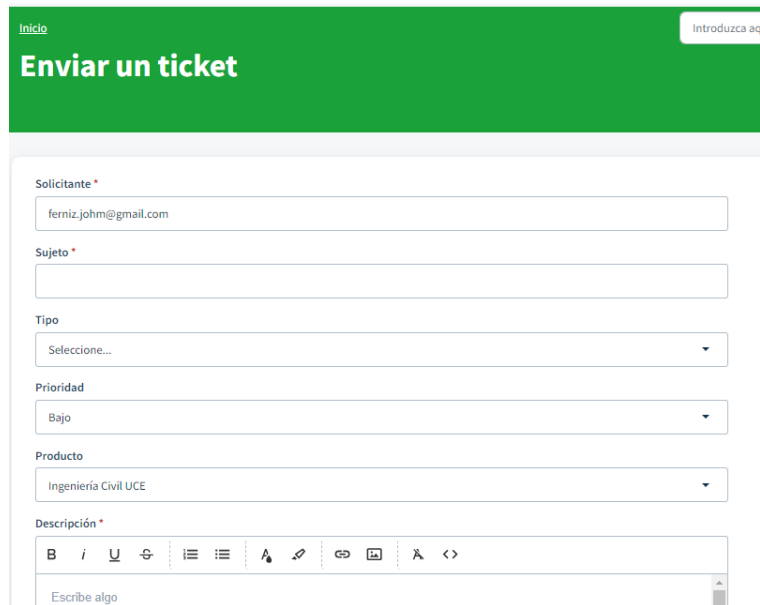
Nota: En esta figura se muestra la configuración para crear, editar y eliminar agentes, con sus respectivos permisos en la mesa de servicios. Obtenido de <https://ingenieraciviluce.freshdesk.com/a/admin/agents/filter/active>.

GENERACIÓN DE TICKETS

En la mesa de servicio se podrá generar tickets de diferentes maneras, creando los mismos agentes o los usuarios finales ingresando a la opción de Enviar un ticket.

Figura 33

Pantalla de ingreso de ticket como cliente



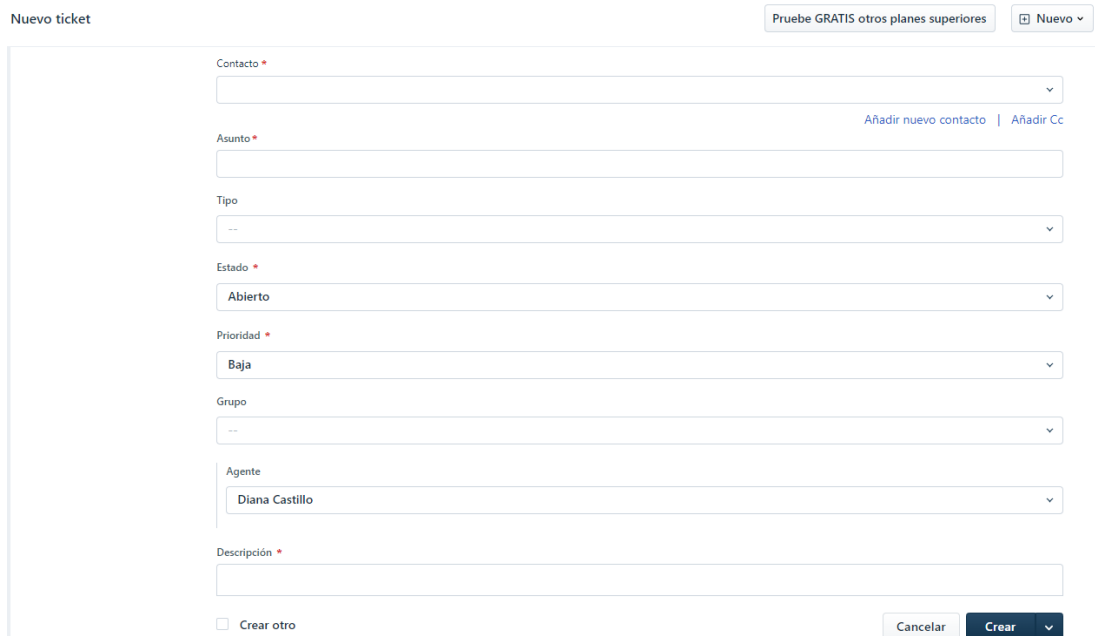
The screenshot shows a web form titled "Enviar un ticket" with a green header. The form includes the following fields and options:

- Solicitante ***: Text input with the value "ferniz.johm@gmail.com".
- Sujeto ***: Empty text input.
- Tipo**: Dropdown menu with "Seleccione..." selected.
- Prioridad**: Dropdown menu with "Bajo" selected.
- Producto**: Dropdown menu with "Ingeniería Civil UCE" selected.
- Descripción ***: Rich text editor with a toolbar containing icons for bold, italic, underline, link, unlink, list, list, link, unlink, and code. The text area contains the placeholder "Escribe algo".

Nota: En esta figura se muestra la pantalla para crear un ticket como cliente. Obtenido de <https://ingenieraciviluce.freshdesk.com/support/tickets/new>.

Figura 34

Pantalla de ingreso de ticket como agente



The screenshot shows a web form titled "Nuevo ticket" with a light blue header. The form includes the following fields and options:

- Contacto ***: Dropdown menu with a search icon and links for "Añadir nuevo contacto" and "Añadir Cc".
- Asunto ***: Empty text input.
- Tipo**: Dropdown menu with "--" selected.
- Estado ***: Dropdown menu with "Abierto" selected.
- Prioridad ***: Dropdown menu with "Baja" selected.
- Grupo**: Dropdown menu with "--" selected.
- Agente**: Dropdown menu with "Diana Castillo" selected.
- Descripción ***: Empty text input.
- Crear otro**
- Cancelar** and **Crear** buttons.

Nota: En esta figura se muestra la pantalla para crear un ticket como agente. Obtenido de <https://ingenieraciviluce.freshdesk.com/support/tickets/new>.

5.5 Fases 5: Capacitación para uso de la mesa de servicio

- **Objetivo:** Capacitar al personal en el uso efectivo de la mesa de servicio.
- **Actividad:** Realizar sesiones de capacitación teórica sobre los conceptos básicos de la mesa de servicio, además, efectuar demostraciones prácticas de cómo utilizar la herramienta.
- **Factores críticos de éxito:** Comprensión clara de los conceptos, participación y compromiso de las personas involucradas.
- **Entregables:** Plan de capacitación a la mesa de servicio con los temas respectivos.

CAPACITACIÓN

Es fundamental en la Carrera de Ingeniería Civil capacitar a todo el personal involucrado en el proceso de titulación y en el uso del sistema de mesa de servicios. Por esta razón, se ha desarrollado un plan de inducción dirigido a los agentes (personal administrativo) y clientes (estudiantes egresados).

Este plan incluye una serie de actividades que tienen como objetivo orientar e informar a los agentes para que puedan cumplir eficientemente con sus responsabilidades, manteniendo un alto nivel de eficacia en la Mesa de Servicios.

Freshdesk ha sido diseñado para mejorar la productividad de los agentes y brindar respuestas rápidas a los clientes. Los agentes pueden gestionar fácilmente todos los tickets y colaborar con sus colegas para resolver de manera efectiva las inquietudes de los clientes.

Tabla 26*Plan de capacitación a la mesa de servicio*

INSTRUCTOR	DIRIGIDO A	TEMAS	DURACIÓN
Henry Jaramillo	Director de Carrera Coordinador UDT Docentes Personal administrativo	Inducción a Freshdesk Ingreso a la mesa de servicio Tipos de incidentes y solicitudes Crear tickets Dar seguimiento a tickets Atención de tickets Reasignación de tickets Cerrar tickets Generar reportes Ejemplos	4 Horas
Henry Jaramillo	Estudiantes Egresados	Ingreso a la mesa de servicio Prioridad de los tickets Crear tickets Dar seguimiento a tickets Cerrar tickets Ejemplos	2 Horas (Esta inducción se realizará cada periodo académico)

Nota: En esta tabla se muestra la planificación de capacitación hacia el personal involucrado en la mesa de servicio.

5.6 Fases 6: Evaluación de la herramienta de mesa de servicio

- **Objetivo:** Evaluar si la herramienta esta cumpliendo con los requisitos y necesidades.
- **Actividad:** Generar los reportes necesarios con respecto al primer mes de uso de la mesa de servicio.
- **Factores críticos de éxito:** Las personas involucradas en el proceso de titulación hayan adquirido los conocimientos necesarios para hacer un buen uso de la herramienta.
- **Entregables:** Generar reportes estadísticos con respecto al primer mes de uso de la mesa de servicio.

GENERACIÓN DE REPORTE

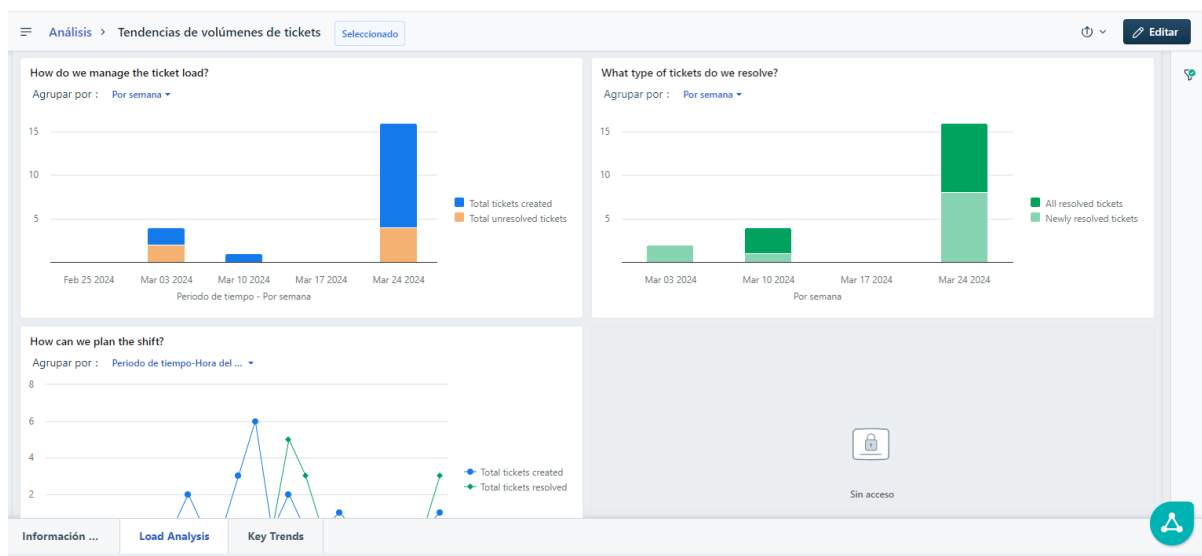
En la sección de análisis se puede encontrar los formatos de reportes que proporcionan información sobre las actividades que tienen lugar en la mesa de servicio. Estos informes

permiten conocer tanto las tendencias en los tickets, como las actividades más recientes o las tareas que aún están pendientes de realizarse.

En la Figura 35 y 36 se muestra los primeros reportes generados que detallan el número de tickets que han sido ingresados por parte de los estudiantes, en la cual se detalla información como número de tickets creados, tickets resueltos, tickets no resueltos, tipos de tickets ingresados y un análisis de la hora de creación con respecto a la hora de resolución de los tickets. Además, en estos reportes también se puede agrupar con respecto a diferentes categorías como: tiempo de primera respuesta, fecha de creación, fecha de asignación, fecha de cierre, nombre del solicitante, estado del ticket y más.

Figura 35

Pantalla 1 de reportes de las solicitudes ingresadas por parte de los estudiantes



Nota: En esta figura se muestra la pantalla de reportes del primer mes de uso de la mesa de servicios.

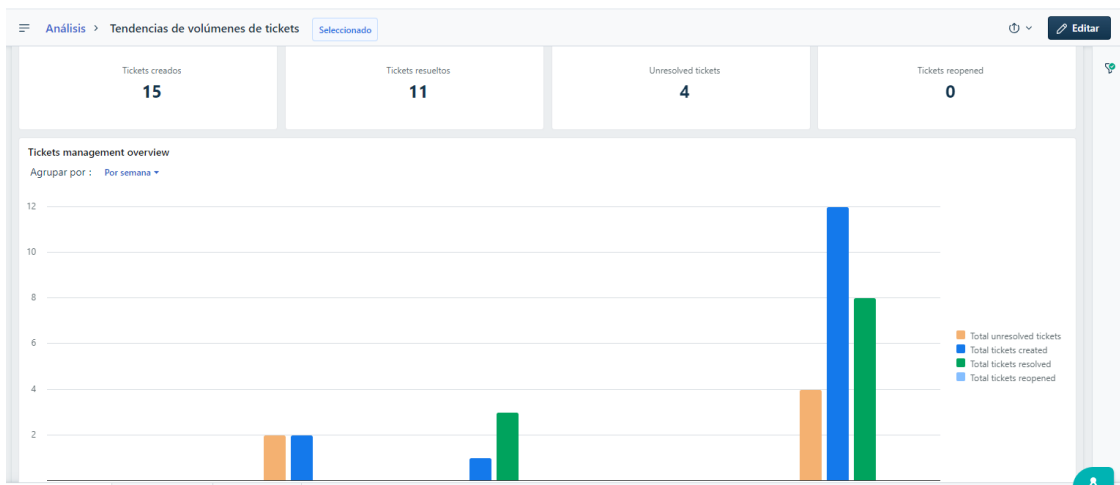
Obtenido

de

<https://ingenieraciviluce.freshdesk.com/a/analytics/reports/MjM0Njcy/page/1>.

Figura 36

Pantalla 2 de reportes de las solicitudes ingresadas por parte de los estudiantes



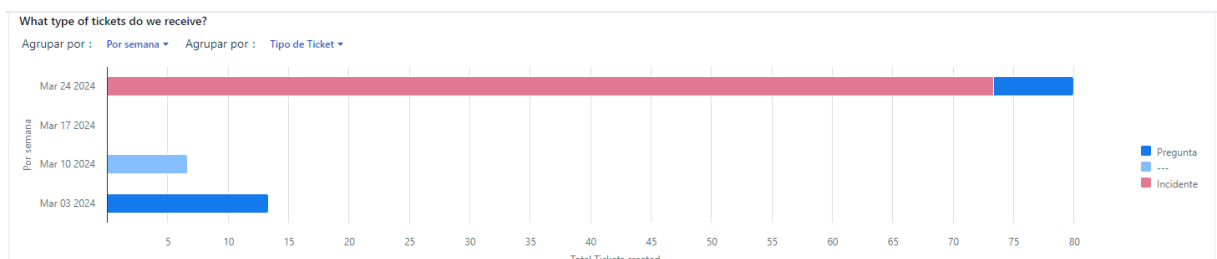
Nota: En esta figura se muestra la pantalla de reportes del primer mes de uso de la mesa de servicios. Obtenido de

<https://ingenieraciviluce.freshdesk.com/a/analytics/reports/MjM0Njcy/page/3>.

En la Figura 37 se muestra los 80 tickets ingresados por parte de los agentes con respecto a los procesos de titulacion, es decir, por cada estudiante que se encuentra en el proceso de titulacion se ha ingresado un ticket por parte del agente. Por medio de este ticket el estudiante puede hacer el seguimiento para conocer el estado de su proceso. Además, por medio de este ticket el agente realizara las respectivas interacciones y comentarios dando a conocer los detalles del estado del proceso de titulacion.

Figura 37

Pantalla 3 de reportes de tickets ingresados por parte de los agentes



Nota: En esta figura se muestra la pantalla de reporte de los 80 tickets ingresados por parte de los agentes. Obtenido de

<https://ingenieraciviluce.freshdesk.com/a/analytics/reports/MjM0Njcy/page/2>.

Evaluación de los indicadores de desempeño con respecto a los tickets ingresados por los estudiantes

Tiempos de respuesta

Durante el primer mes de este periodo académico 2024-2024 se han ingresado 14 tickets en la herramienta con prioridad baja, 11 fueron resueltos en un tiempo menor a 8 horas y 3 continúan abiertos, cumpliendo con las políticas de SLA.

El 73% de los tickets han sido resueltos en el tiempo establecido acorde la Tabla 24 Niveles y tiempo de respuesta a los incidentes (SLA).

Tiempos de resolución

Durante el primer mes de este periodo académico 2024-2024 el 100% de los tickets han sido resueltos. sin embargo, el 27% de los tickets no han sido cerrados en la herramienta.

Numero de interacciones por ticket

Durante el primer mes de este periodo académico 2024-2024 el 100% de los tickets han sido atendidos sin la necesidad de realizar más de una interacción y sin la necesidad de haber sido escalados a un nivel superior.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La carrera de ingeniería Civil a partir de la pandemia lleva un proceso de transformación digital y automatización continua, al ver la necesidad de optimizar la gestión de servicios e incrementar la satisfacción del usuario. Además, se ha evaluado las necesidades del área de la UDT, debido a las múltiples actividades realizadas por el personal administrativo y se llegó a la conclusión que es crucial la implementación de la mesa de servicios basado en buenas prácticas de ITIL 4 con el fin de atender los requerimientos de los usuarios de manera eficaz y efectiva. Al ser este es un proyecto nuevo dentro de la institución, se continúa desarrollando procesos y trabajando en la mejora de cada uno.
- Tras examinar las diferentes herramientas de mesa de servicios disponibles en el mercado y comparar sus ventajas y desventajas, se llegó a la conclusión de que Freshdesk es la opción más adecuada para satisfacer nuestras necesidades en cuanto al registro, seguimiento y gestión de requerimientos e incidentes.
- Se proporciono la capacitación respectiva al personal administrativo y estudiantil sobre el uso de la herramienta Freshdesk, con el objetivo de optimizar los resultados en el desenvolvimiento del proceso de la UDT.
- Periódicamente se llevará a cabo revisiones de las directrices con el objetivo mejorar la eficiencia en la resolución de solicitudes. Los requerimientos e incidentes se atienden de acuerdo a los tiempos acordados en los Acuerdos de nivel de servicio (SLA) mejorando la satisfacción del usuario.
- Se genero reportes donde se refleja la optimización en el tiempo de atención, así como la aceptación y el incremento de la satisfacción de los usuarios que generaron los incidentes o requerimientos.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda capacitar al personal que realiza el rol de administrador y agente dentro de la Mesa de Servicios en el manejo de la herramienta Freshdesk, con la finalidad de solventar incidentes de manera eficiente, optimizando la recopilación de datos para facilitar la toma de decisiones.
- Optimizar la gestión de los procesos administrativos de la carrera para integrar y centrar los procesos. Esto se debe a que la implementación de una Mesa de Servicio ha facilitado la atención y soporte a diversas consultas dentro de la UDT. En este sentido, se recomienda centralizar los distintos procedimientos administrativos con el fin de garantizar un seguimiento más efectivo.
- Realizar encuestas periódicas a los usuarios con el fin de evaluar su satisfacción con respecto a la Mesa de Servicios, permitiendo medir el nivel de atención ofrecida e identificar áreas que puedan necesitar mejoras en relación a los objetivos establecidos.
- Se recomienda actualizar el plan de la herramienta Freshdesk a un plan pagado para tener acceso a más características que brinda cada uno de ellos y que pueda ser usado en beneficio de la institución para la gestión de servicios.
- Mantener reuniones con el personal administrativo para evaluar el servicio que se está brindando al usuario final. Esto ayudará a los agentes a responder de manera rápida y consistente, mejorando la experiencia del cliente reduciendo el tiempo de resolución.
- Como ultimo se recomienda para trabajos futuros la inclusión de los demás procesos que maneja la carrera como: practicas pre-profesionales y vinculación con la sociedad paulatinamente.

REFERENCIAS

- Aranda Software. (2018). *La función de una mesa de ayuda dentro de la organización*. Obtenido de <https://arandasoft.com/la-funcion-de-una-mesa-de-ayudadentro-de-la-organizacion/>
- Axelos. (2019). *ITIL Foundation ITIL 4 Edition*.
- Bohórquez, S., & Parra, J. (2014). Análisis, diseño y plan de implantación de la “mesa de servicios” de la empresa HUAWEI utilizando ITIL V3 (Doctoral dissertation, Tesis de grado). Universidad de las Fuerzas Armadas, Sangolquí, Ecuador).
- Bravo-Encalada, L. F., Andrade-López, M. S., & Andrade-López, M. S. (2020). ITIL v4 en la gestión de solicitudes e incidentes de la mesa de ayuda de la Universidad Nacional de Loja. *Domino De Las Ciencias*, 6(4), 1510–1534.
- Cáceres Riega, J. C. (2020). *Diseño e implementación de mesa de servicio aplicando iso 20000 para procesos administrativos en una universidad privada Arequipa*. Arequipa.
- Crespo, W. (2023). *Implementación de una mesa de servicio para la gestión de incidentes por medio de ITIL caso de estudio empresa TEVIASA TELECOMUNICACIONES S.C.C.*
- Dávila, A. (2020). Modelo ITSM para organizaciones muy pequeñas: una validación empírica. *IET Software*, 14.
- Díaz, G., & Ortiz, R. (2005). *La entrevista cualitativa*.
- Faria, D. A. (2021). *Implementación de un sistema de mesa de ayuda informático help desk para la gestión de requerimientos que se presentan en un SOC*.
- FING UCE. (2023). Obtenido de <https://www.uce.edu.ec/web/fing>
- Gómez, M. P. (2019). *Prototipo de un módulo informático para la gestión de incidencias utilizando OTRS para la empresa NET7 PERU SAC*.
- González, C. R., Jaramillo, D. N., & Martínez, C. C. (2014). *Diseño e implementación de mesa de ayuda para el área de informática de RTVC*.
- Huarcaya López, T. (2023). ITIL v4 en la Gestión del Nivel de Servicios para el área de producción de una empresa particular, Lima 2023 [Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/106809/Huarcaya_LT-SD.pdf?sequence=1

- Lerma, H. (2009). Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto. *Ecoe*.
- Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, págs. 47-50.
- Machado Poveda, J. V., & Solano Beltrán, E. Y. (2020). *Modelo de gestión en los procesos de la mesa de servicios de la Secretaría de Educación del Distrito para mejorar el gobierno de Tecnologías de Información bajo el estándar ITIL V3*.
- Marín, D. J. (2023). *Manual de uso general software glpi*.
- NEW HORIZONS. (2018). *ITM-Gestión Itil de Métricas de Servicio de TI*. Obtenido de http://www.nhbarcelona.com/areacliente/ejercicios/presentacion_gestion_metricas_servicio_ti.pdf
- Ortíz, G. (2015). La Encuesta-Definición, diseño y operacionalización. *Técnicas de Investigación Cuantitativas y Cualitativas*.
- Pérez Villamizar, M. (2018). Aplicación de la metodología ITIL para impulsar la gestión de TI en empresas del Norte de Santander (Colombia): revisión del estado del arte. *Espacios*, 17.
- Pimienta, R. (2000). Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas. *Política y cultura*, 263-276.
- Potter, V., Cooper, C., & Lok, M. (s/f). Freshdesk. Freshworks.com. Recuperado de <https://www.freshworks.com/freshdesk/supportdesk/?source=freshdesk&medium=supportdesk>
- Rodríguez, J. A., López, M. C., & Espinoza de los Monteros, A. (2018). *Estudio sobre la implementación del software Help Desk en una institución de educación superior*.
- Santiago Ramírez, J. L. (2021). Aplicación web para la atención de servicios de mesa de ayuda.
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias*.
- Sánchez Sánchez, D. E. (2022). *Propuesta de implementación de mesa de servicios para el laboratorio de tecnología de la Facultad de Ingeniería de la PUCE, basado en las buenas prácticas de ITIL 4*.
- Tingo Aconda, F. M., & Durán Solano, R. E. (2019). Implementación de una mesa de servicios en el

departamento de recursos tecnológicos de la Universidad Internacional SEK, basado en el marco de trabajo del modelo de gestión de servicios ITIL V. 3.

TITULACIÓN UCE. (2023). Obtenido de

<http://titulacion.uce.edu.ec/aplicacion/titulacion/generalidades/principal.jsp>

ANEXO 1



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

EL HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO

CONSIDERANDO:

- Que, la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 350 dispone: “El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.”
- Que, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en el artículo 5 establece: “Derechos de las y los estudiantes. - Son derechos de las y los estudiantes los siguientes: a) Acceder, movilizarse, permanecer, egresar y titularse sin discriminación conforme sus méritos académicos”
- Que, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en el artículo 123 manifiesta: “El Consejo de Educación Superior aprobará el Reglamento de Régimen Académico que regule los títulos y grados académicos, el tiempo de duración, número de créditos de cada opción y demás aspectos relacionados con grados y títulos, buscando la armonización y la promoción de la movilidad estudiantil, de profesores o profesoras e investigadores o investigadoras”
- Que, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en el artículo 84 establece: “Requisitos para aprobación de cursos y carreras. - Los requisitos de carácter académico y disciplinario necesarios para la aprobación de cursos y carreras, constarán en el Reglamento de Régimen Académico, en los respectivos estatutos, reglamentos y demás normas que rigen al Sistema de Educación Superior.” [...]
- Que, el Reglamento de Régimen Académico en el Artículo 26 señala: “Requisitos y opciones de titulación en el tercer nivel. - Cada IES determinará en su normativa interna los requisitos para acceder a la titulación, así como las opciones para su aprobación.”
- Que, el Estatuto de la Universidad Central del Ecuador en el artículo 30.2 literal a), señala que es atribución del Honorable Consejo Universitario “Aprobar, reformar e interpretar el Estatuto, los reglamentos internos y de la Empresa Pública (EP) de la Universidad Central del Ecuador.”



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

En ejercicio de las atribuciones conferidas por el Estatuto de la Universidad Central del Ecuador, el Honorable Consejo Universitario:

RESUELVE

Expedir el siguiente:

INSTRUCTIVO GENERAL DE TITULACIÓN DE GRADO

CAPÍTULO I

ÁMBITO, OBJETO, OBJETIVOS, ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

Art. 1.- Ámbito de aplicación. - El presente Instructivo aplica al proceso de titulación en las carreras de tercer nivel de grado que oferta la Universidad Central del Ecuador.

Art. 2.- Objeto. - El objeto del presente Instructivo es regular y orientar el proceso de titulación, académico y administrativo en el marco del Reglamento de Régimen Académico y la normativa interna de la Universidad Central del Ecuador.

Art. 3.-Objetivos. –

- Determinar la base legal para la obtención del título de tercer nivel de grado en la Universidad Central del Ecuador conforme a la normativa nacional e institucional.
- Establecer el proceso de titulación para las carreras de tercer nivel de grado que oferta la Universidad Central del Ecuador.
- Garantizar el derecho de los estudiantes a obtener su titulación en los tiempos establecidos.
- Incrementar la eficiencia terminal de la Universidad Central del Ecuador.

Art. 4.- Organización. - La organización del proceso de Titulación se establecerá de acuerdo con los siguientes niveles de coordinación:

- a) Coordinación general, asesoría y acompañamiento a cargo de la “Dirección General Académica (DGA)”, bajo la rectoría del “Vicerrectorado Académico y de Posgrado” y
- b) Planificación, organización, ejecución y evaluación a cargo de las respectivas Facultades y carreras de la Universidad Central del Ecuador.

En cada Facultad, los niveles de organización se definen de la siguiente manera:



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

- a) **Consejo Directivo:** aprobar las solicitudes de incorporación (dos al año) y el otorgamiento de títulos y/o grados académicos de grado, previa verificación del cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la ley, los reglamentos y el Estatuto Universitario.
- b) **Decano (a):** liderar procesos administrativos y ejecutivos.
- c) **Secretarios (as) Abogados (as):** de proveer asesoramiento legal,
- c) **Consejo de Carreras:** controlar los procesos académicos de las Carreras.
- d) **Directores (as) de la Carreras:** liderar los procesos en las respectivas carreras.
- e) **Coordinadores (as) de titulación:** planificar, organizar y ejecutar el proceso de titulación conjuntamente con el/ Director de Carrera.
- f) **Secretarios (as) encargadas de titulación:** organizar y preservar los archivos digitales y físicos para conformar el expediente académico del estudiante hasta la emisión del acta y brindar soporte administrativo en el proceso de titulación.
- g) **Secretarios (as) encargadas de emisión títulos:** receptor, revisar y validar el proceso de titulación de grado, para iniciar con el proceso de la emisión del título, en caso de que las Facultades no tengan más personal se encargará al secretario/a encargado/a de titulación.

Art. 5.- La Unidad académica y administrativa de titulación: la integrarán el Director (a) de Carrera, Coordinador (a) de titulación, secretaria encargada de titulación, Secretario/a Abogado/a, secretaria encargada de emisión título.

Art. 6.- Responsabilidades

De la Dirección General Académica

- a) Administrar la plataforma titulación.uce.edu.ec
- b) Brindar asesoramiento sobre el proceso de titulación.
- c) Aprobar la guía metodológica del examen complejo
- d) Ingresar las calificaciones del componente teórico del examen complejo en la plataforma de titulación

De la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC)

- a) Brindar el soporte y la orientación tecnológica que corresponda, y velar por el óptimo funcionamiento de los sistemas informáticos.
- b) Articular de manera permanente en la plataforma de titulación con los aranceles universitarios para el cumplimiento de los respectivos cobros por pérdida de gratuidad.

Del Secretario (a) Abogado de Facultad



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

- a) Realizar el tercer filtro de revisión del cumplimiento de requisitos de titulación.
- b) Emitir el certificado de aptitud.
- c) Emitir las respectivas certificaciones que el proceso de titulación requiera.
- d) Ejecutar el rol asignado en el sistema de titulación.
- e) Validar la emisión de títulos y remitir a OUDE.
- f) Instalar o delegar la instalación del acto de presentación oral de trabajos de titulación de los estudiantes
- g) Preparar y coordinar el acto de Incorporación de los estudiantes graduados cuando hubiere.
- h) Legalizar las actas de grado, las calificaciones y los títulos de los estudiantes de la Facultad.
- i) Velar por el cumplimiento del registro de títulos en el SNIESE, según el tiempo establecido en el Reglamento del Régimen Académico (RRA).

Del Consejo de Carrera

- a) Considerar en el distributivo de labores docentes horas para las actividades de dirección o coordinación de titulación, tutorías, lectorías y/o acompañamiento.
- b) Conformar el equipo de tutores para trabajo de titulación.
- c) Conformar el equipo de acompañamiento para examen complejo.
- d) Conocer la aprobación del perfil del proyecto de titulación.
- e) Designar los tutores a los estudiantes cuando lo requieran.
- f) Conformar los tribunales de grado.
- g) Designar nuevo tribunal para recalificación cuando aplique.
- h) Designar al Director (a) o Coordinador (a) de titulación como responsable de la cadena de custodia para el examen complejo.
- i) Aprobar la guía metodológica del examen complejo y poner a conocimiento del Consejo Directivo de la Facultad, esta instancia remitirá a la Dirección General Académica para revisión por una sola vez, o en caso de que existan cambios sustantivos en la guía remitirán nuevamente a la DGA. El Cronograma y el horario de acompañamiento será actualizado en cada período académico y remitidos al Consejo Directivo para su conocimiento.
- j) Determinar las asignaturas de actualización de conocimientos y los docentes que las impartirán en caso de que aplique.
- k) Aprobar la planificación curricular del curso de actualización de conocimientos.
- l) Elevar a conocimiento de Consejo Directivo el informe general de resultados de cada convocatoria y otros informes a fines al proceso.
- m) Otros que el proceso lo requiera.

Del Director (a) de Carrera. -



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

- a) Liderar el proceso de apoyo académico de los estudiantes de la carrera; además, informar a las autoridades de la Facultad (Decanos y Subdecanos) sobre los resultados de las evaluaciones y graduación.
- b) Responsabilizarse de la cadena de seguridad y confidencialidad de la información reservada dentro del proceso de titulación, así como del banco de preguntas del examen complejo o delegar por escrito al Coordinador de titulación cuando se requiera.
- c) Realizar la segunda revisión de requisitos de titulación para la declaración de aptitud.
- d) Ingresar las calificaciones de los tribunales de evaluación escrita y oral
- e) Reemplazar por incumplimiento a los miembros de tribunales.
- f) Coordinar reuniones de información y seguimiento con los estudiantes inmersos en los procesos de titulación.
- g) Realizar las funciones asignadas en la plataforma de titulación.
- h) Solicitar al Decano que disponga al área financiera la emisión de las órdenes de cobro de los aranceles.
- i) Asignar en la matriz de planificación de carga horaria, las horas para los docentes responsables del acompañamiento del examen complejo, elaboración y validación de pruebas de base estructura, tutores y lectores.
- j) Otros que el proceso lo requiera.

Del Coordinador (a) de titulación

- a) Participar conjuntamente con el Director (a) de Carrera en las actividades que el proceso de titulación genere.
- b) Planificar, organizar, ejecutar y evaluar el proceso de titulación.
- c) Integrar el tribunal de recalificación cuando aplique.
- d) Asumir la responsabilidad la cadena de seguridad y confidencialidad de la información reservada dentro del proceso de titulación, así como del banco de preguntas del examen complejo, cuando sea delegado por escrito por el Director (a) de Carrera.
- e) Organizar la programación de acompañamiento y demás logística necesaria para todas las modalidades de titulación.
- f) Elaborar la guía metodológica del examen complejo
- g) Socializar a los estudiantes y docentes las guías metodológicas para las diferentes modalidades de titulación.
- h) Planificar y ejecutar el curso de actualización de conocimientos
- i) Mantener canales de comunicación permanente con los estudiantes, tutores y lectores del proceso de titulación.
- j) Ingresar las calificaciones del componente práctico del examen complejo.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

- k) Elaborar informes requeridos dentro del proceso y el informe general de resultados de cada convocatoria y enviar para conocimiento de Consejo de Carrera.
- l) Otros que el proceso lo requiera.

De los Secretarios (as) de Carrera encargadas de Titulación. - Desempeñarán su labor bajo las disposiciones del Director (a) de Carrera y Coordinador (a) de Titulación, y tendrán las siguientes responsabilidades:

- a) Conformar, verificar, validar y custodiar el expediente estudiantil.
- b) Realizar la primera revisión de requisitos de titulación para la declaratoria de aptitud.
- c) Manejar el proceso de validación en la plataforma de titulación
- d) Custodiar el rol de validador en la plataforma de titulación.
- e) Extraer y organizar reportes de la plataforma.
- f) Generar el acta de grado.
- g) Revisar los documentos de conformidad a la modalidad de titulación del postulante.
- h) Informar a la Dirección de Carrera y a los estudiantes los valores pendientes de pago.
- i) Otros que el proceso lo requiera.

Del Secretario (a) encargado (a) de Emisión Títulos, será una persona diferente al secretario (a) de titulación quien dependerá directamente de la Secretaría General de cada Facultad. Tendrá las siguientes responsabilidades:

- a) Realizar la recepción y revisión del expediente académico.
- b) Descargar las actas de los graduados, para el trámite pertinente
- c) Manejo del rol en la plataforma de emisión títulos.
- d) Revisar la correcta aplicación de los formatos para subir la información al repositorio digital de la Universidad Central del Ecuador.
- e) Generar y asignar el “trámite del graduado” (plataforma de emisión títulos) y validar el proceso de grado.
- f) Coordinar el envío del expediente académico por cada graduado al Archivo General de la UCE, según la Guía de Transferencia Documental.
- g) Receptar los títulos que imprime Oficina Universitaria de Documentación Estudiantil (OUDE) y continuar con el trámite pertinente.
- h) Insertar sellos de Facultad y sellos de pie de firma en los cartones de títulos y receiptar las firmas de las autoridades de la Facultad.
- i) Reproducir las copias de los títulos
- j) Generar los respaldos digitales de las copias de los títulos
- k) Brindar información correcta y entrega de títulos a los usuarios directos.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

- l) Otros que el proceso lo requiera.

De la Oficina Universitaria de Documentación Estudiantil (OUDE): Desempeñarán su labor bajo las disposiciones de la Secretaría General, y tendrán las siguientes responsabilidades:

- a) Manejar el rol en la plataforma de emisión títulos.
- b) Iniciar el proceso de registro de títulos en la plataforma del SNIESE y la impresión de los títulos.
- c) Generar el archivo CSV en el aplicativo “Emisión de títulos”.
- d) Cargar la información de los graduados en la plataforma del SNIESE
- e) Validar la carga en el SNIESE en el aplicativo “Emisión de títulos”
- f) Elaborar oficios dirigidos a los Secretarios Abogados
- g) Imprimir los cartones (títulos)
- h) Colocar los sellos dorados y hologramas; y, el pie de firma y firma del jefe de OUDE
- i) Entregar los títulos a las diferentes unidades académicas

Del Sistema integrado de bibliotecas: El Sistema Integrado de Bibliotecas tiene la responsabilidad de organizar, preservar y difundir en acceso abierto los trabajos de titulación en sus diferentes opciones.

- a) Receptar los trabajos de titulación mediante correo electrónico o vía Quipux en formatos PDF o Word, de cada uno de los estudiantes que se encuentren en proceso de titulación, y enviados por la Unidad de Titulación de cada carrera.
- b) Revisar que las páginas preliminares estén acordes a los lineamientos establecidos.
- c) Enviar un mail solicitando la cesión de derechos de autor a cada estudiante a través de un mensaje de datos.
- d) Cargar la información en el sistema de gestión de información DSpace para obtener el identificador uniforme de recursos (URI).
- e) Comunicar a la Unidad de Titulación que se ha publicado el/los trabajos de titulación solicitados.

La unidad solicitante verifica en www.dspace.uce.edu.ec para obtener el URI, para registro de títulos en el Sistema de Titulación.

CAPÍTULO II

DEL PROCESO DE TITULACIÓN



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

Art. 7.- Convocatoria. - La Dirección General Académica será la encargada de convocar a los procesos de titulación dos veces al año, previa aprobación por parte del Vicerrectorado Académico y de Posgrado, ésta deberá ser comunicada oportunamente a las autoridades de las Facultades para su respectiva socialización con los estudiantes.

Art. 8.- Proceso de titulación. - Incluye actividades que permiten la validación académica de los conocimientos, habilidades y desempeños adquiridos en la Carrera para la resolución de problemas, dilemas o desafíos de una profesión, enmarcado en el perfil de egreso.

Su resultado final es: a) el desarrollo de un trabajo de titulación, o b) la preparación y aprobación de un examen de grado de carácter complejo.

Art. 9.- Requisitos para ingresar al proceso de titulación. - Estar matriculado en todas las actividades académicas que se requieran aprobar para concluir la malla curricular y haber cumplido con el último nivel del segundo idioma aprobado por el HCU.

Art. 10.- Modalidades de titulación. - Las carreras tendrán un mínimo de dos modalidades y máximo tres, mismas que fueron declaradas y registradas en los diseños, rediseños curriculares y ajustes de carácter no sustantivo. Entre las que constan: proyecto de investigación, proyecto integrador, ensayos o artículos académicos, análisis de caso, sistematización de experiencias, emprendimientos, propuestas tecnológicas, estudios comparados, trabajos experimentales, estudios o proyectos técnicos, presentaciones artísticas, modelos de negocios, productos comunicacionales, proyectos tecnológicos educativos, certificado internacionales, proyectos administrativos, artículos de revisión, examen de grado de carácter complejo, entre otros de similar nivel de complejidad.

Art. 11.- Procedimiento para registrar otra modalidad. - Las carreras que hayan declarado y registrado sus modalidades en los diseños curriculares, y que requieran optar por otras modalidades, deberán realizar un ajuste de carácter no sustantivo, según los lineamientos enviados por la DGA. No se podrá implementar la nueva modalidad de titulación mientras no se tenga la aprobación respectiva del órgano competente.

Art. 12.- Guía metodológica- Las diferentes modalidades de titulación contarán con una guía metodológica que es un conjunto de procedimientos y acciones que la Carrera proporciona a docentes y estudiantes para facilitar y orientar la preparación, construcción, acompañamiento y aplicación de las modalidades de titulación vigentes. Los parámetros para el proceso de examen complejo estarán detallados en una guía metodológica con sus respectivos anexos.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

Para la implementación de cada una de las modalidades de titulación, excepto la del examen complejo, el Subdecano juntamente con la Unidad de Titulación de cada Facultad con el apoyo de la Comisión de Investigación, en lo que corresponda, elaborará las respectivas guías metodológicas que contendrán las rúbricas de evaluación, mismas que serán aprobadas por el Consejo Directivo y serán estandarizadas a todas las carreras que conforman la Facultad.

Las Carreras publicarán y socializarán las guías metodológicas con los estudiantes inmersos en cada proceso según cronograma de cada convocatoria.

Art. 13.- Tiempo de desarrollo. - El estudiante deberá cumplir las horas contempladas en los diseños curriculares de cada Carrera para su trabajo de titulación o para la preparación del examen Complejivo, distribuidas entre: tutoría, acompañamiento y trabajo autónomo.

Una vez que los estudiantes hayan culminado la malla curricular, excepto la opción de titulación, para concluir y aprobar su opción de titulación, lo podrán desarrollar en un plazo adicional que no excederá el equivalente a 2 períodos académicos, el primer período adicional tendrá beneficio de gratuidad. De hacer uso del segundo período de prórroga éste será considerado extraordinario y requerirá de pago que estará establecido en los aranceles universitarios.

Art. 14.- Certificado de aptitud. - Este certificado se le otorgará al estudiante una vez que cumpla con los siguientes requisitos que deben reposar en la secretaría de la carrera respectiva:

1. Cédula identidad y/o pasaporte.
2. Certificado de registro de título de bachiller.
3. Récord académico con aprobación del 100% y el último nivel del segundo idioma aprobado por el HCU.
4. Informe de aprobación del tutor en caso de que aplique.
5. Certificado de prácticas pre profesionales, servicio comunitario y otras modalidades de vinculación con la sociedad, en caso de que aplique.
6. Informe de homologaciones, reingresos, entre otros en caso de que aplique.

Previo a la evaluación del mecanismo de titulación, el estudiante obtendrá la declaratoria de aptitud, a través de tres revisiones:

1. Secretario (a) encargado (a) de titulación, primera revisión.
2. Director(a) de Carrera, segunda revisión.
3. Secretario(a) Abogado (a), tercera revisión y emisión del certificado de aptitud.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

Art. 15.- Oportunidades de aprobación. - Para aprobar el proceso de titulación los estudiantes tendrán dos oportunidades. Se considerará la primera oportunidad a la evaluación de la modalidad de titulación con su respectiva evaluación de recuperación.

La segunda oportunidad, considerada extraordinaria, se realizará una vez que el estudiante haya reprobado por completo la primera oportunidad, y se aplicará de la misma forma (evaluación de la modalidad de titulación con su respectiva recuperación), con otra modalidad de titulación que la carrera oferte.

Si para optar por la segunda modalidad de titulación, requiere un tiempo adicional al establecido en el Art. 13 se aplicará el arancel correspondiente.

CAPÍTULO III

DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Art. 16.- Trabajos de titulación. – Son todas las modalidades de titulación excepto el examen complejo. Deberán consistir en una propuesta que contenga, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, problematización, el objetivo del trabajo, evidencias orientadas al objetivo, conclusiones, citas bibliográficas y fuentes de consulta. Para garantizar su rigor académico, el trabajo de titulación deberá guardar correspondencia con los aprendizajes adquiridos en la carrera y utilizar un nivel de argumentación coherente con su nivel de formación. El trabajo de titulación estará encaminado a comprobar que el estudiante está apto a ejercer su profesión, considerando que son trabajos para la obtención del título de tercer nivel.

Los trabajos pueden ser en metodologías multiprofesionales entre Facultades de la Universidad Central del Ecuador u otras, o multidisciplinarios entre carreras de una misma Facultad.

Se pueden realizar entre dos estudiantes; si son de la misma carrera y de tres de diferentes carreras de la Universidad Central del Ecuador u otras dependiendo de la complejidad del trabajo, mismo que será valorado de manera técnica por la carrera.

Art. 17.-Tutorías. - La tutoría de los trabajos de titulación, es el proceso de acompañamiento académico que deberá otorgarse al estudiante durante su desarrollo. Esa orientación de tutoría debe garantizar la validación de las capacidades integradoras que se declaran en el perfil de egreso de la carrera y que se evidencian en la profundidad y consistencia del trabajo de titulación.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

Las tutorías pueden ser presenciales, semipresenciales, virtuales, individuales o grupales, según la etapa del trabajo de titulación, sus niveles de complejidad y de la necesidad de acompañamiento que requieran los estudiantes.

Art. 18.- Conformación del equipo de tutores para trabajo de titulación. - El equipo de tutores será conformado y organizado por el Consejo de Carrera, conjuntamente con el coordinador de la unidad de titulación, de entre los docentes titulares de tiempo completo, considerando el perfil, carga horaria disponible, área de conocimiento, líneas de investigación y número de estudiantes.

De requerirse más tutores, las Carreras podrán designar a docentes de medio tiempo de dedicación y a docentes de otras Facultades, siempre y cuando pertenezcan a la misma área de conocimiento con la respectiva aprobación de los Consejos de las Carreras. En casos excepcionales, se podrá considerar como tutores a los docentes de contrato, previa autorización del Vicerrectorado Académico y de Posgrado.

El Consejo de Carrera debe garantizar el nombramiento inmediato del tutor del trabajo de titulación, que responderá a cada cronograma de titulación, siempre y cuando éste cumpla con los requisitos legales y académicos para su desarrollo; notificada la designación al docente tutor, tendrá 72 horas para excusarse, caso contrario se asumirá la aceptación de manera tácita.

Los tutores remitirán un informe semestral de avances de sus estudiantes tutorados, que incluya el cronograma del seguimiento, al Director de Carrera con copia al Coordinador de la Unidad de Titulación.

En caso de que el tutor no cumpla con su responsabilidad académica dentro de los plazos establecidos en el cronograma del proceso de titulación, siempre y cuando tenga designadas horas de tutoría, el Consejo de Carrera deberá reemplazarlo de manera inmediata y deberá remitir el informe debidamente motivado sobre el incumplimiento de carga horaria docente a la autoridad competente para continuar con el trámite pertinente de acuerdo con lo que establece el Estatuto.

Art. 19.- Del cotutor. - Es el profesional que acompaña y orienta al estudiante, conjuntamente con el tutor durante el desarrollo del trabajo de titulación. Cuando el trabajo de titulación esté articulado a dos o más campos de conocimiento, será obligatoria la participación de un co-tutor; que será autorizada por el respectivo Consejo de Carrera.

El cotutor puede ser designado de entre los miembros del personal académico de la misma Carrera, de otras Facultades o Universidades, así como de aquellos investigadores acreditados por la SENESCYT, o profesionales externos a la Universidad.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

La complementariedad académica deberá enriquecer un campo del conocimiento diferente al del tutor, para considerarse un esfuerzo interdisciplinario.

Art. 20.- Fases del proceso de titulación. - Para el proceso de titulación se debe cumplir cada una de las siguientes fases:

- a. Elaboración del Perfil de la modalidad del trabajo de titulación, según lo señalado en el diseño curricular de cada Carrera.
- b. Desarrollo del trabajo de titulación (último semestre).
- c. Evaluación del trabajo de titulación (cumplimiento de requisitos de titulación).

Art. 21.- Elaboración del perfil de la modalidad del trabajo de titulación. - El perfil de la modalidad del trabajo de titulación será elaborado considerando lo señalado en los diseños curriculares, que orientan el inicio del trabajo de titulación con el aporte de las asignaturas de investigación, o en seminarios, talleres, entre otros.

El perfil del proyecto del trabajo de titulación contendrá como mínimo lo siguiente:

- Datos informativos (Universidad, facultad, carrera, nombre del estudiante o estudiantes, modalidad de titulación, período académico, fecha)
- Título
- Justificación de la problemática
- Objetivos y alcance
- Marco teórico
- Metodología
- Recursos y cronograma
- Referencias bibliográficas

En el perfil de la modalidad del trabajo de titulación se detallará si el trabajo de titulación será elaborado por más de un estudiante y se justificará brevemente.

La aprobación del perfil será mediante una rúbrica de evaluación, que consta en la guía metodológica de la respectiva modalidad de titulación. La evaluación será realizada por el profesor del área académica o de la asignatura a la que corresponde el perfil. Este informe deberá ser conocido por el Consejo de Carrera.

Para el inicio de la ejecución de trabajos de titulación de grado que involucren la intervención/experimentación en seres humanos y/o animales se deberá contar con el aval del Comité de ética de investigación en seres humanos y/o el Comité de ética de investigación animal, según lo establecido en los respectivos reglamentos.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

En el caso de trabajos de titulación que involucren seres humanos sin intervención directa (encuestas, entrevistas, entre otros) y/o la observación de animales, deberán tener la aprobación de la COIF de la Facultad, de acuerdo con lo establecido en los respectivos reglamentos (COIF y CEIA).

La modalidad de titulación puede anidar en el marco del proyectos de investigación docentes, registrados en la Dirección de Investigación, y que cuentan con los avales de las instancias pertinentes, podrán realizarse con el Aval del proyecto de investigación del docente como proyectos anidados, para lo que deberá constar una carta del director del proyecto indicando que el trabajo de titulación se realiza en el marco del proyecto, cumpliendo las metodologías y protocolos establecidos, mismos que han sido aprobados y tienen el aval de las instancias pertinentes. El perfil del proyecto anidado debe pasar por el proceso de aprobación descrito.

Art. 22.- Desarrollo del trabajo de titulación. - El desarrollo del trabajo de titulación será elaborado en el último semestre de la Carrera con el aporte de las asignaturas correspondientes o en seminarios, talleres, entre otros. Como resultado se presentará el documento final del trabajo de titulación, considerando lo señalado en los diseños curriculares.

El trabajo estará de acuerdo con las guías metodológicas correspondientes a cada modalidad de titulación, y a los plazos establecidos.

El docente tutor realizará el acompañamiento al estudiante, desde el momento en el que se le designó; tanto en el desarrollo teórico, metodológico y, hasta la culminación del proceso de titulación.

Concluido el trabajo de titulación, el tutor realizará el control de similitud propuesto por la Universidad Central del Ecuador. Se aprobará hasta el 10% de similitud con otras fuentes y el tutor anexará y firmará el informe al trabajo final de titulación.

El docente tutor, al final de su acompañamiento emitirá su aprobación que será registrada en el sistema de titulación, deteniendo el tiempo de titulación imputable al estudiante. Para lo cual deberá entregar en el máximo de 48 horas, contados a partir de la aprobación en la secretaría de titulación, los respectivos respaldos en archivos digitales de: trabajo de titulación, aprobación del tutor y el control de similitud.

Art. 23.-Evaluación del trabajo de titulación. - Los trabajos de titulación se evaluarán en dos momentos secuenciales:

1. Evaluación trabajo escrito;
2. Evaluación trabajo oral.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

Para presentarse a la evaluación oral primero deberá aprobar la evaluación escrita.

El Consejo Directivo de cada Facultad resolverá la ponderación que le da a cada una de las evaluaciones de los trabajos de titulación, que se aplicará en todas sus Carreras.

Art. 24.- Conformación de los tribunales de evaluación de los trabajos de titulación-

Los tribunales de evaluación de los trabajos de titulación estarán conformados por dos docentes, designados por el Consejo de Carrera, conjuntamente con el coordinador de la unidad de titulación, uno será preferentemente el profesor del área académica que evaluó el perfil del trabajo de titulación y otro seleccionado de entre los docentes titulares y excepcionalmente de contrato, de acuerdo al perfil académico del área de conocimiento y línea de investigación, tiempo de dedicación, carga horaria y número de trabajos de titulación.

Una vez recibido el informe de aprobación del tutor, el Consejo de Carrera en el término de 5 días designará el tribunal. En ningún caso el tutor podrá ser miembro del tribunal del mismo trabajo.

Los integrantes del tribunal del trabajo escrito, serán los mismos docentes que integrarán el tribunal de evaluación oral.

Art. 25.- Evaluación de los trabajos escritos de titulación.- El tribunal, calificará el trabajo escrito de titulación en el término de 10 días, a partir de la fecha de recepción del documento.

En caso de que un docente miembro del tribunal no cumpla con su responsabilidad académica dentro de los términos establecidos, el Director de Carrera deberá reemplazarlo de manera inmediata, y remitirá el informe debidamente motivado sobre el incumplimiento del docente al Consejo Directivo.

La calificación de cada miembro del tribunal evaluador será sobre veinte (20) puntos, aplicando rúbricas de evaluación aprobadas por los Consejos de Carrera. La calificación del trabajo escrito se obtendrá del promedio de calificaciones asignadas por los docentes del tribunal. La nota promedio mínima de aprobación es de 14 puntos.

Si el estudiante reprueba, tendrá derecho a una evaluación de recuperación, que consiste en volver a presentar el trabajo escrito en el término de 20 días, acogiendo las observaciones emitidas en las rúbricas de evaluación del tribunal, con el acompañamiento del tutor, quién volverá a realizar un nuevo control de similitud del documento final, entregará el informe de aprobación nuevamente a la Unidad de Titulación y se continuará con el proceso de titulación.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

En caso que el estudiante no haya levantado las observaciones emitidas por uno o los dos miembros del tribunal, en el tiempo establecido en el párrafo precedente, el trabajo escrito será calificado en su primera versión.

Si el estudiante reprueba nuevamente en la evaluación del trabajo escrito, deberá cambiarse de modalidad de titulación en el nuevo período académico, siempre y cuando se encuentre en los tiempos establecidos, siendo ésta su segunda y última oportunidad de titulación.

En el caso de los estudiantes que elaboraron su trabajo de titulación en equipo, el mismo trabajo escrito servirá para evaluar a todos los participantes, hasta la evaluación oral que será de manera individual.

Art. 26.-Recalificación del trabajo escrito. - De existir diferencias sustanciales (5 o más puntos) entre las calificaciones de los miembros del tribunal, el estudiante, podrá solicitar la recalificación en un término de 3 días de conocida la calificación. En este caso, el Consejo de Carrera designará un nuevo docente para que recalifique el trabajo escrito, quien deberá remitir la nota de recalificación, en el término de 10 días. La nota de la recalificación será definitiva y reemplazará a aquella a la que se solicitó la recalificación.

Art. 27.-Evaluación oral de los trabajos de titulación. - Una vez que el estudiante haya aprobado la evaluación escrita de su trabajo de titulación, la Carrera determinará fecha y hora para la defensa oral del trabajo de titulación, en el término máximo de 10 días luego de que el trabajo escrito haya sido calificado.

La presentación oral se instalará con un máximo de 15 minutos posteriores a la hora señalada en la convocatoria; de no instalarse por ausencia de uno de los miembros, le reemplazará el Director de Carrera o su delegado, debiendo el Secretario (a) Abogado (a) sentar la razón correspondiente.

En caso de no presentación del estudiante por caso fortuito o por fuerza mayor debidamente justificada, el Director de Carrera señalará nueva fecha en un término de 10 días o podrá determinar la pertinencia de aceptar la defensa de manera virtual.

La presentación oral podrá ser en un acto público; el estudiante expondrá su trabajo en un tiempo máximo de hasta de 20 minutos, podrá utilizar cualquier tipo de recurso didáctico y se dispondrá de 20 minutos para que el estudiante sustente las preguntas realizadas por el tribunal.

La calificación de cada miembro del tribunal será sobre veinte (20) puntos, aplicando rúbricas de evaluación establecidas por los Consejos de Carrera. La calificación de la



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

presentación oral será obtenida del promedio de calificaciones asignadas por los docentes del tribunal. La nota promedio mínima de aprobación es de 14 puntos.

Si el estudiante reprueba, tendrá derecho a una evaluación de recuperación y deberá volver a presentarlo en el término de 20 días, acogiendo las observaciones emitidas en las rúbricas de evaluación del tribunal, con el acompañamiento del tutor.

En caso de que repruebe la evaluación de recuperación de la defensa oral, el estudiante deberá optar por otra modalidad de titulación en el nuevo período académico, siempre y cuando se encuentre en los tiempos establecidos, siendo éste, a su vez, su segunda y última oportunidad de titulación.

En el caso de los estudiantes que elaboraron su trabajo de titulación en equipo, la calificación oral será individual.

Art. 28.- Recalificación de la defensa oral. - De existir diferencias sustanciales entre las calificaciones emitidas por los miembros del tribunal (5 o más puntos) que no posibilite la graduación; el estudiante podrá presentar la solicitud de recalificación debidamente justificada y motivada en un término de 3 días, contados a partir del día de la defensa oral, ante el Consejo de Carrera, quienes designará un nuevo tribunal. El nuevo tribunal receptorá nuevamente la defensa oral del estudiante en el término de 15 días. La nota de la recalificación será definitiva.

Art. 29.- Calificación Final.- La calificación final de la modalidad de titulación será la suma de la ponderación de la evaluación escrita y oral definida por el Consejo Directivo de cada una de las Facultades.

Art. 30.- Registro de trabajos de titulación. - Los trabajos aprobados resultantes de las modalidades de titulación deberán ser enviados por la Carrera, en un máximo de 48 horas al Sistema Integrado de Bibliotecas para su publicación en el repositorio digital de la Universidad Central del Ecuador, de acuerdo con los lineamientos emitidos por las autoridades.

CAPÍTULO IV

DEL EXAMEN COMPLEXIVO

Art. 31.-Examen Complexivo. - El examen complexivo hace referencia a la complejidad de la ruta de salida del proceso de formación, guardando correspondencia con los resultados de aprendizaje definidos en el perfil de egreso. Su finalidad es evidenciar las capacidades integradoras que tiene el estudiante para hacer uso de sus conocimientos de manera efectiva en la resolución de problemas de su profesión.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

El examen complejo estará conformado por un componente teórico y un componente práctico, la definición de la ponderación de cada componente dependerá del análisis realizado por la carrera. En ningún caso el porcentaje de ponderación de cada componente será inferior al 40%, la suma de los componentes será el 100%.

El Componente Teórico. - Consiste en la demostración de los conocimientos adquiridos mediante la resolución de sesenta preguntas de base estructurada con cuatro opciones de respuesta.

El Componente Práctico. - Es la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en la carrera para la simulación del desempeño del futuro profesional en torno a una temática del campo propio de la carrera que se desprende del perfil de egreso.

Las Carreras del campo de la salud que realizan internado rotativo, por su naturaleza, el examen complejo tendrá sus características específicas, mismas que constarán en la respectiva guía metodológica.

Art. 32.- Acompañamiento. - Es el proceso orientado a la preparación del estudiante para rendir un examen de grado de carácter complejo teórico práctico.

El acompañamiento puede ser presencial, semi-presencial o virtual de acuerdo con los componentes, subcomponentes y temas establecidos en la guía metodológica para la aplicación de la modalidad de titulación.

Art. 33.- Conformación del equipo de acompañamiento. - El equipo de docentes para el acompañamiento del examen complejo será conformado y designado por el Consejo de Carrera conjuntamente con el coordinador de la unidad de titulación, de entre los docentes especialistas afines a las áreas de conocimiento, las asignaturas articuladas descritas en la guía metodológica, en caso que aplique, de este equipo se designarán los tribunales para la presentación del examen complejo componente práctico.

Art. 34.- Fases del examen complejo. - El Coordinador (a) de la unidad de titulación será el responsable de la gestión del proceso del examen complejo que seguirá las siguientes fases:

- a. Planificación
- b. Organización
- c. Ejecución
- d. Evaluación



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

Art. 35.- Planificación. - El Director de Carrera coordinará cuando se requiera, con la Dirección de Desarrollo Académico el taller de capacitación a los docentes especialistas afines a los componentes y sub componentes del proceso de construcción del examen complejo teórico-práctico.

Art. 36.- Organización. - En esta fase se establecerán las áreas de conocimiento, las asignaturas articuladas, porcentajes de ponderación y temarios específicos, esenciales e importantes del plan de estudios que determinarán la estructura del examen, con la siguiente organización curricular:

PERFIL DE EGRESO	ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	ASIGNATURAS ARTICULADAS	TEMARIO	PORCENTAJE
Evidencia los resultados de aprendizaje que se espera del futuro profesional.	Es la organización de conocimientos de la Carrera, mediante la agrupación de disciplinas que tienen relación entre sí.	Son asignaturas básicas y profesionalizantes, que debe dominar el estudiante para ejercer su profesión y resulta pertinente evaluarlas de manera independiente.	Corresponde a la serie de temas de las asignaturas seleccionadas para el examen complejo.	Es la ponderación que se asigna a las asignaturas seleccionadas de acuerdo con el campo del conocimiento

En cada Carrera la selección de asignaturas profesionalizantes y básicas configuran una propuesta académica en la que se determine las asignaturas que contribuyen al perfil de egreso, que pueda realizarse adecuadamente dentro de los tiempos asignados al proceso de titulación con esta modalidad.

El equipo de acompañamiento del proceso de titulación de cada Carrera aplicará los formatos y protocolos establecidos para la elaboración de preguntas, criterios de revisión de la pregunta por pares, validación y custodiarán las actas de confidencialidad firmadas por los docentes las mismas que serán respetadas durante y después del proceso.

a.- Elaboración de los Reactivos que Conformarán el Examen Complexivo - Componente Teórico:

- a. La elaboración de los reactivos o preguntas se realizará en la respectiva ficha técnica, considerando los niveles taxonómicos de comprensión, aplicación y de complejidad media y alta en torno a los objetivos de aprendizaje de la Carrera.
- b. Se utilizarán medidas y protocolos que garanticen la cadena de custodia siendo de responsabilidad del Director (a) de Carrera quien podrá delegar únicamente al Coordinador (a) de la unidad de titulación y este no podrá delegar a terceros.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

- c. Para garantizar las medidas de seguridad y cadena de custodia de las preguntas que conformarán el examen complejo el Director (a) de Carrera o Coordinador (a) deberán tener en consideración lo siguiente: seleccionar las preguntas que conformarán el examen, armar el cuadernillo de preguntas por asignaturas, seleccionar un lugar que brinde la seguridad necesaria para la reproducción de cuadernillos, fotocopiar los cuadernillos horas antes de su aplicación, sellar la copiadora, misma que se volverá a usar después de la aplicación del examen, armar los kits que tendrá bajo su responsabilidad absoluta.
- d. El Director (a) de Carrera y el Coordinador de titulación establecerán los mecanismos a utilizarse para la elaboración de las preguntas y recepción de las mismas.
- e. Los docentes firmarán la respectiva acta de confidencialidad.
- f. Las preguntas deberán ser revisadas y validadas por los docentes especialistas afines que participan en el proceso, quienes realizarán responsablemente observaciones a las mismas, utilizando la ficha de criterios de revisión de pares. Estos docentes deberán firmar el acta de confidencialidad correspondiente.
- g. El Director (a) de Carrera y/o el Coordinador (a) de titulación realizará la revisión final de las preguntas, quien verificará las observaciones y recomendaciones manifestadas por los pares académicos. Finalmente definirá las preguntas que constituirán el examen complejo componente teórico.

b.- Elaboración del Examen Complexivo - Componente Práctico:

- a. La elaboración del componente práctico se realizará mediante un enfoque propio a la naturaleza de la carrera considerando las metodologías de resolución de problemas.
- b. El Director (a) de Carrera conjuntamente con el Coordinador (a) de la unidad de titulación designarán a los docentes especialistas encargados de elaborar las propuestas del trabajo práctico y puestas a consideración del Consejo de Carrera para su aprobación.
- c. Una vez aprobados los casos prácticos, estos serán asignados a los estudiantes mediante sorteo.
- d. En caso de que aplique, el Consejo de Carrera con el Coordinador (a) de titulación designarán el tribunal de presentación del examen práctico que estará integrado por dos o tres docentes.
- e. La calificación de cada miembro del tribunal será sobre veinte (20) puntos aplicando la respectiva rúbrica de evaluación.
- f. La calificación final de la presentación práctica será obtenida del promedio de calificaciones asignadas por los docentes miembros del tribunal.
- g. En algunas carreras por su naturaleza, el Consejo de Carrera podrá resolver que el examen complejo componente práctico, podrá aplicarse mediante preguntas de base estructurada.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

Art. 37.- Ejecución. - Únicamente los estudiantes que la Secretaría General de la Facultad haya declarado la aptitud en la plataforma de titulación, podrán rendir el examen complejo. No se podrán integrar nuevos estudiantes después de la primera aplicación.

En caso de que la Carrera por asuntos específicos inherentes al proceso requiera cambio de fecha de la aplicación del examen, deberá solicitar autorización a la Dirección General Académica 10 días antes de la nueva fecha de la aplicación, esta autorización no podrá exceder los 15 días de la fecha originalmente establecida en el cronograma aprobado por el Vicerrectorado Académico y de Posgrado.

Componente Teórico

- a. Para la aplicación del examen complejo el Director (a) y/o coordinador (a), designaran los espacios a ocuparse en esta jornada.
- b. Los exámenes complejos se aplicarán mediante la utilización de cuadernillos de preguntas y hojas de respuesta.
- c. La Dirección General Académica entregará las hojas de respuestas parametrizadas a cada carrera, según el número de estudiantes cuyo certificado de aptitud haya sido generado por el Secretario (a) Abogado (a) de cada Facultad, de acuerdo con el reporte de la plataforma de titulación.
- d. Director (a) y/o coordinador (a), serán los responsables de armar los kits de pruebas.
- e. Director (a) y/o coordinador (a), definirán los docentes que controlarán el normal desarrollo de la evaluación el día de la aplicación
- f. Los estudiantes deberán presentarse, una hora antes del inicio de la evaluación.
- g. El día de la aplicación del examen se dispondrá de listados de los postulantes, así como el registro de asistencia, mismo que se cotejará con la cédula de identidad/pasaporte.
- h. De ser detectado cualquier intento de copia o de fraude por parte del estudiante, inmediatamente deberá abandonar las instalaciones y su examen será calificado con cero (0).
- i. El lapso de aplicación entre el examen complejo teórico y práctico no podrá ser superior a cinco días laborables.

Componente Práctico. - El Director (a) de Carrera conjuntamente con el Coordinador (a) de la unidad de titulación asignará los espacios que se requieran para este proceso.

Art. 38.- Evaluación. - Para aprobar el examen complejo el estudiante deberá obtener una calificación igual o mayor a 14/20, dicho puntaje se obtendrá del promedio de las notas alcanzadas en los componentes teórico y práctico.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

Una vez finalizado el examen complejo componente teórico, se retirarán las hojas de respuestas y el estudiante tendrá 30 minutos para la revisión del cuestionarios y de ser pertinente solicitar la rectificación.

Art. 39.- Clave de respuestas. - Es la hoja que contiene las respuestas correctas del examen complejo, está será elaborada por el Director de Carrera o el Coordinador de titulación una vez concluido el examen y previo a la lectura de los resultados.

Art. 40.- Lectura de resultados. - Una vez concluido el examen se procederá a la lectura de resultados mediante el lector óptico que se encuentra en la Dirección General Académica, para lo cual deberá asistir: Secretario Abogado (a) o su delegado, Director (a) de Carrera o Coordinador (a) de Titulación. Concluido este proceso la Dirección General Académica subirá de manera inmediata y en el mismo lugar las notas a la plataforma de titulación, se firmará dos actas originales como evidencia de lo actuado.

En caso de que el estudiante se encuentre en estado apto evaluado por el Secretario Abogado (a) en la plataforma de titulación y no se presente a rendir el examen complejo el sistema le colocará una nota de cero (0) de manera automática.

Una vez finalizado el proceso, los resultados de los exámenes serán notificados de manera automática a las direcciones de correo electrónico institucional que los estudiantes registraron al momento de la postulación. Además, el estudiante podrá visualizar sus calificaciones del examen ingresando a la plataforma de titulación.

Art. 41.- Examen complejo de gracia o de recuperación.- Si el estudiante no aprueba el examen complejo, tendrá derecho a su examen de gracia, o de recuperación, cuya fecha estará establecida en cada convocatoria.

En caso que el estudiante repruebe el examen complejo, aunque en uno de los componentes haya obtenido una nota superior a 16/20 puntos o más, esta nota se mantendrá y se registrará automáticamente como nota del examen complejo de gracia, debiendo rendir únicamente el componente del examen complejo en el que no obtuvo la calificación necesaria.

En caso de que el estudiante repruebe el examen de gracia, deberá cambiarse de modalidad de titulación en una nueva convocatoria, siempre y cuando se encuentre en los tiempos establecidos, siendo esta modalidad, su segunda y última oportunidad de titulación.

Art. 42.- Recalificación. - Es el derecho que tiene el estudiante para solicitar que un tribunal designado por el Director (a) de Carrera revise los aspectos impugnados en los componentes del examen complejo al considerarse perjudicado.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

Para este proceso debe considerarse:

1. El estudiante solicitará la recalificación de forma escrita y de manera fundamentada al Director de Carrera, en un término de 3 días.
2. El Consejo de Carrera en el término de 2 días conformará un tribunal de recalificación, que estará integrado por dos docentes afines al área del conocimiento de la impugnación y el coordinador (a) de la unidad de titulación.
3. Este tribunal entregará el veredicto en el término de 2 días mediante un informe conjunto debidamente motivado al Consejo de Carrera, quienes a través de una resolución dará respuesta a los estudiantes que apelaron.
4. El estudiante puede apelar a esta resolución de forma escrita debidamente motivada al Consejo Directivo en un término de 2 días, de conocida la resolución.
5. El Consejo Directivo analizará las apelaciones y emitirán la respectiva resolución en 2 días laborables.
6. Si la recalificación implicará una nota diferente a la registrada inicialmente en el sistema, el Director de Carrera solicitará mediante un informe documentado, adjuntando las evidencias generadas en este proceso, a la Dirección General Académica para la respectiva edición de la nota en la plataforma de titulación.

CAPÍTULO V

ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Art. 43.- Los estudiantes que no se hayan titulado y hayan transcurrido dos períodos académicos ordinarios a partir de la culminación de la malla curricular, deberán aprobar obligatoriamente un curso de actualización de conocimientos, previo a la culminación y aprobación de su mecanismo de titulación.

Este curso de actualización de conocimientos requerirá del pago del arancel establecido por la universidad.

Art. 44.- Para la planificación del curso de actualización de conocimientos el Consejo de Carrera determinará de tres (3) a cinco (5) asignaturas o sus equivalentes que serán las de mayor tributo al perfil de egreso. El curso podrá desarrollarse en modalidades: presencial, virtual o híbrido, acorde al horario establecido por cada carrera.

Cuando el número de estudiantes sea menor o igual a 10 éstos podrán insertarse en los cursos regulares de la Carrera; superado este número se programarán cursos específicos para esta actividad. El curso de actualización se planificará de acuerdo con el cronograma académico semestral aprobado.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

El Director de Carrera conjuntamente con el coordinador de titulación, elaborará la planificación curricular, misma que será aprobada por el Consejo de Carrera y trasladada a conocimiento al Consejo Directivo

El número de asignaturas de actualización de conocimientos estará dado en función a:

Tiempo	Asignaturas	Mínimo de horas*
1 a 3 años	3	96
Más de 3 a 6 años	4	128
Más de 6 a 9 años 6 meses	5	160

* El número de horas podrá desarrollarse en 8 semanas

El estudiante aprobará el curso de actualización cuando obtenga una nota igual o superior a 14 puntos sobre 20, esta nota resultará del promedio de las asignaturas, seminarios, módulos, talleres y otras actividades académicas que conformaron el curso de actualización.

En caso de reprobado el curso de actualización, el estudiante tendrá derecho por única vez a presentarse a rendir un examen de recuperación, mismo que deberá aprobar con una nota igual o superior a 14 puntos sobre 20.

La calificación obtenida en las asignaturas de actualización de conocimientos no incide en el récord académico.

Una vez aprobado el curso de actualización de conocimiento tendrá vigencia de 4 períodos académicos siempre que no se supere los 10 años de haber culminado su malla curricular, durante este período los estudiantes podrán prepararse para rendir el examen complejo o desarrollar su trabajo de titulación.

Si el estudiante no ha culminado el proceso de titulación luego de la vigencia de 4 períodos académicos deberá tomar otro curso de actualización de conocimientos cancelando el valor del arancel correspondiente, siempre que no se haya excedido de los 10 años de culminada su malla curricular.

CAPÍTULO VI

DE LA HOMOLOGACIÓN POR VALIDACION DE CONOCIMIENTOS DE ESTUDIANTES QUE TERMINARON SU MALLA CURRICULAR ENTRE 10 Y 15 AÑOS Y NO SE HAN TITULADO



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

Art. 45.- Aplica para los ex estudiantes de la Universidad Central, que hayan culminado su malla curricular y que, transcurridos entre 10 y 15 años contados a partir del último período académico que cursaron la carrera, no se han titulado.

Se exceptúan las carreras que se encuentran en el campo de la Salud.

Art. 46.- Requisitos para la validación de conocimientos:

- a) Solicitud dirigida al Director de Carrera que se presentará en las fechas establecidas en el cronograma de titulación
- b) Entrega de documentación que evidencie haber terminado la malla curricular sin haberse titulado, en un período entre 10 y 15 años contados a partir del último período académico que cursó la carrera.

Art. 47.- Procedimiento para la validación de documentación. – El Director de Carrera solicitará al Secretario/a Abogado/a de la Facultad certificar la idoneidad de los documentos presentados por el ex estudiante, quien emitirá un documento validando la continuidad de este proceso.

La Dirección de Carrera solicitará a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC) la creación del usuario dentro del Sistema Integral de Información Universitaria (SIIU), junto con la dirección de correo electrónico. Asimismo, la Dirección de Carrera registrará al estudiante en el SIIU para dar inicio a este proceso.

Art. 48.- Matrícula. - Una vez que el ex-estudiante cuente con el certificado de idoneidad, se matriculará en las fechas establecidas en el cronograma de titulación, cancelando el arancel definido por la UCE en los casos de pérdida definitiva de gratuidad.

Los estudiantes solamente tendrán opción a primera matrícula con derecho a recuperación. En caso de no aprobar, el estudiante ya no podrá continuar con este proceso.

Art. 49.- Homologación por validación de conocimientos. - Consiste en una evaluación teórico-práctica que permita demostrar los conocimientos en las asignaturas, cursos o equivalentes de una carrera. En este caso, se realizará de acuerdo con la malla curricular de la carrera vigente, aprobada por el CES, garantizando que se cumpla con los resultados de aprendizaje y el perfil de egreso.

La evaluación de validación de conocimientos se la aplicará a través de un examen que contendrá un componente teórico y un componente práctico, con una ponderación de 50%, a cada componente.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

La evaluación de los componentes teórico y práctico del examen tendrá lugar en las fechas determinadas dentro del cronograma del proceso, las cuales no podrán exceder dos (2) períodos académicos continuos.

Art. 50.- Asignaturas a evaluarse. - El Consejo de Carrera analizará la malla curricular vigente y determinará por cada una de las unidades: básica, profesionalizante y de titulación, el 50% de asignaturas que tengan mayor aporte al perfil de egreso dentro de cada unidad, las cuales serán las asignaturas que se evaluarán.

Art. 51.- Procedimiento académico. - El Consejo de Carrera conformará una comisión técnica, que estará integrada por el Director de Carrera y dos docentes que tendrá las siguientes atribuciones:

1. Elaborar un cronograma del proceso y la guía metodológica.
2. Consolidar un banco de reactivos, mínimo 10 por cada asignatura a evaluarse, preguntas que deberán ser solicitadas a los profesores de las asignaturas.
3. Validar los reactivos
4. Entregar al estudiante los programas micro curriculares de las asignaturas y temarios a evaluarse.
5. Preparar y realizar la evaluación teórica de validación de conocimientos.
6. Elaborar y aplicar la evaluación práctica con su correspondiente rúbrica
7. Notificar al estudiante con un mínimo de 45 días hábiles, la fecha y hora de aplicación de los exámenes de validación de conocimientos.
8. Presentar un informe de los resultados al Consejo de Carrera para el asentamiento de las notas definitivas obtenidas por el estudiante.

Art. 52.- Aplicación. - La evaluación teórico-práctica se aplicará en tres momentos secuenciales, de acuerdo lo establecido en los diseños curriculares de las carreras:

1. Evaluación teórico-práctica de las asignaturas correspondientes a la unidad básica.
2. Evaluación teórico-práctica de las asignaturas correspondientes a la unidad profesionalizante.
3. Evaluación teórico-práctica de las asignaturas correspondientes a la unidad de titulación, exceptuándose el trabajo de titulación. (en caso de que aplique)

Art. 53.- Evaluación Teórica. – Se realizará a través de un instrumento estandarizado, construido, validado y contextualizado en la realidad de la carrera vigente. Los reactivos (preguntas, problemas, situaciones y/o afirmaciones) serán producidos luego de un análisis de los resultados de aprendizaje, y estará conformado por un mínimo de 10 y máximo de 15 preguntas, por asignatura a evaluarse.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

Se realizará mediante prueba de base estructurada a través de reactivos con cuatro opciones de respuesta múltiples, de las cuales solo una es correcta. Los niveles taxonómicos que se utiliza para la elaboración de reactivos son los niveles de comprensión y aplicación de la taxonomía de Bloom (1956) con una dificultad media y alta

Art. 54.- Evaluación Práctica. - Es la aplicación práctica de los conocimientos, en torno a una temática del campo propio de la carrera, podrá ser a través de un trabajo integrador, análisis de caso, un ensayo, disertación, entre otros. Esta evaluación se aplicará por cada una de las Unidades: básica, profesionalizante y de titulación.

Art. 55.- Calificaciones. - La calificación de las asignaturas que conforman la unidad básica será el resultado de:

UNIDAD BÁSICA

N°	ASPECTOS	PONDERACIÓN
1	Nota de la evaluación teórica	50%
2	Nota de la evaluación práctica	50%
3	Promedio	100%
Nota de las asignaturas que conforman la unidad básica		

La calificación de las asignaturas que conforman la unidad profesionalizante será el resultado de:

UNIDAD PROFESIONALIZANTE

N°	ASPECTOS	PONDERACIÓN
1	Nota de la evaluación teórica (promedio)	50%
2	Nota de la evaluación práctica	50%
3	Promedio	100%
Nota de las asignaturas que conforman la unidad profesionalizante		

La calificación de las asignaturas que conforman la unidad titulación, será el resultado de:

UNIDAD TITULACIÓN



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

N°	ASPECTOS	PONDERACIÓN
1	Nota de la evaluación teórica (promedio)	50%
2	Nota de la evaluación práctica	50%
3	Promedio	100%
Nota de las asignaturas que conforman la unidad de titulación		

Art. 56.- Aprobación. - Se dará por aprobada cada unidad, cuando se obtenga una calificación igual o mayor a 14/20, dicho puntaje se obtendrá del promedio de las notas alcanzadas en los componentes teórico y práctico. La nota de cada unidad deberá registrarse en el SIIU.

En caso de reprobación de la unidad básica, el estudiante podrá presentarse por única vez a una evaluación de recuperación que incluirá los componentes teórico-prácticos, la misma que se le aplicará de 15 a 30 días después de asentada la nota en el SIIU. La nota de recuperación reemplazará a la primera nota.

Aprobada la evaluación de los componentes teórico-prácticos de la unidad básica, el estudiante podrá rendir la evaluación en la unidad profesionalizante. En caso de reprobación, podrá presentarse por única vez a una evaluación de recuperación que incluirá los componentes teórico-prácticos, la misma que se le aplicará de 15 a 30 días después de asentada la nota en el SIIU.

Aprobada la unidad profesionalizante, el estudiante podrá rendir la evaluación de la unidad de titulación. En caso de reprobación, podrá presentarse por única vez a una evaluación de recuperación que incluirá los componentes teórico-prácticos, la misma que se le aplicará entre 15 a 30 días después de asentada la nota en el SIIU.

Aprobada la unidad de titulación o de no existir asignaturas en la misma, el estudiante optará por el mecanismo de titulación que oferte la carrera (trabajo de titulación, examen complejo u otro que aplique), debiendo cumplir con los requisitos de titulación de la carrera vigente y con el Instructivo General de Titulación de Grado.

Art. 57.- Registro de calificaciones. - Una vez concluida la evaluación teórica práctica, el Director de Carrera, conjuntamente con la Comisión, emitirá un informe con las calificaciones obtenidas al Consejo de Carrera, para que sean asentadas en el SIIU por el Director de Carrera.

CAPÍTULO VII

DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

Art. 58.- Sistema informático de titulación.uce.edu.ec. - Es la plataforma mediante la cual la Universidad Central del Ecuador agiliza, monitorea y controla el proceso de titulación. Esta plataforma está articulada con la plataforma de emisión de títulos.

Son usuarios del sistema de titulación con los respectivos roles, los siguientes actores universitarios:

1. Dirección General Académica.- rol administrador
2. Subdecano.- rol consultor
3. Director (a) de Carrera.- rol directivo
4. Coordinador (a) de la unidad de titulación.- rol coordinador
5. Secretarios (as) Abogados(as).- rol evaluador de aptitud
6. Secretario (a) encargada de titulación .- rol validador
7. Estudiante.- rol postulante

Art. 59.- Sistema informático emisiontitulo.uce.edu.ec.- Es la plataforma mediante la cual la Universidad Central del Ecuador realiza el auto registro del título en el Sistema Nacional de Información de Educación Superior del Ecuador (SNIESE).

Son usuarios en la plataforma emisiontitulo.uce.edu.ec con los respectivos roles, los siguientes actores universitarios:

1. Secretaría General de la UCE - rol administrador
2. Secretaría de emisión títulos- rol aprobación 1
3. Secretario(a) Abogado(a)- rol aprobación 2
4. Oficina de Documentación Estudiantil OUDE- rol registrador

Art. 60.- Los títulos.- Una vez que OUDE realiza el auto registro del título en el (SNIESE), procede con la impresión del título físico que deberá entregar a los Secretarios Abogados de cada Facultad en 72 horas.

La Facultad colocará los sellos, pie de firmas y las firmas correspondientes del Secretario/a Abogado/a y Decano/a y mediante oficio remitirá a la Secretaría General de la Universidad, el listado de estudiantes que se han titulado adjuntando títulos y actas de grado originales, para lo cual tendrá máximo de 5 días laborables.

La Secretaría General colocará el sello, pie de firma y la firma correspondiente y mediante oficio remitirá al Rectorado, el listado de estudiantes que se han titulado, adjuntando títulos, máximo en 5 días laborables.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

El Rectorado coloca el sello, pie de firma y la firma correspondiente, posterior a ello remitirá los títulos a la Secretaría General, máximo en 5 días laborables.

La Secretaría General de la Universidad, mediante listados entregará los títulos y actas de grado legalizados a los Secretario/a Abogado/a de cada Facultad, máximo de 5 días laborables.

CAPÍTULO VIII
DE LAS CALIFICACIONES

Art. 61.- La calificación de graduación mediante el trabajo de titulación será el resultado de:

Calificación final de graduación		
N°	ASPECTOS	PONDERACIÓN
1	Nota de récord académico	60%
2	Nota trabajo de titulación (promedio)	40%

Art. 62.-La calificación de graduación mediante el examen complejo será el resultado de:

Calificación final de graduación		
N°	ASPECTOS	PONDERACIÓN
1	Nota de récord académico	60%
2	Nota del examen de grado de carácter complejo teórico práctico	40%

Art. 63.- De los promedios. - Las notas del récord académico de la Carrera, trabajo de titulación, examen complejo y la calificación final de graduación serán con dos decimales y no serán elevadas al inmediato superior.

Art. 64.- De las actas de grado. - Las actas de grado se realizarán en el día que el estudiante cuente con las notas de aprobación de su modalidad de titulación. Se generarán a través de la plataforma de titulación y serán suscritas por Secretario (a) Abogado (a) de cada Facultad.

Art. 65.- Registro del título en el SNIESE. - La carrera en un término de 5 días entregará el expediente estudiantil al/a la Secretario (a) Abogado (a) para que inicie el proceso del auto registro de títulos en la plataforma de emisión títulos, este dispondrá de un término de 8 días para la revisión y ejecución de los campos asignados en este sistema informático.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR SECRETARIA GENERAL

En caso de que se detecte inconsistencia en la información, el trámite deberá ser devuelto a través de edición a la plataforma de titulación, a fin de que la carrera corrija la inconsistencia detectada en un término de 5 días y vuelva a enviar el documento o campo corregido al Secretario (a) Abogado (a), quien dispondrá de un término de 8 días para la revisión y ejecución de los campos asignados.

La Oficina Universitaria de Documentación Estudiantil dispondrá de 48 horas para realizar el auto registro de títulos en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador SNIESE.

Los usuarios de la plataforma de emisión títulos, tendrán un máximo de 45 días para concluir con el auto registro de títulos en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador SNIESE.

La Secretaría General de cada Facultad será la responsable de velar por el cumplimiento de los 45 días que tiene la UCE en el auto registro de títulos SNIESE.

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA.- Cualquier situación que no contemple este Instructivo, será resuelta por Consejo de Carrera en primera instancia y por Consejo Directivo en segunda instancia. Previa presentación de informes debidamente motivados y justificados.

SEGUNDA. - Se podrá organizar un acto de investidura individual o colectiva, de acuerdo con protocolos establecidos por el Consejo Directivo de cada Facultad.

TERCERA. - Los estudiantes en ningún caso podrán optar por dos modalidades de titulación de manera simultánea.

CUARTA. - Las carreras podrán mantener únicamente 2 convocatorias del proceso de titulación abiertas, es decir, la correspondiente al período académico actual y la anterior a dicho período, en caso de existir estudiantes rezagados estos deberán ser migrados a la nueva convocatoria.

QUINTA.- Los Consejos de Carrera, podrán determinar casos especiales de los estudiantes que se encuentre realizando su trabajo de titulación en los laboratorios de las facultades, en laboratorios particulares o en provincias, de los cuales requerían toma de datos en campo, movilidad, recolección de muestras, ensayos de laboratorio, ensayos insitu o hayan atravesado alguna calamidad doméstica y de fuerza mayor, debidamente justificada, entre otros podrán atender solicitudes de ampliación de plazo, el mismo que no podrá exceder de 120 días adicionales.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

SEXTA. - De existir estudiantes que han perdido el beneficio de gratuidad por causas establecidas en la normativa expedida por el Consejo de Educación Superior, se aplicará el arancel correspondiente aprobado por el Honorable Consejo Universitario.

SÉPTIMA. - Los trámites relacionados a derechos de propiedad intelectual de los trabajos de titulación deben enmarcarse en lo establecido en el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación. Para los trabajos de titulación realizados dentro de proyectos de investigación financiados por la universidad, la titularidad de los derechos de propiedad intelectual pertenecerá a la Universidad Central del Ecuador

OCTAVA. - Las unidades de titulación considerarán en la planificación, guías metodológicas, material de trabajo y las condiciones necesarias para garantizar el adecuado desempeño de los estudiantes con algún tipo de discapacidad.

NOVENA. - En el caso de que uno o los miembros del tribunal o tutor no puedan estar presentes en la evaluación oral del trabajo de titulación por ausencia de actividad académica, se podrá hacer uso de medios de comunicación digital en tiempo real. En este caso las rúbricas de evaluación serán firmadas de manera electrónica.

DÉCIMA.- Los docentes que formen parte de la Universidad, por ningún motivo podrán brindar cursos de capacitación y preparación de examen complejo, salvo que forme parte de la planificación de cada una de la carreras; en caso de comprobarse la participación del docente en cursos de capacitación y preparación de examen complejo fuera de los planificados será considerada una falta muy grave, situación que originará el inicio de un procedimiento disciplinario en las instancias correspondientes.

DÉCIMA PRIMERA. - En caso de incumplimiento de las funciones de los responsables del proceso de titulación, el Director de Carrera pondrá en conocimiento de la respectiva autoridad para los fines pertinentes.

DÉCIMA SEGUNDA. - Carreras que tienen menos de 10 estudiantes para examen complejo lo podrán aplicar utilizando el aula virtual de la UCE para la cual la Carrera deberá extraer los respectivos respaldos y tomar las medidas de seguridad necesarias.

DÉCIMA TERCERA. - En caso excepcional que las carreras puedan garantizar la seguridad de la información en las plataformas virtuales de la universidad, deberán solicitar la autorización del Vicerrectorado Académico y de Posgrado, para la ejecución del examen complejo de manera virtual, desde las instalaciones de la UCE.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

DÉCIMA CUARTA. - En caso de que la UCE pueda acceder al uso de software o un sistema informático externo para la aplicación del examen complejo, la Dirección General Académica elaborará los respectivos lineamientos.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA. – A partir de la aprobación del presente Instructivo, los Consejos Directivos de cada Facultad, tienen 30 días para remitir a la Dirección General Académica la resolución sobre la ponderación que le da a cada una de las evaluaciones de los trabajos de titulación.

SEGUNDA. –Se procurará que los trabajos de titulación estén dentro de las líneas de investigación propuestas por cada Facultad.

TERCERA. - A partir de la aprobación del presente Instructivo, la Dirección General Académica en 30 días realizará la respectiva socialización en las diferentes unidades académicas.

CUARTA. - A partir de la aprobación del presente Instructivo, la Dirección General Académica en 30 días, elaborará el formato de la guía metodológica de homologación por validación de conocimientos, según el capítulo VI.

QUINTA.- A partir de la aprobación del presente Instructivo, la Dirección General Académica en 30 días realizará la estandarización de la guía metodológica del examen complejo.

SEXTA.- Los estudiantes que se encuentran en su proceso de titulación en los períodos académicos anteriores la fecha de aprobación del presente instructivo, se sujetaran al Instructivo de titulación aprobado en marzo 2018.

DISPOSICIONES DEROGATORIAS

ÚNICA. - A partir de la aprobación del presente Instructivo las normas contenidas en el mismo derogan a las que sobre esta materia se contrapongan.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

TÉRMINO.- Es un período de tiempo en el que solo se contabilizaban los días hábiles, excluyendo sábados, domingos y días feriados.

PLAZO.- Es un período de tiempo en el que se contabilizan días hábiles y no hábiles, incluyendo sábados, domingos y días feriados.

SIU.- Sistema Integral de Información Universitaria.

OUDE.- Oficina Universitaria de Documentación Estudiantil



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL

SNIESE.- Sistema Nacional de Información de Educación Superior del Ecuador

DISPOSICIÓN FINAL: El presente Instructivo entrará en vigencia a partir su aprobación.

RAZÓN: El presente **INSTRUCTIVO GENERAL DE TITULACIÓN DE GRADO**, conocido por el Honorable Consejo Universitario, en las sesiones ordinarias de -8-, 29 de agosto y 12 de septiembre de 2023; y, aprobado en la sesión ordinaria de 24 de octubre de 2023. Certifico. -

Dra. Paulina Armendáriz L. de Estrella, MSc.

SECRETARIA GENERAL Y DEL HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO

Nancy Y

