

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



TRABAJO DIRIGIDO

**“ADMINISTRACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE COMPUTACIÓN Y
REDES DE DATOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLÓGICA DE LA
UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO.”**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OBTENER EL TÍTULO
ACADÉMICO DE LICENCIADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS**

POSTULANTE: Univ.: José Luis Huaygua Callanti.

TUTOR: PhD. Lic. Humberto Fernández Calle.

SUPERVISOR: MSc. Ing. Samuel Fuentes Chambi

Cobija - Pando – Bolivia

2023

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo, mi más sincero agradecimiento a Dios, quien me ha dado la fortaleza y sabiduría necesaria para alcanzar este logro, guiando cada uno de mis pasos en este camino.

A mis queridos padres, Julián Huaygua Mamani y Maruja Callanti Chuquimia, por darme vida, por su amor incondicional, apoyo constante y por ser mi fuente de inspiración y motivación en cada etapa de mi vida. Su ejemplo de perseverancia y dedicación han sido fundamentales para mi formación tanto personal como profesional.

A mi tutor PhD. Lic. Humberto Fernández Calle, por su invaluable orientación, paciencia y conocimientos compartidos durante el desarrollo del trabajo dirigido. Su asesoramiento ha sido esencial para la culminación exitosa de este trabajo.

A mi supervisor MSc. Ing. Samuel Fuentes Chambi, por su apoyo técnico y consejos prácticos que enriquecieron significativamente este trabajo. Su experiencia y sabiduría han sido de gran ayuda para la realización y culminación de este trabajo dirigido.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, cuyo amor y sacrificio han sido la luz que ha guiado mi camino. A ellos les debo no solo mi educación sino también la vida, los valores y la fuerza que me han llevado hasta aquí.

A mí mismo, por haber recorrido este camino con determinación, superando obstáculos y aprendiendo de cada desafío. A través de este viaje, he descubierto la fortaleza y la pasión que residen en mi interior, cualidades que me han llevado a alcanzar este importante logro en mi vida. Este trabajo es un testimonio de mi crecimiento, mi resiliencia y mi compromiso con mis sueños y objetivos.

Y en memoria de mi querido padrino Benito Calle. Q.D.D.G. (+), cuya presencia sigue siendo un faro en mi vida, impulsándome a perseguir mis sueños con pasión y determinación.

RESUMEN

Este trabajo dirigido, desarrollado en el Área de Ciencias y Tecnología (ACyT) de la Universidad Amazónica de Pando (UAP) en el periodo académico I-2022 UAP, se centró en el objetivo principal, que era la administración de laboratorios de computación y red de datos. Aplicando una metodología basada en la gestión de calidad con un enfoque en procesos, también se desarrolló en base los objetivos específicos que eran realizar un diagnóstico contextual, diseñar un plan de implementación de gestión de calidad y documentar procesos y procedimientos conforme a estándares de calidad.

El trabajo dirigido comenzó con un diagnóstico al contexto de los laboratorios de computación y red de datos, que permitió diseñar la propuesta de un sistema de gestión de calidad que cumpla los requerimientos de los usuarios. Este sistema resultó en mejoras significativas en la administración de los laboratorios, optimizando especialmente la asignación y uso de espacios. La reorganización de estos recursos condujo a una mayor eficiencia en su distribución, satisfaciendo de manera más efectiva las necesidades tanto de estudiantes como de docentes. En la línea de la gestión de inventarios, se desarrolló un procedimiento de registro, seguimiento y control, lo que facilitó la actualización y el mantenimiento del inventario de equipos. Esto permitió una planificación y asignación de recursos más precisa, mejorando la operatividad general del laboratorio de computación en todo el periodo académico I-2022 UAP.

Un aspecto crucial del del trabajo dirigido, fue el mantenimiento y actualización de los equipos de computación. Se realizaron mantenimientos preventivos y correctivos de acuerdo con un cronograma planificado, lo que contribuyó a una notable reducción en las fallas de los equipos. La documentación meticulosa de estos procedimientos reforzó la eficacia de esta iniciativa.

En cuanto a la atención a usuarios y estudiantes, el proyecto implementó un sistema eficiente de registro y soporte técnico, mejorando considerablemente la calidad del servicio. Este enfoque orientado al usuario resultó en una alta satisfacción general, evidenciando el impacto positivo de las mejoras realizadas.

La seguridad de los laboratorios también fue una prioridad. Se establecieron sistemas de control de acceso y se implementaron medidas de seguridad, incluyendo seguimiento y control

manual, así como protocolos de seguridad fuera del horario habitual. Estas medidas aseguraron un ambiente más seguro y controlado para todos los usuarios.

A pesar de los éxitos alcanzados, el proyecto enfrentó desafíos relacionados con la escasez de recursos materiales y humanos, lo que limitó la realización completa de algunas líneas de acción planificadas.

Finalmente se puede describir que el trabajo dirigido, logró avances significativos en la mejora de la gestión de los laboratorios de computación y red de datos. Para el futuro, se recomienda fortalecer la infraestructura tecnológica, continuar con la capacitación del personal, mejorar la gestión de inventarios, establecer mecanismos de retroalimentación y reforzar las medidas de seguridad y accesibilidad. Este trabajo ha establecido una base sólida para una administración de laboratorios más eficiente y de alta calidad, adaptándose a las necesidades dinámicas del entorno educativo y tecnológico moderno.

Palabras claves (Gestión de calidad, laboratorio de computación, gestión por procesos, comunidad universitaria, tecnología educativa y mejora continua)

ÍNDICE

ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
CAPITULO I	1
1. MARCO INTRODUCTORIO.....	1
1.1. INTRODUCCIÓN	2
1.2. ESTADO DEL ARTE.....	3
1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.4. OBJETIVOS	6
1.4.1. Objetivo General.....	6
1.4.2. Objetivos Específicos	6
1.5. JUSTIFICACIÓN	6
1.5.1. Justificación técnica.....	6
1.5.2. Justificación social.....	6
1.5.3. Justificación económica.....	7
1.6. METODOLOGÍA.....	8
1.7. ALCANCES	10
CAPITULO II.....	11
2. MARCO REFERENCIAL	11
2.1. MARCO INSTITUCIONAL	12
2.1.1. Misión.....	12
2.1.2. Visión.....	12
2.1.3. Perfil profesional.....	13
2.1.4. Objetivos de la Área de Ciencias y Tecnología.....	13

2.1.5. Estructura organizacional	14
2.2. MARCO TEÓRICO.....	15
2.2.1. Marco legal	15
2.2.2. Principios de la administración.....	15
2.2.3. Administración.....	15
2.2.4. Personal administrativo.....	16
2.2.5. Funciones del personal administrativo	17
2.2.6. Cualidades del personal administrativo	18
2.2.7. Proceso administrativo.....	18
2.2.8. Planificación	19
2.2.9. Organización.....	19
2.2.10. Dirección.....	19
2.2.11. Control	20
2.2.12. NORMA ISO 9001:2015.....	20
2.3. MARCO TECNOLÓGICO	22
2.3.1. TÉCNICAS.....	22
2.3.2. Mapa de procesos BPMN	22
2.3.3. Manual de funciones.....	22
2.3.4. Manual de procedimiento	23
2.3.5. Manual de políticas.....	23
2.3.6. Matriz FODA.....	23
2.3.7. Ficha de procesos (Análisis SIPOC).....	24
2.3.8. Ficha de indicadores	24
2.3.9. HERRAMIENTAS	24
CAPITULO III.....	26

3.	INFORME DEL TRABAJO DIRIGIDO	26
3.1.	DIAGNOSTICO DEL CONTEXTO Y PLANIFICACIÓN	27
3.1.1.	Diseño organizacional del laboratorio de computación ACyT.....	27
3.1.2.	Análisis de situación actual y contexto organizacional	28
3.1.3.	Análisis e identificación de procesos y procedimientos.	37
3.1.4.	Planificación del trabajo dirigido.....	41
3.2.	DISEÑO DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LABORATORIOS ACYT.....	43
3.2.1.	Diagramas SIPOC de procesos en la administración de laboratorios de computación y red de datos.....	43
3.2.2.	Modelado de procesos y procedimientos con BPMN.....	48
3.3.	DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	67
3.3.1.	Nomenclatura de los procesos y procedimientos.....	67
3.3.2.	Documentación y estandarización	74
3.4.	INFORME DE RESULTADOS AL PLAN DE TRABAJO DIRIGIDO.....	79
1.4.1.	LÍNEA DE ACCIÓN: Mejoramiento a la planificación y programación de horarios: 79	79
1.4.2.	LÍNEA DE ACCIÓN: Mejoramiento a la Gestión de Inventarios.	81
1.4.3.	LÍNEA DE ACCIÓN: Mejoramiento a la Gestión de Mantenimiento y Actualización de Equipos de Computación	83
1.4.4.	LÍNEA DE ACCIÓN: Mejoramiento a la Gestión de Atención a Usuarios y Estudiantes 84	84
1.4.5.	LÍNEA DE ACCIÓN: Mejoramiento al Control de Acceso y Seguridad	87
1.4.6.	RESULTADO FINAL DE DOCUMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS EN BASE A GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE A PROCESOS.....	88
	CAPITULO IV	89

4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	89
4.4.	CONCLUSIONES	90
4.5.	RECOMENDACIONES.....	91
	BIBLIOGRAFÍA	92
	ANEXOS A	95
	ANEXOS B.....	103
	ANEXOS C.....	110
	ANEXOS D	113
	ANEXOS E.....	1

ÍNDICE DE TABLAS

<i>TABLA 1.1</i>	<i>Fases y etapas de la metodología en base al libro “Diseño organizacional y gestión por procesos”</i>	8
<i>TABLA 2.1</i>	<i>Diferentes puntos de vistas de la administración.....</i>	16
<i>TABLA 3.1</i>	<i>Matriz Foda, para análisis de factores internos y externos.....</i>	29
<i>TABLA 3.2</i>	<i>Matriz de Partes Interesadas</i>	30
<i>TABLA 3.3</i>	<i>Equipamiento Laboratorio de computación 1 ACyT.....</i>	32
<i>TABLA 3.4</i>	<i>Equipamiento Laboratorio de computación 2 ACyT.....</i>	33
<i>TABLA 3.5</i>	<i>Equipamiento Laboratorio de computación 3 ACyT.....</i>	34
<i>TABLA 3.6</i>	<i>Equipamiento laboratorio de red de datos y robótica ACyT.....</i>	36
<i>TABLA 3.7</i>	<i>SIPOC-Proceso Planificación y programación de laboratorio.....</i>	43
<i>TABLA 3.8</i>	<i>SIPOC Proceso Evaluación de satisfacción del usuario.....</i>	44
<i>TABLA 3.9</i>	<i>SIPOC-Proceso Gestión de Inventarios</i>	44
<i>TABLA 3.10</i>	<i>SIPOC-Proceso Gestión de Atención a Usuarios y Estudiantes.....</i>	45
<i>TABLA 3.11</i>	<i>SIPOC-Proceso Gestión del Mantenimiento y Actualización de Equipos.....</i>	46
<i>TABLA 3.12</i>	<i>SIPOC-Proceso de Gestión de Capacitación y Soporte a usuarios.....</i>	46
<i>TABLA 3.13</i>	<i>SIPOC-Proceso Gestión del Control de Acceso y Seguridad.....</i>	47
<i>TABLA 3.14</i>	<i>SIPOC-Proceso Gestión de Incidentes y Problemas.....</i>	48
<i>TABLA 3.15</i>	<i>Nomenclatura de los procesos y procedimientos</i>	68
<i>TABLA 3.16</i>	<i>NOMENCLATURA DE FORMATOS DE PROCEDIMIENTOS</i>	72

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>FIGURA 2.1 Estructura organización ACyT. Extraído del PEI-ACyT-2018.....</i>	<i>14</i>
<i>FIGURA 2.2 Este diagrama SIPOC Representa el esquema de los elementos del proceso de norma ISO 9001:201.....</i>	<i>22</i>
<i>FIGURA 3.1 Estructura Organizacional de la administración de laboratorio de computación.....</i>	<i>27</i>
<i>FIGURA 3.2 Existencias de procesos y procedimientos documentados- Elaboración propia.....</i>	<i>28</i>
<i>FIGURA 3.3 ANÁLISIS DE MAPA DE PROCESOS DEL LAB-COMP-ACYT.....</i>	<i>39</i>
<i>FIGURA 3.4 Flujograma general de procesos y sus procedimientos específicos</i>	<i>49</i>
<i>FIGURA 3.5 Flujograma procedimiento recepción de solicitud de uso de laboratorio.</i>	<i>51</i>
<i>FIGURA 3.6 Flujograma procedimiento evaluación de espacios y recursos necesarios.</i>	<i>52</i>
<i>FIGURA 3.7 Flujograma procedimiento programación eventos y actividades.....</i>	<i>53</i>
<i>FIGURA 3.8 Flujograma procedimiento para comunicación y asignación de horarios.</i>	<i>54</i>
<i>FIGURA 3.9 Flujograma procedimiento diseño de cuestionarios de satisfacción.</i>	<i>56</i>
<i>FIGURA 3.10 Flujograma procedimiento registro y control de inventarios</i>	<i>57</i>
<i>FIGURA 3.11 Flujograma procedimiento actualización periódica de inventario</i>	<i>58</i>
<i>FIGURA 3.12 Flujograma procedimiento préstamo de elementos de inventario.....</i>	<i>59</i>
<i>FIGURA 3.13 Flujograma del procedimiento seguimiento de elementos faltantes y sobrantes</i>	<i>60</i>
<i>FIGURA 3.14 flujograma del procedimiento registro de usuarios autorizados.....</i>	<i>61</i>
<i>FIGURA 3.15 flujograma procedimiento de Recepción de solicitudes de soporte técnico y asistencia.....</i>	<i>62</i>
<i>FIGURA 3.16 flujograma procedimiento Resolución de problemas técnicos y asistencia</i>	<i>63</i>
<i>FIGURA 3.17 flujograma del procedimiento planificación y evaluación de mantenimiento.....</i>	<i>64</i>
<i>FIGURA 3.18 flujograma procedimiento mantenimiento preventivo</i>	<i>65</i>
<i>FIGURA 3.19 Codificación de documentos de procesos y procedimientos</i>	<i>67</i>
<i>FIGURA 3.20 Codificación de formularios</i>	<i>71</i>
<i>FIGURA 3.21 Codificación de los instructivos.....</i>	<i>73</i>
<i>FIGURA 3.22 Formato manual de procedimientos</i>	<i>75</i>
<i>FIGURA 3.23 Encabezado manual de procedimiento.....</i>	<i>77</i>
<i>FIGURA 3.24 Pie de página de manual de procedimiento</i>	<i>78</i>
<i>FIGURA 3.25 Capacidad de estudiantes-laboratorio de computación ACyT.....</i>	<i>79</i>
<i>FIGURA 3.26 frecuencia de uso de laboratorio de computación por semana.....</i>	<i>80</i>
<i>FIGURA 3.27 inventario inicial de equipos de computación</i>	<i>81</i>
<i>FIGURA 3.28 inventario de equipos de computación actualizado</i>	<i>82</i>
<i>FIGURA 3.29 Mantenimiento de equipos de computación</i>	<i>83</i>
<i>FIGURA 3.30 Estudiantes registrados por curso en laboratorio 1</i>	<i>84</i>
<i>FIGURA 3.31 Estudiantes registrados por cursos en laboratorio 2.....</i>	<i>85</i>

<i>FIGURA 3.32 estudiantes registrados por curso en laboratorio 3.....</i>	<i>86</i>
<i>FIGURA 3.33 Cantidad de procesos y procedimientos documentados.....</i>	<i>88</i>

ÍNDICE DE ANEXOS

<i>ANEXO 1 Árbol de problemas</i>	<i>96</i>
<i>ANEXO 2 Check List-diagnóstico de contexto.....</i>	<i>97</i>
<i>ANEXO 3 Cuestionario de análisis interno y externo del laboratorio.....</i>	<i>100</i>
<i>ANEXO 4 Plan de trabajo dirigido.....</i>	<i>103</i>
<i>ANEXO 5 Políticas de uso de laboratorios de computación ACyT.....</i>	<i>110</i>
<i>ANEXO 6 Reglamento de laboratorio de computación ACyT.</i>	<i>113</i>
<i>ANEXO 7 manual de procesos y procedimiento</i>	<i>1</i>

CAPITULO I

MARCO INTRODUCTORIO

1.1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), están revolucionando la educación, tanto en el ámbito académico como en el profesional. Estas innovaciones no solo fomentan la motivación y la interacción de los estudiantes, sino que también estimulan la colaboración, la iniciativa y la creatividad en el entorno educativo. (Pérez et al., 2018). Las TICs abren una ventana inigualable para cultivar habilidades cruciales, como la comunicación interpersonal, la colaboración y la creatividad, eliminando obstáculos y fomentando la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. (IGNITE, 2019)

Este Trabajo Dirigido titulado “Administración de Laboratorios de Computación y Red de Datos en el Área de Ciencias y Tecnología (ACyT), de la Universidad Amazónica de Pando”, se centra en un objeto principal “Administrar los laboratorios de computación y redes de datos, siguiendo la metodología del Sistema de Gestión de Calidad con un enfoque en procesos”. Este enfoque asegura la documentación del sistema de gestión de calidad en los laboratorios, que desempeñan un papel crucial como centros de investigación y aprendizaje, ofreciendo amplio acceso a recursos que respaldan el desempeño y el aprendizaje de estudiantes de diversas carreras del ACyT.

La implementación de soluciones tecnológicas acorde en la gestión de calidad y el enfoque en procesos, no solo fortalece la enseñanza y el aprendizaje, sino que también amplía el acceso al conocimiento y fomenta habilidades colaborativas esenciales. Este proyecto representa un paso significativo hacia la excelencia en la gestión de laboratorios, promoviendo la formación de profesionales altamente capacitados y adaptados a las demandas tecnológicas en constante evolución de la actualidad.

1.2. ESTADO DEL ARTE

Se hizo una revisión exhaustiva y detallada de tesis y proyectos relevantes tanto a nivel nacional como internacional, para conocer, fundamentar y enriquecer este trabajo dirigido. A continuación, se presenta un resumen conciso de estos antecedentes, destacando los aspectos más significativos y críticos a nuestro estudio:

En el trabajo dirigido titulado “Implementación documental bajo la norma NB ISO IEC 17025-2005 en el laboratorio de análisis de la empresa Sociedad Industrial Tierra S.A.”, realizado por Laura Rojas Nava en septiembre de 2017 en la Universidad Mayor de San Andrés, tiene como objetivo llevar a cabo la implementación documental bajo dicha norma en el laboratorio mencionado. Los antecedentes del tema resaltan la importancia de establecer un sistema de gestión de calidad en los laboratorios de ensayo y calibración. La investigación aborda las preguntas clave sobre cómo realizar dicha implementación y los desafíos asociados. Los resultados demostraron que la implementación documental mejoró la organización, el control de la documentación y la trazabilidad de los resultados, cumpliendo así con los requisitos de competencia técnica establecidos. Este estudio contribuye al conocimiento y práctica en la implementación de la norma, ofreciendo un ejemplo concreto y orientación para otras organizaciones que buscan implementarla, y contribuyendo a la mejora de la calidad y confiabilidad de los servicios ofrecidos por el laboratorio. (NAVA, 2017)

El trabajo de investigación titulado “Implementación de Procedimientos para la Administración, Manejo y Control de Activos Fijos en Emprender”, realizado por Wilson Cesar Tintaya Quispe en la Universidad Mayor de San Andrés en 2016, aborda la necesidad de establecer procedimientos efectivos para la gestión de activos fijos en la empresa. El estudio se basa en antecedentes que destacan la importancia de un adecuado control de los activos fijos y plantea como objetivo principal desarrollar pautas que permitan una administración más eficiente y un mejor manejo de dichos activos en Emprender. La investigación aporta directrices prácticas y recomendaciones con el fin de optimizar la gestión de los activos fijos, lo que puede resultar en una mayor eficiencia y rentabilidad para la empresa. Los resultados obtenidos muestran la exitosa implementación de los procedimientos propuestos, lo que ha generado un mejor control de los gastos asociados a los activos fijos y una mayor protección de los mismos en beneficio de la organización. (QUISPE, 2019)

En el trabajo de investigación titulado “Implementación de la Gestión de Calidad ISO 9001:2015 para mejorar la competitividad en empresa de equipamiento de laboratorios”, realizado por Antony Steven Castro Guerrero en 2021 en la Facultad de Ingeniería, Carrera de Ingeniería Industrial, aborda la implementación de la norma ISO 9001:2015 en la empresa MASED REPRESENTACIONES S.A.C, dedicada al comercio de equipos de laboratorio e instrumentos de medición. El objetivo principal fue mejorar la competitividad de la empresa a través de la implementación de esta norma. Los resultados obtenidos mostraron impactos positivos en todas las áreas de la empresa. (GUERRERO, 2021)

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente después de una crisis sanitaria mundial COVID-19 la Universidad Amazónica de Pando, toma el reto de enfrentar un nuevo proyecto de proceso de enseñanza y aprendizaje con clases presenciales y semipresenciales, que está debidamente enfocado a la revolución tecnológica educativa o la era digital, donde todos los docentes y estudiantes tienen la necesidad a realizar prácticas, investigación y capacitación en los laboratorios de computación y redes de datos, en temas específicas de acuerdo a su competencia y malla curricular.

Por lo consiguiente, de acuerdo a un análisis y un estudio de las necesidades y requerimientos de los laboratorios de computación de redes de datos en la ÁREA de Ingeniería y de Tecnología se identificó los siguientes problemas causa:

- ✓ Inexistencia de un reglamento interno de uso de laboratorio de computación y redes de datos de la ACyT actualizado.
- ✓ Manuales de funciones y procedimientos en la administración de los laboratorios desactualizados.
- ✓ Limitado acceso al uso de equipos de laboratorio de computación, redes de datos internet, por estudiantes y docentes investigadores.
- ✓ Inexistencia de software y/o sistemas informáticos que ayuden a la correcta administración, coordinación, monitorización y capacitación en los laboratorios.
- ✓ Equipos de computación con software de sistema, de base, desactualizados.
- ✓ No existe plan de contingencia a la seguridad de los laboratorios.
- ✓ El personal de laboratorio, presenta retrasos en las actividades que desarrolla.
- ✓ Inexistencia de mecanismos para la evaluación y la ergonomía y salud de los usuarios.

A consecuencia de los problemas mencionados anteriormente, se identificaron los siguientes efectos, que interfieren en el funcionamiento adecuado de los laboratorios.

- ✓ Cruce de horarios.
- ✓ Deficiencia en la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.
- ✓ Pérdida de equipos de laboratorio.
- ✓ Amenaza a la Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad, de la seguridad de la información de los usuarios.
- ✓ Baja satisfacción de los usuarios, por los servicios brindados.

De lo anterior, se deduce que actualmente se administra con problemas causa y efectos mencionados, que dificultan en la administración, gestión y control por parte del personal, generando una insatisfacción en los servicios brindados a los usuarios:

- ✓ Al no contar con políticas y normas actualizadas ni aprobadas, los usuarios que interactúan con los laboratorios hacen uso y abuso del mismo.
- ✓ La falta de planificación y la inexistencia de procesos e instrucciones, provoca retrasos en las actividades, que desarrollan el personal de laboratorio.
- ✓ La falta de un sistema informático adecuado para la administración de los laboratorios, demuestra una gran necesidad debido que el control de equipos de laboratorio, control de acceso de todos los usuarios, monitoreo de los cuatro laboratorios, todo este trabajo actualmente se está desarrollando manualmente lo cual eso genera pérdidas de tiempo y materiales de escritorio como (papel, tintas de impresora), como también incumplimiento a los requisitos de los clientes(usuarios).

De lo mencionado anteriormente se plantea como problema principal lo siguiente.

Deficiencia en la administración de los laboratorios de computación y laboratorio de redes de datos en el Área de Ciencias y Tecnología de la Universidad Amazónica de Pando.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Administrar los laboratorios de computación y red de datos, de acuerdo a la metodología del sistema de gestión de calidad con enfoque en procesos, en el Área de Ciencias y Tecnología de la Universidad Amazónica de Pando.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de la administración de los laboratorios de computación y red de datos del ACyT.
- Diseñar el plan de implementación, políticas, objetivos de calidad del sistema de gestión de calidad en la administración de los laboratorios del ACyT.
- Documentar los procesos y procedimientos formalizados del sistema de gestión de calidad en la administración de los laboratorios de computación y red de datos del ACyT.

1.5. JUSTIFICACIÓN

1.5.1. Justificación técnica.

El enfoque de este Trabajo Dirigido radica en las Directrices para la documentación del sistema de gestión de la calidad, con un énfasis especial en la documentación de procesos y procedimientos en los laboratorios de computación y redes de datos en el Área de Ciencias y Tecnología (ACyT). La finalidad de esta iniciativa es asegurar una administración de calidad que satisfaga las necesidades y expectativas de los usuarios de manera integral.

1.5.2. Justificación social.

La administración de los laboratorios basada en la metodología de gestión de calidad con un enfoque en procesos conlleva beneficios significativos tanto para el personal de laboratorio como para la administración en su conjunto. Permite a los miembros del equipo de laboratorio tomar decisiones más informadas y ágiles, lo que les capacita para atender de manera más efectiva las necesidades y requerimientos de los clientes, en este caso, los estudiantes y profesores que hacen uso de los laboratorios.

La mejora en la calidad de los servicios ofrecidos a los usuarios, impulsada por una gestión de calidad, que contribuye directamente al éxito de la comunidad académica de la Universidad Amazónica de Pando. Esto no solo enriquece la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, sino que también fortalece la posición de la universidad como líder en educación y tecnología en la región.

1.5.3. Justificación económica.

El control y estandarización de procesos permite un mejor manejo de los recursos, reduciendo riesgos de pérdidas o daños en los equipos de laboratorio de computación y red de datos. Asimismo, los servicios de calidad impulsan nuevas fuentes de financiamiento para los laboratorios del Área de Ciencias y Tecnología.

1.6. METODOLOGÍA

- Para desarrollar este trabajo dirigido, Administración de laboratorios de computación y redes de datos en el Área de Ciencias y Tecnología de la Universidad Amazónica de Pando. Se usa como base metodológica etapas del libro de (Denisse Loreth Aguilar Méndez Mayra, Yasmina Espinoza Araúz) “Diseño Organizacional y Gestión por Procesos” relacionado a Gestión de la Calidad con enfoque a procesos, donde se establece las siguientes etapas; Diagnostico de contexto y planificación, diseño de procesos y procedimientos y la última documentación y estandarización.

TABLA 1.1 Faces y etapas de la metodología en base al libro “Diseño organizacional y gestión por procesos”

Etapa	Fases	Herramientas y Métodos	Producto
Diagnóstico de Contexto y Planificación	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de la administración actual. - Análisis de las expectativas y partes interesadas – Identificación de procesos y procedimientos. - Planificación de implementación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis FODA. - Matriz de partes interesadas. - Entrevistas con el personal. - Revisión documental. - Encuestas a usuarios. - mapa de procesos. - Observación directa 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de diagnóstico y análisis. - Objetivos estratégicos definidos. - Plan de acción detallado.
Diseño de Procesos y procedimientos.	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de procesos actuales. - Diseño de procesos. - Optimización de procedimientos. - Alineación con objetivos estratégicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelado de procesos (Diagramas de flujo, BPMN). - SIPOC (Proveedor), Input (Entrada), Process (Proceso), Output (Salida) y Customer (Cliente). - Reingeniería de procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Procesos rediseñados y documentados. - Diagramas de flujo de los nuevos procesos.

		- Análisis de brechas.	
Documentación y Estandarización de Procesos	<ul style="list-style-type: none"> - Documentación de procesos. - Estandarización de procedimientos. - Preparación para la implementación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de manuales y políticas. - Estandarización de documentación. - Comunicación interna. 	<ul style="list-style-type: none"> - Documentación clara y uniforme de procesos. - Manuales de procesos y procedimientos. - Políticas y normativas de administración.

FUENTE: En esta Tabla se muestra las etapas, herramientas, técnicas y resultados de la metodología.

1.7. ALCANCES

En este trabajo dirigido, se han abordado y cumplido con eficiencia una serie de objetivos clave, en respuesta a las necesidades y requisitos de la administración de laboratorios de computación y red de datos con enfoque a procesos. Los logros incluyen:

- **Planificación de Horarios y Actividades:** Se elaboró un plan detallado para la asignación de horarios y la organización de actividades en los laboratorios, maximizando así su utilización y eficiencia.
- **Diagnóstico Contextual de Laboratorios:** Se realizó un análisis exhaustivo del entorno actual de los laboratorios, culminando en un informe diagnóstico detallado.
- **Plan de Implementación de Gestión de Calidad:** Desarrollamos un plan integral de trabajo, para integrar, sistema de gestión de calidad , con enfoque a procesos en la Administración de los Laboratorios de Computación ACyT.
- **Elaboración de Reglamento Interno:** Se ha creado un reglamento interno para regular el uso de los laboratorios de computación, garantizando un funcionamiento eficiente y seguro.
- **Asistencia Técnica y Soporte al Usuario:** Hemos establecido un sistema robusto de asistencia técnica y soporte para atender eficientemente las necesidades de los usuarios.
- **Control y Seguimiento de Acceso:** Se implementó un sistema de control y seguimiento para regular el acceso a los laboratorios de computación, asegurando el uso adecuado de los recursos.
- **Mantenimiento de Equipos de Computación:** Se efectuó un programa continuo de mantenimiento para garantizar el óptimo funcionamiento de los equipos de computación.
- **Gestión de Inventario:** Se llevó a cabo un control riguroso del inventario para mantener un registro actualizado y preciso de los recursos disponibles.
- **Documento Final:** Como culminación del proyecto, se presenta un documento final que recopila todos los logros y resultados obtenidos, sirviendo como un compendio integral de las actividades realizadas.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO INSTITUCIONAL

Él (ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA, 2014) es una institución que se dedica a formar profesionales competentes, capaces de abordar diversos desafíos en beneficio de nuestra sociedad. Actualmente, la ACYT implementa estrategias clave en su plan institucional, que son esenciales para comprender el contexto de este proyecto.

El Área de Ciencias y Tecnología, desde 1996 con la creación de la carrera de Informática a nivel Técnico Superior por la resolución N° 01/1996 del Honorable Consejo Universitario, ha evolucionado significativamente. Inicialmente con 300 estudiantes en el curso vestibular, en 1998 se iniciaron gestiones para expandir a nivel de Licenciatura, recibiendo un fuerte impulso por parte de las autoridades universitarias. Ese mismo año, se estableció el Laboratorio Superior de Informática, LASIN, con 15 computadoras adquiridas mediante la gestión del entonces Sr. Rector, Ing. Ronald Camargo S., y las autoridades de la carrera. En 2006, se añadieron dos nuevos programas a nivel de Licenciatura: Ingeniería Civil e Ingeniería Industrial. Tres años después, en 2009, se inauguró el Programa de Ingeniería de Sistemas.

Hoy, el Área ofrece formación en Ingeniería Financiera, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Industrial e Ingeniería Civil, con aproximadamente 297 estudiantes en estas cuatro carreras, quienes con sus habilidades y conocimientos contribuirán significativamente al desarrollo regional y nacional. (ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA, 2014)

2.1.1. Misión

La misión del Área de Ciencias y Tecnología, es formar recursos humanos en ciencias y tecnología, altamente capacitados, con espíritu crítico y de acuerdo a las exigencias de la demanda regional y nacional, generar conocimiento científico y tecnológico, estudiando problemas del medio y contribuir a la innovación y desarrollo de tecnologías apropiadas, a través de tres funciones básicas integradas: Enseñanza Aprendizaje, Investigación Científica y Tecnológica e Interacción Social.

2.1.2. Visión

Ser un Área con Acreditación Nacional e Internacional, con estructura matricial que permita responder rápidamente a los cambios y a las necesidades regionales y nacionales en forma eficiente y efectiva, que le permita formar recursos humanos altamente especializados con infraestructura

necesaria y equipamiento adecuado, para ejecutar satisfactoriamente las actividades de formación y de investigación.

2.1.3. Perfil profesional

El graduado en estudios del Área de Ciencias y Tecnología, es un profesional altamente competitivo, emprendedor con capacidad de investigar, liderar, trabajar en equipo y manejar sistemas productivos, económicos y sociales, que se rigen por la ética, moral y responsabilidad y compromiso social.

2.1.4. Objetivos de la Área de Ciencias y Tecnología

- a. Formar recursos humanos altamente capacitados, con espíritu crítico y de acuerdo a las exigencias de la demanda regional y nacional actual.
- b. Generar conocimiento científico y tecnológico, a través del estudio de la problemática actual y contribuir a la innovación y desarrollo de tecnologías apropiadas.
- c. Capacitar continuamente a los docentes para que se encuentren compenetrados a la vanguardia educativa actual a nivel nacional y mundial.
- d. Formar investigadores de alto nivel capaces de generar nuevos conocimientos versados al campo de las ciencias sociales y humanas para poder brindar soluciones a problemáticas en la sociedad boliviana.
- e. Interactuar con otras instituciones a nivel nacional e internacional para poder generar nuevos espacios de diálogo, intercambio de ideas, análisis y reflexiones para poder formular nuevas políticas públicas capaces de mejorar las condiciones universitarias y potencializar el nivel académico.
- f. Constituir una comunidad académica y científica inmersa en temas vinculados con el entorno social, político, cultural y económico que interactúe con la sociedad con el fin de priorizar la búsqueda de investigaciones para resolver problemas de la Amazonía boliviana en base a mecanismos idóneos de planificación.

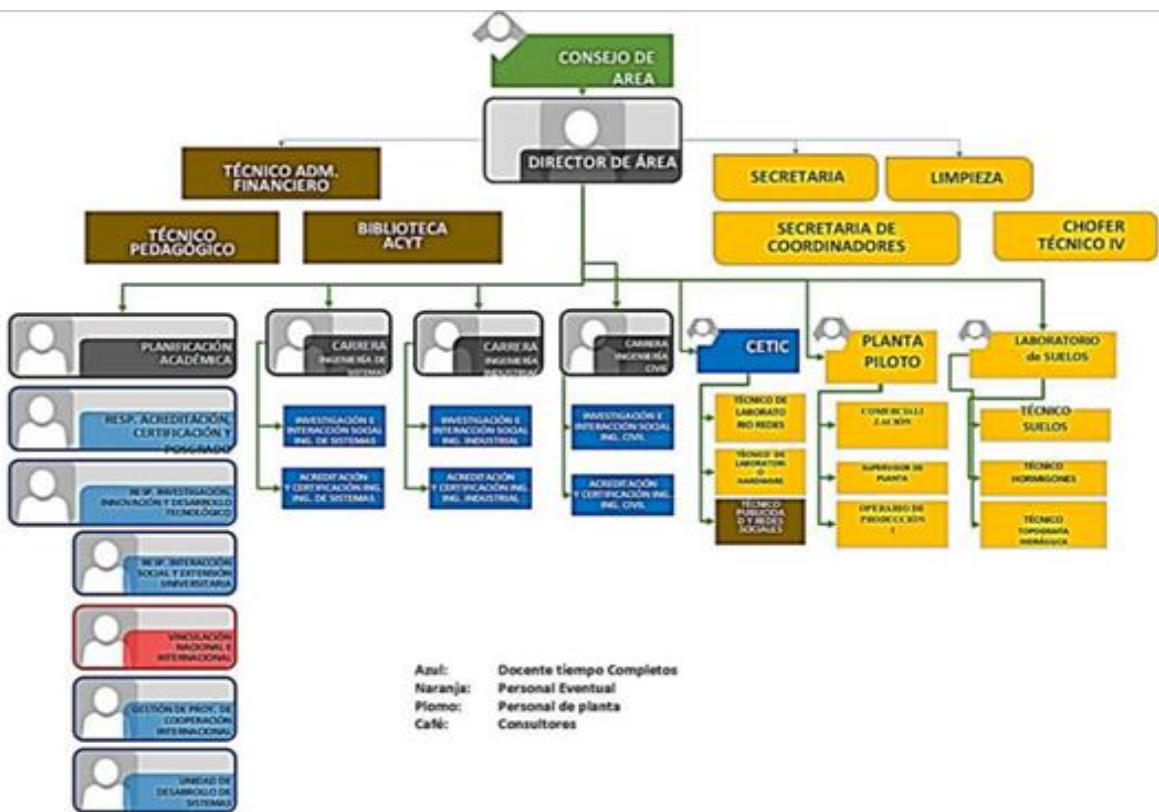
2.1.5. Políticas

- I. El Área de Ciencias y Tecnología es líder en enseñanza y aprendizaje de reconocida calidad académica, con un idóneo conjunto de docentes de reconocida capacidad profesional, pensamiento crítico y compromiso social.

- II. La investigación científica y tecnológica es pertinente, relevante y acorde las tendencias mundiales.
- III. La investigación e innovación, responde a la demanda social de solución a sus necesidades y promueve políticas públicas, en el marco de una dinámica interacción con el Estado y la sociedad.
- IV. La infraestructura y equipamiento tecnológico de punta, otorga apoyo a una Academia de Excelencia.
- V. La producción intelectual generada es difundida y comunicada.
- VI. La ciencia y la tecnología se desarrollan en el ámbito de redes y sistemas de innovación internacionales.

2.1.5. Estructura organizacional

FIGURA 2.1 Estructura organización ACyT. Extraído del PEI-ACyT-2018



FUENTE: Extraído del PEI, ACYT

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Marco legal

En la Ley Avelino Siñani – Elizardo Pérez: en el Artículo 28 determina que “la Educación Superior de Formación Profesional, es el espacio educativo de formación profesional, de recuperación, generación y recreación de conocimientos y saberes, expresada en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación, que responde a las necesidades y demandas sociales, económicas, productivas y culturales de la sociedad y del Estado Plurinacional”. Como también en El Artículo 54 de la ley Avelino Siñani - Elizardo Pérez establece los niveles académicos en la educación superior y estas son: Pre grado:

- a) Técnico Superior.
- b) Licenciatura.

2.2.2. Principios de la administración

Los principios de la administración, no solo se aplican a las empresas, sino también a la vida personal y familiar, por lo que es algo que debemos considerar como un rasgo cultural común. En el proceso de desarrollo personal, profesional o diario, debemos aplicar varios principios que son fundamentales para la gestión. Cuatro principios básicos de gestión son ampliamente aceptados: planificación, organización, dirección y control, todos los cuales deben implementarse para lograr el éxito gerencial. (Gerencie.com, 2022)

2.2.3. Administración

Para comprender qué es la administración, primero hay que identificar los elementos que componen su práctica, es decir, conocer los conceptos básicos que diferentes autores han utilizado a lo largo de los años para definirla desde diferentes enfoques y puntos de vista. La mayoría coincide en algunos factores, por ejemplo, está directamente relacionado con el logro de objetivos comunes a través del esfuerzo humano y el uso de recursos.

En su libro Administración moderna, Reyes Ponce (citado en Candelas, Hernández, Montero, García, García, y García, 2017, p. 13) observa que la palabra administración se forma del prefijo ad (“hacia”), de ministratio, que viene de minister, y, a su vez, de minus (comparativo de inferioridad), y del sufijo comparativo ter. Así, minister, a diferencia de magister (comparativo de

superioridad), refleja un estado de inferioridad y expresa subordinación y obediencia: “el que realiza una función bajo el mando de otro”, “el que presta un servicio a otro”. Por lo tanto, desde esta perspectiva etimológica, la administración es una función humana subordinada a las necesidades de quien la demanda. El administrador se considera como un protagonista subordinado: presta sus servicios, está a las órdenes y demandas del patrón.

La administración desde diferentes puntos de vista.

TABLA 2.1 Diferentes puntos de vistas de la administración.

(AUTOR)	DEFINICIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN
Idalberto Chiavenato	Conducción racional de las actividades de una organización, con ánimo de lucro o sin éste.
Harold Koontz y Heinz Weihrich	Proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que las personas, trabajando en grupos, alcanzarán con eficiencia metas seleccionadas.
James Stoner y Edward Freeman	Proceso de planear, organizar, liderar y controlar el trabajo de los integrantes de una empresa u organización; y de utilizar la totalidad de los recursos organizacionales para alcanzar las metas establecidas.

FUENTE: Extraído del sitio web (López, 2022)

Luego de lo anterior, entendemos la administración como una actividad humana cuyo objetivo es coordinar los recursos organizacionales para lograr las metas individuales y organizacionales de manera eficiente y satisfactoria. (López, 2022)

2.2.4. Personal administrativo

El personal administrativo es una profesión imprescindible para el normal funcionamiento de cualquier empresa o institución. En esta categoría encontramos técnicos de dirección, auxiliares administrativos y profesionales con diferente formación y funciones pero que responden con un perfil polivalente a la hora de gestionar todo tipo de recursos. El personal administrativo es fundamental para las organizaciones y es una profesión con mucho futuro, sobre todo si su formación se complementa con conocimientos de ofimática, idiomas o gestión de redes sociales. (BENITEZ, 2021)

2.2.5. Funciones del personal administrativo

Las funciones y deberes del personal directivo de la empresa son muy diversas. Lo importante es:

- **Redactar, archivar y revisar todo tipo de documentos**, especialmente recibos, informes y hojas de cálculo.
 - **Recopilación de información** para estudiar datos, sacar conclusiones y crear los informes correspondientes.
 - **Actualizar y mantener vigentes** los procedimientos, manuales y manuales de la empresa, así como bases de datos y listas de contactos.
 - **Ejecutar trámites** relacionados con la compra y venta de productos y servicios.
 - **Gestionar las comunicaciones** de la empresa a nivel interno y con proveedores y clientes.
 - **Coordinar los servicios exprés y logísticos** de la empresa y el transporte y salida de productos. Gestión del calendario administrativo (para actuaciones como declaraciones trimestrales, anuales, etc.).
 - **Atender las actuaciones administrativas** que afecten a los empleados de la empresa (contratos, nóminas, retenciones) de acuerdo con la normativa vigente y las políticas internas de la organización.
 - **Apoyo especial al Departamento** de Recursos Humanos para realizar los trámites administrativos relacionados con los empleados y descritos anteriormente.
 - **Construya y lleve un registro** de registros y libros contables.
 - **Seguimiento de procedimientos** relacionados con la contabilidad de la empresa, tesorería, proyectos de capital, etc.
 - **Gestión y tramitación** de documentos administrativos generales de forma electrónica y/o presencial (licencias, permisos, impuestos, presentación de documentos oficiales, solicitud de certificados, etc.).
 - **Informar y atender** a los clientes para facilitarles información sobre los servicios, actividades, etc. de la empresa.
 - **Apoyar a otros departamentos** en el desarrollo de informes, presentaciones, etc.
- (BENITEZ, 2021)

2.2.6. Cualidades del personal administrativo

Algunas de las cualidades que las empresas buscan en un perfil administrativo son:

Capacidad de organización. - Los administrativos y auxiliares administrativos pueden realizar tareas de todo tipo, por lo que es imprescindible que sean organizados y tengan una capacidad de concentración alta.

Capacidad de adaptación. - El puesto de trabajo de administrativo exige flexibilidad porque muchas veces implica apoyar a diferentes áreas de trabajo. La capacidad de adaptación y el asertividad se valoran muy positivamente y le ayudarán a desarrollar su trabajo con garantías.

Capacidad de trabajar en equipo. - En los puestos administrativos es esencial el trabajo en equipo. Las habilidades comunicativas con superiores, compañeros, proveedores, clientes, entidades bancarias y organismos públicos también son muy bien valoradas en estos profesionales.

Otras aptitudes y conocimientos que las empresas puede tener en cuenta para contratar un administrativo son:

- ✓ Conocimientos sobre finanzas.
- ✓ Proactividad.
- ✓ Dinamismo.
- ✓ Predisposición.
- ✓ Capacidad de negociación.
- ✓ Confiabilidad.
- ✓ Profesionalidad en el manejo de la información.
- ✓ Experiencia.
- ✓ Conocimiento de idiomas.
- ✓ Capacidad de síntesis.
- ✓ Ser organizado y metódico. (BENITEZ, 2021)

2.2.7. Proceso administrativo

El proceso administrativo es un flujo continuo e interconectado de actividades que tienen lugar dentro de la organización, vital para la toma de decisiones, el logro de objetivos comunes, el uso de recursos humanos, tecnologías, materiales, etc. De esta manera, la organización opera de manera efectiva tanto para los stakeholders como para la comunidad. (E.U. Continental, 2022).

2.2.8. Planificación

Antes de iniciar cualquier proceso, es necesario saber hacia dónde se quiere ir, y esto es lo que se determinó en la etapa de planificación: creación de un curso de acción específico, creación de principios y recursos necesarios, secuencia de operaciones y tiempos. En el proceso de planificación se siguen los siguientes pasos:

- ✓ Prueba de entorno y competición.
- ✓ Investigación interna
- ✓ Formulación de estrategias, políticas y objetivos
- ✓ Contratos de corto, mediano y largo plazo.

Como menciona Víctor Plaza, el planeamiento tiene 2 etapas:

- ✓ Estratégico: determina a dónde se quiere ir.
- ✓ Operativo: Comprende planes más específicos que corresponden a cada una de las áreas de la empresa y se subordinan a los planes estratégicos. Generalmente estas acciones están presupuestadas.

Podemos concluir que la planeación es un proceso de proyección al futuro que se inicia desde la generación de ideas, diseño de objetivos, metas, estrategias, políticas y programas, hasta los procedimientos. (E.U. Continental, 2022)

2.2.9. Organización

Una vez que se establecen los objetivos, es hora de preguntar: ¿Cuál será la tarea del trabajo? ¿Cuáles son las habilidades que cada persona y el área deberían realizar trabajos? Esta organización es un conjunto de reglas, sitios y comportamientos que deberían seguir a todos en la empresa. El propósito es coordinar todos los recursos ya sean humanos, materiales o financieros. Es muy importante la relación que se establece entre los recursos humanos y los recursos económicos que designe la empresa para alcanzar los objetivos definidos en la fase de planeación. La fase de organización requiere que se implemente una estructura de funciones y determinación de actividades para cada departamento de la empresa. Requiere también de delegación de autoridad y coordinación horizontal y vertical dentro de la empresa. (E.U. Continental, 2022)

2.2.10. Dirección

La orientación también es necesaria. El líder de la organización debe cumplir con dos aspectos: la armonía y el equilibrio en un grupo, como el liderazgo, la comunicación, la motivación y la necesidad de intervenir en esta etapa. La etapa principal implica la implementación de los planes que se establecen para el equipo. Depende de la influencia, motivación, comunicación y capacitación del jefe para lograr sus objetivos. En definitiva, es poner en práctica los recursos humanos. (E.U. Continental, 2022)

La dirección tiene los siguientes elementos para el logro de objetivos:

- ✓ Ejecución de los planes de acuerdo con la estructura organizacional.
- ✓ Motivación.
- ✓ Guía o conducción de los esfuerzos de los subordinados.
- ✓ Comunicación
- ✓ Supervisión.
- ✓ Lograr las metas de la organización.

2.2.11. Control

Los objetivos no se pueden lograr sin un plan, y para que el plan funcione, es necesario el control. Esto permite verificar el progreso de las acciones a través de indicadores, métricas y resultados. Y eso es a largo plazo para la organización, porque así podemos ver cómo estamos progresando en el proceso administrativo.

El control mide el desempeño en relación a las metas para así detectar las desviaciones negativas o estancamientos. Plantea también las correcciones necesarias para poder cumplir con los planes. Algunos de los instrumentos de control son los presupuestos para gastos controlables, los registros de inspección y los indicadores.

(E.U. Continental, 2022)

2.2.12. NORMA ISO 9001:2015

La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible. Los beneficios potenciales para una organización de implementar un sistema de gestión de la calidad basado en esta Norma Internacional son:

- a) La capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;
- b) facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente;
- c) abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos;
- d) la capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados.

Esta Norma Internacional puede ser utilizada por partes internas y externas.

No es la intención de esta Norma Internacional presuponer la necesidad de:

- Uniformidad en la estructura de los distintos sistemas de gestión de la calidad;
- Alineación de la documentación a la estructura de los capítulos de esta Norma Internacional;
- Utilización de la terminología específica de esta Norma Internacional dentro de la organización.

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados en esta Norma Internacional son complementarios a los requisitos para los productos y servicios. Esta Norma Internacional emplea el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos. El enfoque a procesos permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones.

El cumplimiento permanente de los requisitos y la consideración constante de las necesidades y expectativas futuras, representa un desafío para las organizaciones en un entorno cada vez más dinámico y complejo. Para lograr estos objetivos, la organización podría considerar necesario adoptar diversas formas de mejora además de la corrección y la mejora continua, tales como el cambio abrupto, la innovación y la reorganización.

Principios de la gestión de la calidad

Esta Norma Internacional, fundamentada en los principios de gestión de calidad de la ISO 9000, detalla cada principio de gestión de calidad, ofreciendo una explicación de su importancia, los beneficios de su aplicación y acciones para mejorar el rendimiento organizacional. Estos principios incluyen el enfoque al cliente, liderazgo, compromiso de las personas, enfoque a procesos, mejora continua, toma de decisiones basada en evidencias y gestión de relaciones. (iso.org, 2022)

FIGURA 2.2 Este diagrama SIPOC Representa el esquema de los elementos del proceso de norma ISO 9001:201.



FUENTE: Fue extraído de <http://ISO.ORG>

2.3. MARCO TECNOLÓGICO

2.3.1. TÉCNICAS

2.3.2. Mapa de procesos BPMN

Para que puedas comprender el mapeo, primero es necesario entender que los procesos son un conjunto de actividades que realiza la organización, las cuales pueden desglosarse en etapas, con un inicio, un desarrollo y un final.

Cada una de esas actividades cuenta con personal que las realiza (aunque también pueden ser automáticas), un tiempo de realización, materias primas, insumos e información que la componen. Y, realizadas en secuencia, conducen a resultados específicos en el negocio.

El mapeo tiene, la función de exponer estos elementos, estandarizar los procesos en secuencias lógicas, hacerlos comprensibles, documentarlos y transformarlos. (SYDLE, 2022)

2.3.3. Manual de funciones

El Manual de Organización y Funciones (MOF) es un documento oficial elaborado por las empresas para plasmar una parte de la forma organizativa que han adoptado y sirve como guía para todos los empleados. El MoF consiste principalmente en un organigrama, generalmente conocido

como organigrama, que describe las funciones de todos los puestos en una empresa. Los perfiles y las métricas a menudo se incluyen en la descripción de cada puesto. (munimoyobamba.gob.pe, 2002). Los manuales específicos de funciones y habilidades laborales son una herramienta para la gestión del talento humano, y esto puede definir trabajos y habilidades de trabajo en el trabajo de crear fábricas de recursos humanos para organizaciones públicas; Así como el conocimiento, la experiencia y otros requisitos de habilidades para su desempeño. También es importante contribuir a la implementación de la planificación, los ingresos, la longevidad y el desarrollo del talento humano en los servicios de las organizaciones públicas. (funcionpublica.gov.co, 2016)

2.3.4. Manual de procedimiento

Este contiene información detallada, estructurada, sistemática y completa sobre las actividades y responsabilidades que se realizan en un área determinada de la organización. “*Un manual de procedimientos es una guía con el propósito de establecer la secuencia de pasos para que una empresa, organización o área consiga realizar sus funciones.*” (Hurtado, 2021)

Procedimiento. – Un procedimiento es una serie de pasos bien definidos para conseguir un objetivo específico. O un conjunto de acciones que es la forma oficial o aceptada de realizar algo, de acuerdo al diccionario de Cambridge. (Hurtado, 2021)

Proceso. - Un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que, al interactuar juntas, convierten los elementos de entrada en resultados. La diferencia radica en que un proceso puede seguir uno o más procedimientos. (Hurtado, 2021)

2.3.5. Manual de políticas

En este documento se encuentran todas las políticas sobre las cuales se rige la operación de la organización, el cual permitirá normalizarse en todas las áreas de la misma. (Hurtado, 2021)

2.3.6. Matriz FODA

Este contiene información detallada, estructurada, sistemática y completa sobre las actividades y responsabilidades que se realizan en un área determinada de la organización.

También se puede encontrar en diferentes bibliografías en castellano como “Matriz de Análisis DAFO”, o bien “SWOT Matrix” en inglés.

DAFO: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades

SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

La matriz FODA es una herramienta analítica que se puede aplicar a cualquier situación, individuo, producto, empresa, etc., sirviendo como objeto de estudio en cualquier momento. Es como si los “rayos X” fueran tomados de un caso particular del objeto particular que se está estudiando. Las variables que se analizan y lo que representan en la matriz son actualmente privadas. Después de analizarlo, se deben tomar decisiones estratégicas para mejorar la situación actual en el futuro. (NEWSDESK, 2022)

2.3.7. Ficha de procesos (Análisis SIPOC)

La ficha de proceso es una herramienta que nos ayuda a visualizar de forma esquemática las diferentes etapas del proceso, las responsabilidades de las personas que intervienen en él, así como los documentos generados. El concepto es el mismo que el procedimiento, pero más intuitivo. (GOMEZ, 2022)

2.3.8. Ficha de indicadores

La ficha técnica es un instrumento de transparencia al hacer pública la forma en que se calculan los valores del indicador y comunicar los detalles técnicos que facilitan su comprensión.

Todo indicador del SG-SST debe tener una ficha técnica que permita identificar cómo se calcula y qué significa el resultado arrojado, o como lo explica el DANE, esta ficha técnica es un instrumento metodológico de resumen. Este artículo presenta ejemplos que serán de utilidad para la creación de la ficha técnica de los indicadores del SG-SST. (SafetYA®, 2020)

2.3.9. HERRAMIENTAS

Se conceptualiza diferentes herramientas tecnológicas para el desarrollo del Proyecto de grado.

Camunda Modeler.- Camunda Modeler es una aplicación de escritorio gratuita y fácil de usar para modelar Diagramas de Procesos BPMN, Tablas de Decisión DMN y Formularios. Admite BPMN 2.0 y DMN 1.3, permitiendo a los usuarios modelar archivos directamente en su sistema de archivos local. Esta herramienta facilita la alineación de equipos de negocios y TI mediante diagramas BPMN basados en estándares, apoyando la colaboración y el versionado. Camunda, siendo una plataforma de código abierto, posibilita a los usuarios modelar, ejecutar y monitorear procesos empresariales a lo largo de su ciclo de vida. (Camunda, 2023)

Microsoft Office.- Microsoft Office es una de las suites ofimáticas más populares, versátiles y completas del mundo, con una popularidad estimada por más del 80 % de las empresas que utilizan sus servicios.

Lanzado por primera vez para Mac en 1989 y luego en 1990 para Windows, Office se originó como una idea de marketing que agrupaba muchas de las aplicaciones populares de la compañía para Windows en un solo paquete. La automatización empresarial y de oficina se ha vendido por separado hasta entonces, lo cual es una idea que dio excelentes resultados. (Marker, 2020)

Google drive.- Drive es el lugar en el que puedes almacenar y acceder a todos tus archivos, mientras que Documentos, Hojas de cálculo y Presentaciones son tipos de editores web, al igual que Formularios y Dibujos. Al paquete de editores web de Google se le denomina editores de Documentos de Google. (UPA-EP, 2022)

BPMN 2.0.- Es un estándar creado y mantenido por el grupo de Gestión de Objetos que utiliza la notación gráfica para la comunicación consistente de los procesos de negocio. Este artículo se centrará en el uso de la IO y el aprendizaje automático con BPMN 2.0 para crear flujos de trabajo y el proceso de comunicación entre el motor de ejecución y los dispositivos de IO. (ProcessMaker, 2021)

Internet.- Internet es una red de computadoras interconectadas a nivel mundial en forma de tela de araña. Consiste de servidores (o “nodos”) que proveen información a aproximadamente 100 millones de personas que están conectadas entre ellas a través de las redes de telefonía y cable. Internet es la unión de todas las redes y computadoras distribuidas por todo el mundo, por lo que se podría definir como una red global en la que se conjuntan todas las redes que utilizan protocolos TCP/IP y que son compatibles entre sí. Éste se creó en la década de los 60 como un proyecto gubernamental militar, sin embargo, con el paso de los años ha evolucionado a tal punto que se ha vuelto indispensable para las personas. (Materano, 2022)

CAPITULO III

INFORME DEL TRABAJO DIRIGIDO

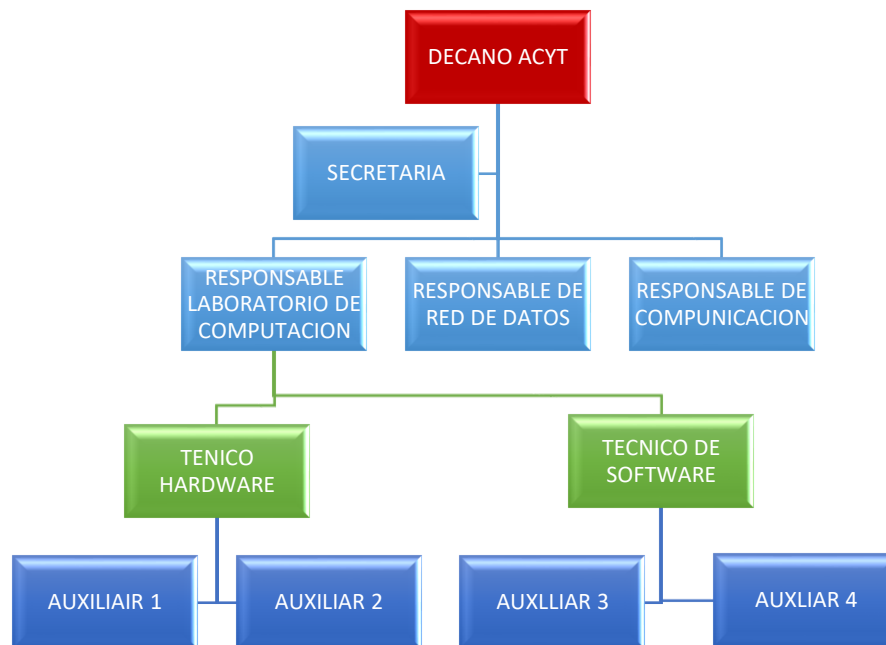
El presente capítulo del trabajo dirigido se desarrolló, en base a la metodología planteada, administración de un laboratorio de computación y red de datos basado en gestión de calidad con enfoque a procesos, para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el trabajo dirigido.

3.1. DIAGNOSTICO DEL CONTEXTO Y PLANIFICACIÓN

3.1.1. Diseño organizacional del laboratorio de computación ACyT

3.1.1.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

FIGURA 3.1 Estructura Organizacional de la administración de laboratorio de computación



FUENTE: Elaboración propia

3.1.1.2. MISIÓN

La misión del Área de Ciencias y Tecnología, es formar recursos humanos en ciencias y tecnología, altamente capacitados, con espíritu crítico y de acuerdo a las exigencias de la demanda regional y nacional, generar conocimiento científico y tecnológico, estudiando problemas del medio y contribuir a la innovación y desarrollo de tecnologías apropiadas, a través de tres funciones básicas integradas: Enseñanza Aprendizaje, Investigación Científica y Tecnológica e Interacción Social.

3.1.1.3. VISION

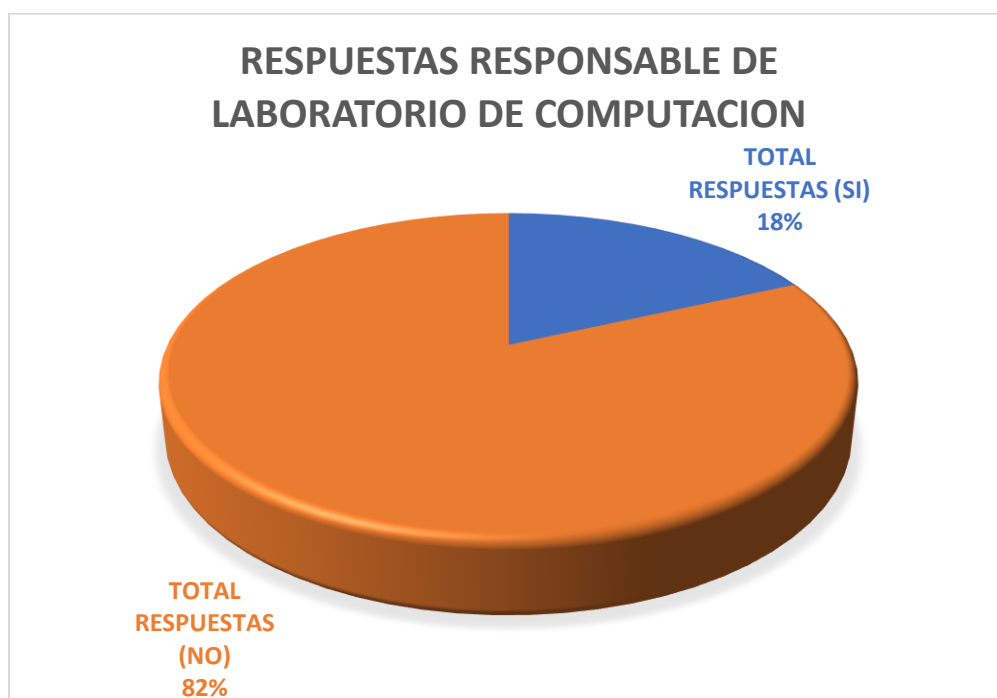
Ser un Área con Acreditación Nacional e Internacional, con estructura matricial que permita responder rápidamente a los cambios y a las necesidades regionales y nacionales en forma eficiente y efectiva, que le permita formar recursos humanos altamente especializados con infraestructura necesaria y equipamiento adecuado, para ejecutar satisfactoriamente las actividades de formación y de investigación.

3.1.2. Análisis de situación actual y contexto organizacional

Para dar comprensión y analizar su contexto organizacional, se realizó un diagnóstico mediante un instrumento tipo check list, en donde se analiza la relación del contexto con la gestión de calidad, se identifica la existencia de procesos y procedimientos documentados. El Check List Se muestra en ANEXO A.2

a) Análisis de contexto (Existencia de la gestión de calidad)

FIGURA 3.2 Existencias de procesos y procedimientos documentados- Elaboración propia



FUENTE: Elaboración propia-gráfico de pastel

Según la FIGURA 3.2, se puede comprender el contexto de relación, de la administración del laboratorio de computación con la gestión de calidad, no existen procesos y procedimiento documentados, no hay normas ni reglamentos documentados para la adecuada administración de laboratorios de computación. También se pudo Analizar que hay algunos problemas el planificación y programación de horarios, gestión de acceso y seguridad de los usuarios, gestión de mantenimiento de equipos de computación, y la gestión de inventarios. Tal cual como se recopila en el Check List que está en ANEXO A.2. Las deficiencias mencionadas provocaban confusión en los horarios , choque de horarios, perdida de recursos del laboratorio, usuarios descontentos con el servicio.

b) MATRIZ FODA

Para abordar con la implementación de gestión de calidad en la administración de laboratorios de computación del ACyT, se hizo un análisis FODA, la cual sirve para la planificación estratégica en la del trabajo dirigido.

TABLA 3.1 Matriz Foda, para análisis de factores internos y externos

Factores internos	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Infraestructura y equipos actualizados. ✓ Personal calificado y con experiencia en TI. ✓ Buena ubicación y acceso a los laboratorios. ✓ Amplios horarios de atención ✓ Se cuenta con 3 laboratorios de computación y un Laboratorio de Red de Datos y Robótica. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limitado presupuesto operativo. ✓ Escasez de personal de apoyo técnico. ✓ Carencia de un sistema de gestión documentado. ✓ Poca capacitación al personal administrativo ✓ Inexistencia de políticas y normas de uso de laboratorio. ✓ No existe plan de contingencias contra incidentes y problemas
Factores externos	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Creciente demanda de las TICs en educación 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recortes presupuestarios a universidades públicas.

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tendencia a la digitalización y educación virtual ✓ Posibilidad de alianzas estratégicas con facultades ✓ Convenio con instituciones privadas y públicas. ✓ Obtención de financiamiento por proyectos educativos. ✓ Incorporación de nuevas carreras a la Universidad Amazónica de Pando. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rápida obsolescencia tecnológica ✓ Competencia de instituciones privadas. ✓ Cambios en políticas administrativas.
---	---

FUENTE: Matriz FODA – elaboración propia

Según la tabla 3.1 matriz Foda se analiza los factores internos y externos del contexto en el laboratorio de computación ACyT, donde se muestra que hay más debilidades que fortalezas en el factor interno, y más oportunidades que amenazas en el factor externo. En base a este análisis se plantea soluciones tecnologías para satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios.

c) Necesidades y expectativas de las partes interesadas

TABLA 3.2 Matriz de Partes Interesadas

MATRIZ DE PARTES INTERESADAS			
PARTES INTERESADAS	EXPECTATIVAS Y REQUISITOS	NIVEL DE INFLUENCIA	NIVEL DE INTERÉS
Estudiantes	Acceso a tecnología actualizada y funcional. Apoyo técnico eficiente. Mejora continua de los servicios.	Alto	Alto
Docentes	Tecnología confiable para actividades educativas. Asistencia técnica rápida y precisa. Incorporación de nuevas tecnologías.	Medio	Medio

Autoridades Universitarias	Cumplimiento con requisitos legales y normativos. Eficiencia operativa y financiera. Mejora en la reputación de la universidad.	Alto	Alto
Personal Administrativo	Ambiente laboral adecuado. Adopción de tecnología para la gestión interna. Oportunidades de desarrollo profesional.	Medio	Alto
Comunidad Externa	Conocimiento sobre las actividades y beneficios del laboratorio. Acceso a recursos y conocimientos especializados.	Bajo	Medio

FUENTE: matriz de partes interesadas- elaboración propia.

Esta tabla 3.2 matriz de partes interesadas, ayuda a comprender las expectativas, requisitos y niveles de influencia e interés de las partes interesadas en la administración de laboratorio, permitiendo una gestión de calidad en las relaciones y la comunicación con ellas.

- **Nivel de Influencia:** Representa el grado en el que la parte interesada puede influir en el contexto del laboratorio o ser influenciada por él. Puede ser alto, medio o bajo.
- **Nivel de Interés:** Indica el grado de interés que la parte interesada tiene la administración de los laboratorios. Puede ser alto, medio o bajo.

d) **CLIENTES (Usuarios).**

En este trabajo dirigido, “Administración de los laboratorios de computación y redes de datos en el Área de Ciencias y Tecnología de la Universidad Amazónica de Pando, los “**clientes**” que participan en el contexto son:

- Estudiantes universitarios:** Los estudiantes universitarios son clientes internos del laboratorio de computación y redes de datos. El trabajo dirigido busca mejorar los servicios y la infraestructura para satisfacer sus necesidades en términos de acceso a tecnología y apoyo técnico de calidad.

- ii. **Docentes:** Los docentes que utilizan el laboratorio para impartir clases o talleres son clientes internos. El trabajo dirigido busca asegurar que la tecnología y los servicios proporcionados satisfagan sus requisitos educativos.
- iii. **Autoridades Universitarias:** Las autoridades de la universidad Amazónica de Pando, son clientes internos interesados en asegurar que el laboratorio cumpla con los requisitos de calidad y apoye eficazmente las actividades académicas.
- iv. **Personal Administrativo:** El personal administrativo de la universidad Amazónica de Pando, son aquellos que utilizan los servicios del laboratorio de computación y red de datos o está involucrado en la administración y apoyo logístico del mismo.
- v. **Comunidad Externa:** La comunidad externa, que incluye a la población local, regional, nacional o cualquier grupo externo que se beneficie o esté interesado en las actividades del laboratorio, también es considerada como cliente. Este trabajo dirigido, busca garantizar que el laboratorio contribuya positivamente al entorno externo.

e) **ANÁLISIS DE RECURSOS NECESARIOS E INFRAESTRUCTURA.**

El laboratorio de computación del Área de ciencias y Tecnología, de la Universidad Amazónica de Pando, cuenta con ambientes rigurosamente diseñados, para el uso adecuado para laboratorios de prácticas en Áreas de Ingeniería y tecnología. Contempla de 3 laboratorios de Computación, 1 laboratorio de redes y robótica.

A continuación, se detalla los espacios y equipamiento que tiene cada uno de los laboratorios de computación y redes de datos administrados en este trabajo dirigido.

TABLA 3.3 Equipamiento Laboratorio de computación 1 ACyT.

LABORATORIO DE COMPUTACIÓN 1			
NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CANT. EQUIPO	DETALLES
COMPUTADORAS DE ESCRITORIO	1 x CPU 1 X MONITOR 1 X TECLADO 1 X MOUSE 1 X MUEBLE 1 X SILLA	52	(51 de estudiantes) (1 de docente). FUNCIONANDO

DATA SHOW	1 x PROYECTOR	1	EPSON COLOR BLANCO
PIZARRA	ACRÍLICO	1	
AIRES ACONDICIONADOS	MARCA IKA	3	COLOR BLANCO
CÁMARAS DE SEGURIDAD	DOMO	3	
CONTROL DE ACCESO	1 x BIOMÉTRICO	1	ZKTECO
RACK	1 x GABINETE DE RED.	1	COLOR NEGRO
SWITCH TP-LINK.	1 x SWITCH	1	COLOR NEGRO
REPETIDORA WIFI MESH.	1 x MESH	1	COLOR BLANCO
FOCOS	TUBO FLUORESCENTES.	13	2 QUEMADO

FUENTE: Elaboración propia

Según la tabla 3.3 Equipamiento de laboratorio de computación 1ACyT, se detalla el equipamiento que cuenta el ambiente, y los recursos necesarios para su funcionamiento. El espacio cuenta con 51 equipos de computación para los estudiantes y 1 equipo de computación para el docente, también con otros insumos como aire acondicionado primordial para el ambiente, data show, y red de datos abastecido por cableado estructurado tipo estrella. Cabe destacar que este espacio es el más amplio que los otros laboratorios, se detalla esto para tomar en cuenta en la planificación de la implementación del sistema de gestión de calidad con enfoque en proceso.

TABLA 3.4 Equipamiento Laboratorio de computación 2 ACyT

LABORATORIO DE COMPUTACIÓN 2			
NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CANT. EQUIPOS	DETALLES
COMPUTADORAS DE ESCRITORIO	1 x CPU 1 X MONITOR 1 X TECLADO 1 X MOUSE	42	(41 de estudiantes) (1 de docente).

	1 X MUEBLE 1 X SILLA		
DATA SHOW	1 x PROYECTOR	1	EPSON COLOR BLANCO
PIZARRA	ACRÍLICO	1	
AIRES ACONDICIONADOS	MARCA IKA	2	COLOR BLANCO
CÁMARAS	DOMO	3	IP
RACK	1 x GABINETE DE RED.	1	COLOR NEGRO
SWITCH TP-LINK.	1 x SWITCH	1	COLOR NEGRO
REPETIDORA WIFI MESH.	1 x MESH	1	COLOR BLANCO
FOCOS	TUBO FLUORESCENTES.	13	funcionando

FUENTE: Elaboración propia

Según la tabla 3.4 Equipamiento de laboratorio de computación 2 ACyT, se detalla el equipamiento que cuenta el ambiente, y los recursos necesarios para su funcionamiento. El espacio cuenta con 41 equipos de computación para los estudiantes y 1 equipo de computación para el docente, también con otros insumos como aire acondicionado primordial para el ambiente, data show, y red de datos abastecido por una repetidora de WIFI tipo MESH. Este ambiente es más orientado cursos o asignaturas que utilicen los recursos mínimos de una computadora, ya que es el ambiente con equipos de recursos bajos, son equipos de poco procesamiento, sus características no llegarían a cubrir programas o aplicaciones de alto recurso, por ejemplo (Programas de civil, diseño y programación).

TABLA 3.5 Equipamiento Laboratorio de computación 3 ACyT

LABORATORIO DE COMPUTACIÓN 3			
NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD EQUIPOS	DETALLES
COMPUTADORAS DE ESCRITORIO	1 x CPU 1 X MONITOR 1 X TECLADO	42	(38 de estudiantes) (1 de docente).

	1 X MOUSE 1 X MUEBLE 1 X SILLA		(1 de responsable de lab) (2 en lab redes prestado)
DATA SHOW	1 x PROYECTOR	1	EPSON COLOR BLANCO
MESAS	GRANDES DE MADERA	3	COLOR BLANCO
BANCAS	GRANDES DE MADERA	3	ROJO Y AZUL
PIZARRA	ACRÍLICO	1	
AIRES ACONDICIONADOS	3 x MARCA IKA	3	COLOR BLANCO
CÁMARAS DE SEGURIDAD	3 x DOMO	3	
RACK	1 x GABINETE DE RED.	1	COLOR NEGRO
SWICH TP-LINK.	1 x SWICH	1	COLOR NEGRO
REPETIDORA WIFI MESH.	1 x MESH	1	COLOR BLANCO
FOCOS	TUBO FLUORESCENTES.	3	1 QUEMADO

FUENTE: Elaboración propia

Según la tabla 3.5 Equipamiento de laboratorio de computación 3 ACyT, se detalla los equipos de computación del ambiente, tiene 38 equipos de computación para estudiantes, un equipo para el responsable de laboratorio y 2 equipos que están en laboratorio de redes y robótica. Ese laboratorio tiene un diseño rígido para dar servicio, más al área de informática, ya que cuenta con equipos actuales que responden a necesidades como la ejecución de programas para el desarrollo de software, diseño gráfico, modelo y simulación. Es un ambiente amplio con espacios para que los estudiantes con equipos personales puedan hacer sus prácticas.

TABLA 3.6 Equipamiento laboratorio de red de datos y robótica ACyT.

LABORATORIO DE REDES DE DATOS Y ROBÓTICA			
NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CANT. EQUIPOS	DETALLES
COMPUTADORAS DE ESCRITORIO	1 x CPU 1 X MONITOR 1 X TECLADO 1 X MOUSE 1 X MUEBLE	2	Equipos prestados de lab 3
MESAS	GRANDES DE MADERA	5	COLOR MADERA
SILLAS	GIRATORIAS	15	ROJO Y AZUL
PIZARRA	ACRÍLICO	1	
AIRES ACONDICIONADOS	MARCA IKA	2	COLOR BLANCO
CÁMARAS DE SEGURIDAD	DOMO	2	
RACK	1 x GABINETE DE RED.	1	COLOR NEGRO
SWICH CISCO.	SWICH	2	COLOR NEGRO
COMPONENTES DE ROBÓTICA	ARDUINO. JUMPERS, PUENTE H Y OTROS.	40	
FOCOS	TUBO FLUORESCENTES.	3	1 QUEMADO

FUENTE: Elaboración propia.

Según la tabla 3.6 Equipamiento laboratorio de redes y robótica, se detalla los equipos de computación que cuenta y los recursos necesarios para su funcionamiento, como ser cámaras, aire acondicionado y otros recursos. Este ambiente al ser un ambiente para el servicio de cursos y talleres de robótica, cuenta con equipamiento básico de componentes electrónicos y kits de robótica educativa, también en el área de redes cuenta con insumos como alicates, testeador de redes y una fusionadora de Fibra óptica con los kits básico de FTTH.

3.1.3. Análisis e identificación de procesos y procedimientos.

A). INVENTARIO DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

Se hace una lista de todo los Procesos identificados en la administración de laboratorio de computación ACyT, se muestra cada proceso con su respectivo procedimiento, para cumplir con los objetivos del sistema de gestión de calidad con enfoque a procesos.

1. Proceso Planificación y Programación de Laboratorios

- ✓ Procedimiento para Recepción de solicitudes de uso de laboratorios.
- ✓ Procedimiento de Evaluación de disponibilidad de espacios y recursos.
- ✓ Procedimiento para Programación de actividades y eventos en los laboratorios.
- ✓ Procedimiento para Comunicación de horarios y asignaciones a los usuarios.

2. Proceso Evaluación de Satisfacción del Usuario

- ✓ Procedimiento de Diseño de cuestionarios de satisfacción.
- ✓ Procedimiento de Recopilación de respuestas de usuarios.
- ✓ Procedimiento de Análisis de datos de satisfacción.
- ✓ Procedimiento para Identificación de áreas de mejora basada en retroalimentación.

3. Proceso Gestión de Inventarios

- ✓ Procedimiento de Registro y control de inventarios de hardware y software.
- ✓ Procedimiento de Actualización periódica de inventarios.
- ✓ Procedimiento de préstamo de elementos y recursos de inventario.
- ✓ Procedimiento para el Seguimiento de elementos faltantes o sobrantes.

4. Proceso Atención a Usuarios y Estudiantes

- ✓ Procedimiento de Registro de usuarios y estudiantes autorizados.
- ✓ Procedimiento de Recepción de solicitudes de soporte técnico y asistencia.
- ✓ Procedimiento para la Resolución de problemas técnicos y asistencia.

5. Proceso Mantenimiento y Actualización de Equipos de computación

- ✓ Procedimiento para la evaluación y planificación de mantenimiento
- ✓ Procedimiento de ejecución de mantenimiento preventivo
- ✓ Procedimiento de ejecución de mantenimiento correctivo
- ✓ Procedimiento para la Actualización de hardware y software.

- ✓ Procedimiento de control de calidad y pruebas de funcionamiento.

6. Proceso Capacitación y Soporte a Usuarios

- ✓ Procedimiento de Planificación de sesiones de capacitación.
- ✓ Procedimiento para la Impartición de capacitación en el uso de recursos.
- ✓ Procedimiento de Evaluación de participantes y retroalimentación.
- ✓ Procedimiento de Entrega de certificados de asistencia.

7. Proceso Control de Acceso y Seguridad

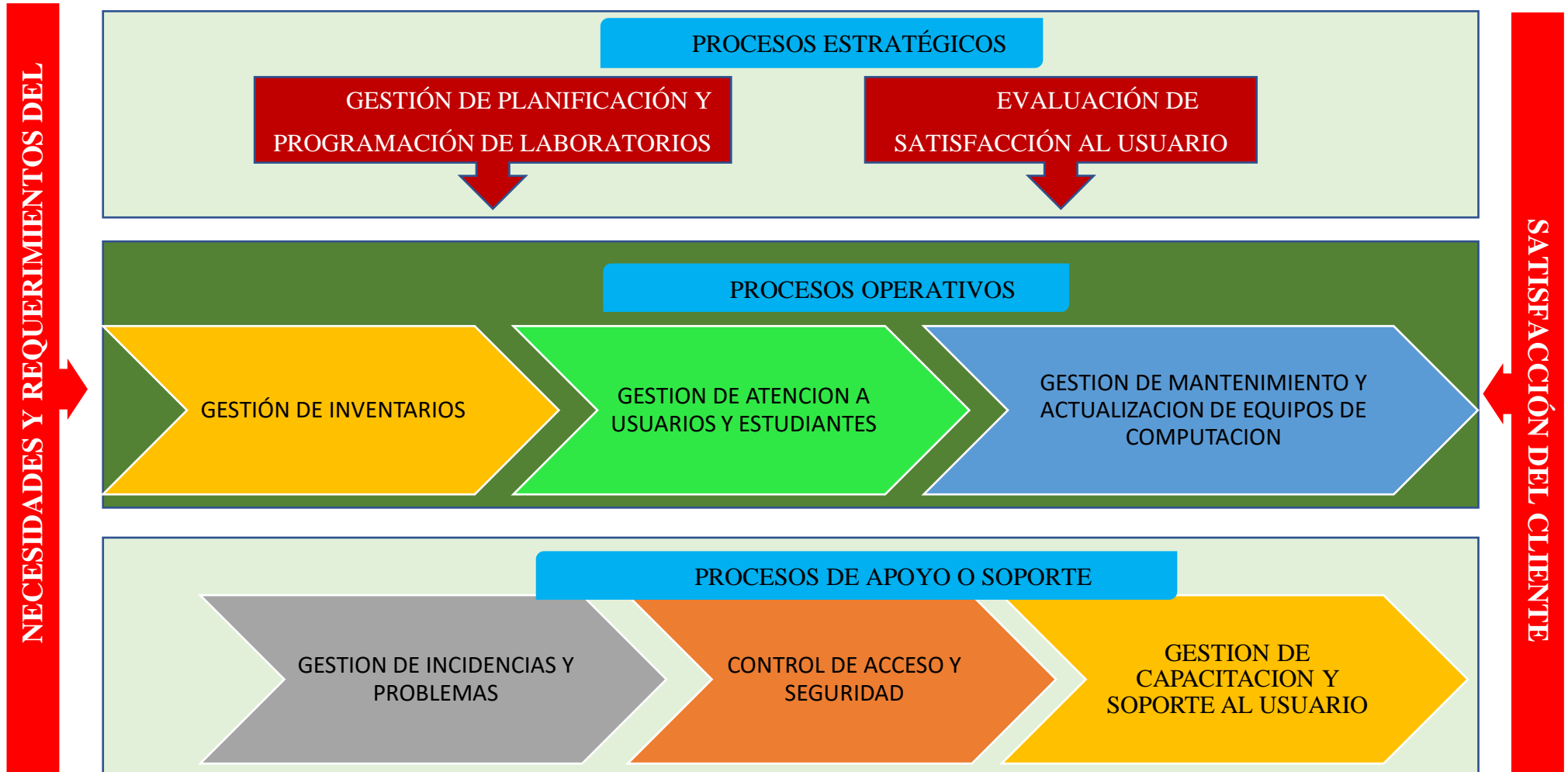
- ✓ Procedimiento de Gestión de accesos y permisos a las instalaciones y sistemas.
- ✓ Procedimiento Monitoreo de eventos de seguridad física.
- ✓ Procedimiento Control de acceso a recursos de red.
- ✓ Procedimiento Registro de eventos de seguridad y seguimiento.

8. proceso Gestión de Incidentes y Problemas

- ✓ Procedimiento Reporte y registro de incidentes de seguridad.
- ✓ Procedimiento Investigación y diagnóstico de incidentes.
- ✓ Procedimiento Implementación de medidas correctivas.
- ✓ Procedimiento Seguimiento y documentación de acciones correctivas.

B). MAPA DE PROCESOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LABORATORIOS DE COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS.

FIGURA 3.3 ANÁLISIS DE MAPA DE PROCESOS DEL LAB-COMP-ACYT



FUENTE: Elaboración propia- mapa de procesos

Según la FIGURA 3.3. Mapa de procesos de la administración de laboratorios de computación ACyT, muestra un diagrama para entender mejor los procesos de laboratorio de computación y red de datos del Área de Ciencias y Tecnología, es importante entender la jerarquía de los procesos, para tener un diseño más claro y entendible, a continuación, se describe de manera detallada cada proceso según la importancia y el orden jerárquico.

Procesos Estratégicos:

- 1. Proceso de planificación y Programación de Laboratorios:** Este proceso es fundamental para la planificación de horarios, actividades y uso eficiente de recursos, respaldando el cumplimiento de objetivos académicos.
- 2. Proceso de Evaluación de Satisfacción del Usuario:** La satisfacción del usuario es el corazón de la excelencia en servicios. Evaluarla permite ajustar estrategias y mantener un alto nivel de calidad.

Procesos Operativos:

- 1. Proceso de Gestión de Inventarios:** La disponibilidad y control de recursos y equipos en el laboratorio son esenciales para la operación diaria y la eficiencia de los procesos académicos.
- 2. Proceso de Atención a Usuarios y Estudiantes:** Proporcionar soporte técnico y asistencia a los usuarios es crucial para una experiencia óptima en el laboratorio.
- 3. Proceso de Mantenimiento y Actualización de Equipos y Redes:** Este proceso asegura el funcionamiento constante y seguro de los equipos y la infraestructura de red.

Procesos de Apoyo:

- 1. Proceso de Capacitación y Soporte a Usuarios:** Garantiza que los usuarios tengan la capacidad de aprovechar al máximo los recursos del laboratorio y minimiza problemas operativos.
- 2. Proceso de Control de Acceso y Seguridad:** Aunque vital, se clasifica como un proceso de apoyo, ya que no está directamente relacionado con la operación académica diaria, sino con la protección de activos.
- 3. Proceso de Gestión de Incidentes y Problemas:** Este proceso es esencial para abordar problemas inesperados, pero se considera de apoyo debido a su carácter reactivo.

3.1.4. Planificación del trabajo dirigido

En este punto se describe el "Plan de Trabajo Dirigido" que se enfoca en la administración de los laboratorios de computación y la red de datos del Área de Ciencias y Tecnología (ACyT). Este plan, basado en principios de gestión de calidad y orientado a procesos, es clave para responder a las necesidades identificadas, siguiendo los objetivos y la metodología planteada. Desarrollado en el periodo 1-2022 del calendario académico de la Universidad Amazónica de Pando, donde planteo como propuesta 5 (cinco) líneas de acción que son:

Mejoramiento a la Planificación y Programación de Horarios de Laboratorio: Busca optimizar la planificación de horarios y recursos en los laboratorios de computación. Incluye actividades como diagnóstico de contexto, diseño y documentación de procesos, implementación de gestión de horarios, elaboración de reglamentos internos y un informe de planificación y programación semestral.

Mejoramiento a la Gestión de Inventarios: Se enfoca en mejorar la precisión y eficiencia en el manejo de inventarios. Las actividades incluyen registro y control de inventarios, actualización y seguimiento, documentación de procedimientos, implementación de estos procedimientos y la elaboración de un informe de inventarios.

Mejoramiento a la Gestión de Mantenimiento y Actualización de Equipos de Computación: Tiene como objetivo asegurar el óptimo funcionamiento y actualización de los equipos. Las actividades abarcan la planificación y programación de mantenimiento, ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo, documentación de procedimientos de gestión, y la elaboración de un informe de mantenimiento y actualización.

Mejoramiento a la Gestión de Atención a Usuarios y Estudiantes: Busca mejorar la calidad del servicio y atención a usuarios y estudiantes. Incluye registro de estudiantes autorizados, soporte técnico y asistencia, documentación de procedimientos de gestión al usuario, y la elaboración de un informe de atención a usuarios y estudiantes.

Mejoramiento al Control de Acceso y Seguridad: Se centra en mejorar la seguridad y el control de acceso en el laboratorio para asegurar un entorno seguro y eficiente. Las actividades incluyen la implementación de sistemas de control de acceso y seguridad, documentación de procedimientos, y la elaboración de un informe de la gestión de control de acceso y seguridad.

El objetivo es mejorar la eficiencia y la efectividad de los recursos, y crear un entorno de aprendizaje y desarrollo tecnológico más seguro, activo y accesible para toda la comunidad académica. Su implementación es un paso importante hacia la excelencia educativa y tecnológica, y sirve como un modelo a seguir en la gestión de infraestructuras tecnológicas en educación. El documento completo del "Plan de Trabajo Dirigido" se encuentra en ANEXO B

POLÍTICAS DE ADMINISTRACIÓN DE LABORATORIOS DE COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS:

La administración de laboratorios de computación y red de datos ACyT. Según e el "Reglamento Interno de Uso de Laboratorio de Computación ACYT-UAP", establece políticas específicas para uso adecuado de los laboratorios de computación y la red de datos. Estas políticas están diseñadas para garantizar un ambiente de aprendizaje seguro, eficiente y respetuoso. Mismas que contienen prohibición o restricción para cuidar y resguardar los recursos del laboratorio. Las políticas están en documento completo la cual se adjunta en ANEXO C.

3.2. DISEÑO DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LABORATORIOS ACYT.

3.2.1. Diagramas SIPOC de procesos en la administración de laboratorios de computación y red de datos.

Se ha desarrollado el diseño exhaustivo de cada uno de los procesos identificados en el análisis de contexto, se usó la técnica de análisis SIPOC para representar una visión clara y estructurada de los procesos involucrados. Al identificar proveedores, insumos, procesos, productos y clientes, este método facilita la comprensión integral de cómo se interconectan las operaciones del laboratorio, mejorando la eficiencia y la calidad del servicio. Además, permite identificar áreas de mejora y optimización, asegurando que los recursos se utilicen de manera efectiva y que las necesidades de los usuarios finales se satisfagan consistentemente.

Proceso: Planificación y Programación de Laboratorios

TABLA 3.7 SIPOC-Proceso Planificación y programación de laboratorio.

Proveedor	Entradas	Procesos	Salidas	Clientes
Usuarios, Docentes, Estudiantes	Solicitudes de uso de laboratorios	Recepción de solicitudes de uso de laboratorios Evaluación de disponibilidad de espacios y recursos Programación de actividades y eventos Comunicación de horarios y asignaciones	Plan de actividades y eventos. Horarios y asignaciones de uso de laboratorios Usuarios informados de las asignaciones	Personal técnico Usuarios que utilizarán los laboratorios
OBJETIVO	Mejorar la eficiencia en la asignación de recursos y horarios de laboratorio			

FUENTE: Elaboración propia

Según la tabla 3.7 SIPOC del proceso de Planificación y Programación de Laboratorios describe, la importancia y lo esencial que es, para garantizar que los recursos de laboratorio estén disponibles y utilizados de manera eficiente. Los proveedores en este contexto son los usuarios y grupos que solicitan el uso de los laboratorios. El proceso comienza con la recepción de las solicitudes de uso de laboratorios, seguido de la evaluación de la disponibilidad de espacios y recursos necesarios. Luego, se programa la asignación de horarios y se comunican a los usuarios.

Finalmente, los usuarios son los beneficiarios finales, ya que podrán utilizar los laboratorios de acuerdo con los horarios asignados, las políticas y reglamento interno del laboratorio de computación ACyT.

Proceso: Evaluación de Satisfacción del Usuario

TABLA 3.8 SIPOC Proceso Evaluación de satisfacción del usuario

Proveedor	Entradas	Procesos	Salidas	Clientes
Usuarios proporcionando retroalimentación	Respuestas a cuestionarios de satisfacción a usuarios	Diseño de cuestionarios de satisfacción. Recopilación de respuestas de usuarios. Análisis de datos de satisfacción. Identificación de áreas de mejora basada en retroalimentación.	Informes de satisfacción Planes de mejora	Personal de calidad Usuarios Equipos para implementar mejoras
OBJETIVO	Aumentar la satisfacción de los usuarios y estudiantes con los servicios del laboratorio.			

FUENTE: Elaboración propia

Según la tabla 3.8 se hace una representación SIPOC del proceso Evaluación de Satisfacción del Usuario, que se centra en recopilar retroalimentación de los usuarios y utilizarla para mejorar los servicios proporcionados. Los usuarios son los proveedores de información en este proceso. Comienza con el diseño de cuestionarios de satisfacción, que actúan como entradas. Las respuestas a estos cuestionarios se recopilan y analizan para evaluar la satisfacción del usuario. El proceso también incluye la identificación de áreas de mejora basada en la retroalimentación recopilada. Los clientes en este contexto son los equipos que implementan mejoras en función de los resultados de la evaluación.

Proceso: Gestión de Inventarios

TABLA 3.9 SIPOC-Proceso Gestión de Inventarios

Proveedor	Entradas	Procesos	Salidas	Clientes
Proveedores de equipos y software	Información de inventario	Registro y control de inventarios	Inventarios actualizados	Personal de administración

		Actualización periódica de inventarios	Evaluación de necesidades	Personal encargado de inventario
		Prestamos de elementos de inventario	Datos de elementos	Usuarios que solicitan elementos de inventario.
		Seguimiento de elementos faltantes o sobrantes	faltantes o sobrantes	
OBJETIVO	Optimizar la disponibilidad recursos y de equipos de laboratorio.			

FUENTE: Elaboración propia

Según la tabla 3.9 se hace una representación SIPOC del proceso Gestión de Inventarios que se encarga de mantener un control preciso de los elementos de hardware y software disponibles. Los proveedores en este proceso son los proveedores de hardware y software. El proceso comienza con la entrada de información de inventarios, que incluye la cantidad y ubicación de los elementos. Luego, se registran y actualizan los inventarios, y se gestionan los préstamos de elementos a usuarios. La salida de este proceso es un registro actualizado de los inventarios y la gestión de préstamos. El encargado de inventario que lleva un registro y actualización periódica de inventarios. Los clientes son los usuarios que solicitan elementos específicos del inventario del laboratorio de computación ACyT.

Proceso: Atención a Usuarios y Estudiantes

TABLA 3.10 SIPOC-Proceso Gestión de Atención a Usuarios y Estudiantes.

Proveedor	Entradas	Procesos	Salidas	Clientes
Usuarios y estudiantes autorizados	Solicitudes de soporte técnico y asistencia	Registro de usuarios autorizados Recepción de solicitudes de soporte técnico y asistencia Asignación de técnicos para asistencia Resolución de problemas técnicos y asistencia	Problemas resueltos Usuarios satisfechos	Personal técnico Usuarios y estudiantes que necesitan soporte técnico y asistencia
OBJETIVO	Mejorar la calidad y eficiencia del soporte técnico.			

FUENTE: Elaboración propia

Según la tabla 3.10 se hace una representación SIPOC del proceso Gestión de Atención a Usuarios y Estudiantes, la cual se encarga de brindar asistencia técnica y soporte a usuarios y

estudiantes autorizados. Comienza con el registro de usuarios y estudiantes que necesitan ayuda. Luego, se reciben solicitudes de soporte técnico y asistencia. Se asignan técnicos para atender estas solicitudes, y se trabaja en la resolución de problemas técnicos y la prestación de asistencia. Los beneficiarios finales son los usuarios y estudiantes que requieren soporte y asistencia.

Proceso: Mantenimiento y Actualización de Equipos y Redes

TABLA 3.11 SIPOC-Proceso Gestión del Mantenimiento y Actualización de Equipos

Proveedor	Entradas	Procesos	Salidas	Clientes
Proveedores de equipos y software	Solicitudes de mantenimiento y actualización	Programación y ejecución de mantenimiento preventivo Diagnóstico y resolución de problemas técnicos Actualización de sistemas y software Documentación de cambios y actualizaciones	Equipos y sistemas en buen estado Actualizaciones aplicadas Documentación de cambios	Personal técnico Usuarios
OBJETIVO	Mantener y mejorar la infraestructura tecnológica.			

FUENTE: Elaboración propia

Según la tabla 3.11 se hace una representación SIPOC del proceso Gestión del Mantenimiento y Actualización de Equipos y Redes, la cual se enfoca en mantener y actualizar los equipos de computación. Comienza con la programación de mantenimiento y la recepción de informes de problemas técnicos. Luego, se realizan actividades de mantenimiento preventivo y se diagnostican y resuelven problemas técnicos. Además, se actualizan sistemas y software, y se generan informes de mantenimiento. Los beneficiarios finales son los usuarios que dependen de estos equipos.

Proceso: Capacitación y Soporte a Usuarios

TABLA 3.12 SIPOC-Proceso de Gestión de Capacitación y Soporte a usuarios

Proveedor	Entradas	Procesos	Salidas	Clientes
-----------	----------	----------	---------	----------

Usuarios	Solicitudes de capacitación	Planificación de sesiones de capacitación Impartición de capacitación en el uso de recursos Evaluación de participantes y retroalimentación Entrega de certificados de asistencia	Usuarios capacitados Certificados de asistencia	Personal de capacitación, usuarios
OBJETIVO	Aumentar la competencia de usuarios y estudiantes en el uso de laboratorio.			

FUENTE: Elaboración propia

Según la tabla 3.12. se hace una representación SIPOC, del proceso de Gestión de la Capacitación y Soporte a Usuarios, la cual se centra en la capacitación de usuarios y personal en el uso efectivo de recursos y sistemas. Comienza con la identificación de las necesidades de capacitación y la planificación de sesiones. Luego, se diseñan y planifican las sesiones, se imparten las capacitaciones, y se evalúa a los participantes. Los resultados incluyen usuarios y personal capacitado y certificados entregados.

Proceso: Control de Acceso y Seguridad

TABLA 3.13 SIPOC-Proceso Gestión del Control de Acceso y Seguridad

Proveedor	Entradas	Procesos	Salidas	Clientes
Proveedores de seguridad	Solicitudes de acceso Eventos de seguridad física.	Gestión de accesos y permisos a instalaciones y sistemas Monitoreo de eventos de seguridad física Registro de eventos de seguridad y seguimiento	Accesos y recursos seguros Registros de eventos de seguridad Usuarios con permisos	Personal de seguridad Usuarios
OBJETIVO	Garantizar un control adecuado de accesos y seguridad.			

FUENTE: Elaboración propia

Según la tabla 4.13 se hace una representación SIPOC del proceso de Gestión del Control de Acceso y Seguridad, la cual se encarga de garantizar el control de acceso y la seguridad en las instalaciones y sistemas. Comienza con las solicitudes de acceso y el registro de eventos de

seguridad física. Luego, se gestionan los accesos y permisos, se monitorean los eventos de seguridad, se controla el acceso a recursos de red y se registra la información relacionada con eventos de seguridad. Los beneficiarios son los usuarios y el personal autorizado, así como el personal de seguridad.

Proceso: Gestión de Incidentes y Problemas

TABLA 3.14 SIPOC-Proceso Gestión de Incidentes y Problemas

Proveedor	Entradas	Procesos	Salidas	Clientes
Usuarios Personal de seguridad	Reportes de incidentes de seguridad	Reporte y registro de incidentes Investigación y diagnóstico de incidentes Implementación de medidas correctivas Seguimiento y documentación de acciones correctivas	Incidentes resueltos Medidas correctivas aplicadas Documentación de incidentes	Usuarios Personal de seguridad, usuarios
OBJETIVO	Mejorar la gestión y resolución de incidentes de seguridad.			

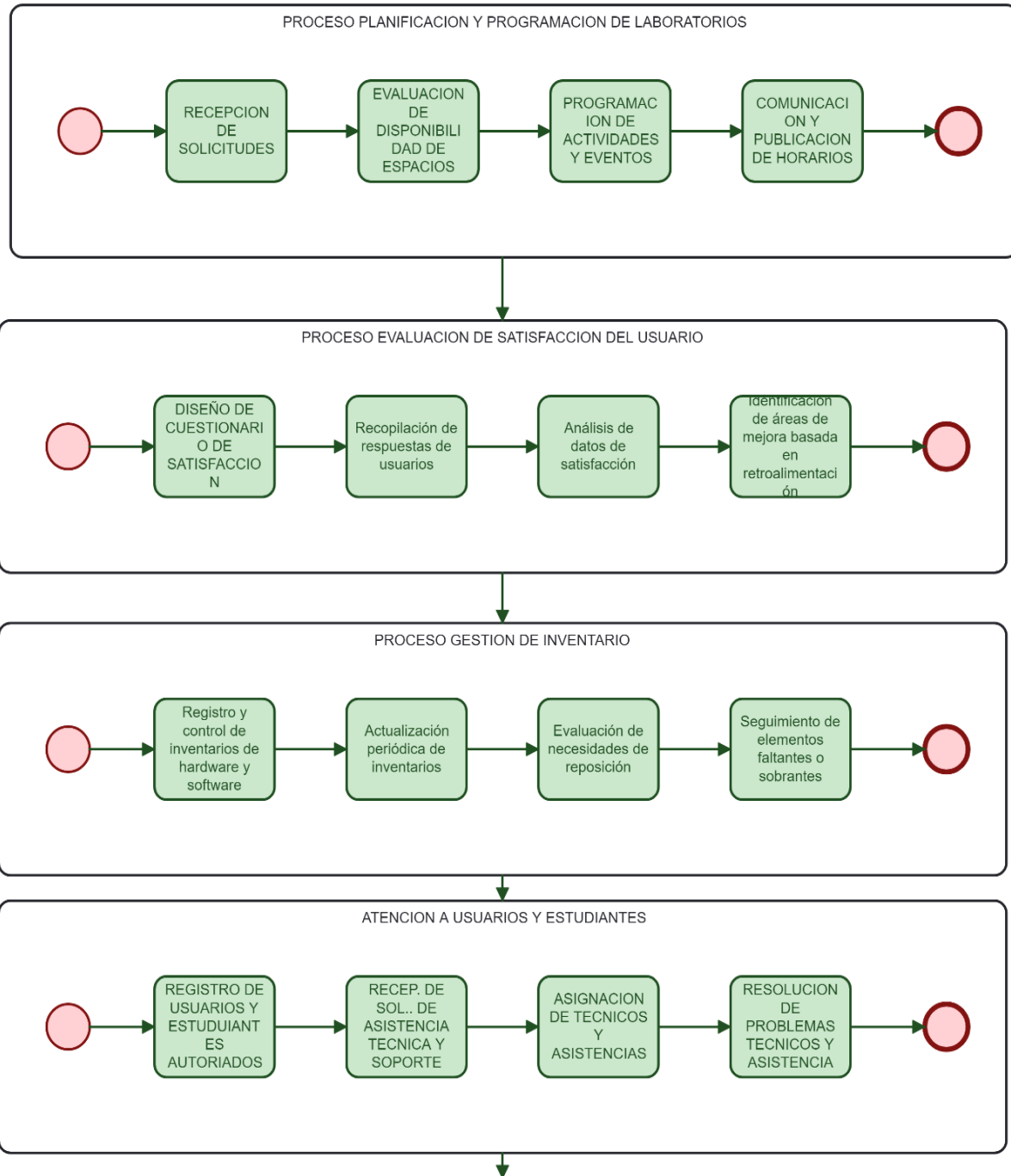
FUENTE: Elaboración Propia

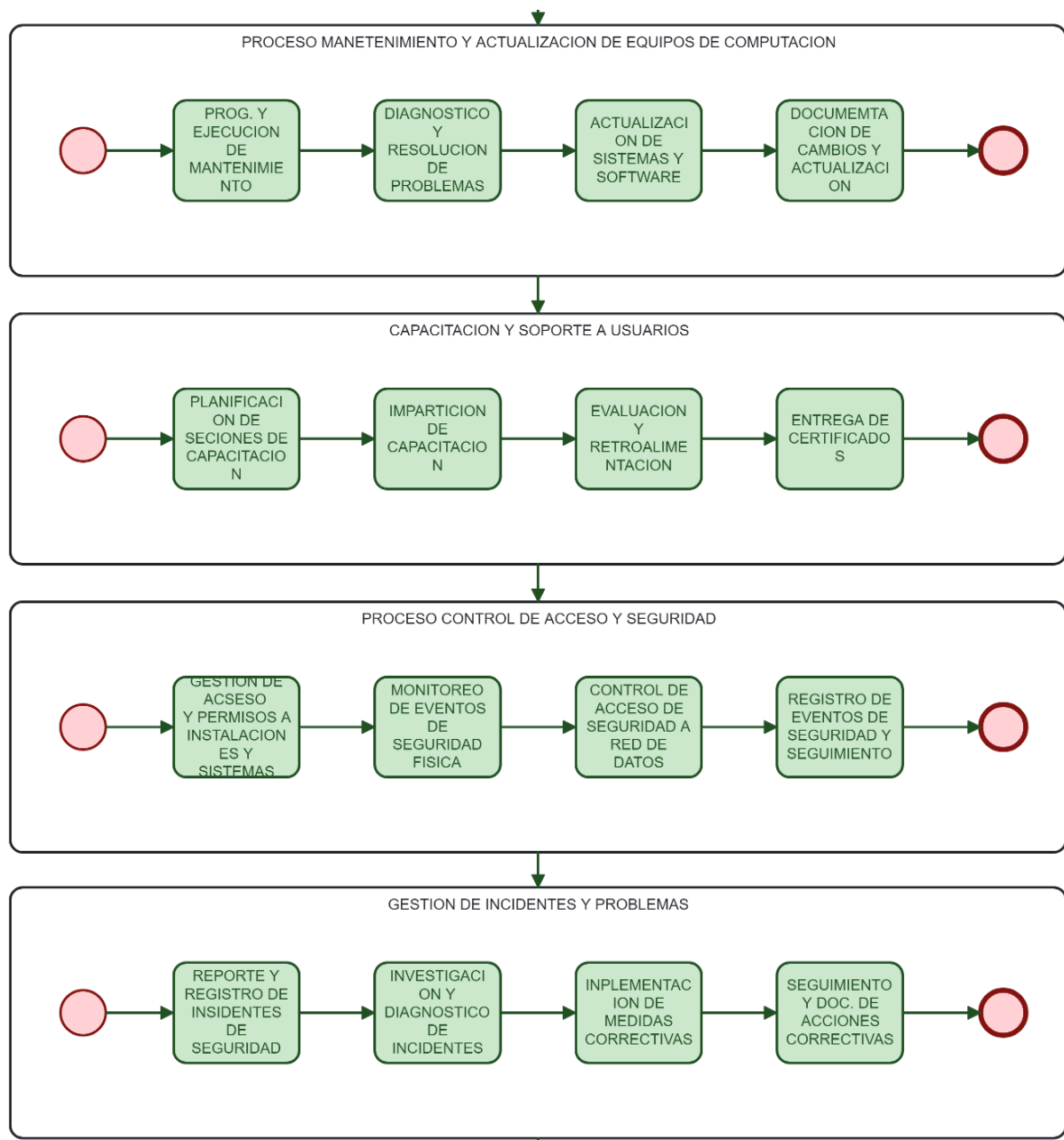
Según la tabla 3.14 se hace una representación de SIPOC del proceso Gestión de Incidentes y Problemas, la cual se ocupa de gestionar incidentes y problemas relacionados con la seguridad. Comienza con el reporte de incidentes de seguridad por parte de usuarios y personal de seguridad. Luego, se registran, investigan y diagnostican los incidentes. Se implementan medidas correctivas y se realiza un seguimiento completo de las acciones correctivas. Los resultados son incidentes documentados, medidas correctivas implementadas y acciones de seguimiento completadas.

3.2.2. Modelado de procesos y procedimientos con BPMN

En este punto se describen los flujos de actividades de los procedimientos, las cuales fueron diseñadas meticulosamente, con la herramienta de modelado “Camunda Modeler”, bajo el estándar de simbología de BPMN.

FIGURA 3.4 Flujograma general de procesos y sus procedimientos específicos





Según la FIGURA 3.4 se muestra el flujograma general de los procesos y procedimientos, la administración inicia con los procesos estratégicos que son la Planificación programación de horarios, y la evaluación a la satisfacción al usuario, siguiendo los procesos operativos que son las más importantes debido a que la interacción de estas es más seguida. A continuación, se muestran flujogramas de procedimientos específico diseñados en el software, camunda modeler.

A). FLUJOGRAMA DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO DE GESTIÓN DE LA PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LABORATORIOS:

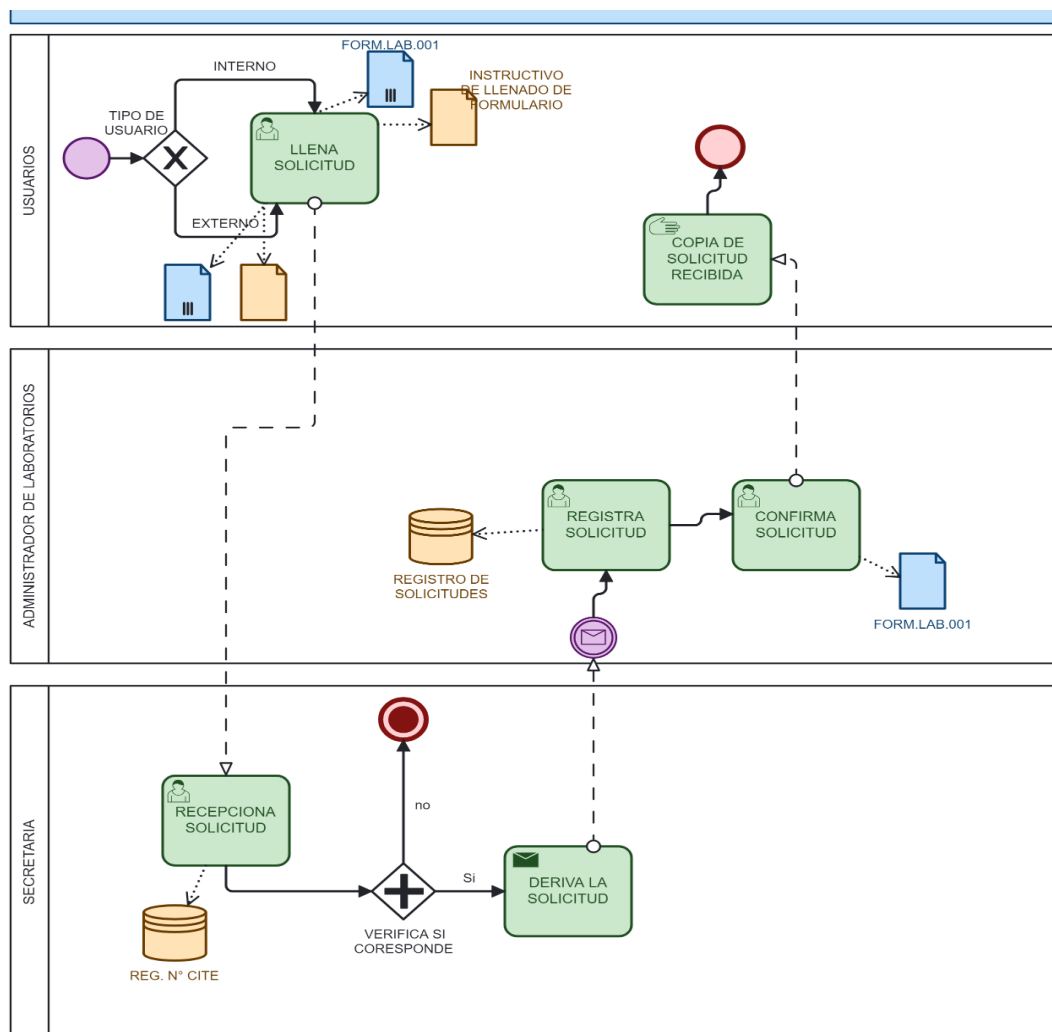
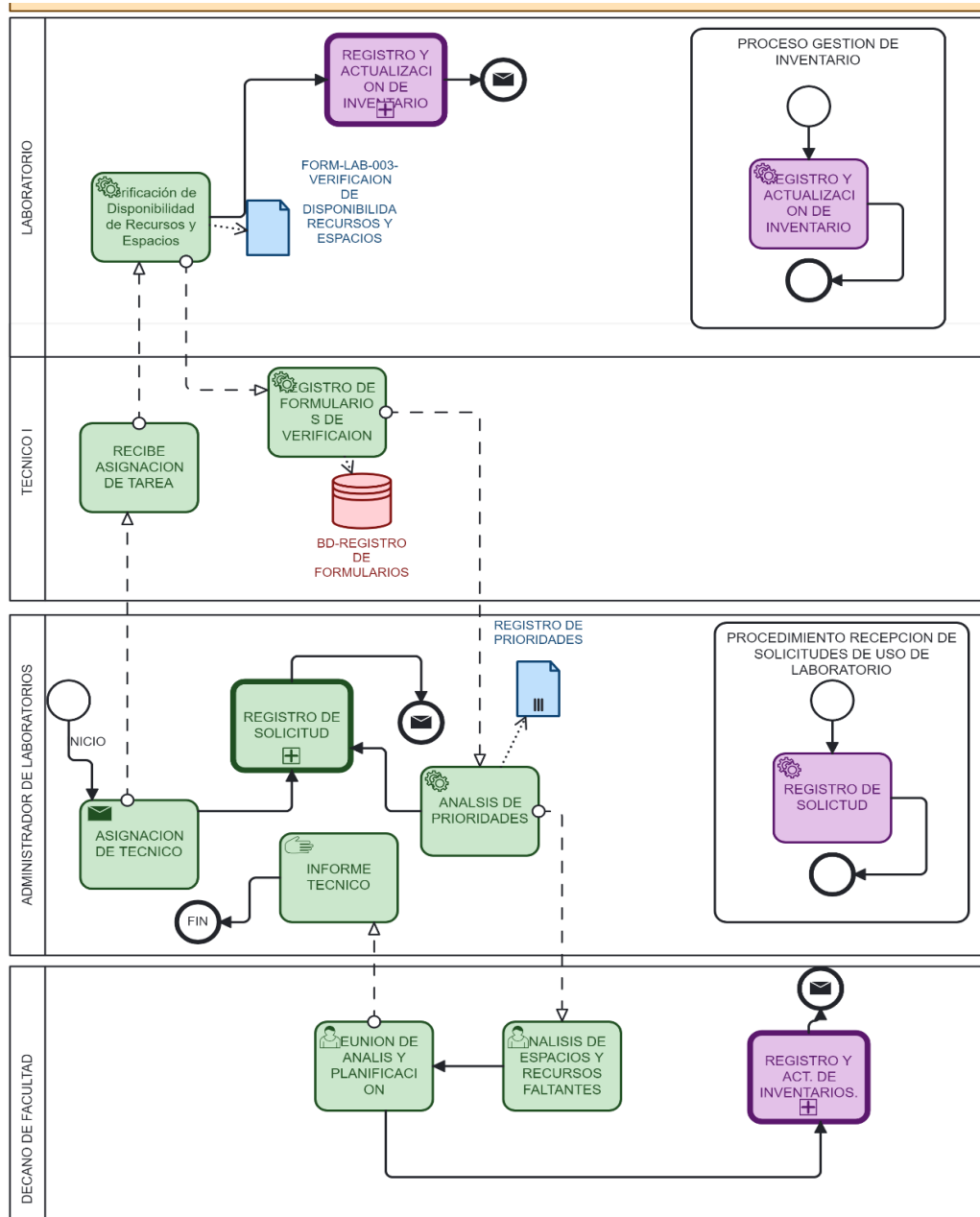


FIGURA 3.5 Flujograma procedimiento recepción de solicitud de uso de laboratorio.

Según la figura 3.5 Se muestra el flujograma de tareas para lograr el objetivo del procedimiento, la cual inicia con el usuario, quien llena la solicitud. Una vez completada, la solicitud se entrega en la secretaría de la facultad, donde se verifica su contenido. Luego, se deriva al responsable del laboratorio correspondiente. Posteriormente, la solicitud se registra en la administración del laboratorio para su seguimiento y control. Finalmente, se entrega una copia de la solicitud con un recibido para la confirmación al usuario, asegurando la recepción de su solicitud y el inicio del proceso de evaluación. Este procedimiento garantiza un flujo organizado y adecuado para el uso de los laboratorios.

FIGURA 3.6 Flujograma procedimiento evaluación de espacios y recursos necesarios.

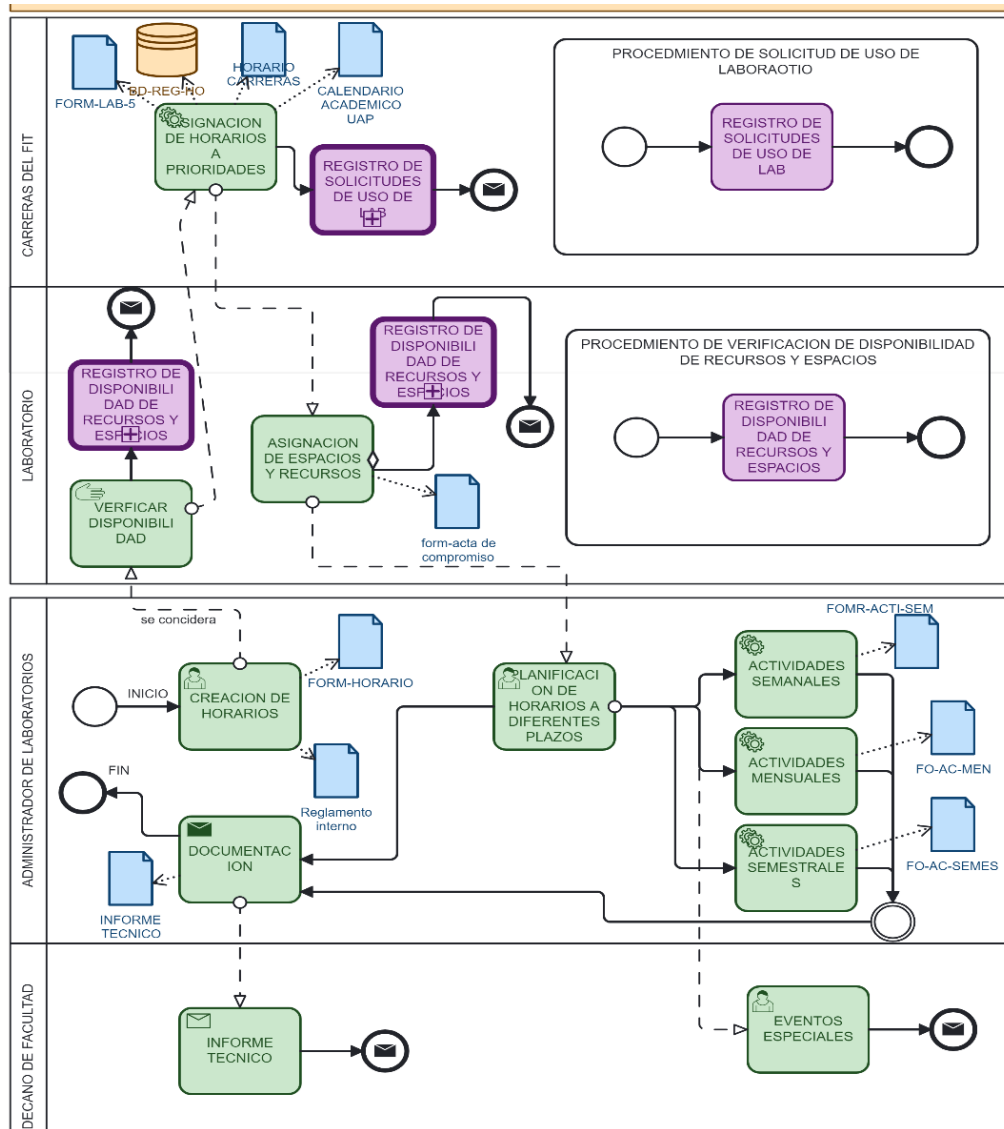


FUENTE: Elaboración propia-camunda modeler

En a la figura 3.6 de muestra el flujograma de tareas para lograr con el objetivo del procedimiento evaluación de espacios y recursos disponibles, el procedimiento inicia con la asignación de un técnico encargado de verificación, quien se encargará de supervisar y coordinar el proceso. Luego, se verifica la disponibilidad de espacios y recursos en los laboratorios, seguido de la verificación del inventario, lo cual implica la ejecución de un procedimiento adicional de

registro de inventarios. Posteriormente, se realiza un análisis de prioridades mediante otro procedimiento que involucra el registro de solicitudes de uso de laboratorio. Después, se lleva a cabo un análisis detallado de los espacios y recursos faltantes. Finalmente, se documenta el proceso en un informe técnico, asegurando un seguimiento organizado y eficiente de la gestión de espacios y recursos en los laboratorios.

FIGURA 3.7 Flujograma procedimiento programación eventos y actividades

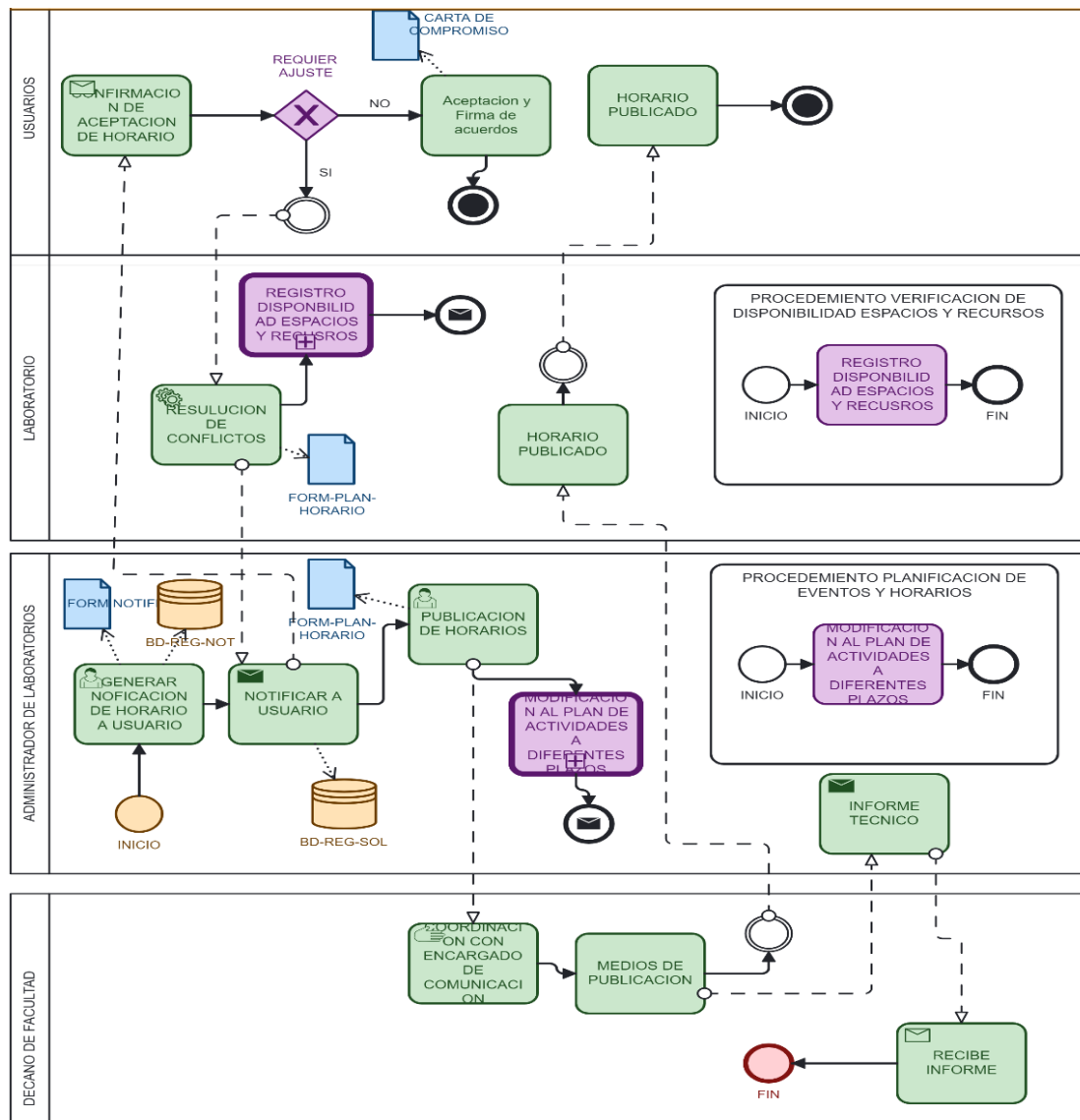


FUENTE: Elaboración propia-camunda modeler

Según la FIGURA 3.7 se muestra el flujograma de tareas para cumplir con el objetivo del procedimiento de Programación de Eventos y Actividades, la cual inicia con la creación de horarios, seguido por la verificación de espacios, en línea con el procedimiento de verificación de

espacios y recursos disponibles. Posteriormente, se asignan horarios considerando las prioridades establecidas para las carreras del área de ciencias y tecnología. Además, se realiza la asignación de espacios y recursos de acuerdo al procedimiento de registro de solicitud de uso de laboratorio. Para garantizar una planificación efectiva, se elaboran horarios a diferentes plazos, incluyendo semanas, meses y semestres. Finalmente, se documenta todo el proceso en un informe técnico entregado a la Dirección del área de Ciencias y Tecnología, asegurando una gestión de calidad de los espacios y recursos para eventos y actividades académicas.

FIGURA 3.8 Flujograma procedimiento para comunicación y asignación de horarios.

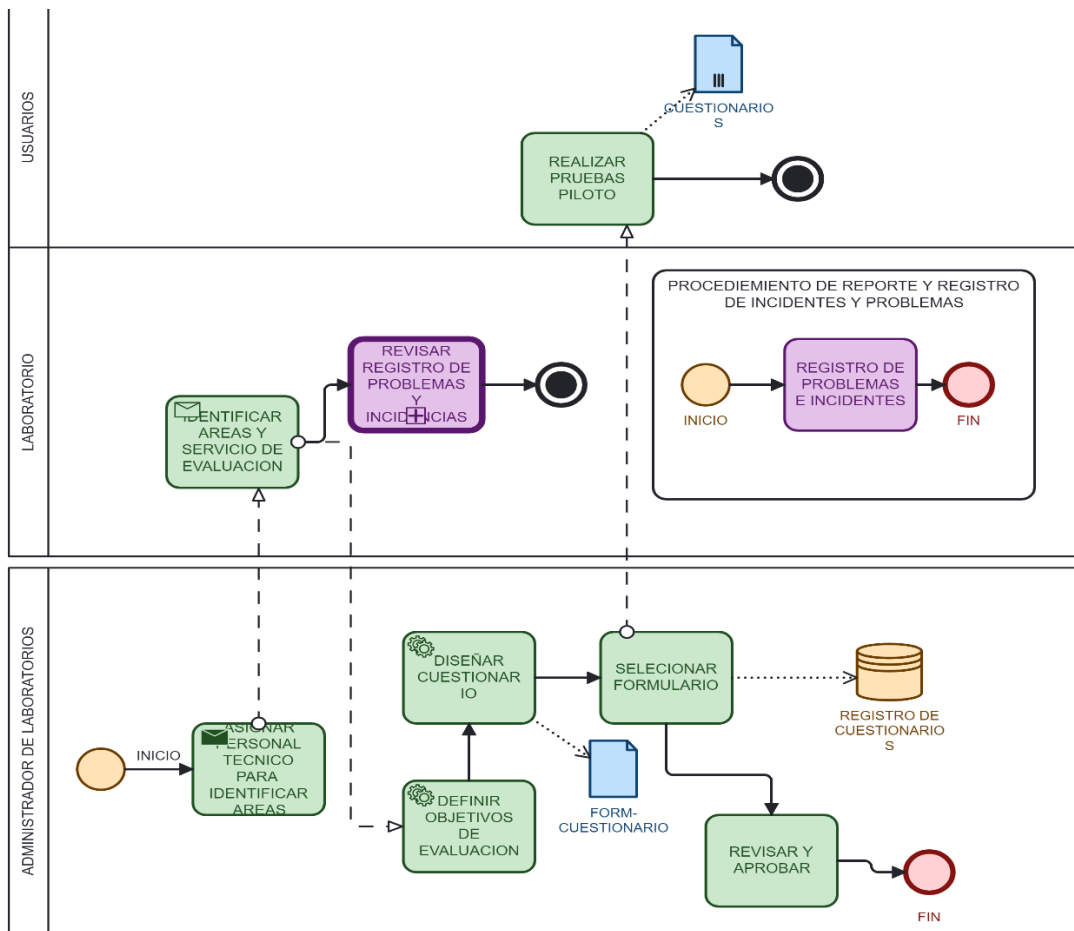


FUENTE: Elaboración propia-camunda modeler

Según la FIGURA 3.8 se muestra el flujograma de tareas que llevan a cumplir el objetivo del procedimiento para la comunicación de horarios y asignaciones a los usuarios, la cual inicia con la responsabilidad del encargado del laboratorio de generar notificaciones de horarios para los usuarios. Una vez generada la notificación, se procede a notificar al usuario correspondiente. En caso de que el usuario requiera ajustes en el horario propuesto, se verifica la posibilidad de realizar dichos cambios. En situaciones de desacuerdo, se resuelven los conflictos de manera adecuada. Una vez que se llega a un acuerdo, se procede a la aceptación y firma de acuerdos por parte de los involucrados. Posteriormente, se publican los horarios oficialmente. Además, se consulta el procedimiento de planificación de eventos y actividades para coordinar con el encargado de comunicación del Área de Ciencias y Tecnología. Se seleccionan los medios de publicación adecuados y se realiza la publicación de horarios. Finalmente, se completa el proceso con la documentación correspondiente, incluyendo la elaboración de un informe técnico que se envía a la dirección del Área de Ciencias y Tecnología. Este procedimiento garantiza una adecuada comunicación de horarios y asignaciones a los usuarios del laboratorio de computación, contribuyendo a una mejor administración de dicho recurso.

B). FLUJOGRAMAS DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO DE GESTIÓN DE EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL USUARIO

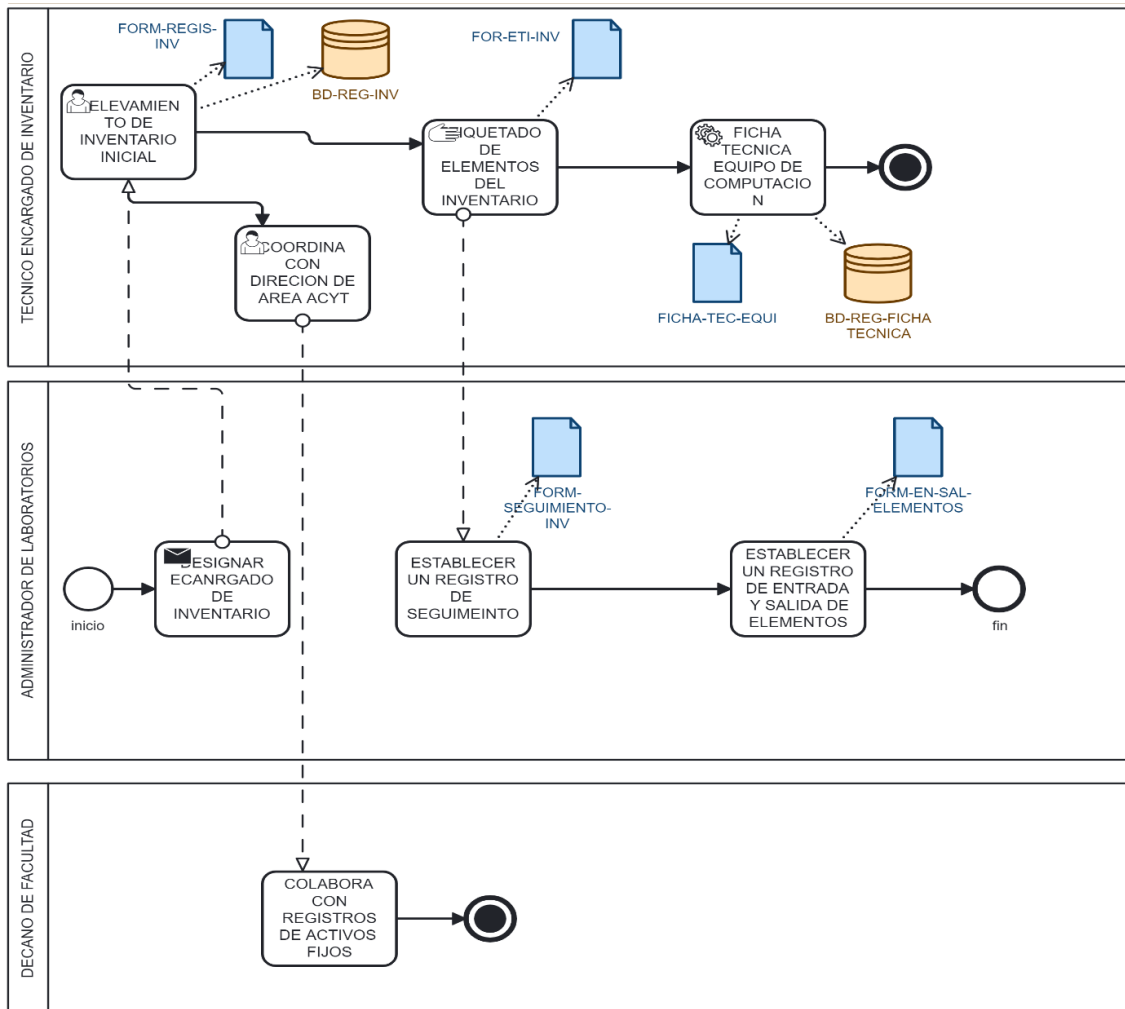
FIGURA 3.9 Flujoograma procedimiento diseño de cuestionarios de satisfacción.



Según la FIGURA 3.9 se muestra el flujoograma de las tareas que llevan a lograr el objetivo del procedimiento de diseño de cuestionarios de satisfacción la cual comienza con la asignación de un personal encargado, seguido de la identificación de las áreas de evaluación, tomando en cuenta el procedimiento de registro de problemas e incidentes como referencia. A continuación, se definen los objetivos de la evaluación y se procede a diseñar los cuestionarios de acuerdo a los formatos establecidos. Se realizan pruebas piloto con un grupo de usuarios para validar su eficacia, y finalmente, se lleva a cabo una revisión y aprobación de los cuestionarios diseñados. Este proceso asegura la creación de cuestionarios de satisfacción efectivos y alineados con los objetivos de evaluación.

C). FLUJOGRAMAS DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS

FIGURA 3.10 Flujograma procedimiento registro y control de inventarios

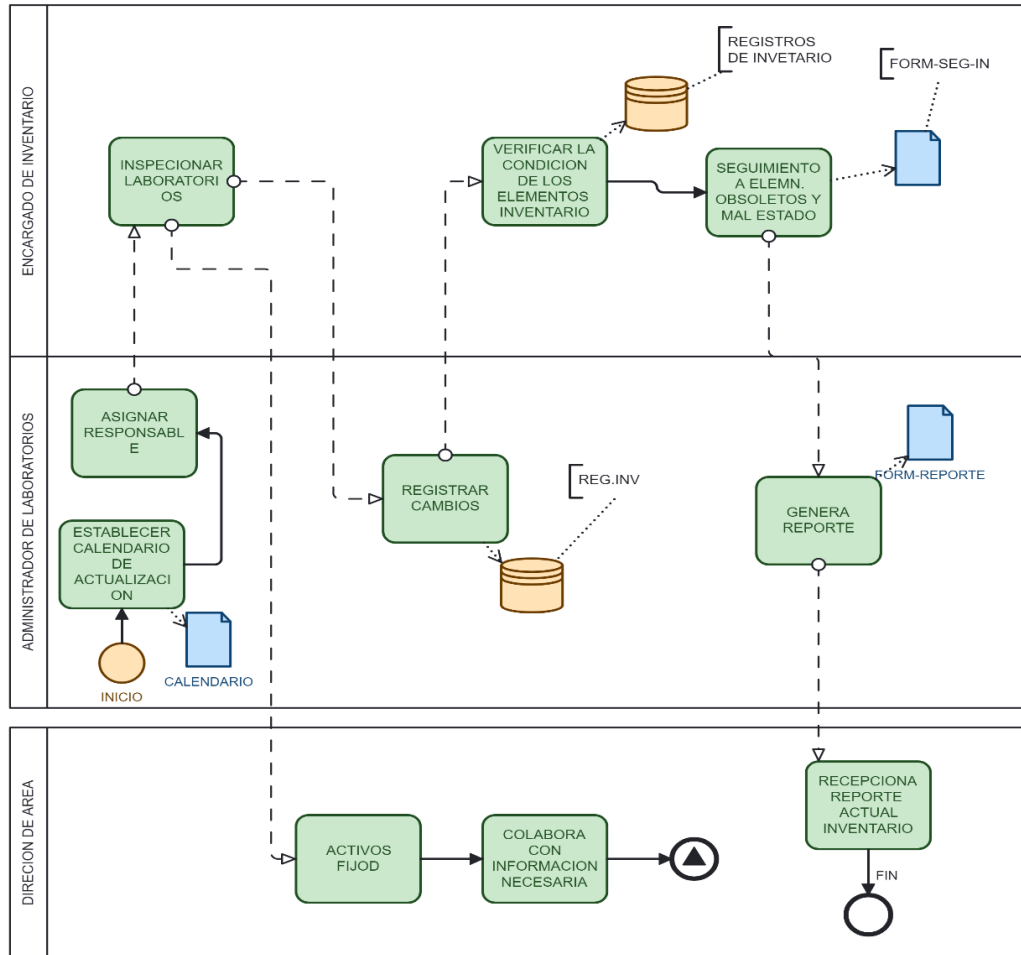


FUENTE: Elaboración Propia-Camunda Modeler

Según la FIGURA 3.10 se muestra el flujograma de tareas del procedimiento de Registro y Control de Inventarios de Hardware y Software, la cual inicia con la asignación de un encargado de inventario, quien lleva a cabo el relevamiento del inventario inicial. Este encargado coordina con la dirección del Área de Ciencias y Tecnología (ACyT), específicamente con el encargado de activos fijos, para obtener registros y documentos relacionados con los activos. Luego, se procede al etiquetado de los elementos de inventario y se genera una ficha técnica detallada para los equipos de computación. Se establece un registro de seguimiento que permite un control constante de los activos y se implementa un registro de entradas y salidas para mantener un registro preciso de los

movimientos de inventario. Este procedimiento garantiza una gestión de calidad y precisa de los activos de hardware y software en el laboratorio de computación del Área de Ciencias y Tecnología.

FIGURA 3.11 Flujograma procedimiento actualización periódica de inventario

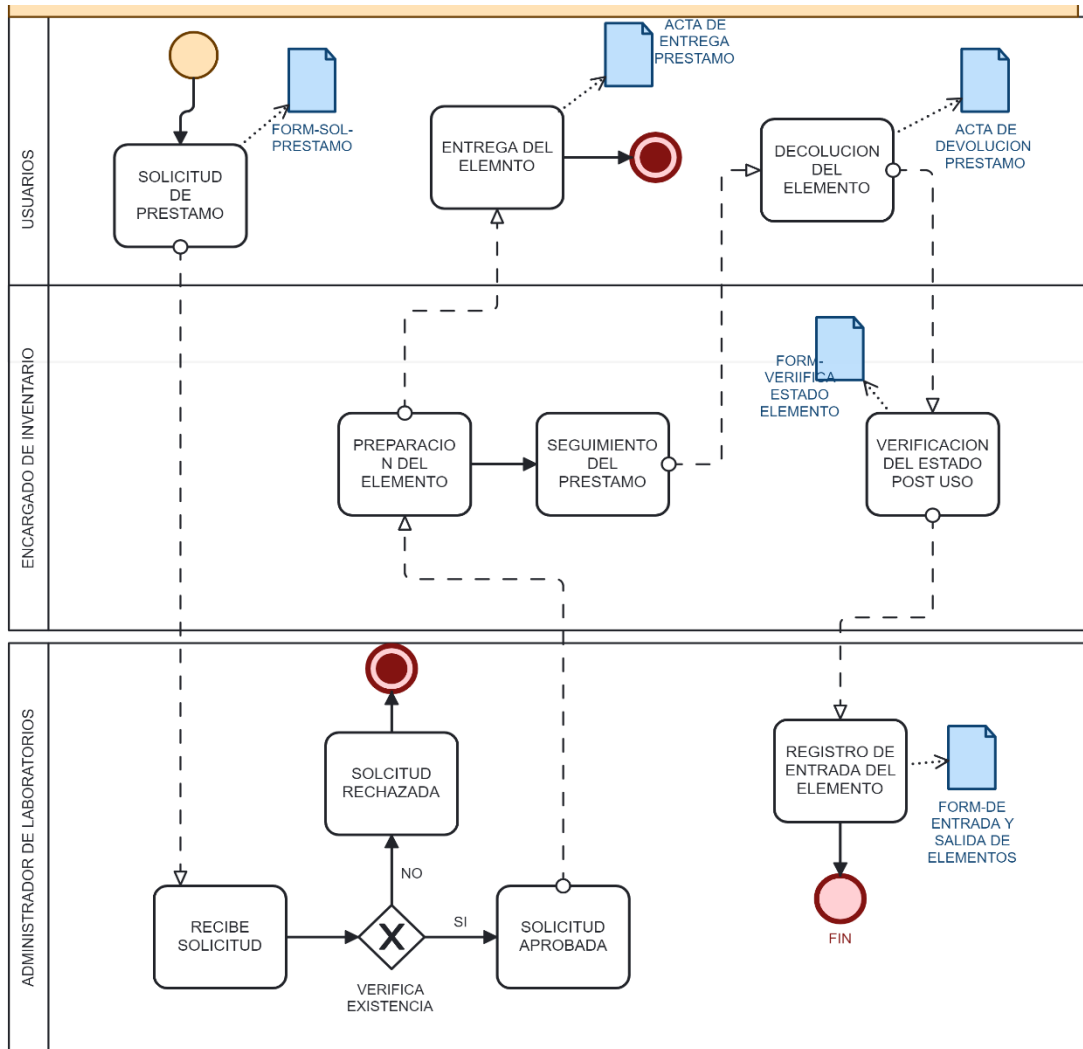


FUENTE: Elaboración propia-Camunda Modeler

Según la FIGURA 3.11 se describe el flujo de actividades del procedimiento actualización periódica de inventarios, que comprende varias etapas clave: Inicialmente, se establece un calendario regular, como trimestral o anual, para las actualizaciones. Un miembro del equipo es asignado para llevar a cabo la tarea, asegurando la responsabilidad y continuidad en el proceso. Esta persona lleva a cabo inspecciones de los elementos de hardware y software en el laboratorio para evaluar su estado actual. Los cambios o actualizaciones detectados durante estas inspecciones son meticulosamente registrados en la base de datos de inventario de la organización. Además, se verifica la condición y el funcionamiento de cada elemento del inventario para identificar aquellos

que funcionan correctamente y aquellos que no. Finalmente, se hace seguimiento especial a los elementos que han quedado obsoletos o que se encuentran en mal estado, marcándolos para su posible reemplazo o reparación. Este procedimiento sistemático y detallado garantiza un manejo eficiente y actualizado del inventario del laboratorio.

FIGURA 3.12 Flujograma procedimiento préstamo de elementos de inventario

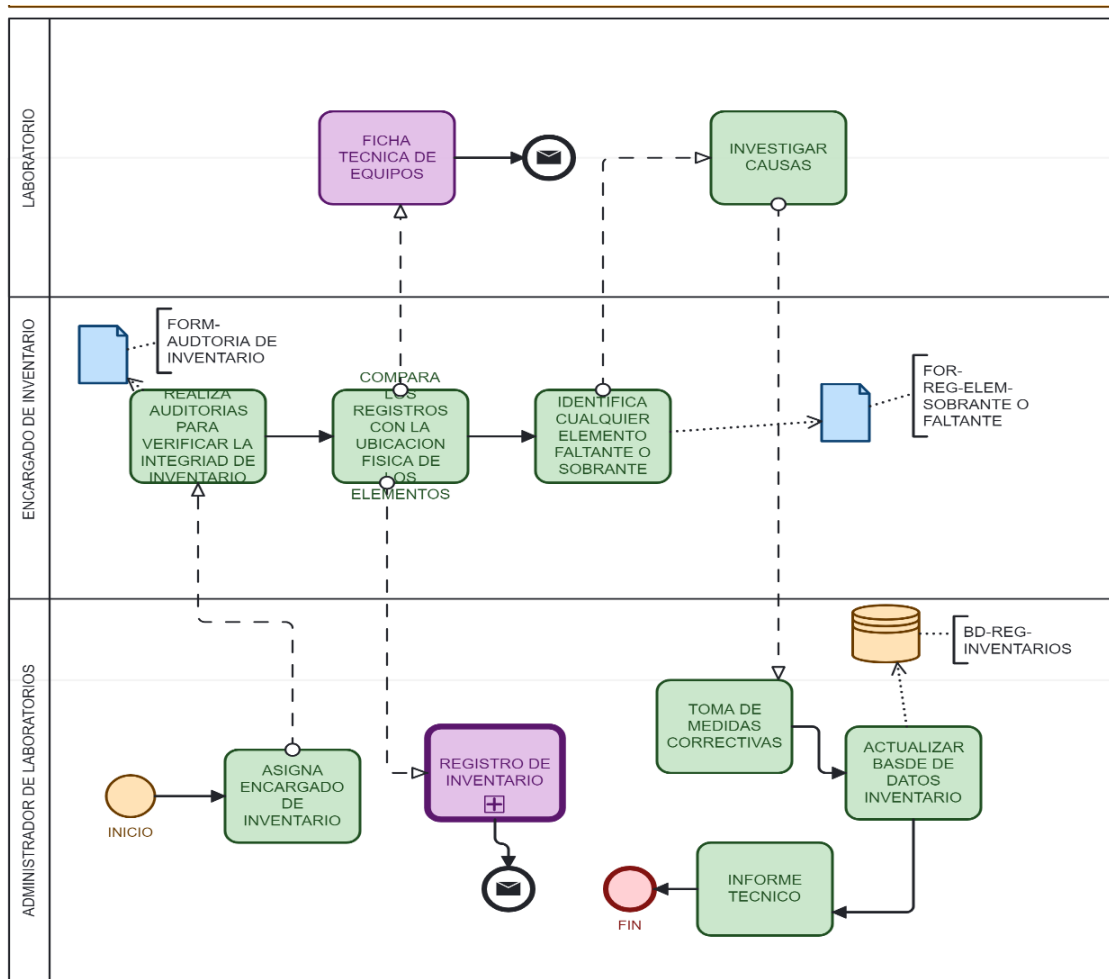


FUENTE: Elaboración propia-Camunda Modeler

Según la FIGURA 3.12 se muestra el flujo de tareas del procedimiento de préstamo de elementos de inventario en una organización. Comienza con la solicitud de préstamo por parte del usuario, seguida por la preparación del elemento por el encargado de inventario. Una vez que el administrador de laboratorios recibe y aprueba la solicitud, el elemento se entrega al usuario, y se lleva a cabo un seguimiento durante el periodo de préstamo. Después de la devolución del

elemento, se verifica su estado y se registra la entrada en el inventario. Si la solicitud es rechazada en cualquier punto, el proceso termina. El procedimiento asegura que todos los préstamos sean debidamente documentados y que los elementos se mantengan en buen estado.

FIGURA 3.13 Flujoograma del procedimiento seguimiento de elementos faltantes y sobrantes



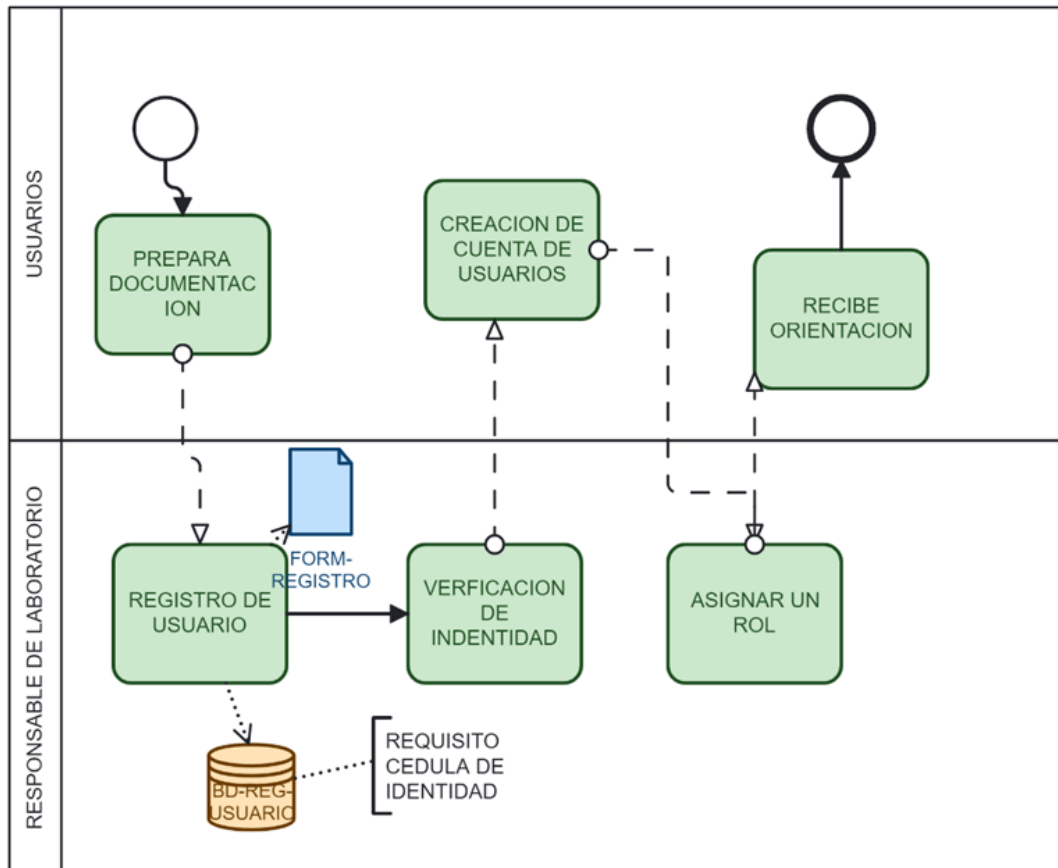
FUENTE: Elaboración propia-camunda modeler

Según la FIGURA 3.13 se muestra el flujo de tareas del procedimiento seguimiento de elementos faltantes o sobrantes en un inventario, comenzando con la asignación de un encargado de inventario, responsable de realizar auditorías, utilizando formularios específicos para auditar el inventario y verificar su integridad comparando los registros existentes con la ubicación física de los elementos. Si se identifican elementos faltantes o sobrantes, se procede a investigar las causas. Una vez identificadas, se toman medidas correctivas, y se registra el inventario, actualizando la base de datos correspondiente. Finalmente, se elabora un informe técnico que documenta todo el

proceso y los ajustes realizados, culminando el procedimiento con la actualización del inventario. Este flujo asegura que el inventario se mantenga actualizado y preciso, reflejando adecuadamente los activos reales de la organización.

D). FLUJOGRAMAS DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO DE GESTIÓN ATENCIÓN A USUARIOS Y ESTUDIANTES

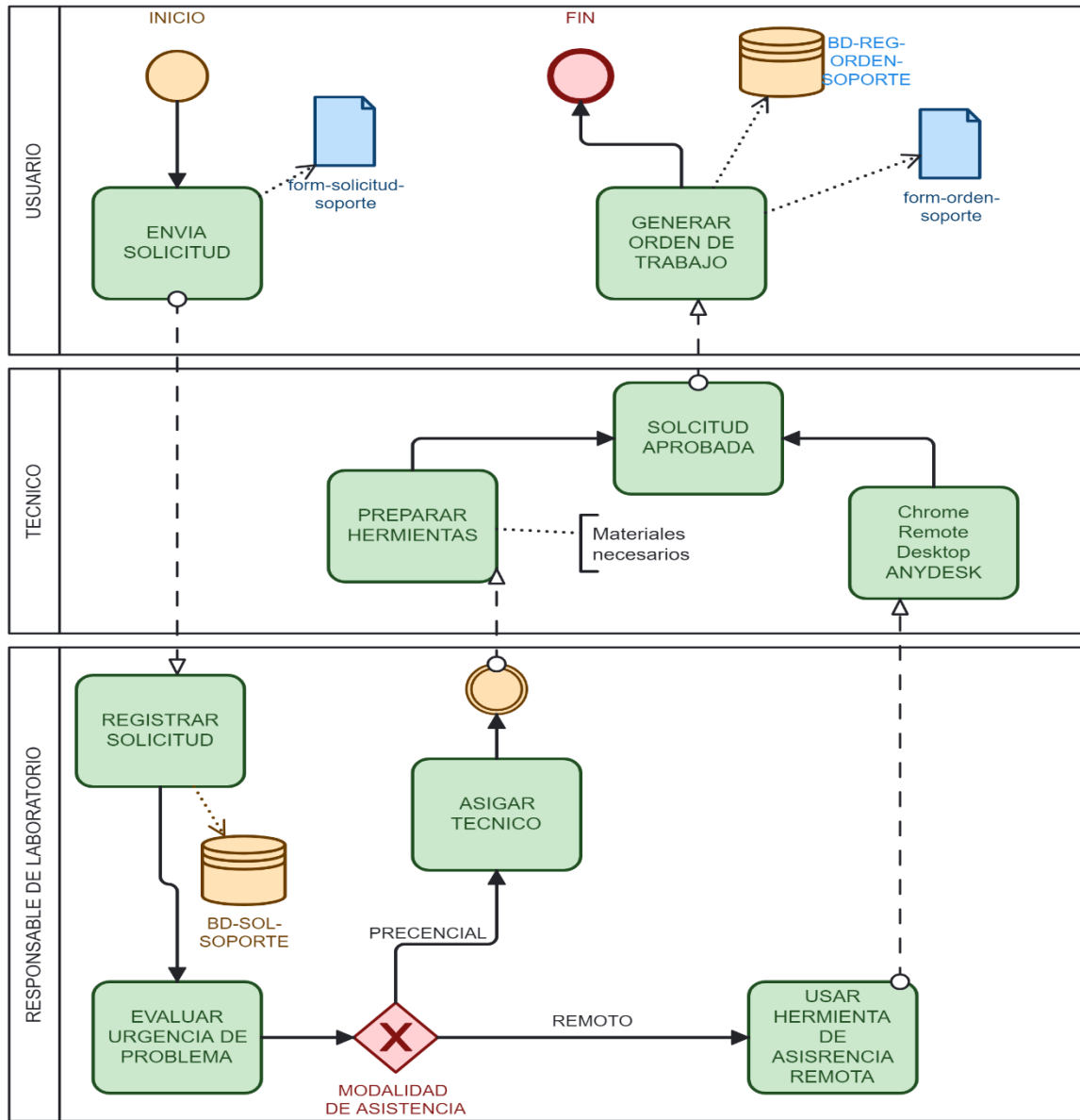
FIGURA 3.14 flujograma del procedimiento registro de usuarios autorizados



FUENTE: Elaboración propia

Según la FIGURA 3.14 muestras el flujo de tareas del procedimiento registro de usuarios y estudiantes autorizados, que inicia con los usuarios preparando y presentando su documentación. El responsable del laboratorio verifica esta información y procede a registrar al usuario, asegurándose de que su identidad coincida con la cédula presentada. Una vez verificado, el usuario recibe una cuenta con un rol específico y se le orienta sobre cómo utilizar el sistema, completando así su incorporación al laboratorio.

FIGURA 3.15 flujograma procedimiento de Recepción de solicitudes de soporte técnico y asistencia

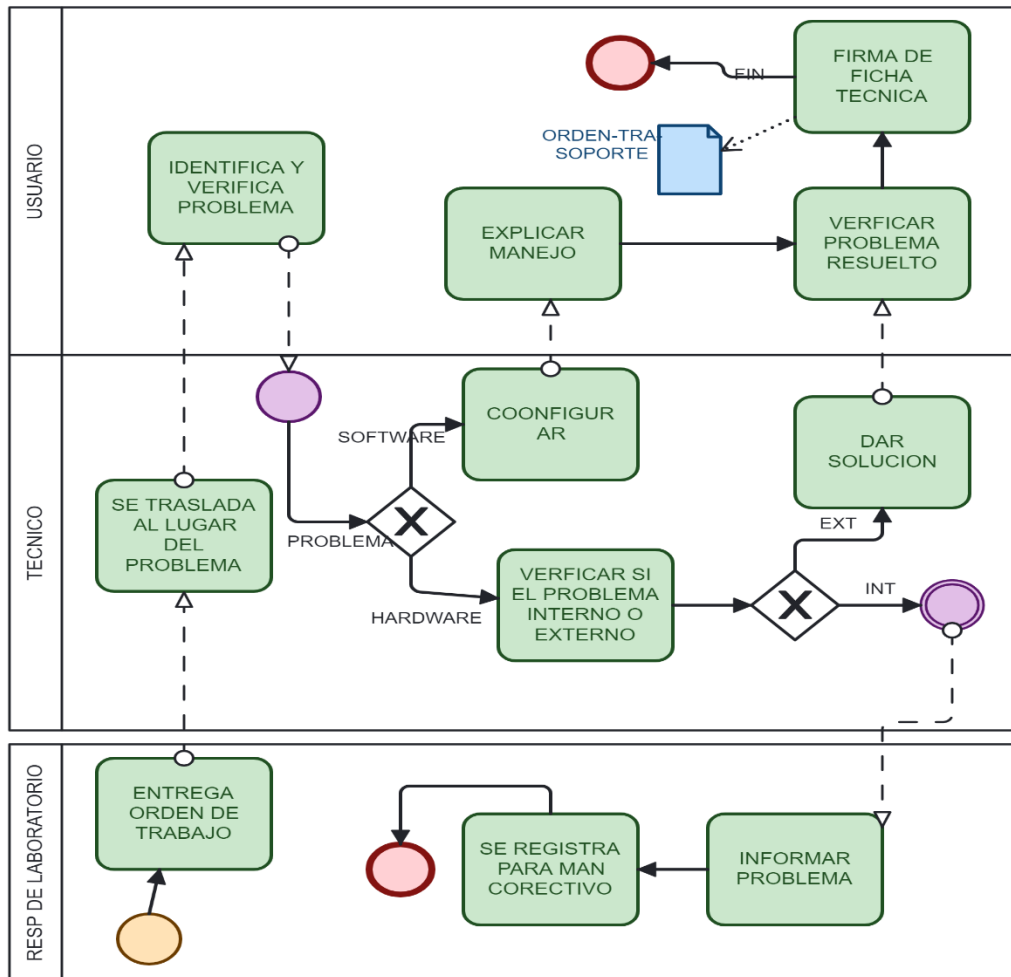


FUENTE: Elaboración Propia-Camunda modeler

La figura 3.15 muestra el flujo de tareas, del procedimiento de recepción de solicitudes de soporte técnico y asistencia que comienza cuando el usuario envía su solicitud, la cual es evaluada para determinar la urgencia del problema. A continuación, se verifica si la asistencia requerida puede proporcionarse de forma remota o si es necesaria una intervención presencial. Una vez decidido esto, se asigna un técnico al caso, quien prepara los recursos y herramientas necesarios. Finalmente, se confirma la solicitud al usuario, asegurando que se atiendan sus necesidades de

manera eficiente y adecuada. Este proceso garantiza una respuesta organizada y efectiva a los problemas técnicos.

FIGURA 3.16 flujograma procedimiento Resolución de problemas técnicos y asistencia



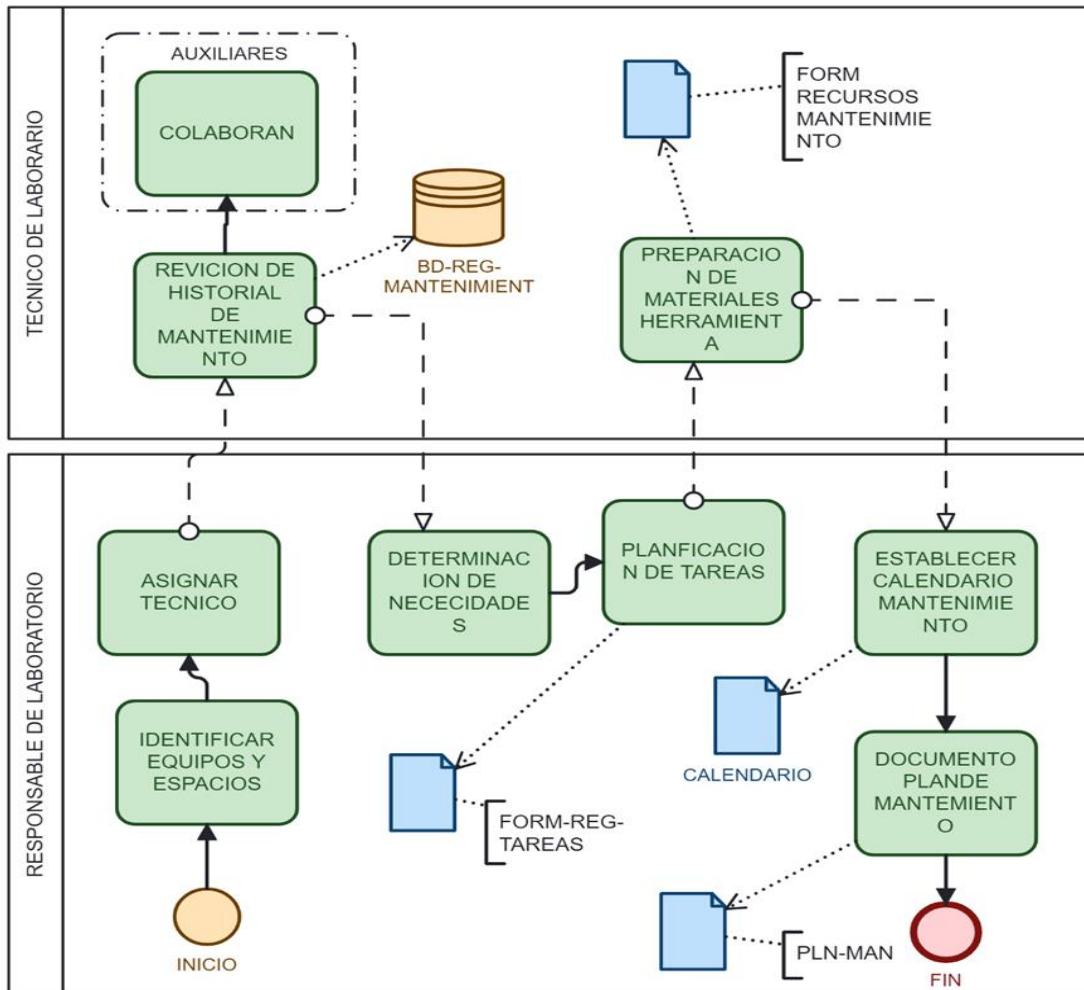
FUENTE: Elaboración Propia

Según la FIGURA 3.16 se muestran el flujo de actividades del Procedimiento para la Resolución de Problemas Técnicos y Asistencia inicia con el traslado del técnico al lugar del problema. Primero, se verifica si el inconveniente es de hardware o software. Si es software, se determina si es un problema de manejo, en cuyo caso se instruye al usuario, o un problema de la aplicación, que requiere configuración o reinstalación. Si el problema es de hardware, se identifica si es interno (requiriendo retirar el equipo para reparación) o externo, proporcionando una solución in situ. Posteriormente, se verifica la resolución del problema y se elabora una ficha técnica de asistencia

y soporte, la cual es firmada por el usuario, asegurando así un seguimiento completo y efectivo del servicio prestado.

E). FLUJOGRAMAS DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE EQUIPOS

FIGURA 3.17 flujograma del procedimiento planificación y evaluación de mantenimiento

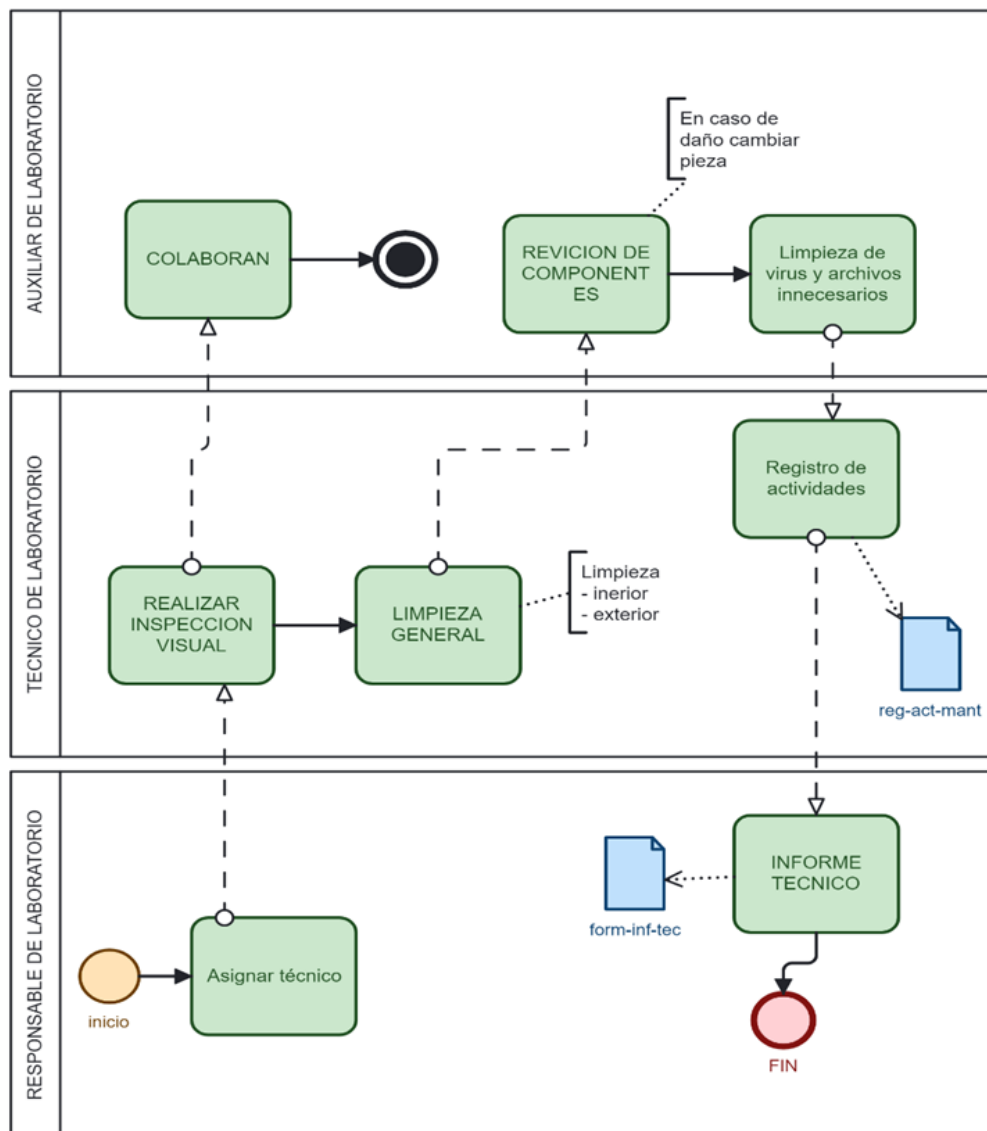


FUENTE: Elaboración propia

Según la FIGURA 3.17 se muestra el flujo de actividades que es para cumplir el objetivo del procedimiento evaluación y planificación de mantenimiento para equipos de computación comienza con una evaluación detallada del estado actual de los equipos y las instalaciones, asegurando que se identifiquen tanto las necesidades inmediatas como las futuras. Este paso crítico permite la creación de un plan de mantenimiento estructurado y detallado que no solo programa

las actividades preventivas regulares para mantener la funcionalidad y eficiencia de los equipos, sino que también anticipa las necesidades correctivas, respondiendo proactivamente a cualquier signo de mal funcionamiento. Se mantiene un inventario preciso de equipos y espacios, lo que facilita la gestión y asignación de recursos. Además, se documenta un historial completo de mantenimiento, proporcionando una ficha técnica de las acciones realizadas. Todo esto se complementa con un calendario de mantenimiento meticulosamente elaborado y una Checklist de materiales y herramientas, asegurando que todas las tareas de mantenimiento se ejecuten según lo programado y con los recursos necesarios disponibles.

FIGURA 3.18 flujograma procedimiento mantenimiento preventivo



FUENTE: Elaboración propia

Según la FIGURA 3.18 muestra el flujo de tareas del procedimiento mantenimiento preventivo, inicialmente se asigna un técnico calificado responsable de supervisar y ejecutar el procedimiento, asegurando la competencia y la responsabilidad en cada paso. Comienza con una inspección visual meticulosa para detectar cualquier irregularidad física en los equipos. Seguidamente, se lleva a cabo una limpieza profunda, tanto interna como externa, para eliminar el polvo y la suciedad que puedan afectar el rendimiento del equipo. Posteriormente, se realiza una revisión exhaustiva de los componentes críticos del hardware para asegurar su óptimo funcionamiento y, en caso de identificar daños, se procede con la sustitución de los componentes afectados. Adicionalmente, se actualizan los sistemas con las últimas actualizaciones de software para reforzar la seguridad y el rendimiento. Cada tarea realizada se registra meticulosamente para mantener un historial detallado de las actividades de mantenimiento, facilitando así futuras auditorías y seguimientos.

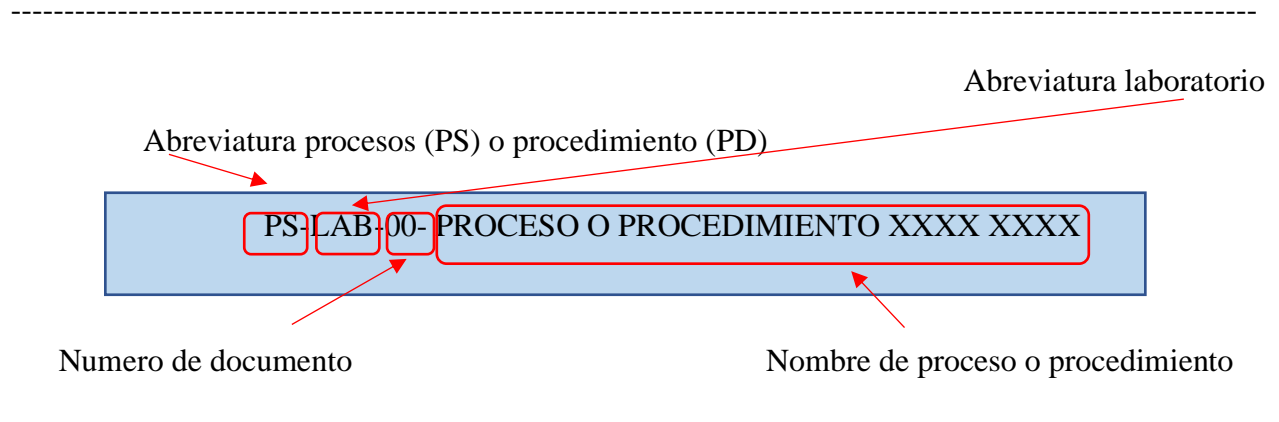
3.3. DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

En este punto se aborda la documentación de procesos y procedimientos, fundamentales para el proyecto de administración de laboratorios de computación y redes de datos, siguiendo un enfoque centrado en la gestión de calidad con enfoque a procesos. Esta fase implica la creación detallada y sistemática de registros escritos que reflejan cada proceso y procedimiento en los laboratorios, asegurándose de que estén alineados con las directrices de calidad. Estos documentos actúan como una guía clara y precisa, facilitando la comprensión y la implementación uniforme de cada paso y tarea. Además, la documentación está diseñada para ser dinámica, permitiendo actualizaciones y mejoras continuas, en respuesta a los avances tecnológicos y los cambios en las necesidades de los usuarios.

3.3.1. Nomenclatura de los procesos y procedimientos

En el marco de la gestión de calidad y enfoque a procesos y con el fin de estandarizar cada proceso y procedimiento se documenta bajo la siguiente nomenclatura.

FIGURA 3.19 Codificación de documentos de procesos y procedimientos



Según la FIGURA 3.19 se describe la codificación y la nomenclatura de los procesos y procedimientos, que es un aspecto muy importante para la documentación. Mismo que exigen en la estandarización bajo la gestión de calidad con enfoque a procesos.

TABLA 3.15 Nomenclatura de los procesos y procedimientos

CÓDIGO	Nombre	NOMENCLATURA
PS-LAB-01	Proceso Planificación y Programación de Laboratorios	PS-LAB-01-Proceso Planificación y Programación de Laboratorios
PD-LAB-01	Procedimiento para Recepción de solicitudes de uso de laboratorios	PD-LAB-01-Procedimiento para Recepción de solicitudes de uso de laboratorios
PD-LAB-02	Procedimiento de Evaluación de disponibilidad de espacios y recursos	PD-LAB-02-Procedimiento de Evaluación de disponibilidad de espacios y recursos
PD-LAB-03	Procedimiento para Programación de actividades y eventos en los laboratorios	PD-LAB-03-Procedimiento para Programación de actividades y eventos en los laboratorios
PD-LAB-04	Procedimiento para Comunicación de horarios y asignaciones a los usuarios	PD-LAB-04-Procedimiento para Comunicación de horarios y asignaciones a los usuarios
PS-LAB-02	Proceso Evaluación de Satisfacción del Usuario	PS-LAB-02-Proceso Evaluación de Satisfacción del Usuario
PD-LAB-05	Procedimiento de Diseño de cuestionarios de satisfacción	PD-LAB-05-Procedimiento de Diseño de cuestionarios de satisfacción
PD-LAB-06	Procedimiento de Recopilación de respuestas de usuarios	PD-LAB-06-Procedimiento de Recopilación de respuestas de usuarios
PD-LAB-07	Procedimiento de Análisis de datos de satisfacción	PD-LAB-07-Procedimiento de Análisis de datos de satisfacción
PD-LAB-08	Procedimiento para Identificación de áreas de mejora basada en retroalimentación	PD-LAB-08-Procedimiento para Identificación de áreas de mejora basada en retroalimentación
PS-LAB-03	Proceso Gestión de Inventarios	PS-LAB-03-Proceso Gestión de Inventarios

PD-LAB-09	Procedimiento de Registro y control de inventarios de hardware y software	PD-LAB-09-Procedimiento de Registro y control de inventarios de hardware y software
PD-LAB-10	Procedimiento de Actualización periódica de inventarios	PD-LAB-10-Procedimiento de Actualización periódica de inventarios
PD-LAB-11	Procedimiento de Evaluación de necesidades de reposición	PD-LAB-11-Procedimiento de Evaluación de necesidades de reposición
PD-LAB-12	Procedimiento para el Seguimiento de elementos faltantes o sobrantes	PD-LAB-12-Procedimiento para el Seguimiento de elementos faltantes o sobrantes
PS-LAB-04	Proceso Atención a Usuarios y Estudiantes	PS-LAB-04-Proceso Atención a Usuarios y Estudiantes
PD-LAB-13	Procedimiento de Registro de usuarios y estudiantes autorizados	PD-LAB-13-Procedimiento de Registro de usuarios y estudiantes autorizados
PD-LAB-14	Procedimiento de Recepción de solicitudes de soporte técnico y asistencia	PD-LAB-14-Procedimiento de Recepción de solicitudes de soporte técnico y asistencia
PD-LAB-15	Procedimiento para la Resolución de problemas técnicos y asistencia	PD-LAB-15-Procedimiento para la Resolución de problemas técnicos y asistencia
PS-LAB-05	Proceso Mantenimiento y Actualización de Equipos de computación	PS-LAB-05-Proceso Mantenimiento y Actualización de Equipos de computación
PD-LAB-16	Procedimiento para la evaluación y planificación de mantenimiento	PD-LAB-16-Procedimiento para la evaluación y planificación de mantenimiento
PD-LAB-17	Procedimiento de ejecución de mantenimiento preventivo	PD-LAB-17-Procedimiento de ejecución de mantenimiento preventivo
PD-LAB-18	Procedimiento de ejecución de mantenimiento correctivo	PD-LAB-18-Procedimiento de ejecución de mantenimiento correctivo

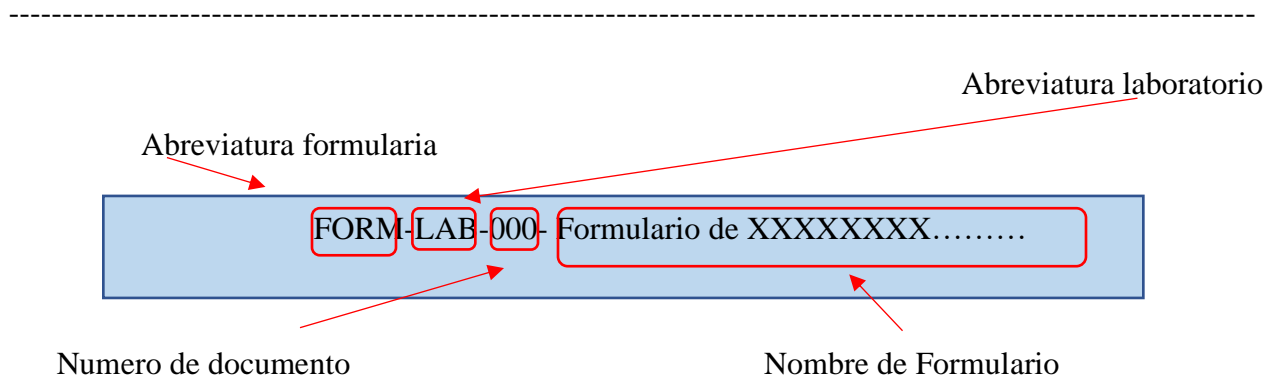
PD-LAB-19	Procedimiento para la Actualización de hardware y software	PD-LAB-19-Procedimiento para la Actualización de hardware y software
PD-LAB-20	Procedimiento de control de calidad y pruebas de funcionamiento	PD-LAB-20-Procedimiento de control de calidad y pruebas de funcionamiento
PS-LAB-06	Proceso Capacitación y Soporte a Usuarios	PS-LAB-06-Proceso Capacitación y Soporte a Usuarios
PD-LAB-21	Procedimiento de Planificación de sesiones de capacitación	PD-LAB-21-Procedimiento de Planificación de sesiones de capacitación
PD-LAB-22	Procedimiento para la Impartición de capacitación en el uso de recursos	PD-LAB-22-Procedimiento para la Impartición de capacitación en el uso de recursos
PD-LAB-23	Procedimiento de Evaluación de participantes y retroalimentación	PD-LAB-23-Procedimiento de Evaluación de participantes y retroalimentación
PD-LAB-24	Procedimiento de Entrega de certificados de asistencia	PD-LAB-24-Procedimiento de Entrega de certificados de asistencia
PS-LAB-07	Proceso Control de Acceso y Seguridad	PS-LAB-07-Proceso Control de Acceso y Seguridad
PD-LAB-25	Procedimiento de Gestión de accesos y permisos a las instalaciones y sistemas	PD-LAB-25-Procedimiento de Gestión de accesos y permisos a las instalaciones y sistemas
PD-LAB-26	Procedimiento Monitoreo de eventos de seguridad física	PD-LAB-26-Procedimiento Monitoreo de eventos de seguridad física
PD-LAB-27	Procedimiento Control de acceso a recursos de red	PD-LAB-27-Procedimiento Control de acceso a recursos de red
PD-LAB-28	Procedimiento Registro de eventos de seguridad y seguimiento	PD-LAB-28-Procedimiento Registro de eventos de seguridad y seguimiento
PS-LAB-08	Proceso Gestión de Incidentes y Problemas	PS-LAB-08-Proceso Gestión de Incidentes y Problemas

PD-LAB-29	Procedimiento Reporte y registro de incidentes de seguridad	PD-LAB-29-Procedimiento Reporte y registro de incidentes de seguridad
PD-LAB-30	Procedimiento Investigación y diagnóstico de incidentes	PD-LAB-30-Procedimiento Investigación y diagnóstico de incidentes
PD-LAB-31	Procedimiento Implementación de medidas correctivas	PD-LAB-31-Procedimiento Implementación de medidas correctivas
PD-LAB-32	Procedimiento Seguimiento y documentación de acciones correctivas	PD-LAB-32-Procedimiento Seguimiento y documentación de acciones correctivas

FUENTE: Elaboración propia

Según la tabla 3.15 se Lista el código, nombre de procesos o procedimientos y la nomenclatura para su documentación, de acuerdo a esta lista se identifican los procesos y procedimientos. Es una forma estándar de ordenar los documentos, para la gestión de calidad con enfoque en procesos.

FIGURA 3.20 Codificación de formularios



FUENTE: Elaboración propia

Según la FIGURA 3.20 se describe los puntos de la codificación y la nomenclatura de los formularios, que exigen la documentación en base a la gestión de calidad con enfoque a procesos. Los mismo son usados en la documentación de los formularios de los procedimientos de la administración de laboratorios de computación ACyT.

TABLA 3.16 NOMENCLATURA DE FORMATOS DE PROCEDIMIENTOS

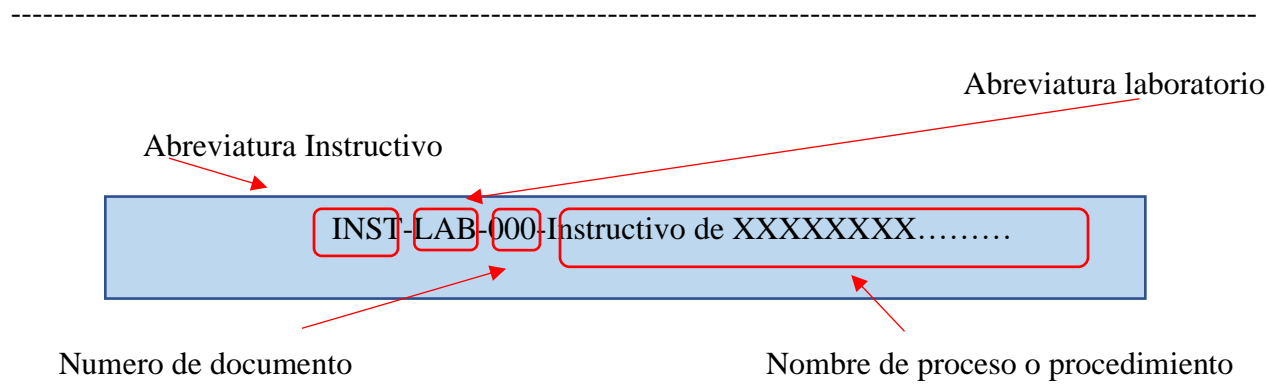
CÓDIGO FORMULARIO	FORMATOS	NOMENCLATURA
FORM-LAB-001	FORMULARIO DE SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO INTERNO	FORM-LAB-001-FORMULARIO DE SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO INTERNOS
FORM-LAB-002	FORMULARIO DE SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO EXTERNOS	FORM-LAB-002-FORMULARIO DE SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO EXTERNOS
FORM-LAB-003	FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	FORM-LAB-003-FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN
FORM-LAB-004	FORMULARIO ASIGNACIÓN DE RECURSOS Y ESPACIOS.	FORM-LAB-004-FORMULARIO ASIGNACIÓN DE RECURSOS Y ESPACIOS.
FORM-LAB-005	FORMULARIO PLANIFICACIÓN DE HORARIOS	FORM-LAB-005-FORMULARIO PLANIFICACIÓN DE HORARIOS
FORM-LAB-006	FORMULARIO DE ACTIVIDADES DE EVENTOS ESPECIALES	FORM-LAB-006-FORMULARIO DE ACTIVIDADES DE EVENTOS ESPECIALES
FORM-LAB-007	FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN A USUARIOS.	FORM-LAB-007-FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN A USUARIOS.
FORM-LAB-008	CARTA DE COMPROMISO E INDUCCIÓN	FORM-LAB-008-CARTA DE COMPROMISO E INDUCCIÓN
FORM-LAB-009	FORMULARIO DE RECLAMOS O DESACUERDOS	FORM-LAB-009-FORMULARIO DE RECLAMOS O DESACUERDOS
FORM-LAB-010	FORMULARIO DE REGISTRO INVENTARIO LABORATORIO DE COMPUTACIÓN	FORM-LAB-010-FORMULARIO DE REGISTRO INVENTARIO LABORATORIO DE COMPUTACIÓN
FORM-LAB-011	FORMULARIO FICHA TÉCNICA EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	FORM-LAB-011-FORMULARIO FICHA TÉCNICA EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

FORM-LAB-012	FORMULARIO DE SEGUIMIENTO DE INVENTARIO	FORM-LAB-012-FOMULARIO DE SEGUIMIENTO DE INVENTARIO
FORM-LAB-013	FORMULARIO DE SALIDA Y ENTRADA DE ELEMENTOS	FORM-LAB-013-FORMULARIO DE SALIDA Y ENTRADA DE ELEMENTOS
FORM-LAB-014	SOLICITUD DE PRÉSTAMO DE ELEMENTOS Y RECURSO DE INVENTARIO	FORM-LAB-014-SOLICITUD DE PRÉSTAMO DE ELEMENTOS Y RECURSO DE INVENTARIO
FORM-LAB-015	ACTA DE PRÉSTAMO Y DEVOLUCIÓN DE INVENTARIO	FORM-LAB-015-ACTA DE PRÉSTAMO Y DEVOLUCIÓN DE INVENTARIO

FUENTE: elaboración propia

Según la tabla 3.16 Se lista la codificación y la nomenclatura de los formularios de procedimientos, elaborados en el trabajo dirigido. Estos formularios son esenciales para el registro y documentación de las actividades y facilita en la ejecución del procedimiento. Ya que en una herramienta fundamental para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la administración de laboratorios de computación ACyT.

FIGURA 3.21 Codificación de los instructivos



FUENTE: Elaboración propia

Según la FIGURA 3.21 se muestra el formato de codificación de los instructivos, que son clave para la ejecución de los procedimientos. Mismo que ayudan al Clientes(usuarios), a llevar la ejecución de procedimiento de manera exitosa.

3.3.2. Documentación y estandarización

Estos puntos son clave en la administración de laboratorios de computación con enfoque a procesos, que implican la creación de documentos detallados y la aplicación de procedimientos uniformes. La documentación actúa como una referencia clara para los usuarios y gestores, mientras que la estandarización asegura que los procedimientos sean replicables y consistentes, facilitando así el mantenimiento, la formación del personal y la mejora continua de los procesos. Juntos, estos elementos son cruciales para el éxito y la sostenibilidad a largo plazo del proyecto.


Reglamento interno de uso laboratorio de computación y red de datos del área de ciencias y tecnología: Es un documento que establece directrices claras y concisas para el uso responsable de los laboratorios de computación del Área de Ciencias y Tecnología, en la Universidad Amazónica de Pando, incluyendo políticas actualizadas sobre software y hardware, normas estrictas para la seguridad y privacidad de datos, y medidas para asegurar la accesibilidad e inclusión. Además, promueve el uso sostenible y responsable de recursos, detalla procedimientos para emergencias y mantenimiento de equipos, y fomenta la retroalimentación continua de los usuarios para facilitar mejoras constantes en el entorno del laboratorio. (Elaborada en el trabajo dirigido-2022).

Toda la documentación de los procesos y procedimientos de laboratorio de computación y red de datos, está en margen al reglamento establecido en el trabajo dirigido, bajo las directrices de la gestión de calidad con enfoque a procesos, mismo que se adjunta en ANEXO 4. Reglamento interno de uso de laboratorios de computación ACyT.

Estándar ISO 9001:2015 Gestión de calidad: Principalmente el diseño y desarrollo de los procedimientos, se hizo en base a los estándares ISO la cual para la documentación de los procedimientos pide la claridad, consistencia, accesibilidad y precisión. Exigen que la documentación sea comprensible, bien organizada y actualizada, asegurando la comprensión del usuario. También pide que incluya detalles como el objetivo, alcance del proceso, responsabilidades, actividades, y condiciones generales. También se debe asegurar la formalización y la revisión periódica de la documentación para mantenerla relevante y efectiva. La ISO promueve que la documentación sea fácil de entender y utilizar, no solo para los empleados actuales, sino también para los nuevos o externos a la organización.

PLANTILLA DE MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

FIGURA 3.22 Formato manual de procedimientos

	PROCEDIMIENTO	CÓDIGO: DCVA-FOR-V1 Versión: v1 Vigencia: 12/12/23 Página: 1 de 1		
1. INTRODUCCIÓN:				
2. OBJETIVO:				
3. ALCANCE:				
4. RESPONSABILIDADES:				
5. DEFINICIONES:				
6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:				
7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:				
8. FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO:				
9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:				
10. REGISTROS:(Bases de datos o hojas de cálculo)				
11. FORMATOS:				
10. CONTROL DE CAMBIOS				
Fecha	Versión	DETALLE MODIFICACIÓN	Responsable de la modificación	Firma

FUENTE: Elaboración Propia

Según la FIGURA 3.22 se muestra el formato de manual de procedimientos, un instrumento crucial en la gestión del laboratorio de computación, esencial para la estandarización y la calidad de los procesos. Funciona como una guía detallada, asegurando que todas las operaciones se realicen de manera uniforme y eficiente, lo que es vital para mantener la consistencia y la alta calidad de los servicios. Facilita la formación en la incorporación del nuevo personal, promueve la mejora continua al adaptarse a los cambios en tecnología y prácticas, y es fundamental para el cumplimiento de normativas y auditorías, lo que refleja su importancia en el marco de la gestión

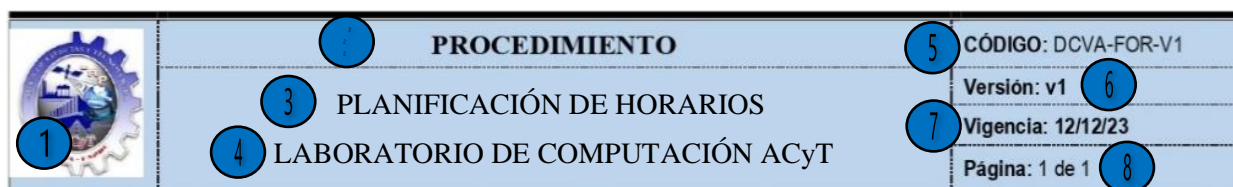
de calidad. A continuación, se describe cada uno de los puntos que cuenta el manual utilizado para la documentación de los procesos y procedimientos del laboratorio de computación ACyT.

1. **Introducción:** Esta sección establece el propósito y el contexto del manual. Para el laboratorio de computación, explicaría el rol del manual en la estandarización de los procesos administrativos y operativos, lo que es clave para mantener la eficiencia y la calidad en el servicio.
2. **Objetivo:** Aquí se detallarían los objetivos específicos del manual. En el caso del laboratorio, el objetivo busca asegurar que todas las operaciones se realicen de manera consistente y conforme a los estándares de calidad establecidos.
3. **Alcance:** Define las áreas y procesos que cubre el manual. Para el laboratorio, incluiría aspectos como la gestión de equipos, la programación de cursos y talleres, y el soporte técnico, estableciendo claramente los límites de aplicación del manual.
4. **Responsabilidades:** Identifica quiénes son responsables de ejecutar y supervisar los procesos descritos en el manual de procedimientos del laboratorio de computación, esto podría incluir roles específicos como administradores de laboratorio, técnicos de soporte, y usuarios.
5. **Definiciones:** Ofrece definiciones claras de términos técnicos y administrativos utilizados en el manual. Esto es crucial para asegurar una comprensión uniforme de los términos entre todos los usuarios del laboratorio.
6. **Requisitos y Condiciones Generales:** Establece los criterios y normas generales que deben cumplirse en el laboratorio. Esto podría incluir normas de seguridad, protocolos de mantenimiento de equipos y directrices para el uso de software y hardware.
7. **Descripción de Actividades:** Proporciona una descripción detallada de cada procedimiento y actividad relevante para la administración del laboratorio. Esta sección es fundamental para guiar paso a paso en la ejecución de tareas específicas para lograr el objetivo del procedimiento.
8. **Flujograma de Procedimiento:** Incluiría diagramas de flujo para visualizar los procesos administrativos y operativos del laboratorio. Esto ayuda a entender mejor la secuencia de pasos y la interacción entre diferentes procesos.

9. **Documentos de Referencia:** Enumera los documentos externos que apoyan o complementan los procedimientos del manual. En el contexto del laboratorio, podría incluir normativas universitarias, guías técnicas de equipos, entre otros.
10. **Registros:** Indica qué registros deben mantenerse y cómo deben documentarse. Para el laboratorio, esto podría abarcar registros de uso de equipos, asistencia a talleres y mantenimiento de hardware.
11. **Formatos:** Describe los formatos específicos a utilizar para la documentación y reportes en el laboratorio, lo que facilita la estandarización y organización de la información.
12. **Control de Cambios:** Documenta cómo se gestionarán las actualizaciones o modificaciones al manual, asegurando que el documento se mantenga actualizado y relevante.

Encabezado del manual de procedimiento

FIGURA 3.23 Encabezado manual de procedimiento



Según la FIGURA 3.23 se muestra El encabezado de un manual de procedimiento, que es una sección crucial que proporciona información clave para su identificación y comprensión. Este encabezado actúa como una introducción rápida y precisa, orientando al lector sobre lo que trata el procedimiento y su contexto dentro de la administración del laboratorio de computación ACyT. A continuación, se describe los puntos del encabezado Según la FIGURA3.15. Misma se aplica para los formularios y los instructivos.

1. logo de la institución
2. Tipo de manual proceso o procedimiento
3. Nombre del proceso o procedimiento, para los formularios e instructivo solo cambia esta sección depende cual se documenta.
4. Nombre de la unidad, en este contexto “Laboratorio de computación ACyT”
5. Código del documento que se describe en figura 3.11 codificación de procesos y procedimientos

6. Versión del documento
7. Vigencia del documento desde día de su aprobación
8. Número de páginas del manual

Pie de página del manual de procedimiento, formulario e instructivo

FIGURA 3.24 Pie de página de manual de procedimiento

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">1</div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">2</div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">3</div>
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH.	ING. MARCOS VICHENZO
Responsable laboratorio computación	Supervisor de proyecto	Decano facultativo

Según la FIGURA 3.24 se muestra a los responsables del documento, dado que este es un punto clave para la formalización y posterior a eso su implementación del sistema de gestión de calidad.

1. Responsable de la elaboración del manual
2. Supervisor o revisor es el encargado de hacer las revisiones
3. Es la autoridad máxima del ACyT, quien este encargado de la aprobación del documento.

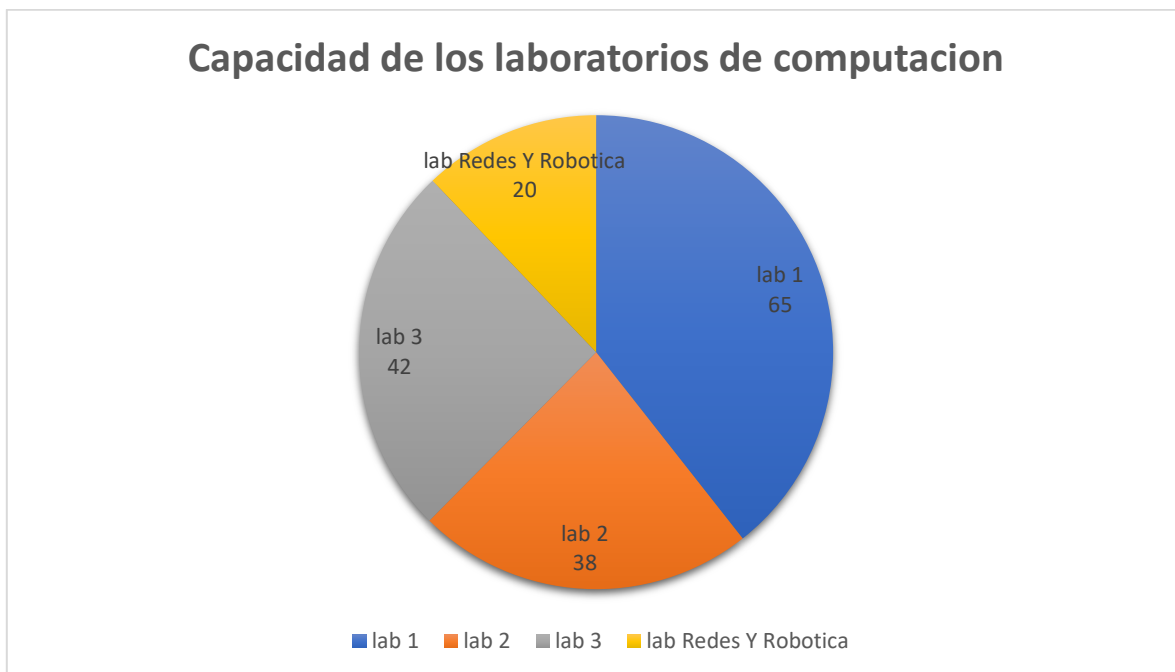
3.4. INFORME DE RESULTADOS AL PLAN DE TRABAJO DIRIGIDO.

Este informe detalla el cumplimiento del "Plan de Trabajo Dirigido" implementado en la administración de laboratorios de computación del Área de Ciencias y Tecnología (ACyT) de la Universidad Amazónica de Pando, en el período 1-2022. El plan tenía como objetivo principal la optimización de la gestión de los laboratorios de computación y la red de datos, buscando mejorar la eficiencia, seguridad y calidad de servicio.

1.4.1. LÍNEA DE ACCIÓN: Mejoramiento a la planificación y programación de horarios:

Esta línea de acción se centró en optimizar la asignación de recursos y la programación de horarios en los laboratorios de computación. Se realizó un diagnóstico adecuado para entender el contexto y se diseñó un sistema de gestión eficiente donde se documentaron los procesos y procedimientos, lo que llevó a resultados en una mejora significativa en la administración de los laboratorios de computación y red de datos.

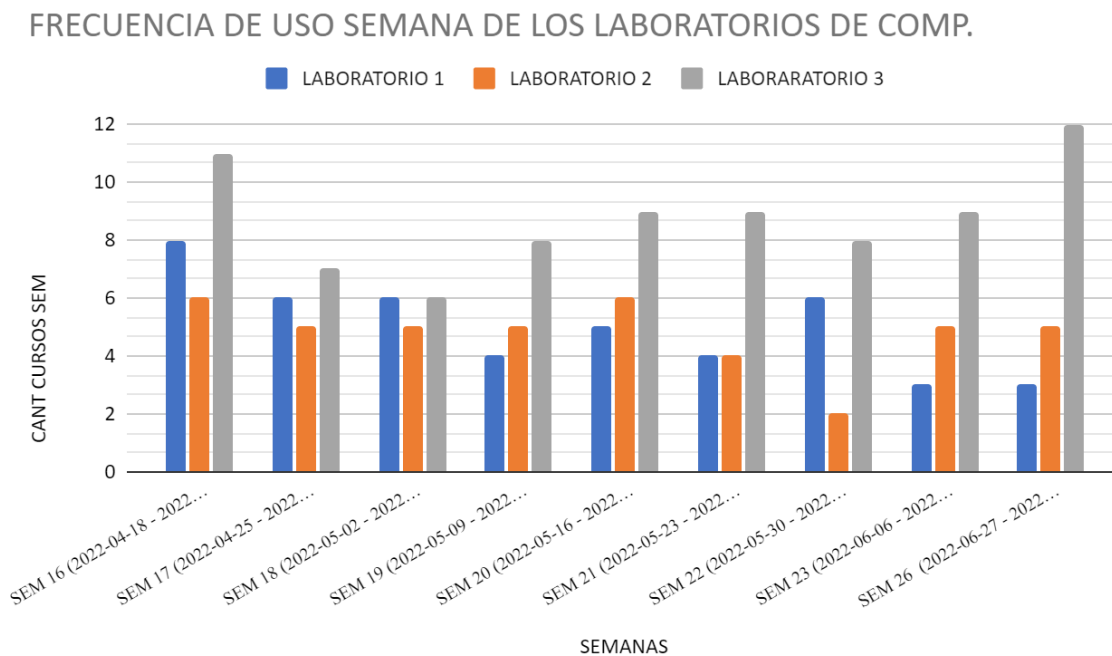
FIGURA 3.25 Capacidad de estudiantes-laboratorio de computación ACyT.



FUENTE: Elaboración propia

Según la FIGURA 3.25 Se refleja la distribución de capacidad entre los distintos laboratorios, espacios donde los estudiantes realizan sus prácticas informáticas. Muestra claramente que el laboratorio 1 es el más amplio, seguido por el laboratorio 3, el laboratorio 2 tiene menos capacidad y finalmente el de Redes y Robótica es específico para su área. Esta información visual gráfico de queso, apoya a la planificación y uso de espacios, asegurando que los recursos estén alineados con las necesidades de los estudiantes y profesores, que son los principales usuarios de estos espacios.

FIGURA 3.26 frecuencia de uso de laboratorio de computación por semana



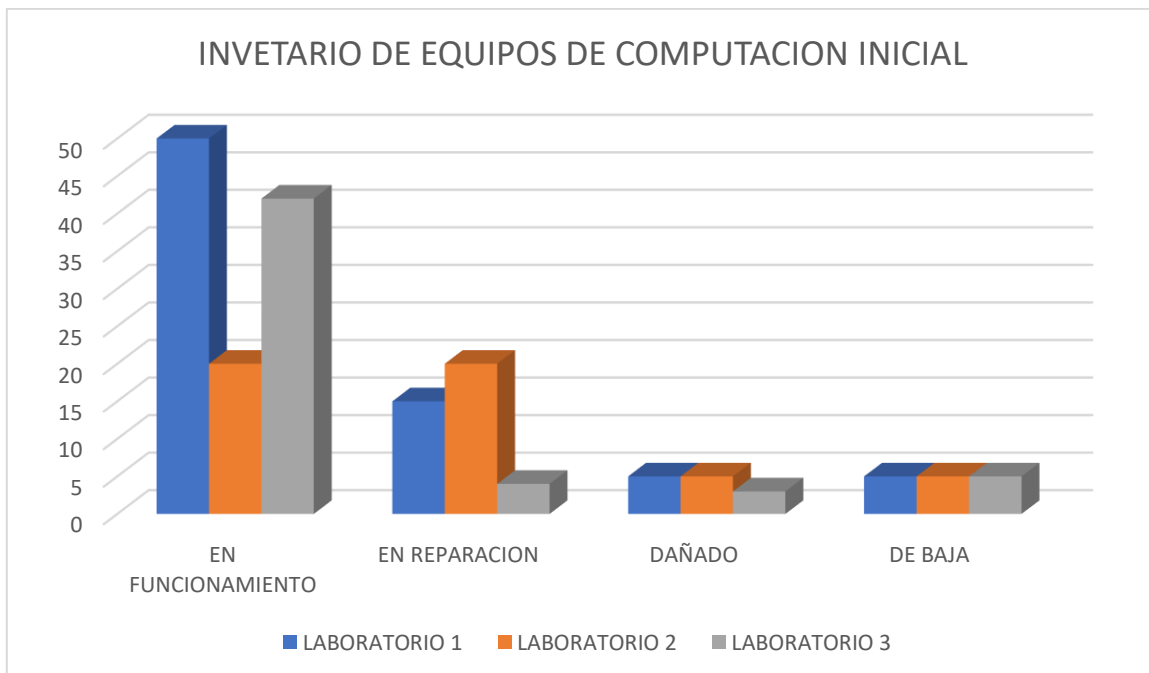
FUENTE: Elaboración propia

Según la FIGURA 3.26 se muestra la frecuencia de uso de laboratorio con un índice semanal, en este grafico de barra se muestra la cantidad de cursos por semana, de los 3 laboratorios diferenciados por colores diferentes. Se puede entender que en laboratorio 3 es el que más cursos a atendido con un pico más alto de 12 curso por semana, seguido por el laboratorio 1 de igual forma tiene gran flujo de atención de cursos por semana con un pico más alto de 8 cursos por semana, y finalmente el laboratorio 2, por su poca capacidad refleja un poco atención como se observa en el gráfico de barras.

1.4.2. LÍNEA DE ACCIÓN: Mejoramiento a la Gestión de Inventarios.

El objetivo era mejorar la precisión y eficiencia en el manejo de inventarios en los laboratorios. Se logró a través de la implementación de un sistema automatizado de registro y control (GOOGLE SHEET), junto con una documentación completa de los procedimientos, lo que llevó a una gestión de inventarios más precisa y eficiente.

FIGURA 3.27 inventario inicial de equipos de computación

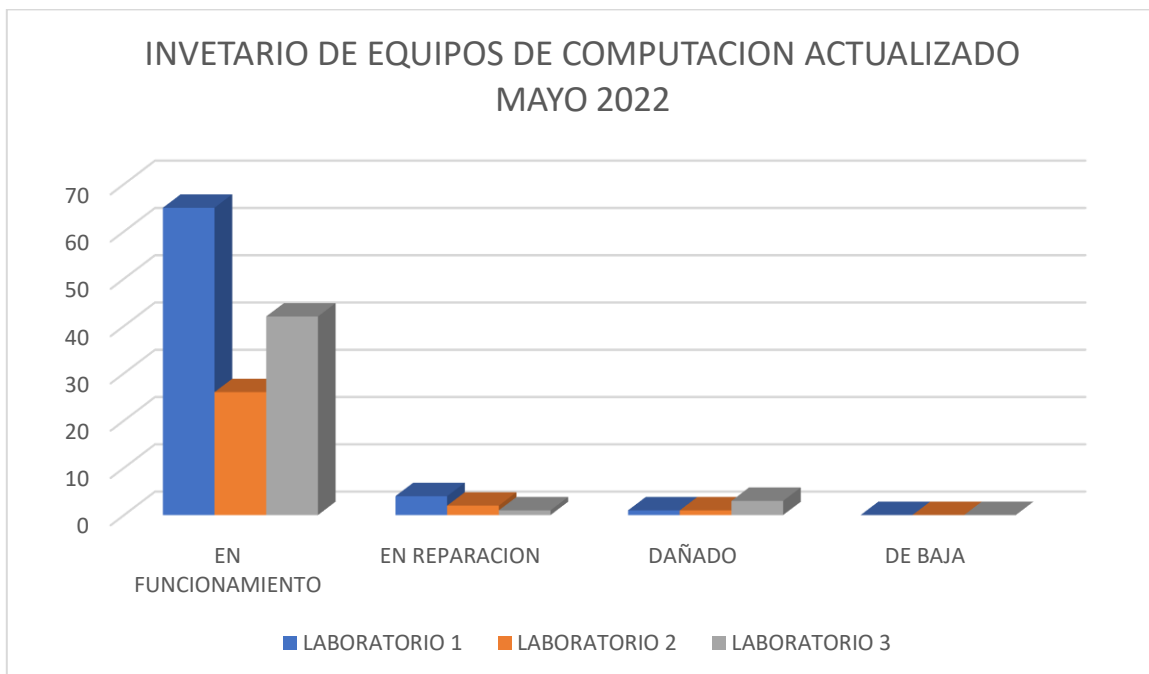


FUENTE: Elaboración propia

Según la FIGURA 3.27 se representa el inventario de equipos inicial, la cual se registró en la primera etapa de diagnóstico de acuerdo al plan de trabajo dirigido. Se puede observar en el gráfico que el laboratorio 1 cuenta con 48 equipos en funcionamiento, 12 equipos en reparación, equipos dañados y 2 equipos para dar de baja. Mismo se observa en el laboratorio 2, que tiene 17 equipos funcionando, 15 en reparación, 3 dañados y otros 1 para dar de baja. En el laboratorio 3 de la misma forma se observa, 42 equipos funcionando, 3 en reparación, 2 dañados y 2 para dar de baja. En base a este inventario inicial se da ejecución al Proceso Gestión de la planificación y programación de horarios ya que es crucial, tener registro de los recursos necesarios para la

asignación de horarios a estudiantes y usuarios externos o internos de la Universidad Amazónica de Pando.

FIGURA 3.28 inventario de equipos de computación actualizado



FUENTE: Elaboración propia

Según la FIGURA 3.28 se representa el inventario de equipos de laboratorio de computación del ACyT, la cual fue actualizada en un periodo de 4 meses del trabajo dirigido. Se puede observar los cambios frente al inventario inicial de la FIGURA 3.22, sube la cantidad de equipos y se reducen los que se encontraban en reparación, dañado o de baja. Este grafico que representa es de vital importancia para observar los cambios que resultan, en base la ejecución del trabajo dirigido que se basa en gestión de calidad con enfoque a procesos.

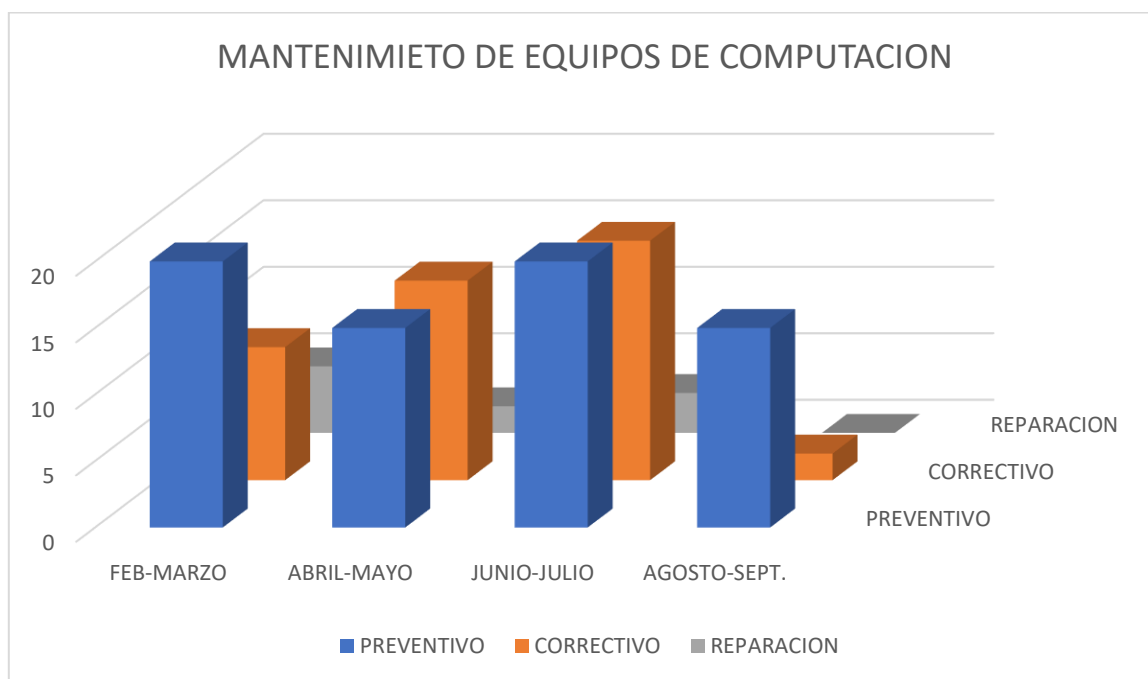
Los registros y formatos del proceso gestión de inventarios se añaden en ANEXOS D manual de procesos y procedimientos, la cual sirvió como base de planificación para la mejora continua.

En cuanto a los procesos y procedimientos se detallas Según la FIGURA 3.28 que describe el avance que se dio a cada procedimiento del proceso, propuesto en el trabajo dirigido, de acuerdo a análisis y diseño de los mismos.

1.4.3. LÍNEA DE ACCIÓN: Mejoramiento a la Gestión de Mantenimiento y Actualización de Equipos de Computación

Esta línea se enfocó en asegurar el mantenimiento y la actualización óptimos de los equipos de computación. Se realizaron mantenimientos preventivos y correctivos de acuerdo con un cronograma planificado, y se actualizó la documentación de los procedimientos, reduciendo significativamente las fallas de los equipos.

FIGURA 3.29 Mantenimiento de equipos de computación



FUENTE: Elaboración propia

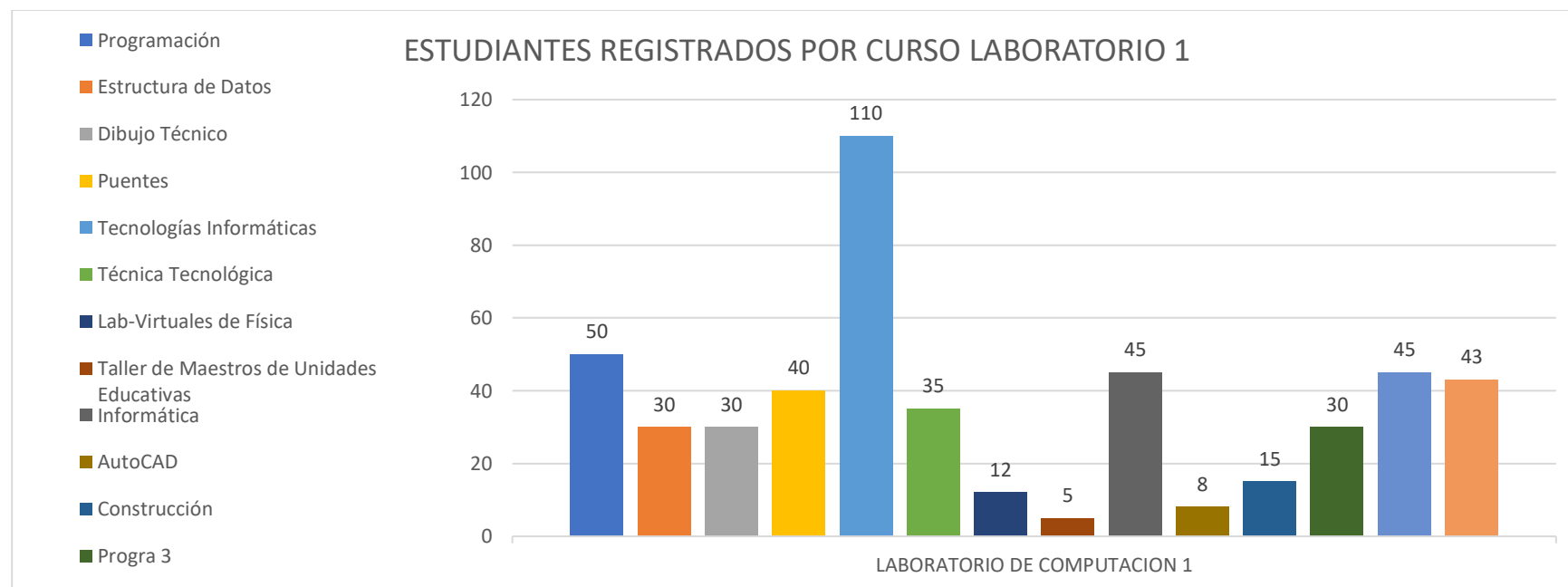
Según la FIGURA 3.29 se representa la cantidad de equipos que se realizaron el debido mantenimiento por el lapso de 2 meses, continuamente, se puede observar que los equipos fueron sometidos a constante ejecución del proceso de gestión del mantenimiento, esto con el fin de satisfacer y cumplir con los requerimientos de los usuarios, como se puede observar Según la FIGURA 3.21 que hubo bastante demanda, por lo usuarios y sean internos o externos. Se presentaron problemas en el cumplimiento de acuerdo al plan de trabajo debido a la falta de recursos materiales, que es crucial en el área de mantenimiento.

3.4.4. LÍNEA DE ACCIÓN: Mejoramiento a la Gestión de Atención a Usuarios y Estudiantes

El objetivo era mejorar la calidad del servicio y atención a los usuarios. Se estableció un sistema eficiente para el registro de estudiantes autorizados y se brindó un soporte técnico de alta calidad, lo que resultó en una alta satisfacción del usuario.

El día lunes 07 de Febrero 2022 se dio inicio al primer curso (Presencial) de Ofimática, en los laboratorios de la Facultad de Ingeniería y Tecnología, registrando 45 estudiantes, se realizó asistencia técnica en todo el curso, la cual concluyo satisfactoriamente. A continuación, se detalla la cantidad de estudiantes registrados en los cursos atendidos en todo el periodo académico 1-2022, clasificados por laboratorio

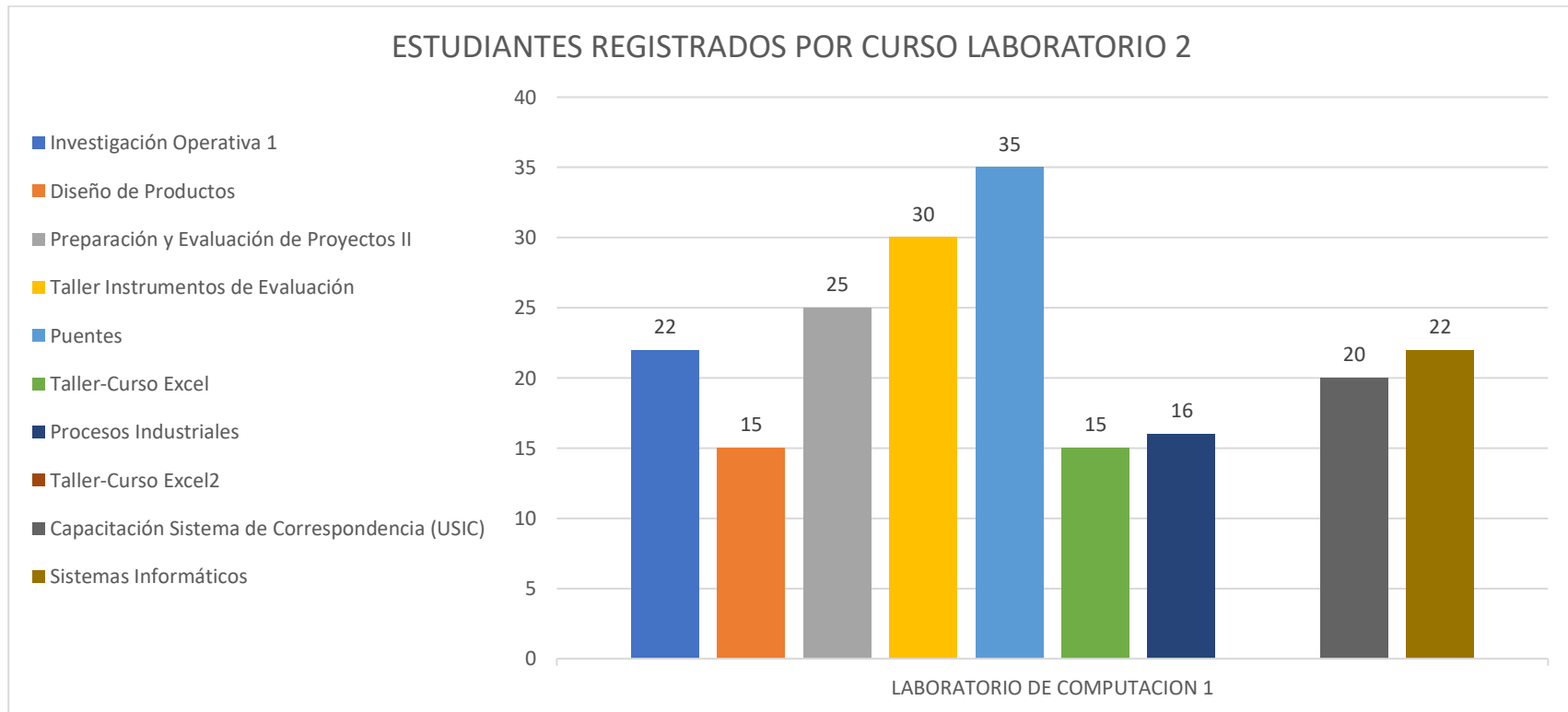
FIGURA 3.30 Estudiantes registrados por curso en laboratorio 1



FUENTE: Elaboración propia

Según la FIGURA 3.30 se representa la cantidad de cursos atendidos en el laboratorio 1, donde se observa que la cantidad de estudiantes registrados por cursos, teniendo como pico más alto la asignatura de “*tecnologías informáticas*”, que es parte de la carrera de ingeniería financiera, de esta manera se pueden observar los cursos y la cantidad usuarios que se registraron en el curso o asignatura.

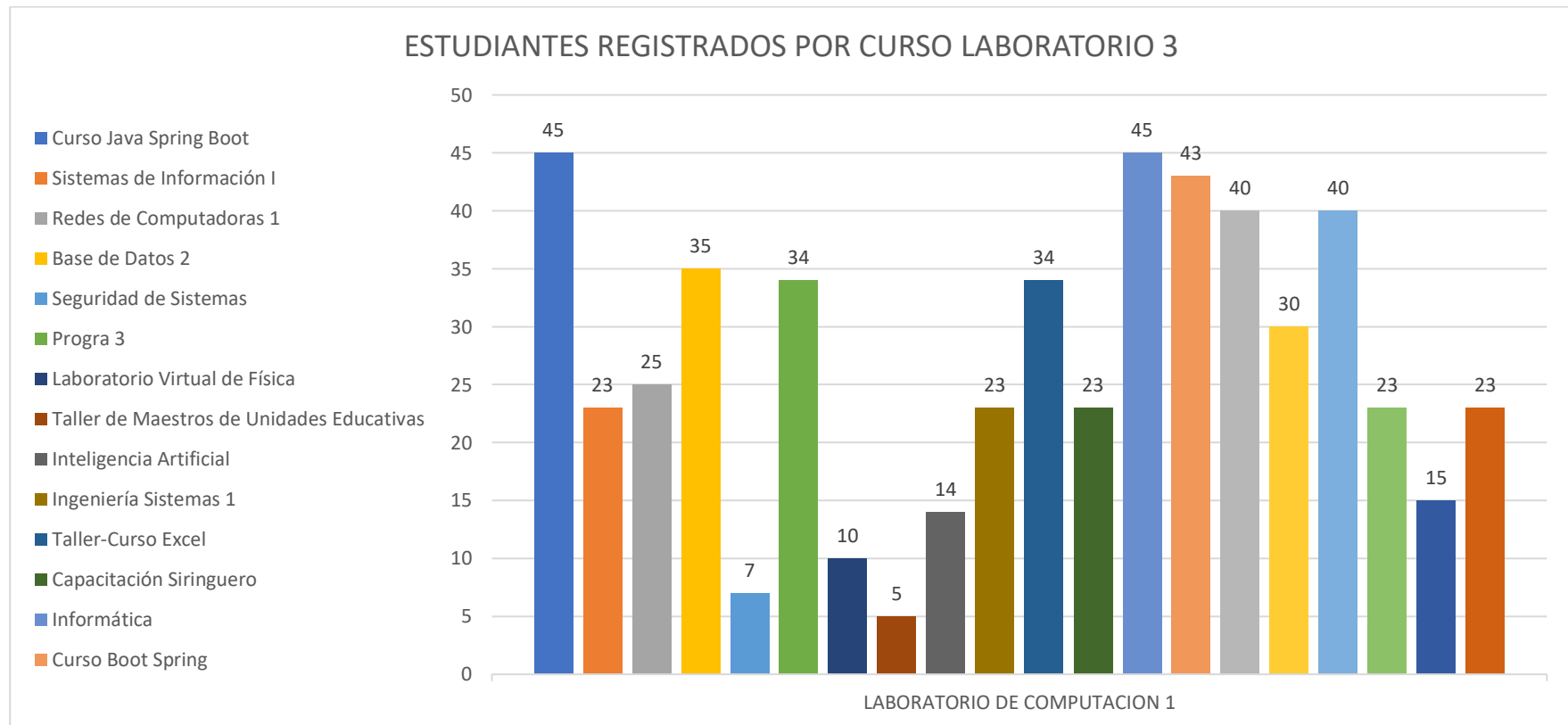
FIGURA 3.31 Estudiantes registrados por cursos en laboratorio 2



FUENTE: Elaboración propia

Según la FIGURA 3.31 se representa la cantidad de cursos atendidos en el laboratorio 2, donde se observa que la cantidad de estudiantes registrados por cursos, teniendo como pico más alto la asignatura de “puentes”, que es parte de la carrera de ingeniería civil, al ser el laboratorio con equipos con bajos recursos de procesamiento de datos, se observa poco flujo de curso.

FIGURA 3.32 estudiantes registrados por curso en laboratorio 3



FUENTE: Elaboración propia

Según la FIGURA 3.32 se describe el registro de estudiantes por los cursos atendidos en laboratorio de computación 3, como se observa en el grafico el pico más alto de estudiantes registrados es el curso de “Spring boot”, y el curso de “Informática”, se puede observar que este laboratorio tiene más registros que los otros laboratorios, esto ocurre debido a que el espacio es debidamente equipado para el área de Ingeniería de sistemas, que hace uso para prácticas de laboratorio durante casi todo el periodo académico.

La atención a los usuarios, se desarrolló de manera constante, de acuerdo a los cursos atendidos en toda la gestión, también hubo deficiencias en el cumplimiento debido a que no había personal asignado de acuerdo al Plan de trabajo propuesto.

3.4.5. LÍNEA DE ACCIÓN: Mejoramiento al Control de Acceso y Seguridad

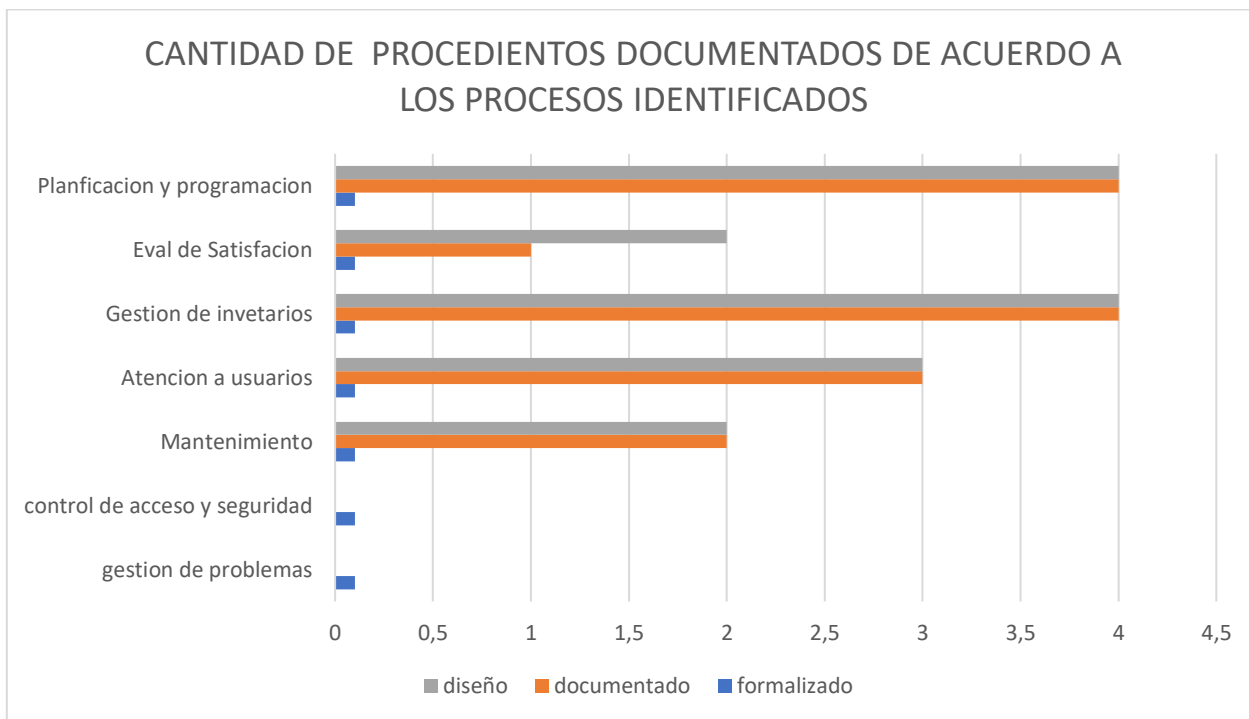
Esta línea de acción se orientó a mejorar la seguridad y el control de acceso en el laboratorio. Se implementaron sistemas de control de acceso y seguridad.

- Se estableció un sistema de seguimiento y control manual, en base al procedimiento propuesto.
- El control de acceso al personal administrativo, se controló con la Ayuda de los equipos de CONTROL DE ACCESO DE HUELLA DIGITAL ZKTECO, mismas que se usaron para el acceso a los laboratorios de computación del ACyT.
- Se ha propuesto un sistema de control de usuarios con la tecnología de CÁMARA BIOCAM ZTEKO, mismo tiene la capacidad de hacer registros de forma masiva. Finalmente, no se completó debido a la falta de recurso.
- Se realizaron control de uso de laboratorio con planillas de asistencia.
- También se aplicaron medidas de seguridad fuera de horario, donde el personal realizaba, rondas de control en los diferentes laboratorios para evitar incidentes y problemas.
- Se realizaron registros en libros de Excel.
- Se realizaron informes de asistencia de cursos y talleres de unidades e instituciones externas mensualmente.

No se completó al 100 % esta línea de acción, debido a factores de presupuesto, mismas están descritas en el plan de trabajo dirigido, adjunto en anexos.

3.4.6. RESULTADO FINAL DE DOCUMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS EN BASE A GESTIÓN DE CALIDAD CON ENFOQUE A PROCESOS.

FIGURA 3.33 Cantidad de procesos y procedimientos documentados



FUENTE: Elaboración propia

Según la FIGURA 3.33 se describe el nivel de cumplimiento de los procesos y procedimientos y el avance que logro hasta la culminación del plan de trabajo dirigido. Se han identificado y propuesto 8 procesos y 32 procedimientos, de las cuales se han diseñado y modelado 8 procesos y 14 procedimientos. Finalmente se logró documentar 14 procedimientos de acuerdo a estándares, juntamente con sus formatos.

De acuerdo al plan propuesto se describieron las actividades desarrolladas en el trabajo dirigido, cabe mencionar que no se dio cumplimiento a algunas actividades debido, a falta de recursos humanos y recursos materiales propuestos en el plan de trabajo dirigido.

CAPITULO IV

**4. CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

4.4. CONCLUSIONES

El trabajo dirigido administración de los laboratorios de computación y red de datos ha logrado desarrollar de acuerdo a los objetivos planteados.

Con respecto al primer objetivo, el diagnóstico de la situación actual de los laboratorios de computación y la red de datos del Área de Ciencias y Tecnología (ACyT) ha sido completado con éxito. La evaluación meticulosa ha identificado fortalezas operativas, así como áreas susceptibles de mejora. Estas últimas incluyen la necesidad de actualizar ciertos equipos y la optimización del uso de los recursos disponibles. Este diagnóstico sirve como una sólida base de referencia para las acciones de mejora continua y establece un punto de partida claro para las intervenciones estratégicas.

En cuanto al segundo objetivo, se ha diseñado un plan de trabajo dirigido que establece líneas de acción claras y objetivos precisos de calidad para la administración de los laboratorios de computación con base metodológica del sistema de gestión de calidad con enfoque a procesos. Este plan no solo aborda las necesidades inmediatas identificadas en el diagnóstico, sino que también proyecta una visión a largo plazo para la sostenibilidad y adaptabilidad del sistema de gestión de calidad. Las políticas y objetivos definidos están alineados con las mejores prácticas internacionales y reflejan un compromiso con la excelencia y la innovación educativa.

Finalmente, en lo que respecta al tercer objetivo, se ha formalizado y documentado de manera exhaustiva 8 procesos y 14 procedimientos que constituyen el sistema de gestión de calidad. Esta documentación es un recurso valioso que garantiza la mejora, la calidad en los servicios y la rendición de cuentas en la gestión de los laboratorios. Al estandarizar estos procesos, la institución se asegura de que la calidad del servicio no dependa de individuos sino de un sistema de gestión de calidad sólido y bien estructurado, lo que facilita la inducción de nuevo personal y la replicabilidad de las operaciones en cualquier circunstancia.

4.5. RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda fortalecimiento de la Infraestructura Tecnológica: Se sugiere mantener un plan de renovación y actualización tecnológica constante para asegurar que los laboratorios cuenten con equipos y software que respondan a las necesidades actuales y futuras de los usuarios.
- ✓ Se recomienda Capacitación Continua: Es crucial implementar un programa de formación continua para el personal técnico y usuarios de los laboratorios, garantizando el manejo eficiente de los recursos tecnológicos y la autonomía de los usuarios en el uso de herramientas y equipos.
- ✓ Se recomienda Mejora en la Gestión de Inventarios: Se recomienda la adopción de un sistema de gestión de inventarios informatizado para una mejor supervisión de los recursos, facilitando así la toma de decisiones basada en datos actualizados y precisos.
- ✓ Se recomienda Procesos de Feedback: Establecer mecanismos de retroalimentación con los usuarios para evaluar continuamente la calidad del servicio y la satisfacción, permitiendo ajustes proactivos en los servicios y facilidades ofrecidas.
- ✓ Se recomienda Seguridad y Accesibilidad: Reforzar las medidas de seguridad física y cibernética de los laboratorios para proteger tanto a los usuarios como a los equipos. Además, asegurar que los laboratorios sean plenamente accesibles para personas con discapacidad.
- ✓ Se recomienda Gestión de Calidad: Desarrollar y mantener un sistema de gestión de calidad conforme a estándares internacionales, que incluya la documentación clara de procesos y procedimientos, y promueva una cultura de mejora continua.
- ✓ Se recomienda Sostenibilidad: Considerar prácticas de sostenibilidad en la gestión de los laboratorios, incluyendo la optimización del uso de energía y la gestión ambiental de los residuos electrónicos.

BIBLIOGRAFÍA

El León de El Español Publicaciones S.A. (28 de 04 de 2021). *EL ESPAÑOL*. Obtenido de Esta es la aplicación de tareas más sencilla para trabajos en equipo: https://www.elespanol.com/elandroidelibre/aplicaciones/20180415/aplicacion-tareas-sencilla-trabajos-equipo/299970796_0.html

ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA. (2014). *PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2014 – 2018*. COBIJA-BOLIVIA: Derechos Reservados UAP – ACYT.

BENITEZ, Y. (2021 de 05 de 2021). *Perfil Personal Administrativo Temporal | Quality Temporal*. Obtenido de Temporal Quality: <https://www.qualitytemporal.com/blog/personal-administrativo-funciones-y-tareas/>

Camunda. (16 de nov de 2023). *Camunda*. Obtenido de <https://camunda.com/download/modeler/>

E.U. Continental. (2022). *Universidad Continental*. Obtenido de ¿Qué es el proceso administrativo de la empresa?: <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/que-es-el-proceso-administrativo-de-la-empresa>

funcionpublica.gov.co. (2016). *¿Sabe usted qué es el Manual de Funciones?* Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/preguntas-frecuentes/-/asset_publisher/sqxafjubsrEu/content/-sabe-usted-que-es-el-manual-de-funcione-1/28585938?_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_sqxafjubsrEu_assetEntryId=28749484&re

Gerencie.com. (19 de 02 de 2022). *Principios básicos de administración*. Obtenido de Gerencie.com: <https://www.gerencie.com/los-principios-basicos-de-administracion.html>

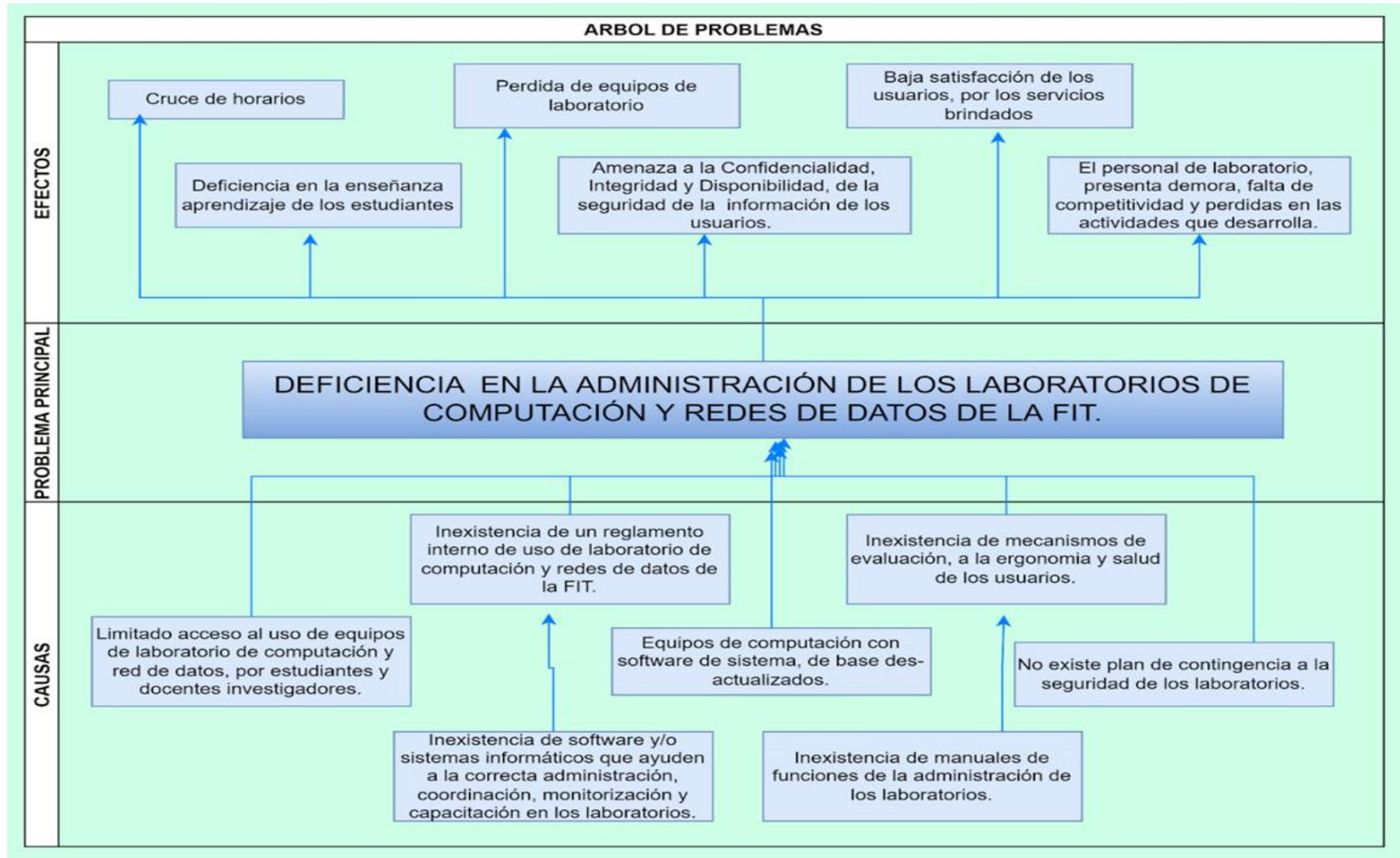
GOMEZ, A. (2022). *Manual de gestión de calidad paso a paso*. Obtenido de ¿Cómo elaborar una ficha de proceso? Guía para documentar la norma ISO 9001:2015: <http://asesordecualidad.blogspot.com/2019/01/como-elaborar-una-ficha-de-proceso-guia.html#.YpSwTmjMLcc>

- GUERRERO, A. S. (2021). *repositorio.usil.edu.pe*. Obtenido de Lima-Peru:
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ed640cdc-5015-41b3-8882-e37344d3997a/content>
- Hurtado, F. (17 de 06 de 2021). *¿Qué es y cómo hacer un manual de procedimientos?* Obtenido de Softgrade: <https://softgrade.mx/manual-de-procedimientos/>
- IGNITE. (2019). *IGNITE ONLINE*. Obtenido de La importancia de las TIC en la educación durante el Coronavirus | Ignite Online: <https://igniteonline.la/3468/>
- ISO - International Organization for Standardization. (16 de 09 de 2015). *NORMA ISO 9001:2015*. . Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
- iso.org. (2022). *Online Browsing Platform (OBP)*. Obtenido de ISO 9001:2015(es): <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
- López, A. (08 de 05 de 2022). *Administración*. Obtenido de Concepto, Características y Proceso: https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/868/mod_resource/content/2/contenido/index.html
- Marker, G. (18 de 11 de 2020). *Tecnología Fácil*. Obtenido de Qué es Microsoft Office: <https://tecnologia-facil.com/que-es/que-es-microsoft-office/>
- Materano, E. (19 de 04 de 2022). *Internet*. Obtenido de Concepto de - Definición de internet: <https://conceptodefinicion.de/internet/>
- munimoyobamba.gob.pe. (2002). *Manual de Organización y Funciones (MOF)*. Obtenido de http://www.munimoyobamba.gob.pe/app/web/doc_gestion/mof.php
- NAVA, L. R. (01 de 09 de 2017). *IMPLEMENTACIÓN DOCUMENTAL BAJO LA NORMA NB ISO IEC 17025:2005*. . Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/13573/TD-1910-Rojas%20Nava%2c%20Laura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- NEWSDESK, M. (2022). *¿Qué es la Matriz FODA?* Obtenido de <https://www.matrizfoda.com/dafo/>

- ProcessMaker. (12 de 01 de 2021). *Using IoT and Machine Learning with BPMN 2.0 to Create Workflows*. Obtenido de <https://www.processmaker.com/es/blog/using-iot-and-machine-learning-with-bpmn-2-0-to-create-workflows/>
- Quiroa, M. (17 de 03 de 2021). *Planificación estratégica*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/planificacion-estrategica.html>
- QUISPE, W. C. (enero de 2019). *repositorio UMSA*. Obtenido de umsa: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/7616/TD-1364.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- SafetYA®. (21 de 10 de 2020). *Ficha técnica de los indicadores del SG-SST*. Obtenido de <https://safetya.co/ficha-tecnica-de-los-indicadores-del-sg-sst/>
- SYDLE. (28 de 03 de 2022). *SYDLE*. Obtenido de Mapeo de procesos: <https://www.sydle.com/es/blog/mapeo-de-procesos-604f5d8a2dbf0411f262a3a2/>
- UAP_PEI. (2019). *PEI FINAL APROBADO HCU*.
- UPA-EP. (2022). *1.- ¿Qué es Google Drive? - UPAEP - Google Apps*. Obtenido de <http://gapps.upaep.mx/inicio/googledocs/google-drive/que-es-google-drive>
- Pérez, M. A. C., Vinueza, M. A. P., Jaramillo, A. F. A., & Parra, A. D. A. (2018). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación de los estudiantes. *e-Ciencias de la Información*. <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>


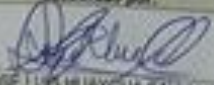
ANEXOS A
DIAGNOSTICO DE CONTEXTO

ANEXO 1 Árbol de problemas

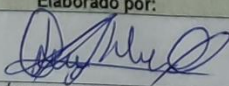



FUENTE: Este grafico muestra todos los problemas causas y efecto en el contexto de la administración de los laboratorios de computación y redes de datos.

ANEXO 2 Check List-diagnóstico de contexto

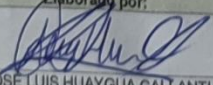
FORMULARIO		CÓDIGO: FORM-LAB-023	
 <p>CUESTIONARIO DE DIAGNOSTICO DE CONTEXTO EN LA ADMINISTRACIÓN DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT</p>		Versión: v1	
		Vigencia: 12/02/22	
		Página: 1 de 3	
<p>NOMBRE COMPLETO: <u>Jose Luis Huaygua Callanti</u></p> <p>CARGO: <u>Responsable de laboratorio</u></p> <p>UNIDAD: <u>Laboratorio de computación ACYT.</u></p>			
N.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿El laboratorio de computación, se encuentra en funcionamiento?	X	
2	¿Se realizan cursos o talleres en el laboratorio?	X	
3	¿El laboratorio brinda soporte técnico a los usuarios?	X	
4	¿Se alquilan ambientes del laboratorio para cursos, eventos como webinar o charlas?	X	
5	¿El laboratorio cuenta con suficientes recursos técnicos para satisfacer la demanda del usuario?		X
6	¿Se ha realizado un análisis de la disponibilidad de recursos en el laboratorio?	X	
7	¿El personal del laboratorio sigue procedimientos documentados para la gestión de recursos?		X
8	¿Existen normativas internas que rigen el uso de los recursos del laboratorio?		X
9	¿Se han identificado debilidades en la administración del laboratorio?	X	
10	¿Se ha establecido una estrategia de gestión de calidad en el laboratorio?		X
11	¿El laboratorio de computación es un espacio ubicado en el área de Ciencias y Tecnología de la universidad Amazónica de Pando?	X	
12	¿Se han identificado problemas de seguridad en el laboratorio?	X	
13	¿Se realiza una evaluación periódica de la satisfacción de los usuarios?		X
14	¿El laboratorio de computación forma parte de un sistema de gestión de calidad?		X
15	¿Existe un plan para mejorar la administración del laboratorio?		X
16	¿Se han definido indicadores clave de desempeño para medir la calidad de los servicios?		X
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:
 JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación		MGS. ING. SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

17	¿Se ha realizado una auditoría interna en el laboratorio?		X
18	¿El personal del laboratorio sigue procedimientos para la gestión de incidentes de seguridad?		X
19	¿Se han identificado oportunidades de mejora en la administración del laboratorio?	X	
20	¿Existe una política de capacitación y desarrollo del personal del laboratorio?		X
21	¿El laboratorio cuenta con un plan de administración actualizado?		X
22	¿Se siguen procedimientos para el control de accesos a las instalaciones y sistemas del laboratorio?		X
23	¿El laboratorio realiza evaluaciones periódicas de proveedores de tecnología?	X	
24	¿Se lleva un registro de contratos y acuerdos con proveedores?	X	X
25	¿Se realizan auditorías internas para evaluar la conformidad con las normativas?		X
26	¿El laboratorio cobra por servicios como el alquiler de espacios?	X	
27	¿Se realiza un seguimiento adecuado de control de acceso a los usuarios?		X
28	¿Se han identificado oportunidades de mejora en la gestión de inventarios?	X	
29	¿Existe un sistema de gestión de calidad basado en procesos en el laboratorio?		X
30	¿El laboratorio de computación realiza mejoras en sus procesos de manera continua?		X
31	¿Se documentan los procedimientos y procesos clave del laboratorio?		X
32	¿El personal del laboratorio sigue procedimientos para el mantenimiento preventivo de equipos?		X
33	¿Se ha implementado un sistema de control de calidad en el laboratorio?		X
34	¿Se siguen procedimientos para la gestión de incidentes y problemas técnicos?		X
35	¿El laboratorio realiza actualizaciones periódicas de procesos y procedimientos basado en mejora continua?		X

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
 JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo


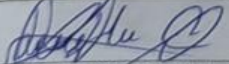
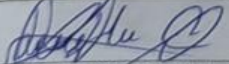
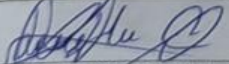
	FORMULARIO	CÓDIGO: FORM-LAB-023
	CUESTIONARIO DE DIAGNOSTICO DE CONTEXTO EN LA ADMINISTRACIÓN DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT	Versión: v1
		Vigencia: 12/02/22
		Página: 3 de 3

36	¿Se documentan y registran los cambios y actualizaciones de hardware y software del laboratorio?		X
37	¿Se lleva un registro de eventos incidencia de seguridad y seguimiento a los mismos?		X
38	¿El personal del laboratorio sigue procedimientos para la gestión de problemas e incidentes?		X
39	¿Se realiza una evaluación periódica de los procesos y recursos del laboratorio?	X	
40	¿El laboratorio cuenta con políticas de privacidad y seguridad de datos?		X

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
 JOSE LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

FUENTE: Captura de las respuestas de check list – diagnóstico de contexto

ANEXO 3 Cuestionario de análisis interno y externo del laboratorio

FORMULARIO		CÓDIGO: FORM-LAB-024						
 <p>CUESTIONARIO PARA EL ANÁLISIS DE FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS EN LA ADMINISTRACIÓN DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT</p>		Versión: v1						
		Vigencia: 12/02/22						
		Página: 1 de 3						
NOMBRE COMPLETO: <u>Jose Luis Huaygua Callanti</u>								
CARGO: <u>Responsable de laboratorio</u>								
UNIDAD: <u>Laboratorio de computación ACYT</u>								
N.	PREGUNTA							
1	¿Cuál es el propósito principal de los laboratorios de computación y redes de datos en el área de Ciencias y Tecnología?							
R.	Brindar servicios de calidad que respondan a los requerimientos de los estudiantes							
2	¿Cuáles son los servicios específicos que se ofrecen a estudiantes, docentes y al público en general en estos laboratorios?							
R.	- Práctica de asignatura de las 4 carreras - Atención a cursos y talleres - Soporte técnico							
3	¿Cuál es la demanda actual de servicios en los laboratorios y cómo ha evolucionado con el tiempo?							
R.	- Antes del 2022 - ACYT contaba con 3 carreras, actualmente se incorporó 1 más. - Después de la pandemia la necesidad tecnológica creció							
4	¿Cuál es la infraestructura tecnológica y el equipamiento disponible en los laboratorios?							
R.	- Tiene 3 espacios - salas de computación - Tiene 1 sala de Robótica y Redes							
5	¿Cuánto personal está involucrado en la operación y gestión de los laboratorios? ¿Qué capacitación tienen?							
R.	- Responsable de laboratorio - egresado en sistemas - Técnicos en Hardware y software - Auxiliares - Becarios							
6	¿Cuáles son los procesos clave que se llevan a cabo en estos laboratorios?							
R.	Planificación, Gestión de inventario y Mantenimiento							
7	¿Se ha realizado alguna evaluación previa de la calidad de los servicios ofrecidos en los laboratorios?							
R.	Normalmente no							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elaborado por:</th> <th>Revisado por:</th> <th>Aprobado por:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  JOSÉ LUIS HUAYGUJA CALLANTI Responsable laboratorio computación </td> <td> MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto </td> <td> ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo </td> </tr> </tbody> </table>			Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	 JOSÉ LUIS HUAYGUJA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:						
 JOSÉ LUIS HUAYGUJA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo						



FORMULARIO

CÓDIGO: FORM-LAB-024

CUESTIONARIO PARA EL ANÁLISIS DE FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS EN LA ADMINISTRACIÓN DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT


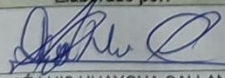
Versión: v1

Vigencia: 12/02/22

Página: 2 de 3

8	¿Qué normas y estándares se han seguido hasta ahora en la gestión de los laboratorios? R. Ninguna
9	¿Cuál es la estructura organizacional actual del proyecto y cómo se distribuyen las responsabilidades? R. Responsable - Técnicos - Auxiliares
10	¿Existen acuerdos o convenios con otras instituciones educativas o empresas en relación con los laboratorios? R. Si Colegios, Instituciones públicas y Otras Areas de la UAP
11	¿Cómo se financian las operaciones y mejoras en los laboratorios? R. A través de la dirección ACYT.
12	¿Qué estrategias de marketing se han implementado para promover los servicios de los laboratorios? R. Redes sociales
13	¿Existe un plan de negocio que guíe el desarrollo y crecimiento de los laboratorios? R. Hasta el momento Ninguna
14	¿Se han establecido políticas y estrategias para la renovación y mejora tecnológica de los laboratorios? R. Ninguna
15	¿Cuál es el estado de la conectividad de banda ancha en la ubicación de los laboratorios? R. Cuenta con fibra Optica entel
16	¿Existen regulaciones gubernamentales que afecten la gestión de los laboratorios? R. El plan operativo Anual

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

FORMULARIO		CÓDIGO: FORM-LAB-024
 <p>CUESTIONARIO PARA EL ANÁLISIS DE FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS EN LA ADMINISTRACIÓN DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT</p>		Versión: v1
		Vigencia: 12/02/22
		Página: 3 de 3
17	¿Cuál es la competencia en términos de servicios similares ofrecidos por otras instituciones?	R. Normalmente es el laboratorio con más espacio y recurso
18	¿Cómo se mide la satisfacción de los estudiantes y docentes que utilizan los laboratorios?	R. — No existen los procedimientos adecuados para eso
19	¿Cuáles son los desafíos más críticos que enfrenta actualmente el proyecto?	R. Mejorar los procesos identificados
20	¿Cuáles son las oportunidades clave para el crecimiento y mejora de los laboratorios en el futuro?	R. — Aumento de la población Cobija — Mas carreras en el ACYT y UAP — se cuenta con tecnología adecuada
21	¿Cómo influyen las políticas y la economía del país en el laboratorio?	R. Se retiran los convenios y acuerdos con Entidades y Colegios
22	¿Cómo influye la ubicación geográfica de Cobija en las actividades del laboratorio?	R. Por ser el lugar mas alejado de Bolivia, cualquier evento se realiza en el Area ACYT
23	¿Qué necesidades y expectativas tiene la sociedad en relación con la informática?	R. — Practica de Asignaturas — cursos y Talleres — soporte Técnico
24	¿Cómo responde el laboratorio a estas necesidades y expectativas?	R. — Actualmente cumple con un 70 % de las expectativas.
25	¿Qué tendencias tecnológicas están impactando en el campo de la informática?	R. — Intellect de las cosas — Programación — Diseño
Elaborado por:		Aprobado por:
 JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación		ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo
Revisado por:		
MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto		

FUENTE: Captura de las respuestas al cuestionario de análisis interno y externo del laboratorio de computación ACyT.

ANEXOS B
PLANIFICACIÓN DE TRABAJO
DIRIGIDO



**PLAN DE TRABAJO DIRIGIDO PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE
COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS DEL ACYT**

CÓDIGO: FORM-LAB
016
Versión: v1
Vigencia: 12/02/22
Página: 104 de 6

DATOS GENERALES			
NOMBRE	José Luis Huaygua Callanti		
DIRECCIÓN	Av. Acre-Zona Santa María Barrio Eureka		
NÚM. CELULAR	73943190		
CORREO ELECTRÓNICO	yojoselito90@gmail.com		
FECHA DE PRESENTACIÓN	23-febrero-2022		
UNIDAD FUNCIONAL	ACyT	Laboratorio de computación	RESPONSABLE Ing. Samuel Fuentes Chambi
UNIDAD DEPENDIENTE		Área de Ciencias y Tecnología	RESPONSABLE Ing. Marcos Abasto Antezana

PLAN DE ACCIÓN

LÍNEA DE ACCIÓN (O PRODUCTO) N°1:

- Mejoramiento a la Planificación y Programación de Horarios de Laboratorio.

OBJETIVO /META:

Optimizar la planificación de horarios y recursos en los laboratorios de computación del ACyT.

N°	ACTIVIDADES	INDICADORES DE RESULTADO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FECHAS	
				INICIO	FIN
1	Diagnóstico de Contexto y planificación	Comprensión completa del entorno actual y necesidades y plan de trabajo dirigido.	Informe de diagnóstico contexto.	24/01/2022	01/03/2022
2	Diseño y Documentación de Procesos y Procedimientos	Procesos y procedimientos estandarizados y documentados.	Documentos de procesos y procedimientos.	15/02/2022	15/03/2022
3	Implementación del Proceso Gestión de Horarios y Actividades	Sistema de gestión de horarios operativo y eficiente.	Sistema de gestión en funcionamiento.	20/03/2022	15/09/2022

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH.	ING. MARCOS VICHENZO
Responsable laboratorio computación	Supervisor de proyecto	Decano facultativo



**PLAN DE TRABAJO DIRIGIDO PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE
COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS DEL ACYT**

016	CÓDIGO: FORM-LAB
	Versión: v1
	Vigencia: 12/02/22
	Página: 105 de 6

4	Elaboración del Reglamento Interno de Uso de Laboratorios	Reglamento interno claro y accesible para todos los usuarios.	Reglamento interno publicado.	01/02/2022	30/04/2022
5	Informe de Planificación y Programación de Horarios	Planificación detallada y programación de horarios para el semestre.	Informe final de planificación.	01/03/2022	15/03/2022

LÍNEA DE ACCIÓN (O PRODUCTO) N.º 2:						
Mejoramiento a la Gestión de Inventarios						
OBJETIVO /META:						
Mejorar la precisión y eficiencia en el manejo de inventarios en los laboratorios.						
°	S	ACTIVIDADE	INDICADORES DE RESULTADO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FECHAS	
					INICIO	FIN
		Registro y Control de Inventarios	Inventario registrado y actualizado al 100%.	Sistema de registro de inventario y reportes actualizados.	01/02/2022	30/03/2022
		Actualización y Seguimiento de Inventarios	Actualización constante y seguimiento preciso del inventario.	Reportes periódicos de estado de inventario.	01/05/2022	30/07/2022
		Documentación de Procedimientos de la Gestión de Inventarios	Procedimientos documentados y accesibles para todo el personal.	Manuales y guías de procedimientos.	01/05/2022	15/05/2022
		Implementación de Procedimientos	Procedimientos implementados eficientemente en la gestión de inventarios.	Registros de actividades de implementación.	16/05/2022	continuo
		Informe de Inventarios	Informe detallado y completo del estado actual del inventario.	Informe final de inventarios.	01/05/2025	15/08/2025

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH.	ING. MARCOS VICHENZO
Responsable laboratorio computación	Supervisor de proyecto	Decano facultativo



**PLAN DE TRABAJO DIRIGIDO PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE
COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS DEL ACYT**

CÓDIGO: FORM-LAB
016
Versión: v1
Vigencia: 12/02/22
Página: 106 de 6

LÍNEA DE ACCIÓN (O PRODUCTO) N.º 3:

Mejoramiento a la Gestión de Mantenimiento y Actualización de Equipos de Computación

OBJETIVO /META:

Asegurar el óptimo funcionamiento y actualización de los equipos de computación.

S	ACTIVIDADES	INDICADORES DE RESULTADO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FECHAS	
				INICIO	FIN
	Planificación y Programación de Mantenimiento	Cronograma de mantenimiento establecido y comunicado.	Cronograma de mantenimiento y actas de reuniones.	5/01/2022	2022/05/02
	Ejecución de Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento preventivo realizado según cronograma.	Registros de mantenimiento y reportes técnicos.	6/02/2022	2022/02/02
	Ejecución de Mantenimiento Correctivo	Reducción de fallas de equipos en un 20%.	Informes de mantenimiento correctivo y registros de fallos.	1/05/2022	continuo
	Documentación de Procedimientos de Gestión de Mantenimiento y Actualización de Equipos	Procedimientos documentados y accesibles para el personal técnico.	Manuales y guías de procedimientos.	1/02/2022	2022/08/02

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH.	ING. MARCOS VICHENZO
Responsable laboratorio computación	Supervisor de proyecto	Decano facultativo



**PLAN DE TRABAJO DIRIGIDO PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE
COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS DEL ACYT**

CÓDIGO: FORM-LAB
016
Versión: v1
Vigencia: 12/02/22
Página: 107 de 6

Implementación de procedimientos	Equipos mantenidos en buen estado y funcionamiento	Registros de implementación	1/03/2022	Continuo
Informe de Mantenimiento y Actualización de Equipos	Informe detallado del estado y acciones de mantenimiento y actualización.	Informe final de mantenimiento y actualización.	1/03/2022	Trimestral

LÍNEA DE ACCIÓN (O PRODUCTO) N.º 4

Mejoramiento a la Gestión de Atención a Usuarios y Estudiantes

OBJETIVO /META:

Mejorar la calidad del servicio y atención a usuarios y estudiantes.

Nº	ACTIVIDADES	INDICADORES DE RESULTADO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FECHAS	
				INICIO	FIN
1	Registro de Estudiantes Autorizados	Registro completo y actualizado de estudiantes autorizados.	Base de datos de registro de estudiantes.	01/02/2022	30/03/2022
2	Soporte Técnico y Asistencia a Usuarios y Estudiantes	Alta satisfacción en el soporte brindado y asistencia eficiente.	Encuestas de satisfacción y registros de soporte.	01/05/2022	Continuo
3	Documentación de Procedimientos de Gestión al Usuario	Procedimientos documentados y accesibles para el equipo de soporte.	Manuales y guías de procedimientos.	01/06/2022	31/07/2022
4	Informe de Atención a Usuarios y Estudiantes	Informe detallado del servicio de atención brindado.	Informe de gestión de atención a usuarios y estudiantes.	01/08/2022	15/08/2022

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH.	ING. MARCOS VICHENZO
Responsable laboratorio computación	Supervisor de proyecto	Decano facultativo



**PLAN DE TRABAJO DIRIGIDO PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE
COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS DEL ACYT**

CÓDIGO: FORM-LAB
016
Versión: v1
Vigencia: 12/02/22
Página: 108 de 6

LÍNEA DE ACCIÓN (O PRODUCTO) N.º: 5

1. Mejoramiento al control de acceso y seguridad

OBJETIVO /META:

Mejorar la seguridad y el control de acceso en el laboratorio de computación para asegurar un entorno seguro y eficiente para estudiantes y personal

Nº	ACTIVIDADES	INDICADORES DE RESULTADO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FECHAS	
				INICIO	FIN
	Implementación de un Sistema de seguimiento y Control de Acceso al usuario	Sistema de control de acceso implementado y operando eficientemente.	Sistema instalado y registros de acceso.	01/02/2022	31/03/2022
	Implementación de un Sistema de Seguridad	Sistema de seguridad implementado y funcionando correctamente.	Sistema de seguridad instalado y registros de incidentes.	01/04/2022	31/08/2022
	Documentación de Procedimientos	Procedimientos de seguridad y control de acceso documentados y accesibles.	Manuales y guías de procedimientos.	01/06/2025	30/08/2025
	Informe de la Gestión de Control de Acceso y Seguridad	Informe detallado que refleja la efectividad del control de acceso y la seguridad.	Informe final de gestión de control de acceso y seguridad.	01/08/2025	15/08/2025

RECURSOS NECESARIOS Y PRESUPUESTO

Nº	LÍNEA DE ACCIÓN	RECURSOS MATERIALES	PRESUPUESTO X 8 MESES (BS)
	Mejoramiento a la Planificación y Programación de Horarios de Laboratorio	Equipo de computación, Impresora, Papelería, Pizarras, Cronogramas impresos, insumos de escritorio	6000 BS
	Mejoramiento a la Gestión de Inventarios	Impresora térmica, Etiquetas para inventario, Escáneres de código de barras manuales, papelería	3,000 BS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH.	ING. MARCOS VICHENZO
Responsable laboratorio computación	Supervisor de proyecto	Decano facultativo



**PLAN DE TRABAJO DIRIGIDO PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE
COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS DEL ACYT**

016	CÓDIGO: FORM-LAB
	Versión: v1
	Vigencia: 12/02/22
	Página: 109 de 6

Mejoramiento a la gestión del Mantenimiento y Actualización de Equipos de Computación	Herramientas básicas de mantenimiento (destornilladores, etc.), Kits de limpieza para equipos	2,500 BS
Mejoramiento a la Gestión de Atención a Usuarios y Estudiantes	Materiales de oficina (carpetas, formularios), Tablones de anuncios	2,000 BS
Mejoramiento al Control de Acceso y Seguridad	Cerraduras mejoradas, Sistemas de llaves, Cámaras de seguridad, papelería	4,000 BS
TOTAL, INVERSIÓN MATERIALES		17 500 BS

	RECURSOS HUMANOS	CANT.	MENSUAL X 1	MENSUAL X CANT.	PRESUPUESTO X 8 MESES (BS)
1	RESPONSABLE LABORATORIO	1	4000 BS	4000 BS	32 000 BS
2	TÉCNICOS	1	3000 BS	3000 BS	24 000 BS
3	AUXILIARES	2	1000 BS	2000 BS	16 000 BS
	TOTALES	5	8 000 BS	12 000	72 000 BS

Presupuesto total administración de laboratorio de computación ACYT recursos materias 17 000 bs más recursos humanos 72 000 BS, un total de 87 000 BS.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH.	ING. MARCOS VICHENZO
Responsable laboratorio computación	Supervisor de proyecto	Decano facultativo

ANEXOS C

**POLÍTICAS DE USO DE LABORATORIO DE
COMPUTACIÓN DE Y RED DE DATOS ACYT**



**POLÍTICAS DE USO DE LABORATORIO DE
COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS DEL ÁREA DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD
AMAZÓNICA DE PANDO.**

CÓDIGO: FOR-LAB-30

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 111 de 144

La administración de laboratorios de computación y red de datos ACyT. Según e el "Reglamento Interno de Uso de Laboratorio de Computación ACYT-UAP", establece políticas específicas para uso adecuado de los laboratorios de computación y la red de datos :

1. **Prohibición de Consumo en el Aula:** Está estrictamente prohibido consumir alimentos o bebidas dentro del laboratorio para proteger los equipos de posibles daños y mantener la higiene.
2. **Espacio Libre de Humo:** Se prohíbe fumar en cualquier área del laboratorio de computación para garantizar un ambiente saludable y seguro.
3. **Limpieza Personal al Ingresar:** Los usuarios deben asegurarse de tener los zapatos limpios antes de entrar al laboratorio para mantener la limpieza del espacio.
4. **Mantenimiento del Orden:** Se debe mantener el laboratorio ordenado en todo momento. Las sillas y otros muebles deben permanecer en su lugar designado.
5. **Asignación de Equipos:** Cada usuario debe trabajar exclusivamente en la computadora asignada por el docente y no cambiar de equipo sin autorización.
6. **Reporte de Incidentes Técnicos:** Cualquier daño o falla técnica en los equipos debe ser reportado inmediatamente al personal responsable.
7. **Cuidado con la Infraestructura del Equipo:** Está prohibido desconectar o manipular los cables de alimentación y periféricos de los equipos sin autorización.
8. **Uso Adecuado de Laptops Personales:** Los usuarios con laptops personales deben ubicarse en escritorios designados que cuenten con tomas eléctricas disponibles.
9. **Apagado Responsable de Equipos:** Apagar los equipos asignados al final de la clase o sesión, siguiendo las instrucciones del docente.
10. **Respeto por el Mobiliario:** No se permite colocar los pies en las sillas y se debe mantener el orden en el área de trabajo.
11. **Ambiente de Silencio:** Mantener silencio durante las clases y en general dentro del laboratorio para no interrumpir el ambiente de aprendizaje.
12. **Uso Fuera de Horario:** Para usar el laboratorio fuera del horario normal, se requiere una solicitud escrita al decanato con detalles específicos y con anticipación.
13. **Ingreso Ordenado y Respetuoso:** Ingresar al laboratorio de manera ordenada y tranquila, ubicándose en el equipo asignado sin causar disturbios.



**POLÍTICAS DE USO DE LABORATORIO DE
COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS DEL ÁREA DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD
AMAZÓNICA DE PANDO.**

CÓDIGO: FOR-LAB-30

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 112 de 144

14. **Encendido de Equipos Bajo Supervisión:** Los equipos deben encenderse solo bajo la instrucción del docente.
15. **Prohibición de Vandalismo:** Se prohíbe estrictamente cualquier forma de vandalismo, incluyendo rayar o dañar mesas, sillas, paredes y equipos.
16. **Restricción de Acceso a Sitios Web no Autorizados:** Está prohibido el acceso y navegación en sitios web no autorizados, con posibles sanciones por incumplimiento.
17. **Uso Controlado de Aplicaciones de Entretenimiento:** Las aplicaciones de entretenimiento solo están permitidas para fines educativos y bajo supervisión del instructor.
18. **Prohibición de Modificaciones no Autorizadas:** Cualquier cambio en la configuración de los equipos sin autorización está estrictamente prohibido.
19. **Responsabilidad por Daños Intencionales:** En caso de daño intencional a equipos o componentes, el responsable deberá reponerlos y enfrentará sanciones disciplinarias.
20. **Proceso para Instalación de Software:** Para instalar software en los equipos se requiere una solicitud escrita dirigida al decanato con una semana de anticipación.
21. **Procedimiento en Caso de Objetos Extraviados:** En caso de extravío de objetos personales, reportar al decanato para revisar las grabaciones de las cámaras de seguridad.

ANEXOS D
REGLAMENTO INTERNO LABORATORIO
DE COMPUTACIÓN



UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



REGLAMENTO INTERNO

DE USO DE LABORATORIOS DE COMPUTACIÓN EN EL ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

Elaborado por: José Luis Huaygua Callanti

COBIJA – PANDO – BOLIVIA

GESTIÓN -2022

REGLAMENTO INTERNO



USO DE LABORATORIOS DE COMPUTACIÓN

ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CONSIDERANDO:

PRIMERO. Los laboratorios de computación del Área de Ciencias y Tecnología (ACyT), están conformados por equipos de computación, muebles y otros accesorios los cuales están a disposición de la comunidad universitaria.

SEGUNDO. Que corresponda a los laboratorios de computación proporcionar los servicios informáticos a estudiantes, docentes y personal administrativo, coadyuvando a la educación profesional y a la misión del Área.

TERCERO. Por lo anterior y a efecto de organizar adecuadamente la prestación de los servicios que conciernen a la actividad de informática y computación, se establece la siguiente reglamentación.



CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- El presente reglamento es de aplicación general para normar la prestación de los servicios y el funcionamiento de los Laboratorios de Computación, así como facilitar y optimizar el uso de los recursos informáticos, de acuerdo a las necesidades de la comunidad universitaria.

Artículo 2.- El Laboratorio de Computación es un órgano dependiente de la Dirección del Área de Ciencias y Tecnología y encargado de los servicios brindados a la comunidad universitaria y población en general.

Artículo 3.- El Laboratorio de Computación es un sistema de computadoras interconectadas entre sí y a los demás equipos de comunicaciones que da servicio a docentes, estudiantes y administrativos.

Artículo 4.- El Laboratorio de Computación estará orientado hacia los siguientes puntos:

- a). Plataforma de sistemas Windows y abiertos.
- b). Esquema de operación bajo el concepto cliente/servidor.
- c). Estandarización en equipos, paquetes y estructuras de datos.
- d). Apoyo a la docencia, extensión, administración e Investigación.

CAPITULO II

ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA UNIDAD DE CÓMPUTO.

Artículo 5.- La Administración de los Laboratorios de Computación está integrado por:

- a). El jefe de los Laboratorios.
- b). Los Auxiliares de los Laboratorios. (Técnicos de hardware y Software)



CAPITULO III.

DE LAS FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DEL JEFE DE LABORATORIO.

Artículo 6.- Son Atribuciones del jefe de Laboratorio:

- a) Dirigir el buen funcionamiento de los Laboratorios de Computación del ACYT, así como cumplir y hacer cumplir el presente Reglamento.
- b) Proponer al Honorable Consejo de Área la adquisición de Software y Hardware necesario para el buen funcionamiento de los laboratorios.
- c) Mantener la relación del inventario de todos los equipos de los Laboratorios de Computación.
- d) Presentar informes mensuales, semestrales, anuales o a requerimiento de su inmediato superior.
- e) Llevar a cabo cursos de instrucción y capacitación a la comunidad del Área del uso de los recursos del Laboratorio de Computación.

CAPÍTULO IV

OBLIGACIONES DEL JEFE DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN Y AUXILIARES

Artículo 7.- La unidad de Laboratorios y cómputo tiene la obligación de la seguridad de los sistemas instalados en el Laboratorio de Computación y en la Red Informática según los siguientes puntos:

- a). Los sistemas operativos y programas comerciales empleados no se deberán copiar o instalar en otros equipos.
- b). Se mantendrá la privacidad de los usuarios y no se examinará el contenido de los archivos o programas de su Directorio Personal, excepto durante las operaciones normales de mantenimiento como: depuración, respaldos, instalaciones y otros.



- c). Del mantenimiento de los sistemas del Laboratorio de Computación y la Red Informática en condiciones óptimas de trabajo.
- d). Coordinar con el responsable de redes del Área, para instalar el cableado estructurado y configuración de equipos para el acceso a los servicios de red local e internet.
- e). Controlar el uso de los recursos del Laboratorio y la Red Informática, como son: equipos, impresoras, repetidores, concentradores, programas y todos aquellos a que se refieran las políticas respectivas.
- f). Ayudar a los usuarios a resolver problemas que se susciten en el uso del Laboratorio y de las redes, como: aspectos de seguridad, asignación de cuentas y de derechos, acceso a aplicaciones y servicios (Problemas técnicos).
- g). Coordinar la configuración, instalación, manejo y control de sistemas de información.

Artículo 8.- Son Obligaciones de los Auxiliares:

- a). Cuidar en todo momento el orden y buen funcionamiento de los Laboratorio de Computación y la Red Informática del ACYT.
- b). Auxiliar al jefe de los Laboratorio en la administración y cuidado de ésta.

CAPITULO V

SOBRE LA ADMINISTRACIÓN

Artículo 9.- Los “Administradores de los Laboratorios” son los funcionarios encargados del control de los Laboratorios de computación.

Artículo 10.- El “Administrador de los Laboratorios” tendrá, como funciones, las siguientes:

- a). Regular el acceso a los laboratorios.



- b). Administrar los recursos que forman parte de los laboratorios y accesorios que ellos utilicen (equipos, impresoras, papel, etc.).
- c). Velar por el buen funcionamiento de los equipos.
- d). Controlar el buen uso de los equipos por parte de los usuarios.
- e). Llevar un control de infracciones o sanciones de todos los usuarios de los diferentes laboratorios.
- f). Garantizar un ambiente adecuado a las horas de prácticas, detectando aquellos usuarios que no utilicen los recursos en forma adecuada o interfieran el trabajo de sus compañeros.
- g). Garantizar el orden del laboratorio antes y después de una sesión de trabajo; para ello debe coordinarse con el respectivo administrativo asignado para el aseo de los laboratorios.
- h). Determinar los cupos de usuarios en cada laboratorio y establecer los horarios de servicio y horarios de consulta. La lista de usuarios debe ser facilitada por el Coordinador de carrera o Docente que dicte la cátedra a realizarse en dicho recinto.
- i). Impedir el acceso a los laboratorios a los usuarios que se encuentren sancionados o soliciten servicios fuera de horario.
- j). Asesorar dentro de sus medios y conocimientos a los usuarios que lo soliciten.

CAPITULO VI

DE LOS USUARIOS

Artículo 11.- Los usuarios del Laboratorio de Computación se clasifican de la siguiente manera:

- a). Usuarios internos: Son los estudiantes matriculados o inscritos al ACYT, el personal docente y el personal administrativo.
- b). Usuarios externos: Son aquellos sectores de la población que requieran en determinado momento los servicios de laboratorio de computación y que no están contemplados en el inciso anterior.



CAPITULO VII

DERECHOS, OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES

Artículo 12.- Son derechos de los usuarios señalados en el Artículo 11, los siguientes:

- a) Tener acceso al uso de equipo en los Laboratorio de Computación.
- b) Al uso de los recursos de la red informática.
- c) De poseer cuenta de correo electrónico, directorio personal con 1 MB de espacio en el servidor o dependiente de la demanda y capacidad de almacenamiento del servidor.
- d) Demandar todos los servicios que proporcionan los Laboratorios, así como recibir información, orientación y asesoría sobre el uso de los mismos.
- e) Manifiestar por escrito sugerencias en relación a los servicios que se ofrecen, así como para la adquisición de material de cómputo, audiovisual y documental, haciéndoselas llegar al responsable de los Laboratorios.
- f) Tener una máquina por persona durante cada sesión de trabajo.
- g) A ser informado del número y ubicación del equipo que le corresponde.

Artículo 13.- Todos los usuarios del Laboratorio de Computación tienen como obligaciones y prohibiciones:

- a) Verificar que los archivos, programas y medios magnéticos que emplea para la transportación y almacenamiento de información estén libres de virus informáticos y que se encuentren en buen estado.
- b) La depuración de su directorio personal, así como también su Buzón de correo electrónico (e-mail).
- c) No hacer mal uso, ni deteriorar las instalaciones y equipo de propiedad de los Laboratorio de Computación.
- d) No introducir objetos inapropiados para el estudio en los Laboratorio de



REGLAMENTO INTERNO DE USO DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

CÓDIGO: FORM-LAB-025

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 121 de 21

Computación.

e) Notificar de Software o Hardware dañados o deteriorados en los Laboratorio.

f) El personal de docente que necesite el uso de algún laboratorio, deberá solicitarlo por escrito con 24 horas de anticipación al jefe de los Laboratorios para que determine su aprobación en función a la disponibilidad en el laboratorio.

g) Para el uso de la Red Informática será necesario que los interesados cumplan con los requisitos y acaten invariablemente los ordenamientos y lineamientos que inciden en el uso de los bienes y servicios informáticos establecidos en este reglamento.

h) El personal docente que disponga de algún laboratorio para sus actividades, quedará bajo su responsabilidad que se cumplan los lineamientos de este reglamento, así como también del equipo y el uso que de este se haga.

i) Acatar las disposiciones del presente reglamento.

j) Los equipos que forman parte de la infraestructura de los laboratorios de computación y la red informática se encuentran en calidad de resguardo y el usuario se hará responsable por el buen uso de los mismos y de avisar a la Jefatura de Laboratorio en caso de fallas o desperfectos.

k) Cualquier área de las distintas carreras del ACYT que necesite desconectar algún equipo de la Red Informática deberá dar parte al jefe de Laboratorios, para tomar las medidas preventivas correspondientes, ya que los equipos instalados a través de la Red Informática no deberán ser manipulados o reubicados sin autorización.

l) Presentar su credencial o clave de control a la hora de la sesión para el registro y control de asistencia, o en cualquier momento que lo requiera la Jefatura de Laboratorio.

m) Anotar el número de máquina que deberá usar en la hora correspondiente.

n) Hacer uso de las instalaciones con una credencial propia.

o) Evitar cometer actos que atenten contra la moral y las buenas costumbres.



REGLAMENTO INTERNO DE USO DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

CÓDIGO: FORM-LAB-025

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 122 de 21

- p) Abstenerse de : fumar, ingresar después de haber practicado un deporte o esfuerzo físico sin haberse cambiado, hacer ruido, correr, maltratar el equipo, agredir a otra persona, introducir animales, alimentos, bebidas y presentarse en estado de ebriedad al Laboratorio.
- q) Guardar la debida compostura y permanecer en sus lugares hasta el final de cada sesión.
- r) Ingresar a los laboratorios, únicamente con el material indispensable de trabajo, así como con sus objetos de valor o dinero.
- s) El Laboratorio no se hace responsable por objetos de valor o dinero dejados en las mochilas.
- t) Dejar el área de trabajo limpia, el equipo apagado, así como las sillas acomodadas.
- u) Utilizar discos en buenas condiciones y evitar introducir objetos ajenos al equipo en las unidades de disco (drive).
- v) Responsabilizarse de la buena utilización de los equipos a su cargo durante el tiempo de permanencia en el laboratorio de computación.
- w) El usuario que encuentre el(los) equipo(s) defectuoso(s) al inicio de su sesión de trabajo y/o durante su permanencia en el Laboratorio de Computación, está en la obligación de informar inmediatamente al personal administrativo de los laboratorios de computación, para que se tomen las acciones que el caso amerite.
- x) Por ningún concepto el usuario puede desconectar, cambiar de lugar o trasladar los diferentes equipos, partes y/o piezas sin la autorización del jefe de los Laboratorio de Computación.
- y) Concluida la sesión de trabajo, los usuarios deberán retirar su identificación e indicar las novedades encontradas al jefe del Laboratorio.
- z) Durante el desarrollo de una clase al interior del Laboratorio de Computación, el docente conjuntamente con los estudiantes velará por el cumplimiento de estas normas.
- a) El acceso a archivos y/o datos pertenecientes a otros usuarios sin su previo y expreso consentimiento.



REGLAMENTO INTERNO DE USO DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

CÓDIGO: FORM-LAB-025

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 123 de 21

va) El empleo de recursos y facilidades de los Laboratorios de Computación y la Red Informática con fines comerciales o lucrativos.

c/c) El uso de la Red Informática del Laboratorio de Computación en servicios recreativos provistos por sistemas remotos, la instalación y uso de juegos y/o programas recreativos.

dd) Modificar la configuración del hardware y/o software que el personal del Laboratorio de computación haya instalado en los equipos.

ee) Asignar direcciones IP nuevas a los equipos del Laboratorio y la Red Informática sin haber consultado previamente con el Jefe de los Laboratorios.

ff) Sólo podrán conectarse físicamente a la Red Informática los que pertenezcan a alguna Carrera del ACYT y que hayan sido autorizados para tal efecto por la Jefatura de Laboratorio.

gg) Facilitar, prestar, rentar o vender a otra persona su cuenta personal (login y password).

hh) Abandonar el equipo de cómputo por más de cinco minutos si es que se va a seguir utilizando.

ii) El consumo masivo de recursos cuando ya fueron avisados de cesar tal actividad.

jj) La descriptación de password de los usuarios o cualquier modificación del material registrado en el Laboratorio de Computación.

kk) Proporcionar información falsa con el fin de tramitar el acceso al Laboratorio de Computación.

ll) El intento de hacer caer los Sistemas de los Laboratorios de Computación y de la Red Informática.

mm) La pérdida, deterioro, o daño físico de equipos o sistemas de los Laboratorios de Computación.

nn) Sustracción ilícita de equipo o material perteneciente al Laboratorio y a la Red Informática.



oo) Ningún usuario está autorizado para conectar o desconectar equipos en los puertos de los concentradores que pertenecen a la Red Informática.

pp) En caso de que exista necesidad de hacerlo, el auxiliar del laboratorio deberá comunicarse a la Jefatura de los Laboratorios que analizará la conveniencia de hacerlo o no.

CAPITULO VIII

DEL ACCESO A LOS LABORATORIOS

Artículo 14.- Las Normas para hacer uso de los laboratorios son las siguientes:

a) Las prácticas a desarrollar en los laboratorios deben estar exclusivamente relacionadas con las materias regentadas por el ACYT.

b) Actividades diferentes no son permitidas y dan lugar a las sanciones disciplinarias.

c) Para poder utilizar los servicios de los laboratorios, el usuario debe disponer del carnet que lo acredite como docente, estudiante activo o persona autorizada. Este documento se debe entregar al auxiliar de los laboratorios al momento de entrar a la sala; el auxiliar asignará el equipo correspondiente de acuerdo a las reservas de turnos.

d) A los laboratorios sólo ingresara el poseedor del turno y debe trabajar en el equipo identificado con el número correspondiente a la ficha que le entrega el auxiliar. En caso de pérdida de la ficha, se aplicará la sanción correspondiente.

e) Si el trabajo es en grupo se permitirá un máximo de 2 (dos) personas por equipo y ambos deben entregar el documento correspondiente a la entrada de su turno.

f) El acceso a los laboratorios se controla siguiendo el esquema de Asignación de Turnos consignado en el Sistema de Control destinado para tal efecto.

g) El estudiante dispone de los primeros 5 (cinco) minutos de turno para informar cualquier anomalía en los equipos. Luego de este lapso los daños que se presenten corren bajo la responsabilidad del usuario en cuestión.



REGLAMENTO INTERNO DE USO DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

CÓDIGO: FORM-LAB-025

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 125 de 21

- h) Es permitido escuchar música haciendo uso de audífonos.
- i) Los computadores o terminales que eventualmente quedan disponibles debido a usuarios que se retiran antes de terminar el mismo, se utilizan en nuevos turnos. Estos turnos son asignados y controlados por el auxiliar de laboratorio respectivo.
- j) Cuando una sesión de práctica se desarrolla bajo la orientación de un docente que previamente reservó todo el laboratorio, el docente deberá presentarse en los primeros 20 minutos de clase, de lo contrario perderá su reservación.
- k) El docente recibirá del jefe de laboratorio la sala y el inventario de la misma, y deberá entregarla en las mismas condiciones al terminar su reserva o clase práctica.
- l) Por ninguna causa se permitirá que los usuarios destapen o traten de reparar los equipos de computación. La instalación de tarjetas y otros elementos en los equipos, así como la reparación de anomalías sólo pueden ser llevadas a cabo por el Jefe de Laboratorio.
- m) Por ningún motivo se permitirá la instalación de software sin consentimiento del Jefe de Laboratorio.
- n) No está permitido mover o desconectar periféricos.
- o) No es permitido el uso de los computadores para jugar.
- p) Se consideran faltas graves: La violación a la privacidad de los documentos y claves de acceso de los estudiantes y/o docentes a los diferentes servidores. Desproteger los equipos para instalar software no autorizado, e Instalar software o usar cualquier otro medio para violar seguridades de la red y servidores.
- q) En caso de requerirse la instalación de nuevo software para investigación o docencia, se debe solicitar al Jefe de Laboratorio justificando esta solicitud.
- r) Se borrará de los equipos cualquier software y/o archivo que no corresponda a los objetivos del laboratorio.



s) Todas las acciones que se efectúen en los laboratorios pueden ser monitoreadas y almacenadas, con el ánimo de tener evidencia que permita establecer responsabilidades ante un hecho ilícito.

t) El laboratorio podrá ser utilizado dentro del horario establecido por el Jefe de Laboratorio, en el cual se consideran horas de clases y horas de prácticas. En horarios de prácticas podrá acceder al laboratorio cualquier usuario, excepto quien tenga prohibición por sanciones aplicadas o por no tener su identificación.

u) Se utilizará el laboratorio para clases apoyadas por computadores, que hayan sido planificadas inicialmente en él o prácticas de usuarios. En consecuencia, las clases teóricas deberán realizarse en salas de clase y no así en los laboratorios de computación.

CAPITULO IX

NORMAS SOBRE USO DE LOS SERVICIOS Y ACCESO A INTERNET

Artículo 15.- El uso de la conexión a la Red Internet que el ACYT provee, deberá sujetarse a las siguientes normas:

a) El ACYT provee a sus docentes y estudiantes de conexión a la Red Internet. Los usuarios tendrán acceso a esta red, tanto de los computadores ubicados en los Laboratorios, durante el horario disponible para práctica, como desde dependencias fuera de Laboratorio de Computación (solo disponible a docentes), caso en el cual se podrá utilizar el servidor del Área como nexo de ingreso a la Red.

b) En el acceso a Internet desde los computadores de los Laboratorios tendrán primera prioridad los docentes y los estudiantes que utilicen este medio, para materias relacionadas directamente con asignaturas que imparten o estén cursando; en segundo lugar, aquellos que lo utilicen para materias indirectamente relacionadas con asignaturas que estén impartiendo o cursando; en tercer lugar, aquellos que lo utilicen en cualesquiera otras materias que persigan la ampliación de conocimientos e investigación en materia de ciencias.

c) El Jefe de Laboratorio tendrán la facultad de hacer respetar las preferencias en el uso de los computadores, según las prioridades establecidas.



d) Quedan absolutamente prohibidas las acciones relacionadas con el acceso o intervención a computadores o páginas WEB del ACYT o de terceros, mediante la utilización de los medios que el ACYT pone a disposición de los usuarios, sin la autorización del propietario del computador o página WEB (hackeo), sea cual fuere el medio o mecanismo que se utilice.

e) Se prohíbe el uso del acceso a Internet para acceder a páginas electrónicas con material pornográfico y para conversar virtualmente sobre materias distintas a los temas señalados en la letra b anterior.

CAPITULO X

DE LOS HORARIOS PARA EL USO DEL LABORATORIO DE COMPUTACIÓN

Artículo 16.- Los Laboratorios de Computación para su mejor servicio trabajaran de la siguiente forma:

a) Periodo de clases normales: Lunes a Viernes de 6:30 a 11: 00 y 18:30 a 23:00 Hrs. El día sábado de 6:30 a 11:00 Hrs.

b) En periodo de exámenes ordinarios y extraordinarios será el mismo del inciso anterior.

c) En periodo de receso se notificará con anticipación el horario.

d) En caso de requerirse la utilización del Laboratorio de Computación fuera del horario señalado en el literal a), el (los) interesado(s) deberán solicitar al Jefe de Laboratorio con VoBo de la Dirección de Área, la autorización con 48 horas de anticipación, para lo cual se llenará el formulario correspondiente.

CAPITULO XI

DEL MATERIAL DE PRÉSTAMO

Artículo 17.- Se considera material de préstamo aquellos instaladores, implementos o manuales que en un momento dado pueden requerir los usuarios de los laboratorios, para su correcta utilización.

Artículo 18.- El préstamo del material se hace en forma personal, previa identificación del usuario.



Artículo 19.- Quien realiza el préstamo se hace responsable del material que recibe hasta la fecha de devolución. El préstamo es personal e intransferible.

Artículo 20.- Los manuales son de reserva y sólo se facilitan para consulta durante el día dentro del área de laboratorios. El préstamo está restringido al siguiente horario: Durante el día hábil hasta un máximo de 2 (dos) horas dentro de las instalaciones. De lunes a viernes en el horario de servicio de los laboratorios.

Artículo 21.- Los CD se prestan sólo durante el turno de trabajo y para ser utilizados únicamente con fines de aprendizaje, la no devolución al término del mismo sería motivo de sanción.

Artículo 22.- Las herramientas de laboratorio de Computación, se prestan sólo durante el turno de trabajo y para ser utilizadas en el respectivo laboratorio.

Artículo 23.- Sobre los CDs prestados, el estudiante no puede efectuar actividades diferentes a la lectura o cargar a la memoria principal, el software que contienen.

Artículo 24.- Queda terminantemente prohibida la reproducción de los medios pertenecientes a los laboratorios de computación. El desacato a esta norma da lugar a las sanciones pertinentes.

Artículo 25.- Cuando un usuario requiere de un equipo como recurso para dictar una clase o conferencia fuera de los Laboratorios, debe solicitar este servicio, en primera instancia, al Director del ACYT. Para tener disponibilidad asegurada del recurso la reserva debe hacerse con dos días de anticipación.

CAPITULO XII

DEL LAS SANCIONES

Artículo 26.- Las faltas cometidas por los usuarios al presente reglamento serán evaluadas por la Jefatura de los Laboratorios para determinar su gravedad, las cuales podrán ser de dos tipos:

- a) Faltas leves
- b) Faltas graves



REGLAMENTO INTERNO DE USO DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

CÓDIGO: FORM-LAB-025

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 129 de 21

Artículo 27.- Se consideran faltas leves aquellas en la que los usuarios no sigan las instrucciones que reciban de parte del administrador de los laboratorios de Computación y reciban una amonestación escrita por parte de la Jefatura de los Laboratorio.

Artículo 28.- Se consideran faltas graves aquellas violaciones a las prohibiciones.

Artículo 29.- Las sanciones se aplicarán de acuerdo a la gravedad y serán:

- a) Suspensión parcial o definitiva de los Laboratorios.
- b) En los casos de la pérdida o daño el usuario deberá pagar el total del equipo.

Artículo 30.- La suspensión del Laboratorio se define como sigue:

- a) Suspensión parcial: Comprenderá la suspensión de una semana y la retención de la credencial del usuario
- b) Suspensión definitiva: Comprenderá la suspensión de todo el periodo actual de un semestre.

Artículo 31.- Si un usuario no devuelve un CD, manual, documento, material de laboratorio o lo devuelve en malas condiciones físicas, tiene que reponerlo con uno de las mismas características. Si fuese imposible conseguirlo, tiene que pagar el doble del valor comercial actual. En casos especiales, y cuando se trata de manuales, el Laboratorio de Computación del ACYT puede aceptar fotocopia del Manual empastada. Cuando el equipo se deteriore por mal uso comprobado, como el caso del daño del drive por uso de un cd deteriorado, el usuario deberá pagar su reparación. Mientras el usuario se encuentre en proceso de reponer el material dañado, no podrá utilizar los servicios de los Laboratorios de Computación.

Artículo 32.- Quien sea sorprendido mutilando algún material, reproduciendo medios en los laboratorios o realizando una práctica no autorizada, entiéndase por esto un trabajo que no corresponde a una materia, se le retiene el material y automáticamente le será suspendido todo servicio en los laboratorios. Además, se enviará un informe a la Coordinación de Carrera para que tome las medidas disciplinarias contempladas en el Reglamento Estudiantil.



Artículo 33.- Quien se encuentre en un laboratorio sin autorización o sin haber realizado identificación previa, será retirado de la sala.

Artículo 34.- Quien preste su credencial de identificación para que otra persona haga uso de turnos se le suspenderá el servicio de computación durante una semana. En caso de reincidencia quedará suspendido por el resto del semestre.

Artículo 35.- Quien se atrase en la devolución de material de trabajo bibliográfico, software o herramienta de laboratorio, será suspendido del uso de material por una semana, si reincide no podrá solicitar material en préstamo por todo el periodo académico.

Artículo 36.- Se castigará con el reglamento de la Universidad, los atentados a la seguridad de los equipos y servidores (incluidas las direcciones electrónicas), la sanción por este hecho puede ir desde matrícula condicional hasta la expulsión de la carrera.

Artículo 37.- Responsables de la aplicación de sanciones:

- a) La Jefatura de Laboratorios.
- b) Dirección de Área.
- c) Coordinación de Carreras.

Artículo 38.- Se puede cancelar el tiempo reservado en los siguientes casos:

- a) Después de dos amonestaciones seguidas en el mismo día.
- b) Por observar conductas inapropiadas o indecorosas dentro de las instalaciones del Laboratorio.
- c) Por hacer uso indebido del equipo.
- d) Por maltratar o destruir los equipos e instalaciones.
- e) Por hacer uso de los equipos con una clave que no es la propia.

Artículo 39.- Al usuario que use el servicio de Internet para navegar por páginas con información obscena (pornografía) o para enviar correos que dañen la integridad moral de otros



usuarios, le será suspendido dicho servicio. El tiempo de la sanción será determinado de acuerdo a la gravedad de la falta.

Artículo 40.- Se suspende el servicio de laboratorio por un mes a aquel usuario que introduzca objetos ajenos al mecanismo del sistema de cómputo, maltratando o golpeando al equipo o intercambiando Muebles, CPU, teclados, mouses, monitores, etc.

Artículo 41.- El usuario que dañe un equipo o material de laboratorio por negligencia o utilización inadecuada del mismo, debe cubrir el costo de reposición o reparación, y se hará acreedor a una sanción de acuerdo al daño causado.

Artículo 42.- Toda persona que utilice equipo del laboratorio sin previa reservación o autorización del personal encargado, se le suspende el servicio por espacio de un mes.

Artículo 43.- Todo usuario que intente violar la seguridad de la red, será expulsado definitivamente del Laboratorio, además de ser remitido a las autoridades competentes.

Artículo 44.- En caso de incurrir en más de una sanción dentro del mismo semestre, la suspensión será de un semestre.

CAPÍTULO XIII

DE LOS SERVICIOS

Artículo 45.- Se brindan los servicios del laboratorio al ACYT, pero los laboratorios pueden realizar promociones especiales, para las diferentes dependencias de la Universidad Amazónica de Pando, en las horas de menor demanda de los servicios.

Artículo 46.- Se considera servicios que brindan los Laboratorios de Computación los siguientes:

a) La asesoría con respecto a la operación de los equipos, se brinda a todo usuario de los laboratorios. En el caso de usuarios estudiantes solo se les otorgara asesoría de software contemplado en los planes de estudio. Para el caso de Docentes se ofrecen de acuerdo al software original existente en el Laboratorio y aplicaciones generadas por proyectos de investigación y actividades administrativas, así como a la operación de los equipos de cómputo.



REGLAMENTO INTERNO DE USO DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

CÓDIGO: FORM-LAB-025

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 132 de 21

b) El servicio de impresión se brinda a cualquier usuario del Laboratorio y tiene un costo de recuperación. Todo usuario que desee hacer uso de este servicio deberá sujetarse al proceso de desinfección de sus discos, dispuesto por cada Laboratorio. El proceso de impresión será de acuerdo a las disposiciones del Laboratorio. Sólo se imprimen trabajos relacionados con las áreas académicas y/o administrativas del Laboratorio de Computación.

c) Servicios a medios magnéticos, este servicio consiste en verificación de discos, formateo de discos, detección y eliminación de virus, entre otros. Es ofrecido a cualquier usuario

d) Cursos de capacitación, El laboratorio ofrece cursos de capacitación y/o actualización en forma periódica, en base a la utilización de diferentes equipos informáticos que se encuentren dentro del laboratorio de computación, o a solicitud expresa de las instancias universitarias.

e) Servicios de Internet, el servicio de Internet se presta a cualquier usuario, ya sea estudiante, docente.

CAPÍTULO XIV

DE SITUACIONES NO PREVISTAS

Artículo 47.- Cualquier situación relacionada con los Laboratorios de computación del ACYT que no se contemple dentro de este reglamento, será resuelto por las autoridades competentes.

Artículo 48.- El presente reglamento entrara en vigencia a partir de la fecha de su aprobación en el Honorable Consejo de Área y su posterior publicación.

ANEXOS E

MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS



UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN



**MANUAL DE PROCESOS Y
PROCEDIMIENTOS**

Elaborado por: José Luis Huaygua Callanti

COBIJA-2022



MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

CÓDIGO: MAN-LAB-001

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 1 de 96

ÍNDICE DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

1. OBJETIVO:	1
2. ALCANCÉ DEL MANUAL:	1
3. CONTENIDO DE UN PROCEDIMIENTO.....	1
4. PROCEDIMIENTOS.....	1
4.1. PROCEDIMIENTO: SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS	1
4.2. PROCEDIMIENTO: EVALUACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS Y RECURSOS1	
4.3. PROCEDIMIENTO: PROGRAMACIÓN DE EVENTOS Y ACTIVIDADES.....	1
4.4. PROCEDIMIENTO: COMUNICACIÓN DE HORARIOS Y ASIGNACIÓN A USUARIOS	1
4.5. PROCEDIMIENTO: DISEÑO DE CUESTIONARIOS DE SATISFACCIÓN AL USUARIO..	1
4.6. PROCEDIMIENTO: REGISTRO Y CONTROL DE INVENTARIO DE HARDWARE Y SOFTWARE	1
4.7. PROCEDIMIENTO: ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA DE INVENTARIO	1
4.8. PROCEDIMIENTO: CONTROL DE PRESTAMOS DE ELEMENTOS DE INVENTARIÓ....	1
4.9. PROCEDIMIENTO: SEGUIMIENTO DE ELEMENTOS SOBREPANTES Y FALTANTES DE INVENTARIO	1
4.10. PROCEDIMIENTO: REGISTRO DE USUARIOS Y ESTUDIANTES AUTORIZADOS	1
4.11. PROCEDIMIENTO: RECEPCIÓN DE SOLICITUDES DE ASISTENCIA TÉCNICA Y SOPORTE	1
4.12. PROCEDIMIENTO: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS Y ASISTENCIA.....	1
4.13. PROCEDIMIENTO: EVALUACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO.....	1
4.14. PROCEDIMIENTO: EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	3



MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

CÓDIGO: MAN-LAB-001

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 1 de 96

1. OBJETIVO:

Este manual describe las pautas y lineamientos de los procedimientos específicos de los procesos de la administración de los laboratorios de computación y red de datos: que tiene como objetivo mejorar la administración de los laboratorios con el enfoque a procesos.

2. ALCANCE DEL MANUAL:

Es manual esta diseñado para la admiraación de los laboratorios de computación y red de datos, dirección de ACyT, estudiantes, docentes, y público en general que realiza el uso del laboratorio de computación y red de datos.


3. CONTENIDO DE UN PROCEDIMIENTO

De Acuerdo a estándares un procedimiento tiene en su contenido los siguientes puntos

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVO
3. ALCANCE
4. RESPONSABILIDADES
5. DEFINICIONES
6. CONDICIONES GENERALES
7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
8. FLUJOGRAMA
9. DOCUMENTOS CONSULTADOS
10. REGISTROS
11. FORMATOS
12. CONTROL DE CAMBIO
13. ANEXOS. (se anexa todos los formularios al final de cada procedimiento)

4. PROCEDIMIENTOS

**4.1. PROCEDIMIENTO:
SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO
DE COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS**

	PROCEDIMIENTO	CÓDIGO: PD-LAB-001
	SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT	Versión: v1
		Vigencia: 12/04/22
		Página: 1 de 96

1. INTRODUCCIÓN:	Este manual describe el procedimiento para la recepción de solicitudes de uso de laboratorios de computación de la Facultad de Ingeniería y Tecnología por parte de los usuarios- clientes. Este proceso es fundamental para garantizar la disponibilidad y gestión eficiente de los laboratorios.
2. OBJETIVO:	El objetivo de este procedimiento es establecer un proceso claro y eficaz para recibir, registrar y confirmar las solicitudes de uso de laboratorios, asegurando que se atiendan de manera ordenada y eficiente.
3. ALCANCE:	Este procedimiento se aplica a todo el personal encargado de la recepción de solicitudes y a los usuarios que deseen solicitar el uso de los laboratorios de la FIT.
4. RESPONSABILIDADES:	<p>Personal de Recepción de Solicitudes (secretaría FIT): Encargado de recibir, registrar y confirmar las solicitudes.</p> <p>Usuarios (Estudiantes, docentes y usuario externo): Responsables de enviar las solicitudes completas y proporcionar la información necesaria.</p>
5. DEFINICIONES:	<ul style="list-style-type: none"> • PROC-LAB-001: PROCESO PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LABORATORIO. • PCD-LAB-001: PROCEDIMIENTO DE SOLICITUDES DE USO DE LABORATORIO • FORM-LAB-001- FORMULARIOS DE SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO INTERNO: Documento o solicitud electrónica completada por el usuario internos para adquirir el uso de los laboratorios. • FORM-LAB-002- FORMULARIOS DE SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO EXTERNOS: Documento o solicitud electrónica completada por el usuario externos para requerir el uso de los laboratorios. • SOLICITUD CONFIRMADA(SOL-CONF.): Comunicación por parte del personal de recepción de solicitudes al usuario, informando que su solicitud ha sido recibida y está en proceso de evaluación. • LABORATORIO DE COMPUTACIÓN: La faculta de Ingeniería y Tecnología cuenta con 4 laboratorios debidamente equipados. Para mayor información consultar PS-LAB-03-Proceso Gestión de Inventarios. • BD-LAB-01-REGISTRO DE SOLICITUDES DE USO LAB USUARIOS INTERNOS. Base de datos o registros de hojas de cálculo para el seguimiento de cada formulario.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-001

SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 2 de 96

- BD-LAB-02-REGISTRO DE SOLICITUDES DE USO LAB USUARIOS EXTERNOS: Base de datos o registros de hojas de cálculo para el seguimiento de cada formulario.

6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:

- El usuario obligatoriamente debe completar el formulario de solicitud de laboratorio
- Cada formulario es específico, usuarios internos FORM-LAB-001-FORMULARIO DE SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO INTERNO y usuarios externos FORM-LAB-002-FORMULARIO DE SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO EXTERNOS.
- El usuario tiene la obligación de hacer llegar la solicitud a secretaria de la facultad.
- La secretaria de facultad tiene la obligación de derivar la solicitud a responsable de laboratorios.
- El responsable de laboratorio tiene la obligación de recibir, verificar, registrar y confirmar la solicitud.
- El responsable de laboratorio debe entregar una copia de recibido de la solicitud.
- No se recibirán solicitudes que no estén al margen de la administración de laboratorios y red de datos
- El responsable de laboratorio tiene la obligación de mostrar las condiciones y políticas de adquisición de ambientes de laboratorio.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES (DIAGRAMA DE FLUJO)

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CONTROL	REGISTRO RESULTANTE
Llenado de solicitud	usuario	formulario	Registro de solicitudes
: Recepción de solicitudes	Secretaria ACYT	N° CITE	Registro de solicitudes recibidas con detalles como nombre del solicitante, fecha y hora de recepción, origen de la solicitud
Registro de solicitudes	Responsable de laboratorio de computación	N° de solicitud	Base de datos o sistema de seguimiento actualizado con las solicitudes registradas y sus detalles.
: Confirmación de recepción	Responsable de laboratorio de	N° de solicitud	Registro de confirmación de recepción enviada a los usuarios.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

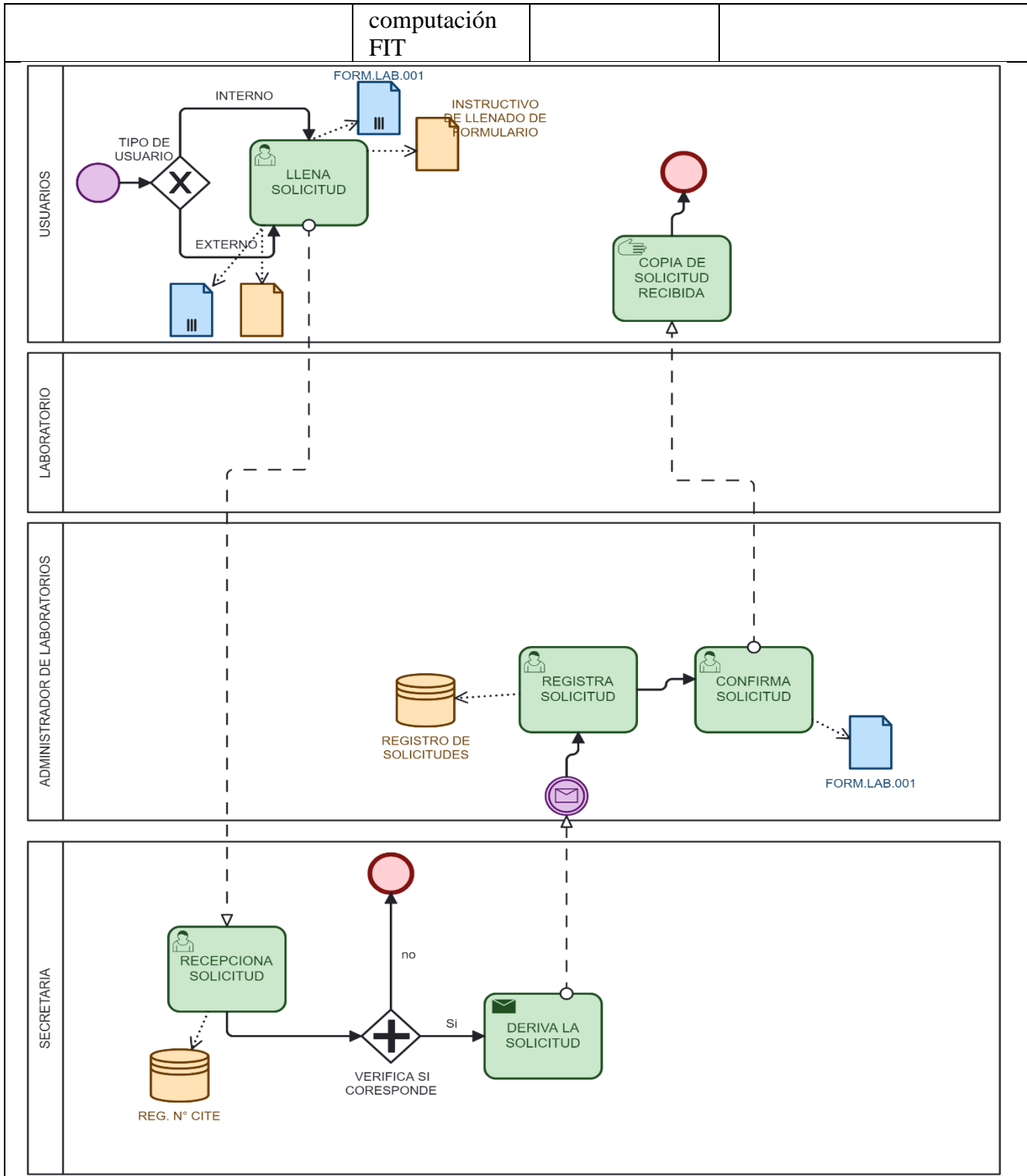
CÓDIGO: PD-LAB-001

**SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT**


Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 3 de 96



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

	PROCEDIMIENTO	CÓDIGO: PD-LAB-001
	SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN Y RED DE DATOS LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT	Versión: v1
		Vigencia: 12/04/22
		Página: 4 de 96

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

TIPO	CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
Externo	.C.	ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad
Externo	.C.	Ley Avelino Siañi- Eleizardo Pers
Interno		PEI ACyT

REGISTROS (SISTEMA DE INFORMACIÓN)

SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	UBICACIÓN
Sistema de gestión de documentos Google drive	Permite visualizar información de la documentación, formularios e instructivos.	Todo el tiempo	@labfit.com

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
v.01	xx/xx/xxxx	Documento inicial

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**FORMULARIO**

CÓDIGO: FORM-LAB-001

**SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO DE
COMPUTACIÓN USUARIOS INTERNOS**

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 1 de 96

Objetivo. Este formulario sirve para que el docente registre el uso del laboratorio de computación y redes de datos para el desarrollo de sus clases.

DATOS GENERALES

NOMBRE DEL DOCENTE:		CARGO:	
ASIGNATURA:		CARGA: HORARIA	N° EST.
TEMA DE PRÁCTICA / PROYECTO/CURSO/TALLER :		FECHA INL.	FECH A FIN

CARRERA:

(Marque con una X)

LABORATORIO:

(Marque con una X)

ING. SISTEMA S	ING. INDUSTRIA L	ING. CIVIL	ING. FINANCIER A	ARQUITECTUR A	LAB REDES ROBÓTICA, ELECTRÓNICA	LAB COMPUTACIÓN
X	X	X	X	X	X	X

HORARIO (Coloque la hora de entrada y salida de su periodo)

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBAD O	DOMING O

REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, SOFTWARE

NOMBRE	CANT	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**FORMULARIO**

CÓDIGO: FORM-LAB-002

**SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO DE
COMPUTACIÓN USUARIOS EXTERNOS**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 1 de 96

Objetivo. Este formulario sirve para que usuarios externos que no sea parte del área de ciencias y tecnología, registre su solicitud de uso de laboratorio.

DATOS GENERALES

NOMBRE DE SOLICITANTE:		CARGO:			
CURSO O TALLER:		N. EST			
UNIDAD O INSTITUCIÓN		FECHA INL.		FECHA FIN	

HORARIO (Coloque la hora de entrada y salida de su periodo)

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO

REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, SOFTWARE

NOMBRE	CANT.	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**4.2. PROCEDIMIENTO:
EVALUACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE
ESPACIOS Y RECURSOS**

**EVALUACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS Y RECURSOS
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT**

1. INTRODUCCIÓN:	<p>Este manual describe el procedimiento estándar para evaluar la disponibilidad de espacios y recursos, para la asignación eficiente, considerando las solicitudes recibidas en la administración de laboratorios de computación. La correcta ejecución de este procedimiento es esencial para garantizar la utilización efectiva de los laboratorios y recursos.</p>
2. OBJETIVO:	<p>El objetivo de este procedimiento es establecer un proceso claro y eficaz para verificar la disponibilidad de espacios, equipos y recursos, analizar las prioridades de las solicitudes y asignarlos de acuerdo con la disponibilidad y las necesidades de la organización.</p>
3. ALCANCE:	<p>Este procedimiento se aplica al personal de planificación y a todas las solicitudes recibidas de los usuarios ya sean internos o externos para la asignación de espacios y recursos en la administración de laboratorios de computación y red de datos.</p>
4. RESPONSABILIDADES:	<p>Personal de administración de laboratorio: Son responsables de ejecutar el proceso de evaluación de disponibilidad y asignación de recursos.</p> <p>Técnico de hardware y software: Responsable de proporcionar información actualizada sobre la disponibilidad y estado de los espacios y recursos.</p> <p>Responsable de activos fijos FIT: Responsable de facilitar información actualizada para la verificación y evaluación de recurso y espacios necesarios.</p>
5. DEFINICIONES:	<p>FIT: Facultad de Ingeniería y Tecnología</p> <p>LAB-FIT: Laboratorio de computación de la FIT.</p> <p>CA: Consejo de Área</p>

**EVALUACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS Y RECURSOS
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT**

PROC-LAB-001: PROCESO PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LABORATORIO.

PCD-LAB-002: PROCEDIMIENTO EVALUACIÓN Y DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS Y RECURSOS.

FORM-LAB-001-FORMULARIO DE SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO
internos

FORM-LAB-002-FORMULARIO DE SOLICITUD DE USO DE LABORATORIO
EXTERNOS

FORM-LAB-003-FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS Y ESPACIOS. Documento o formulario electrónico completada por el técnico responsable del procedimiento.

BD-LAB-01-REGISTRO DE SOLICITUDES DE USO LAB USUARIOS INTERNOS:
Basé de datos o registros de hojas de cálculo para el seguimiento de cada formulario.

BD-LAB-02-REGISTRO DE SOLICITUDES DE USO LAB USUARIOS EXTERNOS:
Basé de datos o registros de hojas de cálculo para el seguimiento de cada formulario.

PS-LAB-03-PROCESO GESTIÓN DE INVENTARIOS

PD-LAB-09-PROCEDIMIENTO DE REGISTRO Y CONTROL DE INVENTARIOS DE HARDWARE Y SOFTWARE. Se verifica los recursos necesarios de acuerdo a la solicitud del usuario.

BD-LAB-03-REGISTRO DE FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN. Basé de datos o registros de hojas de cálculo para el seguimiento de cada formulario de verificación.

INFRAESTRUCTURA LABORATORIO DE COMPUTACIÓN: La faculta de Ingeniería y Tecnología cuenta con los siguientes ambientes:



**EVALUACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS Y RECURSOS
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT**

- Laboratorio de computación 1
- Laboratorio de computación 2
- Laboratorio de computación 3
- Laboratorio de computación 4 especializada
- Laboratorio de redes y robótica

De acuerdo a las prioridades se verifica los ambientes e infraestructura adecuada.

EQUIPOS DE COMPUTACIÓN: Los equipos de computación, son aparatos electrónicos cuya finalidad es disponer al usuario, como herramienta de practica o trabajo para diferentes tareas y actividades.

DISPONIBILIDAD: Estado de estar disponible o accesible para su uso.

ESPACIOS: Áreas físicas destinadas a actividades específicas, como laboratorios y salas de computación.

RECURSOS: Elementos necesarios para llevar a cabo las actividades en los espacios, como equipos, software y suministros.

6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:

- Este procedimiento es específico para el personal asignado(técnico), para aplicar el FORM-LAB-003-FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS Y ESPACIOS
- El personal encargado tiene la obligación de registrar todos los formularios de verificación, **BD-LAB-03-REGISTRO DE FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN.**
- El personal encargado tiene la obligación, de consultar verificar y coadyuvar con la unidad de Gestión de Inventario.
- El responsable de la Gestión de Inventario tiene la obligación de colaborar con información necesaria, para la verificación de equipos y recursos necesarios.
- El responsable de laboratorio debe realizar el seguimiento adecuado al procedimiento.
- El responsable de laboratorio tiene la obligación de presentar, los resultados con las autoridades superiores.

**PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO: PD-LAB-002

**EVALUACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS Y RECURSOS
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 4 de 96

- El Decano de la facultad debe llamar a reunión, para el Análisis de espacios y recursos necesarios, juntamente con el responsable de activos fijos y encargado de Inventario.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:			
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CONTROL	REGISTRO RESULTANTE
Verificación de Disponibilidad de Recursos y Espacios	Personal técnico asignado	- Formulario de verificación y de disponibilidad de recurso y espacios.	- Registro de verificación de disponibilidad.
Análisis de Prioridades	Responsable de laboratorio	- Identificar prioridades en función a solicitud registrada.	- Registro de análisis de prioridades.
Análisis de Recursos y Espacios Faltantes	Responsable de Laboratorio, Decano de la Facultad y directivas.	- Identificar recursos y espacios faltantes en base a la demanda y las solicitudes.	- Registro de análisis de recursos y espacios faltantes.
Documentación de los Resultados de la Evaluación	Responsable de laboratorio.	- Registrar los resultados de la evaluación, incluyendo la disponibilidad y las condiciones de los espacios y recursos.	- Documento Informe técnico sobre el estado de laboratorios según las solicitudes presentadas.

8. FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO:



PROCEDIMIENTO

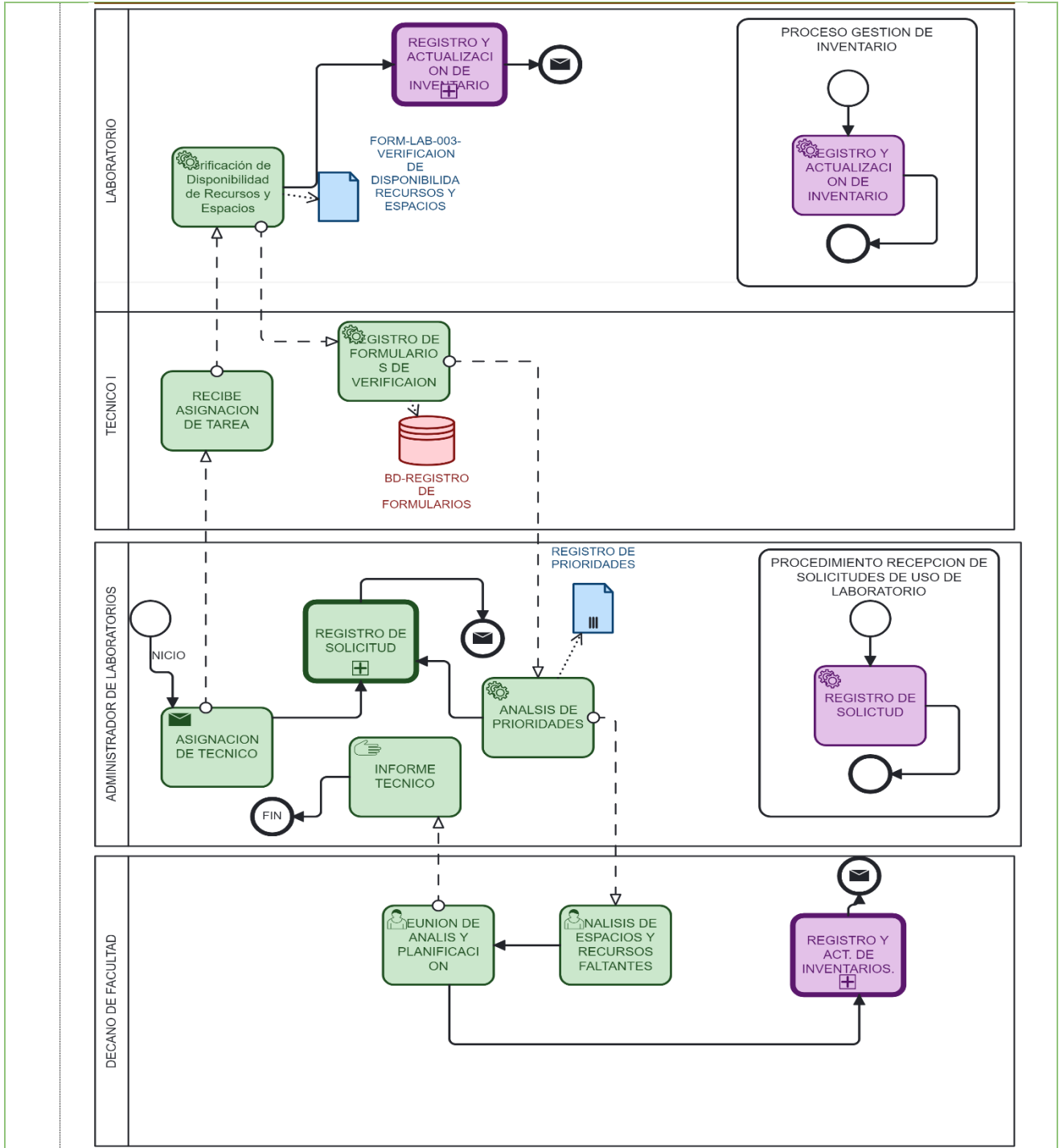
CÓDIGO: PD-LAB-002

**EVALUACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS Y RECURSOS
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 5 de 96



DOCUMENTOS DE REFERENCIA		
TIPO	CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
Externo	. C.	ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad

**PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO: PD-LAB-002

**EVALUACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS Y RECURSOS
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 6 de 96

Externo	. C.	Ley Avelino Siañi- Eleizardo Pers
Interno		PEI ACyT


REGISTROS (SISTEMA DE INFORMACIÓN)

SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	UBICACIÓN
Sistema de gestión de documentos Google drive	Permite visualizar información de la documentación, formularios e instructivos.	Todo el tiempo	@labfit.com

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
v.01	xx/xx/xxxx	Documento inicial

**4.3. PROCEDIMIENTO:
PROGRAMACIÓN DE EVENTOS Y
ACTIVIDADES**

	PROCEDIMIENTO	CÓDIGO: PD-LAB-03
	PROGRAMACIÓN DE EVENTOS Y ACTIVIDADES LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT	Versión: v1
		Vigencia: 12/12/23
		Página: 1 de 96

1.	INTRODUCCIÓN: Procedimiento programación de eventos y actividades
	Este manual describe el procedimiento estándar de Programación de Actividades y Eventos en los Laboratorios que tiene como objetivo garantizar una programación eficiente de actividades y eventos en los laboratorios de computación, optimizando el uso de los recursos disponibles. La correcta ejecución de este procedimiento es esencial para garantizar la organización efectiva de los laboratorios y asignación de recursos
2.	OBJETIVO:
	El objetivo de este procedimiento es Proporcionar un marco para la creación, asignación de horarios a prioridades, planificación a diferentes plazos, organización de eventos especiales y documentación de horarios de actividades y eventos en los laboratorios.
3.	ALCANCE:
	Este procedimiento se aplica a todo el personal involucrado en la programación de actividades y eventos en los laboratorios de computación. y a todas las solicitudes recibidas de los usuarios ya sean internos o externos para la asignación de espacios y recursos en la administración de laboratorios de computación.
4.	RESPONSABILIDADES:
	Decano FIT: Encargado de supervisar y aprobar la programación de actividades y eventos especiales. Personal de administración del laboratorio: Responsable de crear, asignar horarios, planificar a diferentes plazos, organizar eventos especiales y documentar los horarios. Usuarios y clientes externos: Responsables de proporcionar información y prioridades.
5.	DEFINICIONES:
	HCA: Honorable Consejo de Área PROC-LAB-001: proceso planificación y programación de laboratorio. PCD-LAB-002: Procedimiento programación de actividades y eventos. BD-LAB-01- Registro de solicitudes de uso lab usuarios internos: Basé de datos o registros de hojas de cálculo para el seguimiento de cada formulario. BD-LAB-02-REGISTRO DE SOLICITUDES DE USO LAB USUARIOS EXTERNOS: Basé de datos o registros de hojas de cálculo para el seguimiento de cada formulario.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



BD-LAB-03-REGISTRO DE FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN. Basé de datos o registros de hojas de cálculo para el seguimiento de cada formulario de verificación.

INFRAESTRUCTURA LABORATORIO DE COMPUTACIÓN: La facultad de Ingeniería y Tecnología cuenta con los siguientes ambientes:

- Laboratorio de computación 1
- Laboratorio de computación 2
- Laboratorio de computación 3
- Laboratorio de computación 4 especializada
- Laboratorio de redes y robótica

De acuerdo a las prioridades se verifica los ambientes e infraestructura adecuada.

EQUIPOS DE COMPUTACIÓN: Los equipos de computación, son aparatos electrónicos cuya finalidad es disponer al usuario, como herramienta de practica o trabajo para diferentes tareas y actividades.

DISPONIBILIDAD: Estado de estar disponible o accesible para su uso.

ESPACIOS: Áreas físicas destinadas a actividades específicas, como laboratorios y salas de computación.

RECURSOS: Elementos necesarios para llevar a cabo las actividades en los espacios, como equipos, software y suministros.

HORARIO: Registro detallado de fecha, hora, laboratorio y recursos específicos para actividades y eventos programados.

PRIORIDADES: Criterios para asignar importancia a las actividades y eventos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-03

PROGRAMACIÓN DE EVENTOS Y ACTIVIDADES LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 3 de 96

EVENTOS ESPECIALES: Actividades que requieren una atención especial y recursos adicionales.

6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:

- Este procedimiento es específico para la personal administración de laboratorio de computación, que está obligado a realizar el seguimiento adecuado del mismo.
- Todo registro de formularios, se debe realizar en base a formatos estipulados en el presente manual.
FORM-LAB-004-FORMULARIO ACTA DE FORM-LAB-006-FORMULARIO DE ACTIVIDADES DE EVENTOS ESPECIALES COMPROMISO E ASIGNACIÓN DE RECURSOS, FORM-LAB-005-FORMULARIO PLANIFICACIÓN DE HORARIOS, FORM-LAB-006-FORMULARIO DE ACTIVIDADES DE EVENTOS ESPECIALES.
- Para la aplicación del procedimiento, Se deben considerar factores como la disponibilidad de recursos y las necesidades de los usuarios al asignar horarios. Como también registros, reglamento interno, actas e informes técnicos). BD-LAB-01-REGISTRO DE SOLICITUDES DE USO LAB USUARIOS INTERNOS, BD-LAB-03-REGISTRO DE FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN, BD-LAB-05-REGISTRO DE MODIFICACIÓN A LA PLANIFICACIÓN DE HORARIOS Y REGLAMENTO INTERNO DEL LABORATORIO DE COMPUTACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA.
- El personal encargado tiene la obligación, de consultar verificar y coadyuvar con la dirección facultativa. (REVISIÓN DE INFORMES TÉCNICOS)
- Para la asignación de horario a prioridades se debe analizar la información necesaria, para la asignación de equipos y recursos necesarios. (cronograma de clases de cada carrera, registro disponibilidad de recursos y espacios)
- El responsable de laboratorio tiene la obligación de presentar, informe técnico para la aprobación a las autoridades superiores.

El Decano de la facultad tiene la obligación de revisar, verificar, observar y aprobar el informe técnico

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CONTROL	REGISTRO RESULTANTE
-----------	-------------	---------	---------------------

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-03

**PROGRAMACIÓN DE EVENTOS Y ACTIVIDADES
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 4 de 96

Elaboración de horarios	Responsable de laboratorio de computación	Numero de modificación al plan de horarios. Reglamento interno de laboratorio de computación.	Registro de modificación al plan de horarios.
Verificación de disponibilidad de recursos y espacios	Responsable de laboratorio	Numero de formulario de verificación de disponibilidad de recursos	Registro de formulario de verificación de disponibilidad de equipos y recursos
Asignación de horarios a prioridades	Responsable de Laboratorio, directores de carrera.	- Orden de Cronograma de clases de por carrera. - Numero de solicitud de uso de laboratorio.	- Registro de modificación al plan de horarios.
Asignación de espacios y recursos	Responsable de laboratorio	- Número de solicitudes de uso de laboratorio - Numero de registro de acta de compromiso	registro de actas de compromiso y asignación de recursos.
Planificación de horarios a diferentes plazos	Responsable de Laboratorio, directores de carrera. Decano y usuarios externos e internos.	Numero de modificación al plan de horarios. Reglamento interno de laboratorio de computación	- Registro de modificación al plan de horarios.
Eventos especiales	Responsable de laboratorio, carreras y dirección de facultad.	Numero de registro de eventos especiales.	Registro de eventos especiales.
Documentación (Informe técnico)	Responsable de laboratorio.	-Número de informe técnico	- Documento Informe técnico sobre planificación de eventos y horarios.

8. FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

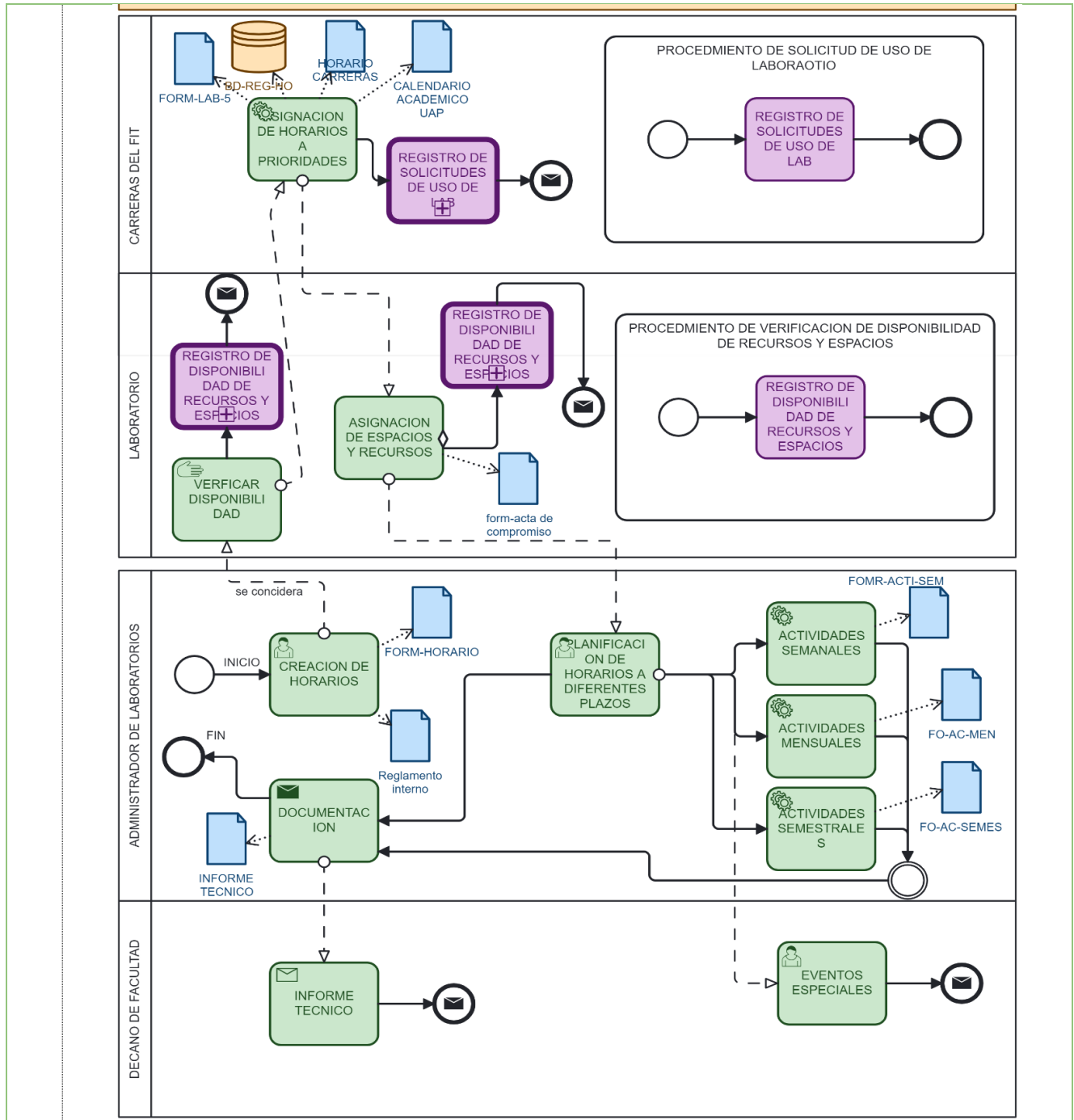
CÓDIGO: PD-LAB-03

**PROGRAMACIÓN DE EVENTOS Y ACTIVIDADES
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 5 de 96



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-03

PROGRAMACIÓN DE EVENTOS Y ACTIVIDADES LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 6 de 96

9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:	<ul style="list-style-type: none">● ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad● Ley Avelino Siañi- Eleizardo Perez● PEI ACyT● Reglamento interno de uso de laboratorio de computación.
10. REGISTROS:(Bases de datos o hojas de cálculo)	<ul style="list-style-type: none">● Sistema de gestión de documentos● Google drive Permite visualizar información de la documentación, formularios e instructivos.
11. FORMATOS:	<ul style="list-style-type: none">●

10. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	DETALLE MODIFICACIÓN	Responsable de la modificación	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**FORMULARIO**

CÓDIGO: PD-LAB-04

**ASIGNACIÓN DE RECURSOS Y ESPACIOS
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN
ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 1 de 96

Objetivo. Este formulario tiene el objetivo de realizar registro de equipos y recursos de computación asignados del laboratorio de computación de acuerdo a la solicitud de uso de laboratorio realizado por el usuario.

DATOS GENERALES LABORATORIO

NOMBRE DE RESPONSABLE LABORATORIO:		FIRMA:	
NOMBRE LABORATORIO:		CAPACIDAD:	
OBSERVACIÓN:		FECHA INICIO	FECHA FIN.

ASIGNACIÓN DE HORARIOS (Coloque la hora de entrada y salida del periodo)


LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO

ASIGNACIÓN DE EQUIPOS, RECURSOS, SOFTWARE

NOMBRE	CANT.	DESCRIPCIÓN	ESTADO

Puede aumentar las filas necesarias de acuerdo a la cantidad de equipos y recursos disponibles

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

	FORMULARIO	CÓDIGO: PD-LAB-04
	PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LABORATORIOS LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA	Versión: v1
		Vigencia: 12/12/23
		Página: 1 de 96

Fecha: del ____/____/____ al ____/____/____

NOMBRE DE RESPONSABLE LABORATORIO:		FIRMA:	
NOMBRE LABORATORIO:		SEM.	

DÍAS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
FECHAS/...../2022/...../2022/...../2022/...../2022/...../2022
7:00 A 9:00					
9:20 A 11:20					

Pueden añadirse celdas de acuerdo a las necesidades.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



FORMULARIO

CÓDIGO: PD-LAB-03

PLANIFICACIÓN DE EVENTOS ESPECIALES LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 1 de 96

RESPONSABLE LABORATORIO:						OBSERVACION:
NOMBRE DEL LABORATORIO:						CAPACIDAD EST:
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	Observaciones
X	3-ene.	4-ene.	5-ene.	6-ene.	7-ene.	
7:30 - 9:30 h.						
9:30 - 11:30 h.						
12:00 - 14:00 h.						
14:00 - 16:00 h.						
X	10-ene.	11-ene.	12-ene.	13-ene.	14-ene.	
7:30 - 9:30 h.						
9:30 - 11:30 h.						
12:00 - 14:00 h.						
14:00 - 16:00 h.						

Se puede añadir más semanas y celdas de acuerdo a la necesidad.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**4.4. PROCEDIMIENTO:
COMUNICACIÓN DE HORARIOS Y ASIGNACIÓN
A USUARIOS**

**PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO: PD-LAB-04

COMUNICACIÓN DE HORARIOS Y ASIGNACIÓN A USUARIOS

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT

Página: 1 de 96

1. INTRODUCCIÓN:	<p>Este manual describe el procedimiento estándar para la comunicación de horarios y la asignación de usuarios en el Laboratorio de Computación del Área de Ciencias y Tecnología (ACyT) de la Universidad Amazónica de Pando. La correcta ejecución de este proceso es esencial para garantizar la utilización efectiva de los laboratorios y recursos, para brindar un servicio de calidad a todos sus usuarios.</p>
2. OBJETIVO:	<p>El objetivo de este procedimiento es garantizar la eficacia en la comunicación y asignación de horarios, proporcionar horarios claros y equitativos a los usuarios, tomando en cuenta la disponibilidad de espacios necesarios y establecer la conformidad con los usuarios.</p>
3. ALCANCE:	<p>Este procedimiento es aplicable a toda la comunidad universitaria, usuarios externos que requieran acceder al Laboratorio de Computación ACyT y a quienes estén encargados de la gestión de los horarios y la asignación de recursos.</p>
4. RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none">✓ El responsable de Laboratorio de Computación ACyT: es responsable de supervisar y coordinar la asignación de horarios, registro, publicación y comunicación de horarios.✓ Comunidad Universitaria: son responsables de respetar los horarios asignados y de utilizar los recursos de manera adecuada.✓ Dirección Facultativa: En coordinación con la responsable de comunicación tiene la responsabilidad de colaborar en la publicación de horarios.
5. DEFINICIONES:	<ul style="list-style-type: none">✓ PROC-LAB-001: Proceso Planificación y Programación de laboratorio.✓ PD-LAB-04-Procedimiento para la comunicación de horarios y asignación a los usuarios.✓ BD-LAB-05-registro de modificación a la planificación de horarios. Base de datos con los registros de actualizaciones de la planificación de horarios de laboratorio.✓ BD-LAB-01-REGISTRO DE SOLICITUDES DE USO LAB USUARIOS INTERNOS: Basé de datos o registros de hojas de cálculo para el seguimiento de cada formulario.✓ BD-LAB-02-REGISTRO DE SOLICITUDES DE USO LAB USUARIOS EXTERNOS: Basé de datos o registros de hojas de cálculo para el seguimiento de cada formulario✓ USUARIO: Cualquier estudiante, profesor o personal autorizado que requiere acceso al laboratorio.✓ EQUIPOS DE COMPUTACIÓN: Los equipos de computación, son aparatos electrónicos cuya finalidad es disponer al usuario, como herramienta de practica o trabajo para diferentes tareas y actividades.✓ DISPONIBILIDAD: Es un estado de estar libre o accesible para su uso.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-04

COMUNICACIÓN DE HORARIOS Y ASIGNACIÓN A USUARIOS

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT

Página: 2 de 96

- ✓ ESPACIOS: Áreas físicas destinadas a actividades específicas, como laboratorios y salas de computación.
- ✓ RECURSOS: Elementos necesarios para llevar a cabo las actividades en los espacios, como equipos, software y suministros.
- ✓ HORARIO: Registro detallado de fecha, hora, laboratorio y recursos específicos para actividades y eventos programados.
- ✓ RESPONSABLE DE LABORATORIOS: La persona encargada de la gestión y supervisión del laboratorio de computación ACyT.
- ✓

6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:

- Este procedimiento es específico para la notificación, aceptación y publicación de los horarios, por lo que el responsable de laboratorio debe hacer un adecuado seguimiento.
- Es obligación del responsable de laboratorio de computación, notificar a todos los usuarios, cuya solicitud fue recibida y registrada.
- El responsable debe dar solución inmediata a los conflictos (rechazo de horario, desacuerdos), en coordinación con la dirección de Área.
- La notificación debe ser registrada bajo el formulario FORM-LAB-007-formulario de notificación a usuarios. Las cuales debe ser presentadas inmediatamente una vez llegada la notificación.
- Los conflictos o desacuerdos deben ser registrados en FORM-LAB-009-formulario de reclamos o desacuerdos.
- El responsable de laboratorio, tiene la obligación de observar, verificar y publicar los horarios, en coordinación con el encargado de comunicaciones del ACyT.
- Las modificaciones se realizar de acuerdo al plan de actividades a diferentes plazos.
- Los acuerdos deben firmarse en el FORM-LAB-008-carta de compromiso e inducción.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

TAREA	RESPONSABLE DE LA TAREA	CONTROL	REGISTRO RESULTANTE
-------	-------------------------	---------	---------------------

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-04

**COMUNICACIÓN DE HORARIOS Y ASIGNACIÓN A USUARIOS
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 3 de 96

Generar notificación	Responsable de laboratorio	N° de notificación N° de form de asignación de recursos y espacios	Registro de notificaciones
Enviar notificación	Personal de laboratorio	No de notificacion	Registro de notificaioa a usuarios
Resolución de Conflictos y aceptación	Responsable de laboratorio y Usuarios	No de registro de formulario de reclamo o desacuerdo	Registro de confirmaciones y solicitudes
Llenado y firmas de acta de compromiso	Usuarios	No. De carta de compromiso	Registro de cartas de compromiso
Publicación de horarios	Personal de laboratorio. Encargado de comunicación del ACyT.	Seguimiento de publicación No de Formulario de plan de actividades a diferentes plazos.	Registro de seguimiento y registro de plan de actividades (horarios)
Medios de Publicación	Personal de laboratorio	Lista de medios de comunicación del ACyT.	Registro de medios de publicación seleccionados
Informe Técnico	Responsable del laboratorio.	Asegurar que el informe esté completo y preciso	Informe técnico generado

8. FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-04

COMUNICACIÓN DE HORARIOS Y ASIGNACIÓN A USUARIOS LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 5 de 96

9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- PEI (Plan estratégico Institucional) ACyT, actualizado 2018
- ISO 9001:2015 Organización internacional de estandarización
- Libro de (Denisse Loreth Aguilar Méndez Mayra, Yasmina Espinoza Aráuz) “Diseño Organizacional y Gestión por Procesos”
- Reglamento Interno de laboratorio de Computación ACyT.
-

10. REGISTROS:(Bases de datos o hojas de cálculo)

11. FORMATOS:

12. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	DETALLE MODIFICACIÓN	Responsable de la modificación	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**CARTA
DE COMPROMISO E INDUCCIÓN AL LABORATORIO
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

Objetivo. Este formulario tiene el objetivo registro del acuerdo estipulado del laboratorio y el usuario, para el uso responsable de equipos y recursos necesarios del laboratorio de computación ACyT.

CARTA DE COMPROMISO E INDUCCIÓN AL LABORATORIO**DISPOSICIONES GENERALES**

PRIMERO. – El laboratorio de computación es un ambiente, con la finalidad de prestar servicio a todos los usuarios para que realicen su práctica educativa y profesional.

SEGUNDO. - No se admitirá a ninguna persona que no tenga fines opuesto al punto Primero, a estar en el laboratorio, el responsable o docente a cargo le pedirá al personal ajeno que abandonen el área.

TERCERO. - La administración de laboratorio, tiene el deber de controlar el acceso a usuarios, en la entrada y salida. Registro de control de accesos al laboratorio de computación)

CUARTO. - Los estudiantes podrán realizar prácticas extra-clase y solicitar servicio de préstamo, en caso de estar presente su profesor o bien, cuando éste último avise previamente al responsable del laboratorio y autorice el permiso correspondiente.

QUINTO. - El acceso al laboratorio de estudiantes ajenos al grupo que en ese momento está realizando su práctica, estará condicionado a la no interferencia en el desarrollo de la misma, a la autorización del profesor responsable del grupo y al cumplimiento del Artículo Tercero del presente Instructivo.

SEXTO. – Esta completamente prohibido comer, beber y fumar dentro del laboratorio. El alumno que no observe esta disposición será impedido de realizar la práctica de laboratorio. (para realizar la practica impedida el estudiante debe solicitar la autorización del director de Carrera)

SÉPTIMO. – El responsable de laboratorio o docente instructor, tiene la obligación de compartir el reglamento interno del laboratorio en el primer día de clases. Donde cada una de las cláusulas del presente documentos estas estipuladas en el reglamento interno del laboratorio.

OCTAVO. - La entrega y devolución de materiales y equipo de laboratorio se harán en los horarios y tiempos estipulados para cada caso, siempre y cuando los estudiantes entreguen los equipos y materiales solicitados en las mismas condiciones en las que recibieron.

DE LOS ESTUDIANTES

NOVENO. – Todo estudiante es un usuario interno o externo de la Facultad, la cual debe cumplirá cada una de los puntos mencionados en este documento.

DÉCIMO. -. Todos los objetos personales deberán guardarse en lugares correspondientes (mochilas o canceles asignados).

DÉCIMO PRIMERO. -. Los estudiantes entrarán a práctica de laboratorio sólo en presencia de su profesor. el docente permanecerá todo el tiempo con sus estudiantes mientras dure la práctica, caso contrario informar al responsable del laboratorio, si se detecta estudiantes sin el docente respectivo, se informará las novedades al director de la carrera. Al término de la práctica, deberán abandonar el laboratorio.

DÉCIMO SEGUNDO. - . Está completamente prohibido la manipulación o daño del hardware y muebles. No se puede copiar ni distribuir software con licencia sin autorización, ni utilizar dispositivos USB no autorizados en las computadoras. No se puede descargar ni instalar software sin permiso.

DÉCIMO TERCERO. - En caso de algún incidente deberá comunicar inmediatamente al docente a cargo o algún personal de administración de laboratorio.

DÉCIMO CUARTO. - Deberá conservar todo el tiempo buena conducta y disciplina en sus actividades de laboratorio, abstenerse de tirar basura en los pisos, rayar pupitres, mesones o en otros lugares no adecuados.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**CARTA
DE COMPROMISO E INDUCCIÓN AL LABORATORIO
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT****DE LOS PROFESORES**

DÉCIMO QUINTO. - El Docente titular o auxiliar será responsable del uso adecuado y llevar los registros de los materiales y/o equipos de laboratorio que han autorizado y que se utilice en las sesiones prácticas cotidianas o extemporáneas (sábados, domingos y días festivos).

DÉCIMO SEXTO. - El Docente titular o auxiliar vigilará el buen comportamiento de los estudiantes en el laboratorio, durante el desarrollo de las actividades prácticas y serán los responsables de ellos.

DÉCIMO SÉPTIMO. - En caso de usar recursos personales para la disposición de su clase debe coordinar con el responsable de laboratorio.

DÉCIMO OCTAVO. - En el caso de prácticas extemporáneas, de prestación de servicios, investigación o de campo deberá enviar una solicitud de las necesidades al responsable de laboratorio.

DECIMO NOVENO. - Cada docente usuario del laboratorio, informará al jefe del laboratorio el cronograma de prácticas y los nombres de los estudiantes que constituyen cada grupo, de igual manera colocarán en el informativo del laboratorio los cronogramas respectivos.

VIGÉSIMO. - En caso de contingencias el Docente titular o auxiliar, deberá coordinar con los estudiantes el resguardo y evacuación de la misma de acuerdo al plan de contingencias.

VIGÉSIMO PRIMERO. - No se permitirá al personal docente, guardar objetos personales, así como papelería (programas, manuales, exámenes, etc.) en los laboratorios.

VIGÉSIMO SEGUNDO. - En caso de pérdidas de equipos o daño por mal uso, los docentes usuarios del laboratorio serán responsables de su reposición.

HE LEÍDO Y ACEPTO CADA UNA DE LAS CLÁUSULAS ESTABLECIDAS EN LA PRESENTE CARTA

NOMBRE DEL USUARIO (PROFESOR/INVESTIGADOR/DOCENTE)	ASIGNATURA O CURSO	FIRMA	FECHA
		C.I.	
NOMBRE DE USUARIOS (ESTUDIANTES/TESISTAS/ PASANTES)	CEDULA IDENTIDAD	FIRMA	

NOTA: En caso de necesidad de más filas puede aumentar.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**FORMULARIO****CÓDIGO:** FORM-LAB-007**NOTIFICACIÓN
ACEPTACIÓN DE HORARIO POR USUARIOS
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT****Versión:** v1**Vigencia:** 12/12/23**Página:** 1 de 96

Fecha:, .../.../20....

Hora: ...; ...

Estimado/a

Nos complace informarte que, de acuerdo a sus solicitud de uso de laboratorio N° __, se ha asignado un horario para el uso del Laboratorio de Computación del Área de Ciencias y Tecnología. A continuación, te proporcionamos los detalles de tu horario y recursos asignados:

NOMBRE LABORATORIO				Capacidad			
OBSERVACIÓN:				Fecha inicio		Fecha fin	
HORARIO ASIGNADO (Coloque la hora de entrada y salida del periodo)							
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	
ASIGNACIÓN DE EQUIPOS, RECURSOS, SOFTWARE							
NOMBRE		CANT.	DESCRIPCIÓN		ESTADO		

NOTA: Puede aumentar las filas necesarias de acuerdo a la cantidad de equipos y recursos asignados.

Por favor, asegúrate de cumplir con las siguientes pautas:

1. Verifica el horario asignado.
2. En caso de inconformidad, póngase en contactar con el responsable de laboratorio, lo más antes posible de la publicación del horario.
3. En caso de conformidad, debe completar el formulario de acta de compromiso del laboratorio de computación de ACyT. La cual se adjunta juntamente con este documento.
4. Se recomienda Utilizar el equipo o recurso de manera responsable.
5. Finaliza tus actividades en el laboratorio dentro del horario asignado.
6. En caso de que no puedas utilizar el horario asignado, comunica cualquier cambio o cancelación lo antes posible.
7. También se facilitará el documento reglamento interno del laboratorio de computación del ACyT. Mediante correo electrónico o WhatsApp.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



FORMULARIO

CÓDIGO: FORM-LAB-007

**NOTIFICACIÓN
ACEPTACIÓN DE HORARIO POR USUARIOS
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 2 de 96

Recuerda que el incumplimiento de estas pautas puede afectar la disponibilidad de recursos para otros usuarios. Si tienes alguna pregunta o necesitas realizar ajustes en tu horario, por favor, comunícate con nuestro personal administrativo.

Agradecemos tu cooperación y esperamos que tu experiencia en el laboratorio sea productiva.

Atentamente.

José Luis Huaygua Callanti
Responsable del Laboratorio de Computación ACyT
Universidad Amazónica de Pando

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**4.5. PROCEDIMIENTO:
DISEÑO DE CUESTIONARIOS DE
SATISFACCIÓN AL USUARIO**

**DISEÑO DE CUESTIONARIOS DE SATISFACCIÓN
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

1. INTRODUCCIÓN:	El presente procedimiento describe los pasos y directrices necesarios para el diseño de cuestionarios de satisfacción que serán utilizados en la evaluación de la satisfacción de usuarios de los laboratorios de computación y los servicios que ofrece, en el área de Ciencias y Tecnología de la Universidad Amazónica de Pando.
2. OBJETIVO:	El objetivo principal de este procedimiento es diseñar cuestionarios efectivos que permitan recopilar información valiosa sobre la satisfacción de los usuarios y servir como base para la toma de decisiones y la mejora continua de los servicios.
3. ALCANCE:	Este procedimiento aplica a todos los usuarios del Laboratorio de computación del ACyT, (Estudiantes, docentes y público en general), y el personal de administración de los laboratorios de computación ACyT de la Universidad Amazónica de Pando.
4. RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none">✓ Responsable de laboratorio de computación: Es el responsable de llevar a cabo el diseño de cuestionarios, la aprobación de los cuestionarios de satisfacción y es responsable de Análisis de Datos de Satisfacción.✓ El personal técnico del laboratorio de computación. Es el responsable de la aplicación de los cuestionarios de satisfacción.
5. DEFINICIONES:	<ul style="list-style-type: none">✓ PROC-LAB-002: Proceso Evaluacion de Satisfacion al Usuario.✓ PD-LAB-05-Procedimiento de Diseño de cuestionarios de satisfacción.✓ RESPONSABLE DE LABORATORIOS: La persona encargada de la gestión y supervisión del laboratorio de computación ACyT.✓ CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN: Instrumento que se utiliza para recopilar información sobre la satisfacción de los usuarios con los servicios y recursos de un laboratorio de computación.✓ USUARIO: Estudiantes, docentes y personal administrativo que utiliza los servicios de los laboratorios de computación.
6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:	<ul style="list-style-type: none">✓ Este procedimiento es específico para el diseño de cuestionarios de acuerdo a las áreas o servicios, por lo que el responsable de laboratorio debe hacer un adecuado seguimiento a la ejecución de este manual.✓ Se debe realizar una revisión periódica de los cuestionarios para garantizar su actualidad y relevancia.✓ Los cuestionarios deben ser claros y de fácil comprensión para los usuarios.✓ La confidencialidad de las respuestas de los usuarios debe ser garantizada en todo momento.
7 . DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:	

**DISEÑO DE CUESTIONARIOS DE SATISFACCIÓN
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

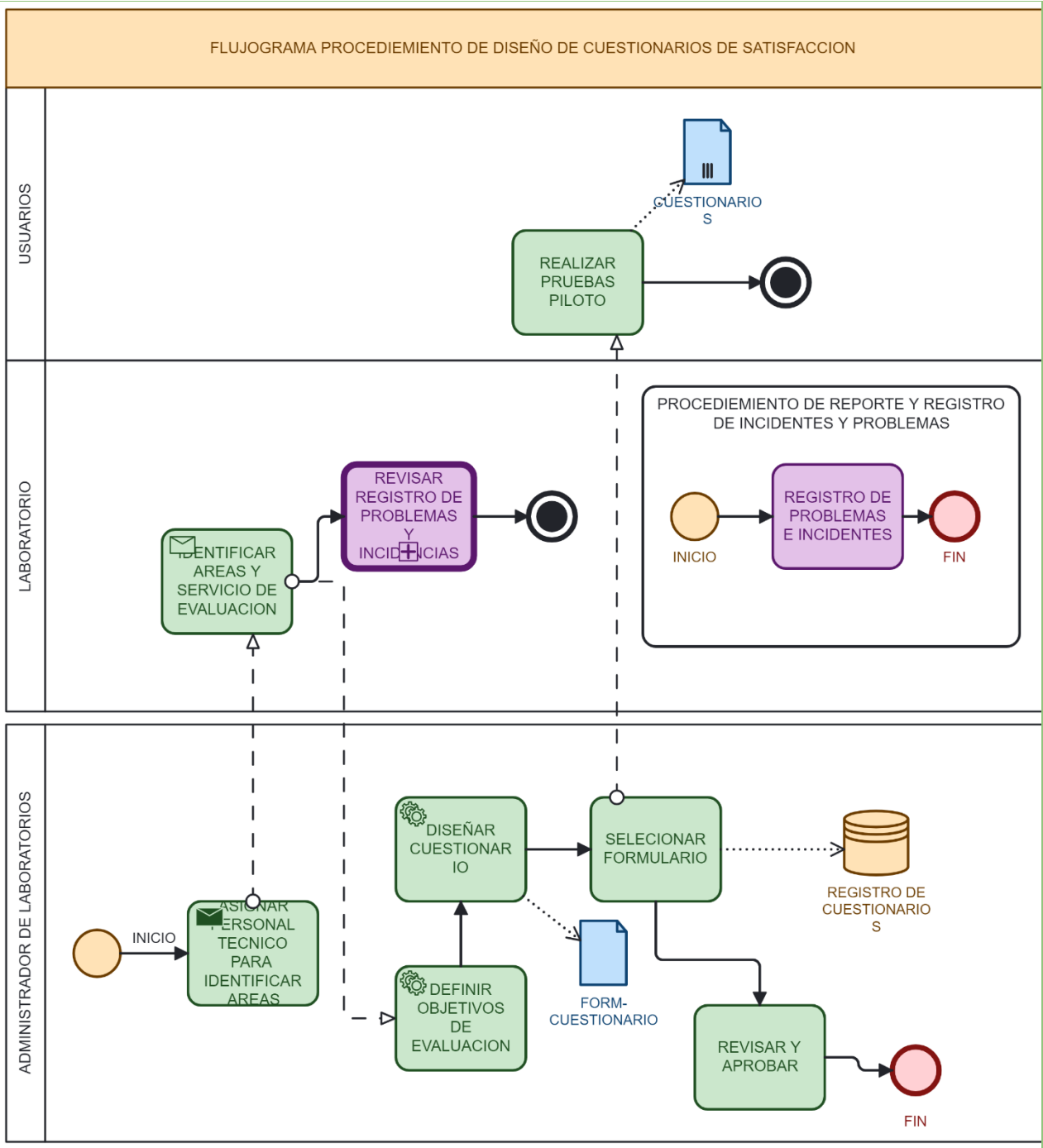
Nombre de tarea	Responsable de la tarea	Descripción	Registro resultante
Identificar las áreas y servicios a evaluar	Equipo de Gestión	Identificar y listar las áreas y servicios específicos que serán evaluados en los laboratorios de computación.	Lista de áreas y servicios identificados.
Definir objetivos específicos de evaluación	Equipo de Gestión	Establecer objetivos claros y medibles para la evaluación de satisfacción en los laboratorios de computación.	Lista de objetivos específicos de evaluación.
Diseñar preguntas relevantes	Equipo de Diseño	Crear preguntas pertinentes relacionadas con la disponibilidad de equipos, calidad de soporte técnico, comodidad de los espacios, etc.	Conjunto de preguntas relevantes diseñadas.
Seleccionar formato de cuestionarios	Equipo de Gestión	Decidir si los cuestionarios serán en formato papel o en línea, teniendo en cuenta los recursos y la conveniencia.	Elección del formato de cuestionarios (papel o en línea).
Realizar pruebas piloto	Equipo de Evaluación	Realizar pruebas piloto con un grupo de usuarios para validar los cuestionarios y garantizar su comprensión.	Informe de resultados de las pruebas piloto y posibles ajustes.

8**FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO:**



DISEÑO DE CUESTIONARIOS DE SATISFACCIÓN
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT

FLUJOGRAMA PROCEDIEMIENTO DE DISEÑO DE CUESTIONARIOS DE SATISFACCION





PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: DCVA-FOR-V1

DISEÑO DE CUESTIONARIOS DE SATISFACCIÓN LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 4 de 96

9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:	<ul style="list-style-type: none">•
10. REGISTROS:(Bases de datos o hojas de cálculo)	<ul style="list-style-type: none">•
11. FORMATOS:	<ul style="list-style-type: none">•

10. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	DETALLE MODIFICACIÓN	Responsable de la modificación	Firma

**4.6. PROCEDIMIENTO:
REGISTRO Y CONTROL DE INVENTARIO
DE HARDWARE Y SOFTWARE**

**PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO: PD-LAB-04

**REGISTRO Y CONTROL DE INVENTARIOS DE
HARDWARE Y SOFTWARE
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 1 de 96

1. INTRODUCCIÓN:	<p>Este procedimiento tiene como objetivo establecer, un eficiente registro y control de los inventarios de hardware y software en el laboratorio de computación del Área de Ciencias y Tecnología de la Universidad Amazónica de Pando, así como en toda la organización. Definiendo lineamientos y pautas, se busca garantizar una gestión eficiente y precisa de los recursos tecnológicos, lo que se vuelve fundamental para mantener un funcionamiento sin contratiempos y maximizar la eficiencia en el uso de estos recursos en beneficio de la institución.</p>
2. OBJETIVO:	<p>El objetivo principal de este procedimiento es garantizar un registro preciso y un control efectivo de todos los elementos de hardware y software en el laboratorio, lo que facilitará la gestión y el mantenimiento adecuados de estos recursos.</p>
3. ALCANCE:	<p>Este procedimiento se aplica a todos los elementos de hardware y software utilizados en el laboratorio de computación, incluyendo equipos de computación, periféricos, licencias de software, entre otros. Se extiende desde la adquisición hasta la baja o disposición final de los elementos.</p>
4. RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none">✓ Responsable de laboratorio. Este encargado de hacer seguimiento y asignar un encargado de inventario.✓ El encargado de inventario: será el responsable de llevar a cabo las tareas relacionadas con el registro y control de inventarios.✓ Dirección Facultativa. Es responsable de facilitar, registros de activos fijos asignados al laboratorio de computación.
5. DEFINICIONES:	<ul style="list-style-type: none">✓ PROC-LAB-003: Proceso Gestión de Inventarios.✓ PD-LAB-09-Procedimiento de registro y control de inventarios de hardware y software.✓ BD-LAB-10-Registro de inventario recursos laboratorio de computación.✓ BD-LAB-11-Registro fichas técnicas de equipos de computación.✓ BD-LAB-12-registro de seguimiento de elementos de inventario de laboratorio de computación ACyT.✓ EQUIPOS DE COMPUTACIÓN: Los equipos de computación, son aparatos electrónicos cuya finalidad es disponer al usuario, como herramienta de practica o trabajo para diferentes tareas y actividades.✓ INVENTARIO: Registro de los activos de hardware y software del laboratorio de computación.✓ ELEMENTOS DE INVENTARIO. Es cualquier componente de hardware o software que forme parte del inventario, para el funcionamiento del laboratorio de computación.✓ HARDWARE: Todos los dispositivos físicos utilizados en el laboratorio, como computadoras, impresoras, escáneres, etc.✓ SOFTWARE: Todas las aplicaciones, licencias y sistemas informáticos utilizados en el laboratorio.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-04

REGISTRO Y CONTROL DE INVENTARIOS DE HARDWARE Y SOFTWARE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 2 de 96

- ✓ BASE DE DATOS DE INVENTARIOS: Sistema o herramienta utilizada para almacenar y gestionar la información relacionada con los elementos de inventario.
- ✓ RESPONSABLE DE LABORATORIOS: La persona encargada de la gestión y supervisión del laboratorio de computación ACyT.
- ✓

6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:

- La ejecución de este procedimiento es específica para el encargado de gestión de inventario en el laboratorio.
- Es obligación del responsable de laboratorio de computación, hacer seguimiento cercano al procedimiento, para su correcta ejecución, si es necesario asignar un auxiliar de apoyo.
- Los elementos de inventario deben ser registrados de manera precisa y completa en la base de datos de registro de inventarios. FORM-LAB-010-formulario de registro inventario laboratorio de computación.
- El responsable de laboratorio debe establecer controles de acceso y seguridad para proteger los elementos de inventario contra pérdidas o robos.
- Los registros de inventario deben ser actualizados regularmente para reflejar los cambios en el inventario. FORM-LAB-012-Fomulario de seguimiento de inventario.
- La etiquetación de elementos de inventario debe realizarse en función al FORM-LAB-011-formulario ficha técnica equipos de computación, en la cual se detalla los puntos del etiquetado.
- Obligatoriamente se debe registrar todo ingreso y salida de elementos de inventario en el laboratorio de computación, pueden ser nuevos o de otra unidad. FORM-LAB-013-formulario de salida y entrada de elementos.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

Tarea	Responsable de Tarea	Descripción	Registro Resultante
Designar responsable de inventario	Responsable de Laboratorio de computación	Designar a un miembro del personal como responsable de inventario.	Registro de designación del responsable.
Inventario inicial de hardware y software	Responsable de Inventario	Realizar un inventario completo de todos los elementos de hardware y software en el laboratorio.	Registro de inventario de recursos del laboratorio.
Coordinar con dirección de Área.	Responsable de Inventario	Debe realizar una coordinación con el encargado de activos fijos del ACyT.	Registro de inventario de recursos del laboratorio
Facilitar registro de	Encargado de activos fijos ACyT	Debe colaborar con registros, listas actas existente con el	Registro de inventario de

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI
Responsable laboratorio de computación

MGs. ING SAMUEL FUENTES CH.
Supervisor de proyecto

ING. MARCOS VICHENZO
Decano facultativo

**PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO: PD-LAB-04

**REGISTRO Y CONTROL DE INVENTARIOS DE
HARDWARE Y SOFTWARE
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 3 de 96

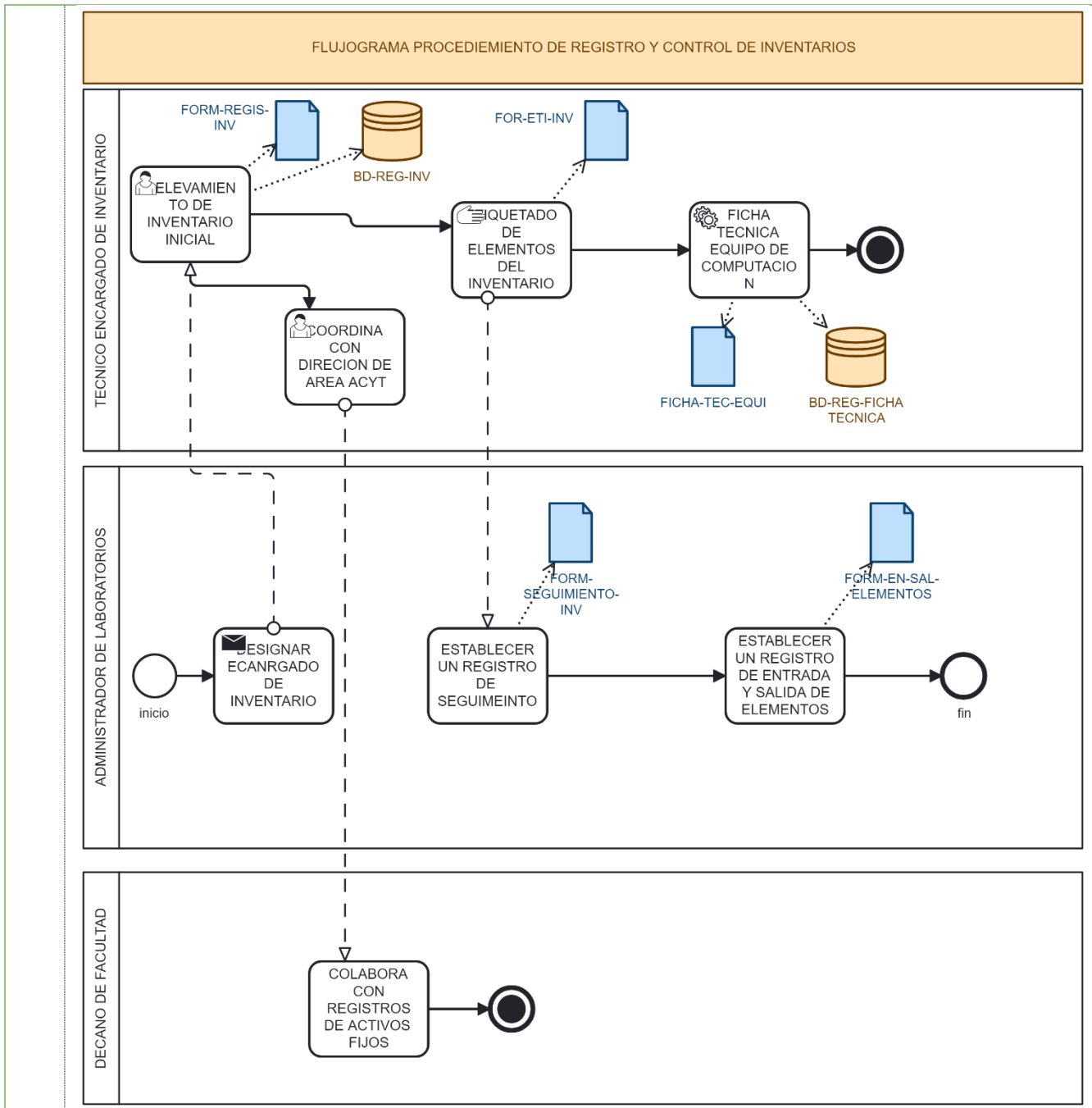
activos fijos ACyT		responsable de inventario del laboratorio de computación	recursos del laboratorio
Etiquetado de elementos	Responsable de Inventario	Colocar etiquetas únicas en cada elemento del inventario.	Elementos etiquetados correctamente.
Crear fichas técnicas de equipos de computación	Responsable de Inventario	Crear fichas técnicas de un equipo de computación con elementos del inventario.	registro fichas técnicas de equipos de computación
Crear base de datos de seguimiento	Responsable de Laboratorio.	Establecer una base de datos para seguimiento de elementos del inventario.	registro de seguimiento de inventario Base de datos actualizada.
Registro de entrada/salida de elementos	Responsable de Laboratorio.	Llevar un registro de entrada y salida de elementos del inventario.	Registro de entrada/salida actualizado.

8. FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



**REGISTRO Y CONTROL DE INVENTARIOS DE
HARDWARE Y SOFTWARE
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**



9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- PEI (Plan estratégico Institucional) ACyT, actualizado 2018
- ISO 9001:2015 Organización internacional de estandarización

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-04

REGISTRO Y CONTROL DE INVENTARIOS DE HARDWARE Y SOFTWARE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 5 de 96

- Libro de (Denisse Loreth Aguilar Méndez Mayra, Yasmina Espinoza Aráuz) “Diseño Organizacional y Gestión por Procesos”
- Reglamento Interno de laboratorio de Computación ACyT.
- DP-RA No 074/2020-21 Reglamento de administración y custodia de activos fijos

10. REGISTROS:(Bases de datos o hojas de cálculo)

11. FORMATOS:

12. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	DETALLE MODIFICACIÓN	Responsable de la modificación	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**4.7. PROCEDIMIENTO:
ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA DE
INVENTARIO**

**ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA DE INVENTARIO
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

1. INTRODUCCIÓN:	Este manual detalla el procedimiento específico para la actualización regular del inventario de hardware y software en el laboratorio de computación y red de datos. Su propósito es garantizar la exactitud y la actualización continua de los registros, contribuyendo a la eficacia operativa y la toma de decisiones informadas.
2. OBJETIVO:	El objetivo principal de este procedimiento es, Establecer un protocolo uniforme y eficiente para la actualización regular del inventario, reflejando con exactitud la disponibilidad, estado y ubicación de los recursos. Este procedimiento es vital para la gestión eficaz de los activos y la planificación de recursos.
3. ALCANCE:	Este procedimiento se aplica para todo el personal encargado en la gestión y el mantenimiento de los inventarios de hardware y software, asegurando una comprensión y aplicación coherente en toda la organización.
4. RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none">✓ Responsable de laboratorio. Esta encargado de hacer seguimiento y establecer el calendario de actualizaciones.✓ El encargado de inventario: Responsables de ejecutar las inspecciones y actualizaciones, asegurando la precisión y la integridad del inventario.✓ Dirección Facultativa. Es responsable de facilitar, registros y documentos de activos fijos asignados al laboratorio de computación.
5. DEFINICIONES:	<ul style="list-style-type: none">✓ PROC-LAB-003: Proceso Gestión de Inventarios.✓ PD-LAB-10-Procedimiento de Actualización periódica de inventarios.✓ BD-LAB-10-Registro de inventario recursos laboratorio de computación.✓ BD-LAB-11-Registro fichas técnicas de equipos de computación.✓ BD-LAB-12-registro de seguimiento de elementos de inventario de laboratorio de computación ACyT.✓ EQUIPOS DE COMPUTACIÓN: Los equipos de computación, son aparatos electrónicos cuya finalidad es disponer al usuario, como herramienta de practica o trabajo para diferentes tareas y actividades.✓ INVENTARIO: Registro de los activos de hardware y software del laboratorio de computación.✓ ELEMENTOS DE INVENTARIO. Es cualquier componente de hardware o software que forme parte del inventario, para el funcionamiento del laboratorio de computación.✓ HARDWARE: Todos los dispositivos físicos utilizados en el laboratorio, como computadoras, impresoras, escáneres, etc.✓ SOFTWARE: Todas las aplicaciones, licencias y sistemas informáticos utilizados en el laboratorio.✓ BASE DE DATOS DE INVENTARIOS: Sistema o herramienta utilizada para almacenar y gestionar la información relacionada con los elementos de inventario.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-10

**ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA DE INVENTARIO
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 2 de 96

- ✓ **RESPONSABLE DE LABORATORIOS:** La persona encargada de la gestión y supervisión del laboratorio de computación ACyT.
- ✓ **ACTUALIZACIÓN DE INVENTARIO:** Es una actividad periódica para revisar, validar y corregir los registros de inventario de hardware y software..

6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:

- La ejecución de este procedimiento es específica para el encargado de gestión de inventario en el laboratorio.
- Es obligación del responsable de laboratorio de computación, hacer seguimiento cercano al procedimiento, para su correcto uso, si es necesario asignar un auxiliar de apoyo.
- Los elementos de inventario deben ser actualizados y registrados de manera precisa y completa en la base de datos de registro de inventarios. FORM-LAB-010-formulario de registro inventario laboratorio de computación.
- Los registros de inventario deben ser actualizados regularmente para reflejar los cambios en el inventario. FORM-LAB-012-Fomulario de seguimiento de inventario.
- Es obligación del responsable de inventario, verificar que todo equipo este etiquetado de acuerdo a procedimiento de registro y control de inventario.
- El responsable de inventario debe revisar todos los registro necesarios para la actualización correspondiente.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

Tarea	Responsable	Descripción	Registro
Establecimiento de un Calendario de Actualización	Coordinador de Inventario	Definir y programar las fechas para las actualizaciones periódicas	Calendario de Actualizaciones
Asignación de Responsabilidades	Coordinador de Inventario	Designar al personal técnico para realizar la actualización	Asignaciones de Personal
Inspecciones Regulares de Hardware y Software	Técnicos de Inventario	Revisar físicamente el hardware y verificar el software	Informes de Inspección
Registro de Cambios o Actualizaciones	Técnicos de Inventario	Documentar en la base de datos cualquier cambio o nueva adquisición	Base de Datos de Inventario
Verificación de Condición y Funcionamiento	Técnicos de Inventario	Evaluar la condición y operatividad de cada ítem del inventario	Informe de Estado y Funcionamiento
Seguimiento de Elementos Obsoletos o en Mal Estado	Técnicos de Inventario	Identificar elementos que requieran	Lista de Elementos para Reemplazo

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-10

**ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA DE INVENTARIO
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 3 de 96

			reparación o reemplazo	
--	--	--	---------------------------	--

8. FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO:

9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- PEI (Plan estratégico Institucional) ACyT, actualizado 2018
- ISO 9001:2015 Organización internacional de estandarización
- Libro de (Denisse Loreth Aguilar Méndez Mayra, Yasmina Espinoza Aráuz) “Diseño Organizacional y Gestión por Procesos”
- Reglamento Interno de laboratorio de Computación ACyT.
- DP-RA No 074/2020-21 Reglamento de administración y custodia de activos fijos

10. REGISTROS:(Bases de datos o hojas de cálculo)

11. FORMATOS:

12. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	DETALLE MODIFICACIÓN	Responsable de la modificación	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**4.8. PROCEDIMIENTO:
CONTROL DE PRESTAMOS DE
ELEMENTOS DE INVENTARIÓ**

**PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO: PD-LAB-04

CONTROL DE PRESTAMOS DE ELEMENTOS DE INVENTARIO LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 1 de 96

1. INTRODUCCIÓN:	Este procedimiento establece pautas para el manejo eficiente de préstamo de elementos y recursos de inventario del laboratorio de computación ACyT de la Universidad Amazónica de Pando. Define lineamientos para garantizar el uso adecuado de recursos del laboratorio, también evitar pérdidas y bajas en el inventario.
2. OBJETIVO:	El objetivo principal de este procedimiento es garantizar los pasos y responsabilidades para el control de préstamos de elementos del inventario de laboratorio de computación ACyT. Facilitar el préstamo de manera organizada, asegurando la disponibilidad de los elementos.
3. ALCANCE:	Este procedimiento se aplica a todo el personal administrativo y estudiantes que requieran el préstamo de elementos o equipos del laboratorio de computación, dentro de la Universidad Amazónica de Pando.
4. RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none">✓ Responsable de laboratorio. Este encargado de hacer seguimiento y aprobar prestamos✓ El encargado de inventario: será el responsable de llevar a cabo las tareas relacionadas con el control de préstamos, desde su verificación, entrega y devolución.✓ Usuario solicitante: Es el responsable de hacer la solicitud, cuidar y devolver los elementos del inventario o recursos del laboratorio de computación.
5. DEFINICIONES:	<ul style="list-style-type: none">✓ PROC-LAB-003: Proceso Gestión de Inventarios.✓ PD-LAB-09-Procedimiento de préstamo de elementos y recursos de inventario.✓ BD-LAB-10-Registro de préstamo de elementos y recursos de inventario recursos laboratorio de computación.✓ EQUIPOS DE COMPUTACIÓN: Los equipos de computación, son aparatos electrónicos cuya finalidad es disponer al usuario, como herramienta de practica o trabajo para diferentes tareas y actividades.✓ INVENTARIO: Registro de los activos de hardware y software del laboratorio de computación.✓ ELEMENTOS DE INVENTARIO. Es cualquier componente de hardware o software que forme parte del inventario, para el préstamo al usuario.✓ HARDWARE: Todos los dispositivos físicos utilizados en el laboratorio, como computadoras, impresoras, escáneres, etc.✓ SOFTWARE: Todas las aplicaciones, licencias y sistemas informáticos utilizados en el laboratorio.✓ BASE DE DATOS DE INVENTARIOS: Sistema o herramienta utilizada para almacenar y gestionar la información relacionada con los elementos de inventario.✓ RESPONSABLE DE LABORATORIOS: La persona encargada de la gestión y supervisión del laboratorio de computación ACyT.✓ USUARIO SOLICITANTE: Son personas que están bajo la jurisdicción de la Universidad Amazónica de Pando.✓ PRESTACIÓN DE ELEMENTOS DE INVENTARIO: Dar custodia cualquier elemento del inventario al usuario, bajo las condiciones del manual de inventarios del LAB COMP

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO: PD-LAB-04

CONTROL DE PRESTAMOS DE ELEMENTOS DE INVENTARIO LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 2 de 96

ACyT y los lineamientos del reglamento interno de uso de laboratorio de computación y red datos ACyT.

6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:

- Este procedimiento es específico para el usuario y el encargado de inventario quienes deben seguir las pautas del documento.
- Este procedimiento no aplica para usuarios externos, bajo la determinación del reglamento interno de uso de laboratorio de computación ACyT.
- Es obligación del responsable de laboratorio de computación, hacer seguimiento cercano al procedimiento, para su correcta aplicación del documento.
- El usuario debe llenar la solicitud de acuerdo al formato FORM-LAB-014-Solicitud de préstamo de elementos y recurso de inventario.
- El responsable de inventario debe realizar la entrega y recepción de elementos de inventario bajo el un Acta, documento formal. FORM-LAB-015-Acta de préstamo y devolución de inventario
- Obligatoriamente se debe registrar todo ingreso y salida de elementos de inventario en el laboratorio de computación, pueden ser nuevos o de otra unidad. FORM-LAB-013-formulario de salida y entrada de elementos.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

Tarea	Responsable	Descripción	Registro
Solicitud de Préstamo	Usuario Solicitante	El usuario solicita el préstamo de un elemento o recurso específico	Formulario de Solicitud
Aprobación del Préstamo	Responsable de laboratorio	Revisión y aprobación/denegación de la solicitud	Registro de Aprobaciones
Preparación del Elemento	Técnico de Inventario	Preparar y verificar el estado del elemento para el préstamo	Registro de Estado
Entrega del Elemento	Técnico de Inventario	Entregar el elemento al usuario solicitante	Acuse de Recibo
Seguimiento del Préstamo	Técnico de Inventario	Monitorear el estado y uso del elemento durante el préstamo	Registro de Seguimiento

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI
Responsable laboratorio de computación

MGs. ING SAMUEL FUENTES CH.
Supervisor de proyecto

ING. MARCOS VICHENZO
Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-04

CONTROL DE PRESTAMOS DE ELEMENTOS DE INVENTARIO LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT

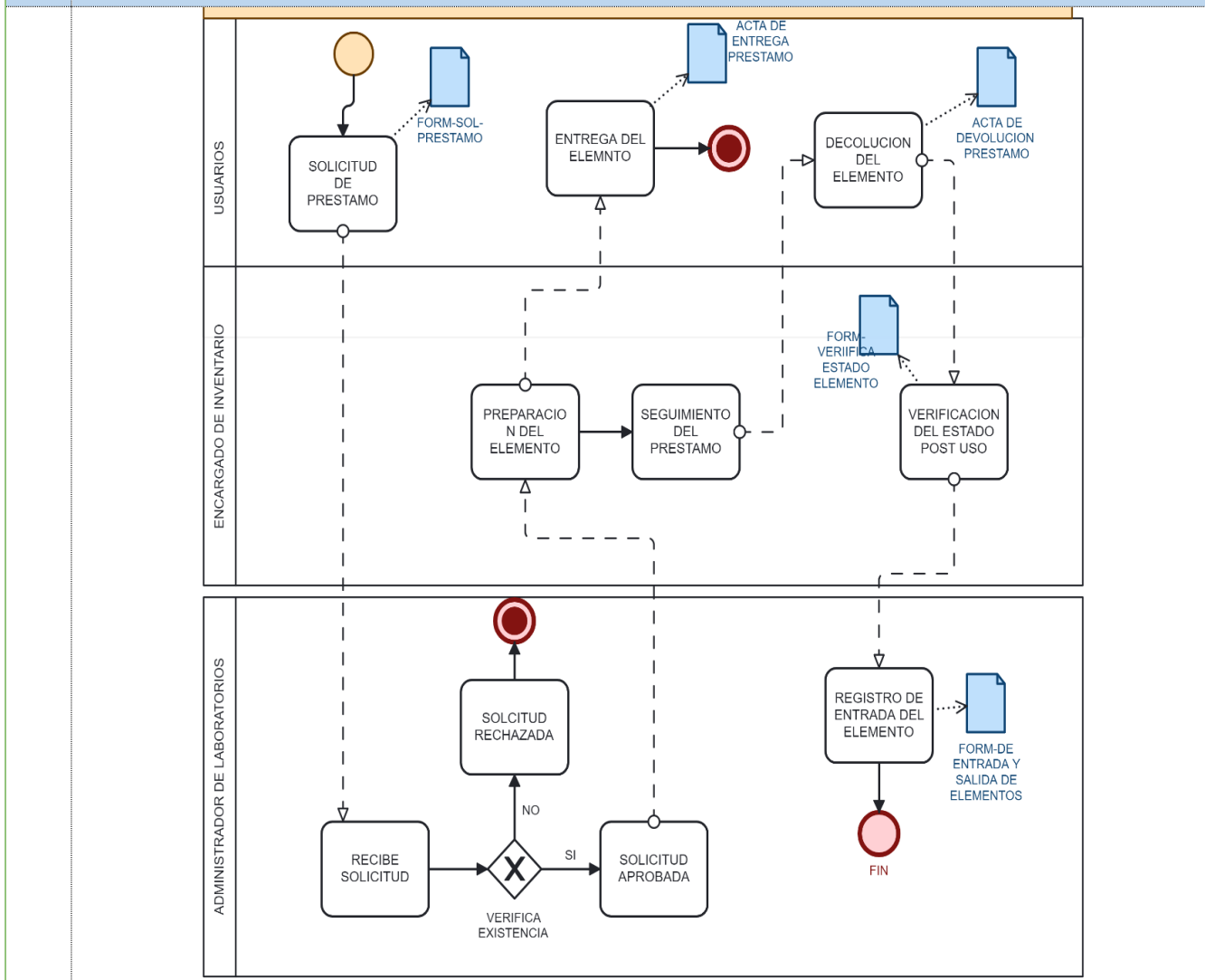
Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 3 de 96

Devolución del Elemento	Usuario Solicitante	Devolución del elemento prestado	Formulario de Devolución
Verificación de Estado Post-Usó	Técnico de Inventario	Verificar el estado del elemento tras su devolución	Informe de Estado
Registro en Inventario	Técnico de Inventario	Reingresar el elemento al inventario tras su devolución	Actualización de Inventario

8. FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO:



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO: PD-LAB-04

**CONTROL DE PRESTAMOS DE ELEMENTOS DE
INVENTARIO
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 4 de 96

9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:
<ul style="list-style-type: none">• PEI (Plan estratégico Institucional) ACyT, actualizado 2018• ISO 9001:2015 Organización internacional de estandarización• Libro de (Denisse Loreth Aguilar Méndez Mayra, Yasmina Espinoza Aráuz) “Diseño Organizacional y Gestión por Procesos”• Reglamento Interno de laboratorio de Computación ACyT.• DP-RA No 074/2020-21 Reglamento de administración y custodia de activos fijos
10. REGISTROS:(Bases de datos o hojas de cálculo)
11. FORMATOS:

12. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	DETALLE MODIFICACIÓN	Responsable de la modificación	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**4.9. PROCEDIMIENTO:
SEGUIMIENTO DE ELEMENTOS
SOBRANTES Y FALTANTES DE
INVENTARIO**



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-04

SEGUIMIENTO DE ELEMENTOS FALTANTES Y SOBRANTES DE INVENTARIO LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 1 de 96

1. INTRODUCCIÓN:	Este procedimiento Establece pautas sistemáticas para la gestión y seguimiento de los elementos faltantes y sobrantes del inventario en el laboratorio de computación ACyT, garantizando la integridad y precisión del mismo.
2. OBJETIVO:	El objetivo principal de este procedimiento es garantizar el control de elementos sobrantes y faltantes del inventario de laboratorio de computación ACyT.
3. ALCANCE:	Este procedimiento es aplicable a todos los equipos, software y otros recursos físicos o digitales del inventario en el laboratorio de computación ACyT.
4. RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none">✓ RESPONSABLE DEL LABORATORIO: Supervisión general del procedimiento.✓ PERSONAL DE SOPORTE TÉCNICO: Ejecución de auditorías y actualización de la base de datos.✓ ADMINISTRATIVO DE INVENTARIOS: Mantenimiento y gestión de registros de inventario.
5. DEFINICIONES:	<ul style="list-style-type: none">✓ PROC-LAB-003: Proceso Gestión de Inventarios.✓ PD-LAB-09-Procedimiento de elementos sobrantes y faltantes de elementos de inventario.✓ BD-LAB-10-Registro de préstamo de elementos y recursos de inventario recursos laboratorio de computación.✓ EQUIPOS DE COMPUTACIÓN: Los equipos de computación, son aparatos electrónicos cuya finalidad es disponer al usuario, como herramienta de practica o trabajo para diferentes tareas y actividades.✓ INVENTARIO: Registro de los activos de hardware y software del laboratorio de computación.✓ ELEMENTOS DE INVENTARIO. Es cualquier componente de hardware o software que forme parte del inventario, para el préstamo al usuario.✓ HARDWARE: Todos los dispositivos físicos utilizados en el laboratorio, como computadoras, impresoras, escáneres, etc.✓ SOFTWARE: Todas las aplicaciones, licencias y sistemas informáticos utilizados en el laboratorio.✓ BASE DE DATOS DE INVENTARIOS: Sistema o herramienta utilizada para almacenar y gestionar la información relacionada con los elementos de inventario.✓ RESPONSABLE DE LABORATORIOS: La persona encargada de la gestión y supervisión del laboratorio de computación ACyT.✓ AUDITORÍA PERIÓDICA: Es el proceso sistemático y recurrente de revisión y verificación de la integridad del inventario del laboratorio. Incluye la evaluación física y digital de todos los equipos y recursos para asegurar que coincidan con los registros existentes.
6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-04

**SEGUIMIENTO DE ELEMENTOS FALTANTES Y
SOBRANTES DE INVENTARIO
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 2 de 96

- Este procedimiento es específico para el responsable de inventario quienes deben seguir los lineamientos de este documento.
- El responsable de laboratorio debe realizar el seguimiento de elementos sobrantes y faltantes de acuerdo al registro de control y actualización de inventario.
- Es obligación del responsable de laboratorio de computación, hacer seguimiento cercano al procedimiento, para su correcta aplicación del documento.
- Obligatoriamente se debe registrar todo los elementos sobrantes y faltantes identificados
- Todo elemento sobrante o faltante identificado debe ser notificado de inmediatamente al responsable de laboratorio de computación ACyT.
- Es obligación del responsable de laboratorios, elaborar informe técnico.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

TAREA	RESPONSABLE DE TAREA	DESCRIPCIÓN	REGISTRO RESULTANTE
Asignar Encargado de Inventario	Responsable de laboratorio	Designar a un individuo para la supervisión y gestión del inventario del laboratorio.	Documento de designación del encargado de inventario.
Realizar Auditorías Periódicas	Encargado de Inventario	Verificar periódicamente la integridad del inventario, revisando la existencia y estado de los equipos.	Informes de auditoría con detalles de verificación.
Comparar Registros de Inventario con Ubicación Física	Encargado de Inventario	Cotejar los registros de inventario con la situación física real de los equipos (usando registros de inventario y fichas técnicas de equipos).	Registro de discrepancias entre inventario y ubicación física.
Identificar Elementos Faltantes o Sobrantes	Encargado de Inventario	Detectar cualquier equipo que falte o que esté sobrante en el laboratorio.	Listado de elementos faltantes o sobrantes.
Investigar Causas de Elementos Faltantes	Encargado de Inventario	Analizar las posibles razones detrás de los elementos faltantes o sobrantes.	Reporte de análisis de causas.
Tomar Medidas Correctivas	Responsable de laboratorio	Implementar acciones para rectificar las discrepancias y prevenir su repetición.	Documentación de las medidas

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGS. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-04

**SEGUIMIENTO DE ELEMENTOS FALTANTES Y SOBANTES DE INVENTARIO
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

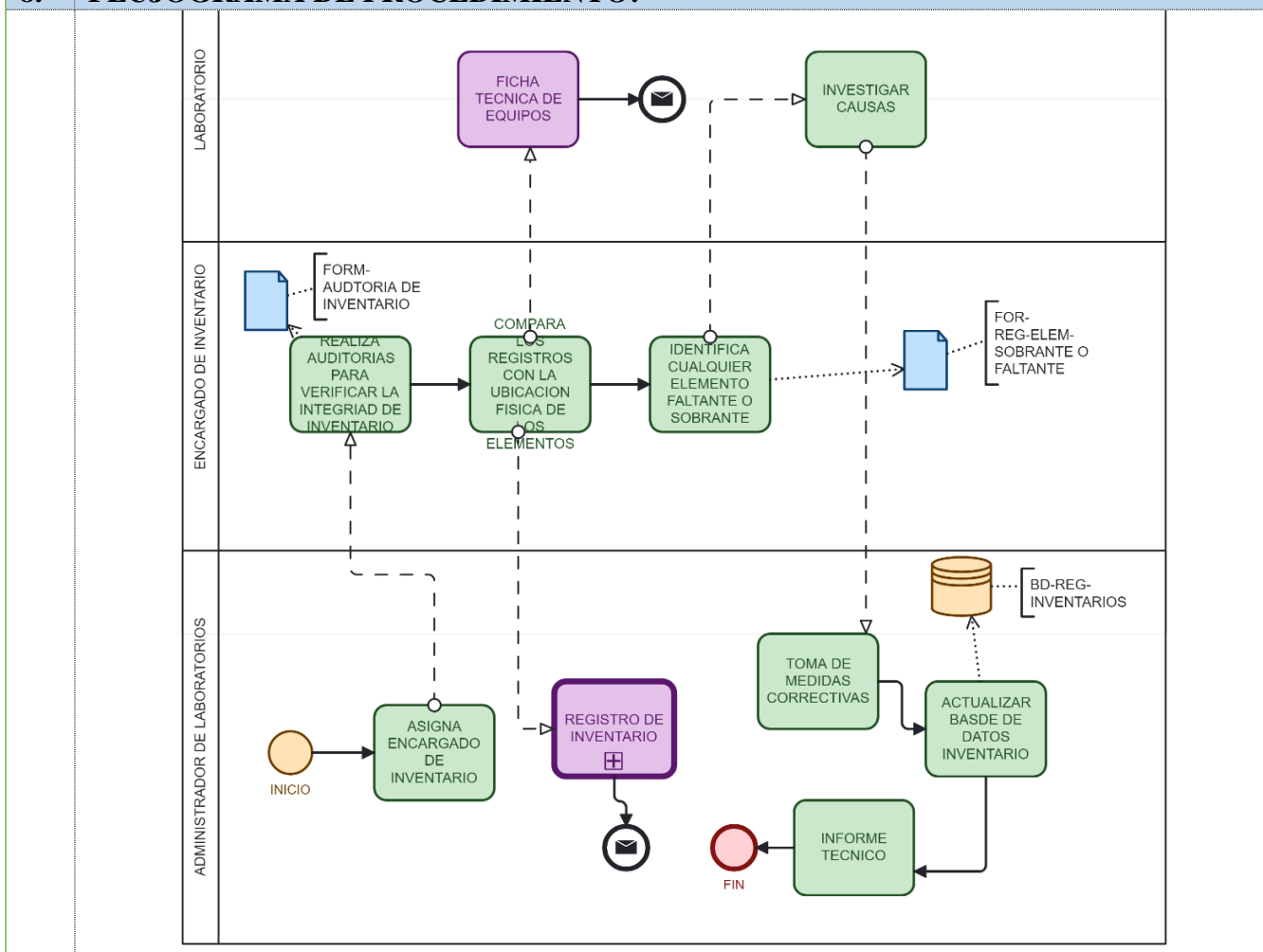
Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 3 de 96

			correctivas adoptadas.
Actualizar la Base de Datos de Inventario	Responsable de laboratorio	Modificar la base de datos de inventario para reflejar los cambios realizados después de las auditorías.	Registro actualizado de la base de datos de inventario.
Documentación (Informe Técnico)	Responsable de laboratorio	Elaborar un informe técnico detallando los resultados de las auditorías y las acciones tomadas.	Informe técnico completo del procedimiento y resultados.

8. FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO:



9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- PEI (Plan estratégico Institucional) ACyT, actualizado 2018

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-04

SEGUIMIENTO DE ELEMENTOS FALTANTES Y SOBRANTES DE INVENTARIO LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 4 de 96

- ISO 9001:2015 Organización internacional de estandarización
- Libro de (Denisse Loreth Aguilar Méndez Mayra, Yasmina Espinoza Aráuz) “Diseño Organizacional y Gestión por Procesos”
- Reglamento Interno de laboratorio de Computación ACyT.
- DP-RA No 074/2020-21 Reglamento de administración y custodia de activos fijos

10. REGISTROS:(Bases de datos o hojas de cálculo)

11. FORMATOS:

12. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	DETALLE MODIFICACIÓN	Responsable de la modificación	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**4.10. PROCEDIMIENTO:
REGISTRO DE USUARIOS Y
ESTUDIANTES AUTORIZADOS**



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-13

REGISTRO DE USUARIOS Y ESTUDIANTES AUTORIZADOS LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 1 de 96

1. INTRODUCCIÓN:	Este procedimiento Establece lineamientos y pautas para el registro de usuarios y estudiantes autorizados, para la inducción, uso adecuado de recursos y espacios de laboratorio. Este mismo documento es primordial para cumplir con el objetivo de atención a usuarios y estudiantes.
2. OBJETIVO:	El objetivo principal de este procedimiento es garantizar que todos los usuarios y estudiantes autorizados estén debidamente registrados en el sistema de registro del laboratorio, para controlar el acceso y uso de los recursos del laboratorio de computación ACyT.
3. ALCANCE:	Este procedimiento aplica a todos los usuarios y estudiantes que requieren acceso a los servicios y recursos del laboratorio de computación ACyT. Que se registraron y firmaron en la carta de compromiso del PD-LAB-04-Procedimiento para Comunicación de horarios y asignaciones a los usuarios.
4. RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none">✓ RESPONSABLE DEL LABORATORIO: Supervisión general del procedimiento encargado de Verificar identidad, crear la cuenta de usuario y asignar roles.✓ Usuario: Es la persona que debe presentarse para el registro y proporcionar la documentación requerida.
5. DEFINICIONES:	<ul style="list-style-type: none">✓ PROC-LAB-004: Proceso Gestión de Atención a Usuarios y Estudiantes.✓ PD-LAB-13-Procedimiento de Registro de usuarios y estudiantes autorizados.✓ BD-LAB-19-Registro de usuarios y estudiantes✓ RESPONSABLE DE LABORATORIOS: La persona encargada de la gestión y supervisión del laboratorio de computación ACyT.✓ USUARIO: Cualquier estudiante o usuario que solicite acceso al laboratorio.✓ CREDENCIALES: Nombre de usuario y contraseña asignados al usuario para el acceso al sistema.✓ ROLES: Los niveles de acceso otorgados a un usuario dentro del sistema.
6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:	<ul style="list-style-type: none">• Este procedimiento es específico para el responsable de laboratorio, quien debe realizar el seguimiento adecuado a la ejecución del mismo.• El usuario solicitante debe estar registrado en el BD-LAB-08-Registro de cartas de compromiso e inducción, sin excepción alguna• Es obligación del responsable de laboratorio de computación, verificar toda documentación necesaria del usuario o estudiante.• El responsable debe verificar la disponibilidad de espacios para el curso registrado.• No está permitido estudiante que no sea parte de la comunidad universitaria o registrado en los registros del laboratorio.• Es obligación del responsable de laboratorios, elaborar informe técnico.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO: PD-LAB-13

**REGISTRO DE USUARIOS Y ESTUDIANTES
AUTORIZADOS
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 2 de 96

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

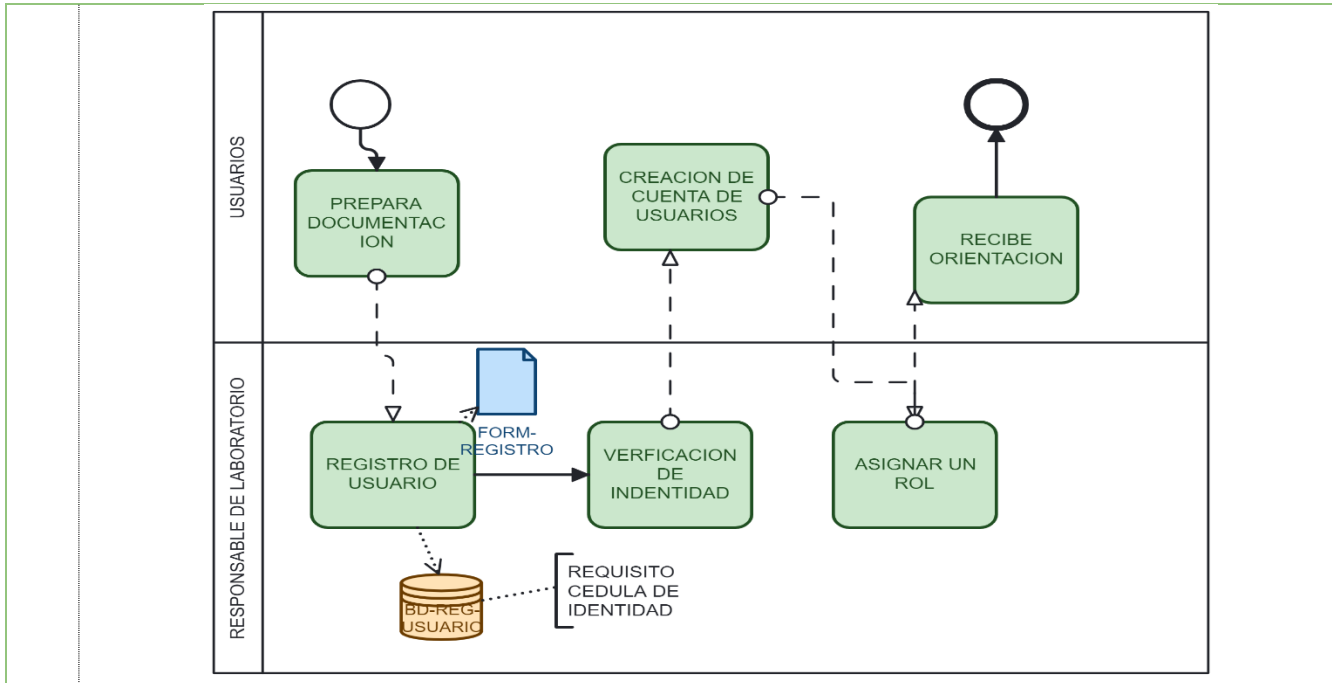
TAREA	RESPONSABLE DE TAREA	DESCRIPCIÓN	REGISTRO RESULTANTE
Verificación de Identidad	Responsable de laboratorios	Comprobar documentación para confirmar la identidad y, para estudiantes, su estado de matrícula.	Registro de Verificación de Identidad
Creación de Cuenta de Usuario	Responsable de laboratorios	Registrar al usuario en el sistema, asignar nombre de usuario y contraseña.	Detalles de la Cuenta de Usuario
Asignación de Permisos y Roles	Responsable de laboratorios	Definir y asignar niveles de acceso y permisos según el rol del usuario.	Registro de Permisos y Roles Asignados
Orientación y Capacitación	Responsable de laboratorios	Proporcionar información o formación sobre el uso del sistema.	Materiales de Capacitación y Confirmación
Confirmación y Bienvenida	Responsable de laboratorios	Enviar correo electrónico de bienvenida y confirmación de la cuenta.	Email de Bienvenida y Confirmación
Mantenimiento de Registros	Responsable de laboratorios	Mantener un registro administrativo de todos los usuarios y estudiantes registrados.	Base de Datos de Usuarios Registrados
Actualización de Datos	Responsable de laboratorios	Permitir a los usuarios actualizar su información personal o cambiar su contraseña.	Registro de Actualizaciones de Usuario
Documentación (Informe Técnico)	Responsable de laboratorios	Elaborar un informe técnico detallando los registros de estudiantes	Informe técnico completo del procedimiento y resultados.

8. FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



**REGISTRO DE USUARIOS Y ESTUDIANTES
AUTORIZADOS
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**



9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- PEI (Plan estratégico Institucional) ACyT, actualizado 2018
- ISO 9001:2015 Organización internacional de estandarización
- Libro de (Denisse Loreth Aguilar Méndez Mayra, Yasmina Espinoza Aráuz) “Diseño Organizacional y Gestión por Procesos”
- Reglamento Interno de laboratorio de Computación ACyT.
- DP-RA No 074/2020-21 Reglamento de administración y custodia de activos fijos

10. REGISTROS:(Bases de datos o hojas de cálculo)

11. FORMATOS:

12. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	DETALLE MODIFICACIÓN	Responsable de la modificación	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



FORMULARIO

CÓDIGO: FORM-LAB-019

**SOLICITUD DE REGISTRO USUARIOS Y ESTUDIANTES
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT.**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/22

Página: 1 de 96

_____, a los _____ de _____ de 202____
(Ciudad) (Fecha)

Señor/a:

.....
RESPONSABLE DE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN
ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Yo con Cédula Identidad No., RU(Solo universitarios):..... estudiante de la Carrera o Unidad me permito solicitar a usted, señor/a Responsable, de acuerdo a reglamento interno y procedimientos de laboratorio, solicito se conceda MATRICULACIÓN, en las siguientes asignaturas, cursos o talleres:

ASIGNATURA O CURSO	CÓDIGO ASIGNATURA	NOM. LABORATORIO	CARRERA O UNIDAD

Descripción:
.....
.....
.....

Anexo los siguientes documentos:

- 1) Fotocopia de cedula identidad.(Obligatorio)
- 2) Fotocopia matricula Universitaria (Solo para carreras Universitarios)
- 3) Comprobante de no deudas en el ACyT(biblioteca, laboratorio y otra unidad. Obligatorio).
- 4) Comprobante de pago de curso (solo para cursos y talleres)
- 5)
- 6)

Atentamente,

Nombre: Firma:

Correo: N° celular:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio de computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**4.11. PROCEDIMIENTO:
RECEPCIÓN DE SOLICITUDES DE
ASISTENCIA TÉCNICA Y SOPORTE**

**FORMULARIO**

CÓDIGO: PD-LAB-014

**RECEPCIÓN DE SOLICITUDES DE ASISTENCIA
TÉCNICA Y SOPORTE
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT.**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/22

Página: 1 de 96

1. INTRODUCCIÓN:	Este manual tiene como objetivo establecer un método estandarizado para la recepción y manejo de solicitudes de soporte técnico y asistencia, asegurando una respuesta eficiente y ordenada a las necesidades de los usuarios internos del laboratorio de computación ACyT.
2. OBJETIVO:	Proporcionar una guía detallada para la correcta recepción, evaluación, y manejo de solicitudes de soporte técnico para asegurar respuestas oportunas y resoluciones eficaces a los problemas presentados por los usuarios.
3. ALCANCE:	Este procedimiento aplica a todos los usuarios y estudiantes que requieren acceso a los servicios de asistencia técnica y soporte del laboratorio de computación ACyT. Que se registraron en debidamente en bajo el procedimiento de registro de usuarios y estudiantes.
4. RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none">✓ USUARIOS: Responsables de enviar solicitudes completas y precisas de acuerdo a formulario.✓ EQUIPO DE SOPORTE TÉCNICO: Responsables de la recepción, evaluación inicial y clasificación de las solicitudes.✓ RESPONSABLE DE LABORATORIO: Responsable de la asignación de tareas y recursos necesarios para resolver las solicitudes.
5. DEFINICIONES:	<ul style="list-style-type: none">• PROC-LAB-004: Proceso Gestión de Atención a Usuarios y Estudiantes.• PD-LAB-14- Procedimiento de recepción de solicitudes de soporte y asistencia.• BD-LAB-19- Registro de usuarios y estudiantes• RESPONSABLE DE LABORATORIOS: La persona encargada de la gestión y supervisión del laboratorio de computación ACyT.• USUARIO: Cualquier estudiante o usuario que solicite servicio de soporte o asistencia técnica.• TÉCNICO DE ASISTENCIA: Profesional encargado de resolver solicitudes técnicas en el laboratorio.• ASISTENCIA TÉCNICA: Ayuda brindada por técnicos para resolver problemas de hardware o software.• SOPORTE AL USUARIO: Servicio ofrecido para ayudar a los usuarios con problemas técnicos.• SOLICITUD DE ASISTENCIA: Pedido formal de ayuda técnica realizado por un usuario.• PRIORIDAD DE URGENCIA: Clasificación de una solicitud basada en su importancia y necesidad de respuesta rápida.• ORDEN DE TRABAJO: Documento formal que detalla la tarea asignada al técnico de asistencia.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



FORMULARIO

CÓDIGO: PD-LAB-014

RECEPCIÓN DE SOLICITUDES DE ASISTENCIA TÉCNICA Y SOPORTE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT.

Versión: v1

Vigencia: 12/12/22

Página: 2 de 96

- **ASISTENCIA REMOTA:** Soporte técnico ofrecido a distancia mediante conexión de red.
- **ANYDESK:** Software utilizado para controlar y asistir sistemas de forma remota.
- **CHROME REMOTE DESKTOP:** Herramienta de Google para acceso y control remoto de computadoras.
- **MATERIALES NECESARIOS:** Elementos físicos requeridos para realizar reparaciones o actualizaciones.
- **HERRAMIENTAS NECESARIAS:** Equipos y software utilizados por los técnicos para diagnosticar y solucionar problemas técnicos.

6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:

- Es obligación del usuario llenar completamente el formulario de solicitud de soporte, proporcionando información detallada y precisa sobre el problema técnico, y entregarlo a la administración a través de los canales oficiales establecidos.
- El técnico tiene la obligación de evaluar y clasificar las solicitudes de soporte de acuerdo con su urgencia y complejidad, proporcionar soluciones eficientes dentro de los plazos establecidos, y mantener registros detallados de las acciones realizadas y las soluciones aplicadas.
- El responsable del laboratorio debe supervisar la correcta implementación de los procedimientos de soporte técnico, garantizar la disponibilidad y el buen uso de los recursos y herramientas necesarios, y evaluar continuamente el servicio de soporte técnico para asegurar su mejora.
- Este documento solo aplica a las solicitudes de soporte técnico realizadas dentro del laboratorio de computación, donde cada solicitud debe ser tratada siguiendo un orden de prioridad preestablecido, con una documentación adecuada de cada acción y seguimiento post-resolución para garantizar la calidad del servicio.
- Está prohibido brindar soporte técnico para software o hardware no autorizado por el laboratorio, y las solicitudes de soporte deben ser atendidas únicamente durante el horario laboral establecido, excepto en casos de emergencia. Además, se debe hacer un uso eficiente de los recursos y herramientas limitados disponibles en el laboratorio.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

TAREA	RESPONSABLE DE TAREA	DESCRIPCIÓN	REGISTRO RESULTANTE
Usuario envía solicitud	Usuario	El usuario reporta un problema o necesidad de soporte técnico a través de los canales establecidos.	Ticket o reporte de solicitud

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**FORMULARIO**

CÓDIGO: PD-LAB-014

**RECEPCIÓN DE SOLICITUDES DE ASISTENCIA
TÉCNICA Y SOPORTE
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT.**

Versión: v1

Vigencia: 12/12/22

Página: 3 de 96

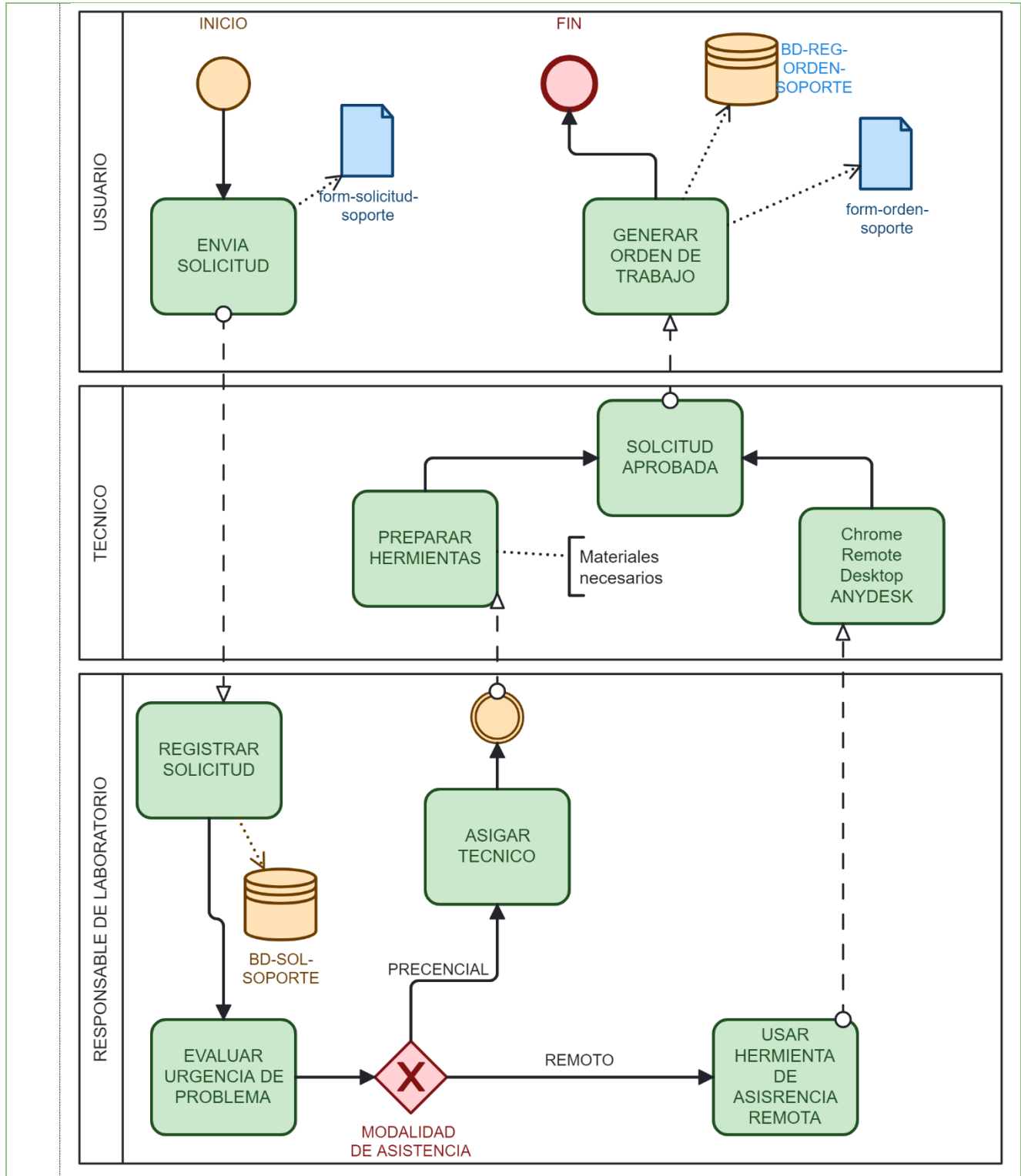
Evaluación de urgencia	Equipo de soporte	Se determina la prioridad de la solicitud basándose en criterios como impacto y severidad del problema.	Registro de priorización
Verificación de modalidad de asistencia	Equipo de soporte	Se decide si el soporte se puede proporcionar de manera remota o si es necesaria una intervención presencial.	Decisión de modalidad de soporte
Asignación de técnico	Coordinador de soporte	Se asigna la solicitud a un técnico basado en la especialidad y disponibilidad.	Asignación de personal técnico
Preparación de recursos y herramientas	Técnico asignado	El técnico prepara el equipo y herramientas necesarios para abordar la solicitud.	Lista de preparación
Confirmación de solicitud al usuario	Servicio al cliente	Se informa al usuario sobre la aceptación de la solicitud y se comunica el plan de acción.	Confirmación de recepción

8. FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



RECEPCIÓN DE SOLICITUDES DE ASISTENCIA
TÉCNICA Y SOPORTE
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT.



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



FORMULARIO

CÓDIGO: PD-LAB-014

RECEPCIÓN DE SOLICITUDES DE ASISTENCIA TÉCNICA Y SOPORTE LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT.

Versión: v1

Vigencia: 12/12/22

Página: 5 de 96

9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:	<ul style="list-style-type: none">• PEI (Plan estratégico Institucional) ACyT, actualizado 2018• ISO 9001:2015 Organización internacional de estandarización• Libro de (Denisse Loreth Aguilar Méndez Mayra, Yasmina Espinoza Aráuz) “Diseño Organizacional y Gestión por Procesos”• Reglamento Interno de laboratorio de Computación ACyT.• DP-RA No 074/2020-21 Reglamento de administración y custodia de activos fijos
10. REGISTROS:(Bases de datos o hojas de cálculo)	<ul style="list-style-type: none">• BD-LAB-19-REGISTRO DE USUARIOS Y ESTUDIANTES• BD-LAB-21-REGISTRO ORDEN DE TRABAJO
11. FORMATOS:	<ul style="list-style-type: none">• FORM-LAB-021-FORMULARIO ORDEN DE TRABAJO• FORM-LAB-019-FORMULARIOS DE REGISTRO DE USUARIOS Y ESTUDIANTES

12. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	DETALLE MODIFICACIÓN	Responsable de la modificación	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**FORMULARIO**

CÓDIGO: FORM-LAB-21

**ORDEN DE TRABAJO -SOPORTE Y ASISTENCIA AL
USUARIO
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT**

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 1 de 96

OBJETIVO: Este formulario tiene el propósito de registrar, los datos del solicitante, el problema reportado, y el trabajo a realizar.

DATOS DE ORDEN DE TRABAJO			
N° ORDEN		FECHA EM.	HORA EM.
NOMBRE USUARIO			NUMERO CELULAR
CARGO			CURSO O ASIGNATURA
UNIDAD O CARRERA			NOMBRE LABORATORIO
PROBLEMA REPORTADO			
DESCRIPCIÓN PROBLEMA			N° EQUIPO
			FECHA REP.
TÉCNICO ASIGNADO			
NOMBRE TÉCNICO			NUMERO DE CELULAR

TAREAS A REALIZAR	MATERIALES
OBSERVACIONES	
FIRMA TÉCNICO NOMBRE COMPLETO	FIRMA USUARIO NOMBRE COMPLETO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**4.12. PROCEDIMIENTO:
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS Y
ASISTENCIA**



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-15

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS Y ASISTENCIA LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

Versión: v1

Vigencia: 12/08/22

Página: 1 de 96

1. INTRODUCCIÓN:	<p>Este manual establece los procedimientos estandarizados para la resolución de problemas de hardware y software en el Laboratorio de Computación ACYT. Su finalidad es asegurar una asistencia técnica eficaz y coherente.</p>
2. OBJETIVO:	<p>Proporcionar lineamientos claros para el diagnóstico y solución de problemas técnicos, garantizando una atención óptima al usuario y el soporte adecuado de los equipos de computación.</p>
3. ALCANCE:	<p>Este procedimiento aplica a todos los usuarios y estudiantes que requieren acceso a los servicios de asistencia técnica y soporte del laboratorio de computación ACyT. También Aplica a todo el personal técnico del Laboratorio de Computación ACYT encargado de la asistencia y soporte técnico.</p>
4. RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none">✓ USUARIOS: Responsables de recibir asistencia técnica y soporte para la resolución de problemas✓ EQUIPO DE SOPORTE TÉCNICO: El personal técnico es responsable de ejecutar los procedimientos descritos, manteniendo una comunicación efectiva con los usuarios y registrando adecuadamente cada intervención.✓ RESPONSABLE DE LABORATORIO: Responsable de la asignación de tareas y recursos necesarios para resolver los problemas.
5. DEFINICIONES:	<ul style="list-style-type: none">• PROC-LAB-004: Proceso Gestión de Atención a Usuarios y Estudiantes.• PD-LAB-15-Procedimiento de recepción de solicitudes de soporte y asistencia.• RESPONSABLE DE LABORATORIOS: La persona encargada de la gestión y supervisión del laboratorio de computación ACyT.• USUARIO: Cualquier estudiante o usuario que solicite servicio de soporte o asistencia técnica.• TÉCNICO DE ASISTENCIA: Profesional encargado de resolver problemas técnicos en el laboratorio.• ASISTENCIA TÉCNICA: Ayuda brindada por técnicos para resolver problemas de hardware o software.• SOPORTE AL USUARIO: Servicio ofrecido para ayudar a los usuarios con problemas técnicos.• ORDEN DE TRABAJO: Documento formal que detalla la tarea asignada al técnico de asistencia.• HARDWARE: Componentes físicos de un computador o sistema informático.• SOFTWARE: Programas y sistemas operativos utilizados en los computadores.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



**SOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS Y ASISTENCIA
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT**

- **DIAGNÓSTICO:** Proceso de identificación de la naturaleza y causa de un problema técnico.
- **CONFIGURACIÓN:** Ajustes realizados en el software o hardware para optimizar su funcionamiento.
- **REINSTALACIÓN:** Proceso de desinstalar y volver a instalar un programa o sistema operativo.
- **FICHA TÉCNICA:** Documento que registra los detalles de la asistencia técnica proporcionada.

6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:

- Es obligación del personal técnico acudir de manera puntual al lugar del problema tras recibir una solicitud de asistencia, realizar un diagnóstico preciso del problema, ya sea de hardware o software, y aplicar la solución más adecuada y eficiente. Además, deben explicar al usuario de manera clara y comprensible los pasos realizados y las recomendaciones a seguir.
- Es obligación de los usuarios del Laboratorio de Computación ACYT reportar los problemas técnicos de manera detallada y precisa, proporcionando toda la información necesaria que pueda ayudar al diagnóstico y solución del problema, y seguir las instrucciones dadas por el personal técnico.
- El responsable del laboratorio tiene la responsabilidad de supervisar el correcto funcionamiento del proceso de asistencia técnica, asegurando que el personal técnico esté debidamente capacitado y que disponga de las herramientas y recursos necesarios para llevar a cabo su trabajo de manera eficaz.
- La asistencia técnica se limita a los problemas relacionados con los equipos y software autorizados y disponibles dentro del Laboratorio de Computación ACYT. Cada caso debe ser tratado de acuerdo con un protocolo de prioridad, asegurando una gestión eficiente del tiempo y recursos.
- El personal técnico no está autorizado a realizar intervenciones en equipos o software que no formen parte del inventario oficial del laboratorio, ni a realizar cambios que no estén documentados o autorizados previamente.
- Las intervenciones de soporte técnico deben realizarse dentro del horario laboral establecido por el laboratorio, excepto en situaciones de emergencia que requieran atención inmediata.
- Está estrictamente prohibido para el personal técnico, usar la información obtenida durante las intervenciones para fines no relacionados con la asistencia técnica, así como el uso indebido de los recursos del laboratorio.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**PROCEDIMIENTO**

CÓDIGO: PD-LAB-15

**SOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS Y ASISTENCIA
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT**

Versión: v1

Vigencia: 12/08/22

Página: 3 de 96

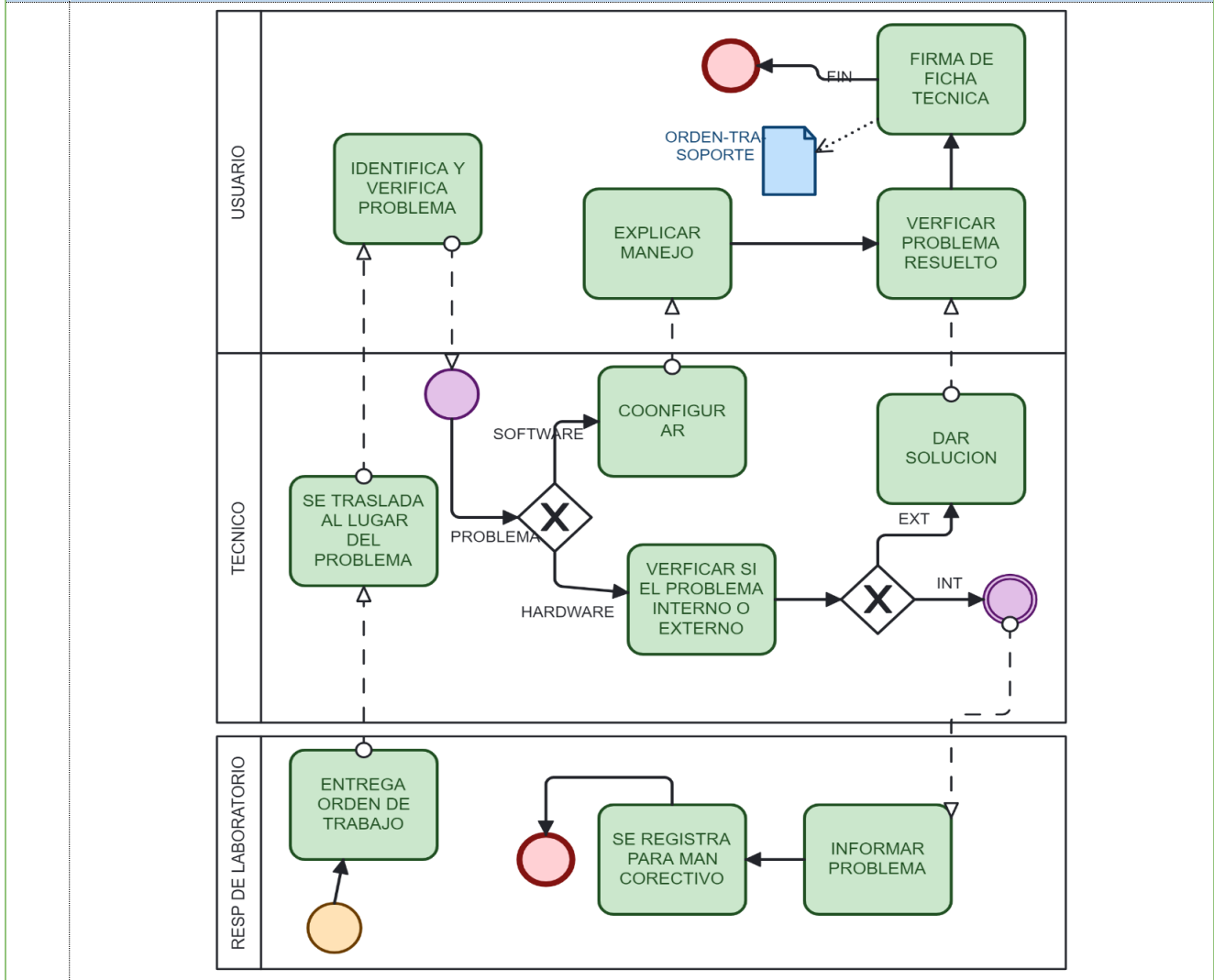
7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:				
	NOMBRE DE LA TAREA	RESPONSABLE DE TAREA	DESCRIPCIÓN	REGISTRO RESULTANTE
	Traslado del Técnico al Lugar del Problema	Técnico de Soporte	El técnico debe organizar su traslado de manera eficiente al lugar donde se reportó el problema, asegurándose de llevar consigo el equipo y herramientas necesarias para la evaluación y posible reparación.	Registro de desplazamiento y equipo utilizado.
	Verificación del Problema: Problemas de Software	Técnico de Soporte	Manejo: El técnico debe identificar si el problema es debido a un error de manejo por parte del usuario y, de ser así, proporcionar instrucciones claras para su corrección. Problema de Software: En caso de problemas con el software, realizar un diagnóstico y ejecutar las acciones necesarias, como configuración o reinstalación.	Informe de diagnóstico de software y acciones realizadas.
	Verificación del Problema: Problemas de Hardware	Técnico de Soporte	Problema Interno: Identificar si el problema es interno y, de ser así, seguir el protocolo establecido para la retirada y reparación del equipo. Problema Externo: En caso de problemas externos, realizar un diagnóstico y aplicar soluciones in situ.	Informe de diagnóstico de hardware y protocolo de reparación/acciones in situ.
	Resolución de Problemas	Técnico de Soporte	Una vez aplicada la solución, el técnico debe confirmar con el usuario que el problema ha sido resuelto satisfactoriamente.	Confirmación de resolución del problema.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



<p>Documentación y Cierre de la Asistencia</p>	<p>Técnico de Soporte y Usuario</p>	<p>El técnico debe elaborar una ficha técnica detallando la asistencia prestada, incluyendo diagnóstico, acciones realizadas y resolución. Esta ficha debe ser firmada por el usuario como conformidad del servicio recibido.</p>	<p>Ficha técnica de asistencia firmada por el usuario.</p>
--	-------------------------------------	---	--

8. FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO:



9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- PEI (Plan estratégico Institucional) ACyT, actualizado 2018

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p>JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación</p>	<p>MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto</p>	<p>ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo</p>



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-15

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS Y ASISTENCIA LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

Versión: v1

Vigencia: 12/08/22

Página: 5 de 96

	<ul style="list-style-type: none">• ISO 9001:2015 Organización internacional de estandarización• Libro de (Denisse Loreth Aguilar Méndez Mayra, Yasmina Espinoza Aráuz) “Diseño Organizacional y Gestión por Procesos”• Reglamento Interno de laboratorio de Computación ACyT.• DP-RA No 074/2020-21 Reglamento de administración y custodia de activos fijos
10.	REGISTROS:(Bases de datos o hojas de cálculo)
	<ul style="list-style-type: none">• BD-LAB-19-REGISTRO DE USUARIOS Y ESTUDIANTES• BD-LAB-21-REGISTRO ORDEN DE TRABAJO
11.	FORMATOS:
	<ul style="list-style-type: none">• FORM-LAB-021-FORMULARIO ORDEN DE TRABAJO

12. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	DETALLE MODIFICACIÓN	Responsable de la modificación	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**4.13. PROCEDIMIENTO:
EVALUACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE
MANTENIMIENTO**

**EVALUACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACyT**

1. INTRODUCCIÓN:	Este manual está diseñado para guiar al personal del laboratorio de computación ACyT en la evaluación y planificación eficiente del mantenimiento de equipos y espacios de laboratorio, asegurando su óptimo funcionamiento y prolongando su vida útil.
2. OBJETIVO:	Establecer un proceso estandarizado para la evaluación y planificación del mantenimiento de los equipos y espacios del laboratorio, garantizando la eficiencia y seguridad de las operaciones.
3. ALCANCE:	Aplicable a todos los técnicos, supervisores y gerentes involucrados en el mantenimiento del laboratorio de computación ACyT.
4. RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none">• AUXILIARES DE LABORATORIO: Responsables de la identificación de equipos y espacios, y de la preparación de materiales y herramientas.• TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO: A cargo de la revisión del historial de mantenimiento y encargado de evaluar necesidades de mantenimiento en equipos de computación.• RESPONSABLE DE LABORATORIO: Encargado de la determinación de necesidades y aprobación de planes. Responsable de la planificación de tareas y establecimiento de calendarios.
5. DEFINICIONES:	<ul style="list-style-type: none">• PROC-LAB-05: Proceso Gestión mantenimiento de equipos.• PD-LAB-16: Procedimiento de evaluación y planificación de mantenimiento.• BD-LAB-19: Registro de usuarios y estudiantes• RESPONSABLE DE LABORATORIOS: La persona encargada de la gestión y supervisión del laboratorio de computación ACyT.• Evaluación de Mantenimiento: Proceso de inspeccionar y determinar el estado de funcionamiento de los equipos y espacios del laboratorio.• Planificación de Mantenimiento: Elaboración de un plan estructurado para realizar actividades de mantenimiento, incluyendo asignación de recursos y establecimiento de cronogramas.• Mantenimiento Preventivo: Mantenimiento regular y programado para prevenir fallos y asegurar el funcionamiento eficiente de los equipos.• Mantenimiento Correctivo: Reparaciones o ajustes realizados en respuesta a fallos o mal funcionamiento de los equipos.• Inventario de Equipos y Espacios: Registro detallado de todos los equipos y espacios del laboratorio, incluyendo ubicaciones y especificaciones técnicas.• Historial de Mantenimiento: Registro de todas las actividades de mantenimiento realizadas en los equipos y espacios del laboratorio.• Calendario de Mantenimiento: Programación detallada de cuándo y cómo se llevarán a cabo las actividades de mantenimiento.• Checklist de Materiales y Herramientas: Lista de verificación de todos los materiales y herramientas necesarios para realizar las tareas de mantenimiento.
6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:	



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: FORM-LAB-21

**EVALUACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT**

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

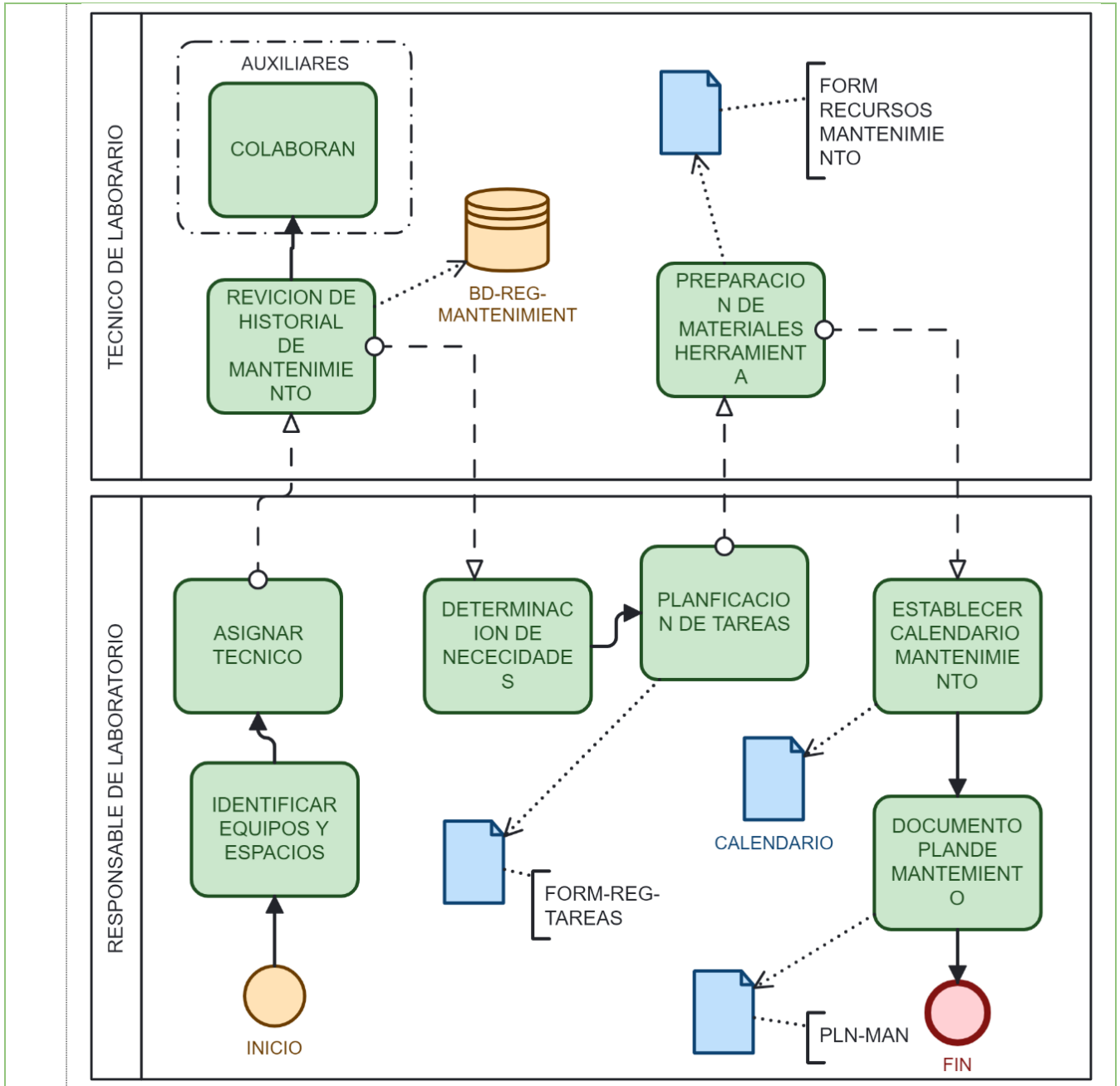
Página: 2 de 96

- Es responsabilidad del tecnico encargado evaluar equipos y determinar necesidades de mantenimiento
- Es obligación del Responsable de laboratorio de computación realizar e seguimiento adecuado de este documento.
- El técnico de laboratorio debe realizar un el registro de materiales y herramientas necesarias en base a proformas y facturas.
- Es obligación del responsable de laboratorio elaborar un calendario de mantenimiento, y documentar un plan de mantenimiento de laboratorio.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	Responsable	Descripción	Registro Resultante
Identificación de Equipos y Espacios	Técnico de Laboratorio	Realizar un inventario completo, incluyendo ubicaciones y especificaciones técnicas.	Inventario de Equipos y Espacios
Revisión del Historial de Mantenimiento	Supervisor de Mantenimiento	Consultar y analizar registros anteriores para identificar patrones o problemas recurrentes.	Historial de Mantenimiento (Reporte)
Determinación de Necesidades	Gerente de Laboratorio	Evaluar el estado actual y prever necesidades futuras de mantenimiento.	Plan de Necesidades (Lista)
Planificación de Tareas	Equipo de Planificación	Desarrollar un plan detallado de mantenimiento, asignando recursos y estableciendo prioridades.	Plan de Mantenimiento (Cronograma)
Preparación de Materiales y Herramientas	Técnico de Mantenimiento	Alistar y verificar todos los materiales y herramientas necesarios.	Lista de Materiales y Herramientas proformas y facturas de compra
Establecer un Calendario de Mantenimiento	Coordinador de Mantenimiento	Crear un calendario detallado, coordinando la disponibilidad de recursos y personal.	Calendario de Mantenimiento (Programa)
Documento plan de mantenimiento	Responsable de laboratorio	Elaborar un plan de mantenimiento	Formato plan de mantenimiento

8. FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO:



9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- PEI (Plan estratégico Institucional) ACyT, actualizado 2018
- ISO 9001:2015 Organización internacional de estandarización
- Libro de (Denisse Loreth Aguilar Méndez Mayra, Yasmina Espinoza Aráuz) “Diseño Organizacional y Gestión por Procesos”



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: FORM-LAB-21

EVALUACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 4 de 96

	<ul style="list-style-type: none">● Reglamento Interno de laboratorio de Computación ACyT.● DP-RA No 074/2020-21 Reglamento de administración y custodia de activos fijos
10. REGISTROS:(Bases de datos o hojas de cálculo)	
	<ul style="list-style-type: none">●
11. FORMATOS:	
	<ul style="list-style-type: none">●

10. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	DETALLE MODIFICACIÓN	Responsable de la modificación	Firma



PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

CÓDIGO: BD-LAB-22

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 1 de 96

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN DEL ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.
2. OBJETIVO DEL PLAN
3. ALANCE
4. RESULTADOS ESPERADOS
5. PLAN DE MANTENIMIENTO
6. ANEXO(FACTURAS, PROFORMAS Y FOTOGRAFÍAS)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN DE

CÓDIGO: FORM-LAB-22

Versión: v1

Vigencia: 12/12/23

Página: 2 de 96

5. PLAN DE MANTENIMIENTO

UNIDAD:								
PERIODO O GESTION:					OBSERVACIONES			
					RESP. DE LABORATORIO:	FIRMA:		
n.	Nom. Laboratorio	Detalle de los equipos	Cantidad Eq.	Estado	Descripción del servicio requerido	Costo estimado	Fecha de ejecución	Observaciones / Necesidad de repuestos

Elaborado por:

Aprobado por:

Observaciones: _____

Técnico de Laboratorio de comp.

Jefe / responsable de Laboratorio de COMP

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

**4.14. PROCEDIMIENTO:
EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO**



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-16

EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 4 de 96

1. INTRODUCCIÓN:	Este documento proporciona una guía detallada para la realización del mantenimiento preventivo en el laboratorio de computación ACyT, asegurando la integridad y el óptimo funcionamiento de los equipos informáticos.
2. OBJETIVO:	Establecer un conjunto de pasos estandarizados para el mantenimiento preventivo de los equipos del laboratorio, con el fin de prevenir fallos y prolongar su vida útil.
3. ALCANCE:	Aplicable a todos los equipos informáticos del laboratorio de computación ACyT, incluyendo computadoras, servidores y dispositivos periféricos.
4. RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none">• AUXILIARES DE LABORATORIO: Responsables de realizar mantenimiento de equipos, en apoyo a técnico encargado.• TÉCNICO ENCARGADO DE MANTENIMIENTO: Responsable de ejecutar todas las tareas de mantenimiento preventivo.• RESPONSABLE DE LABORATORIO: Supervisar el procedimiento y asegurar que se cumpla según lo establecido. .
5. DEFINICIONES:	<ul style="list-style-type: none">• PROC-LAB-05: Proceso Gestión mantenimiento de equipos.• PD-LAB-17-Procedimiento ejecución de mantenimiento preventivo.• RESPONSABLE DE LABORATORIOS: La persona encargada de la gestión y supervisión del laboratorio de computación ACyT.• Mantenimiento Preventivo: Conjunto de actividades realizadas regularmente para mantener los equipos en condiciones óptimas y prevenir fallos.• Inspección Visual: Revisión del estado físico de los equipos.• Limpieza General: Proceso de eliminar polvo y suciedad de los componentes.• Revisión de Componentes: Chequeo del funcionamiento de partes críticas del hardware.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-16

EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 5 de 96

- **Repuestos:** Componentes o piezas que se mantienen en inventario para ser utilizados en la reparación o sustitución de partes defectuosas o desgastadas de un equipo.
- **Limpieza de Virus:** Identificar y eliminar software malicioso (malware) como virus, gusanos, troyanos, y ransomware de un sistema informático. Esta actividad es crucial para proteger la integridad de los datos y el rendimiento del equipo.
- **Desfragmentación de Disco:** Procedimiento que reorganiza los datos en el disco duro para mejorar la eficiencia y velocidad de acceso. La desfragmentación es importante en el mantenimiento preventivo para optimizar el rendimiento del sistema.
- **Copia de Seguridad (Backup):** Creación de copias de los datos almacenados en un equipo para prevenir la pérdida de información en caso de fallos del sistema, daños en el hardware o ataques de software malicioso.
- **Actualización de drivers:** Proceso de instalar una versión más reciente del driver, que es el software integrado que controla los componentes electrónicos y hardware de un equipo. Las actualizaciones de drivers pueden mejorar la funcionalidad y seguridad del dispositivo.
- **Benchmarking de Rendimiento:** Evaluación del rendimiento de un sistema informático mediante el uso de programas de prueba (benchmarks) para comparar su eficiencia con estándares preestablecidos o sistemas similares.
- **Gestión Térmica:** Es una técnica de mantener una temperatura operativa adecuada en los equipos informáticos, incluyendo el uso de disipadores de calor, ventiladores y refrigeración líquida.

6. REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES:

- Es responsabilidad del técnico encargado evaluar realizar el mantenimiento preventivo de equipos.
- Es obligación del Responsable de laboratorio de computación realizar e seguimiento adecuado la ejecución de este documento.
- El procedimiento aplica solo al laboratorio de computación del área de ciencias y tecnología
- El técnico de laboratorio debe realizar un el registro de las actividades realizadas.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO	CÓDIGO: PD-LAB-16
EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión: v1
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT	Vigencia: 12/04/22
	Página: 6 de 96

- Es obligación del responsable de laboratorio elaborar un informe técnico del trabajo realizado.
-

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

Tarea	Responsable de Tarea	Descripción	Registro Resultante
Asignar Técnico Encargado de Mantenimiento	Responsable de laboratorio	Designar a un técnico cualificado para llevar a cabo el mantenimiento preventivo.	Documento de Asignación de Técnico
Inspección Visual	Técnico Encargado	Revisar el estado físico de los equipos para detectar signos de desgaste o daño.	Informe de Inspección Visual
Limpieza General	Técnico Encargado	Eliminar polvo y suciedad de componentes internos y externos.	Checklist de Limpieza Completada
Limpieza Interior del Equipo	Técnico Encargado	Limpiar a fondo los componentes internos del equipo.	Registro de Limpieza Interior
Limpieza Exterior de Equipos	Técnico Encargado	Limpiar las superficies externas de los equipos, incluyendo monitores, teclados y carcasas.	Registro de Limpieza Exterior
Revisión de Componentes	Técnico Encargado	Chequear el funcionamiento de hardware crítico y componentes internos.	Reporte de Estado de Componentes
Sustituir Componentes Dañados	Técnico Encargado	Sustituir los componentes dañados identificados durante la revisión.	Registro de Sustitución de Componentes
Actualización de Software	Técnico Encargado	Instalar las últimas actualizaciones de seguridad y rendimiento en los sistemas operativos y programas.	Registro de Actualizaciones de Software
Registro de Actividades	Técnico Encargado	Documentar todas las tareas realizadas, incluyendo observaciones y problemas identificados.	Informe de Mantenimiento Preventivo

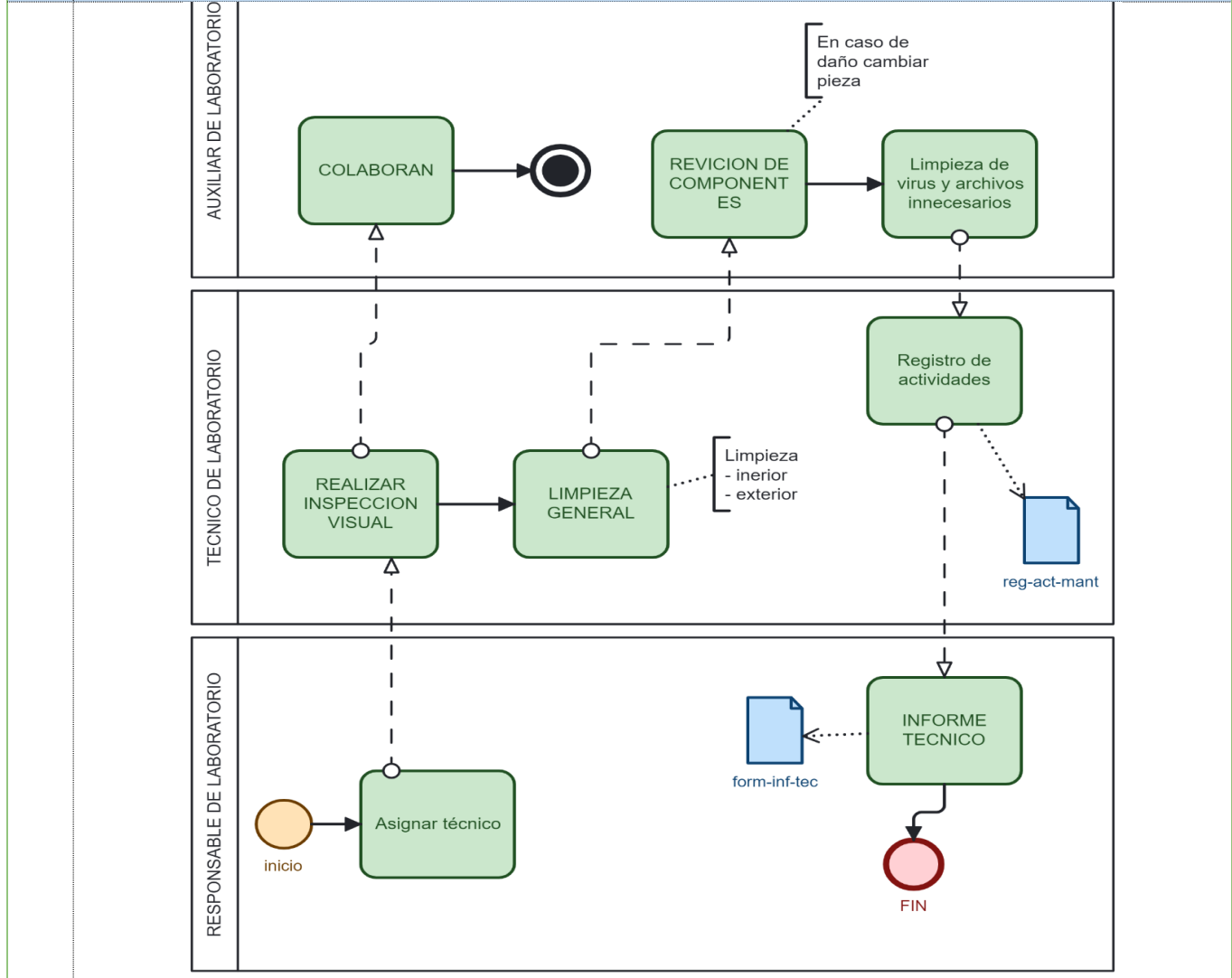
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO	CÓDIGO: PD-LAB-16
EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión: v1
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT	Vigencia: 12/04/22
	Página: 7 de 96

Documentación	Responsable de laboratorio	Informe técnico de actividades realizadas	Registro informes tecnicos
---------------	----------------------------	---	----------------------------

8. FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO:



9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- Plan de Mantenimiento de equipos de computación ACyT.
- PEI (Plan estratégico Institucional) ACyT, actualizado 2018
- ISO 9001:2015 Organización internacional de estandarización
- Libro de (Denisse Loreth Aguilar Méndez Mayra, Yasmina Espinoza Aráuz) “Diseño Organizacional y Gestión por Procesos”

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo



PROCEDIMIENTO

CÓDIGO: PD-LAB-16

EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO LABORATORIO DE COMPUTACIÓN ACYT

Versión: v1

Vigencia: 12/04/22

Página: 8 de 96

- Reglamento Interno de laboratorio de Computación ACyT.
- DP-RA No 074/2020-21 Reglamento de administración y custodia de activos fijos

10. REGISTROS:(Bases de datos o hojas de cálculo)

-

11. FORMATOS:

- FORM-LAB-023- MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN
-

10. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	DETALLE MODIFICACIÓN	Responsable de la modificación	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
JOSÉ LUIS HUAYGUA CALLANTI Responsable laboratorio computación	MGs. ING SAMUEL FUENTES CH. Supervisor de proyecto	ING. MARCOS VICHENZO Decano facultativo

