

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN



IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO DE TRABAJO ITIL PARA APOYAR
LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CENTRO DE SISTEMAS DE
INFORMACIÓN EN LA GERENCIA REGIONAL DE SALUD

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

ANTHONY HANS DELGADO CHÁVARRI

Chiclayo 2015

**“IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO DE TRABAJO ITIL PARA
APOYAR LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DEL CENTRO DE
SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA GERENCIA REGIONAL DE
SALUD”**

POR:

ANTHONY HANS DELGADO CHÁVARRI

**Presentada a la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de
INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

APROBADA POR EL JURADO INTEGRADO POR

**Mgr. Pedro Miguel Jacinto Mejía
PRESIDENTE**

**Ing. Hugo Enrique Saavedra Sánchez
SECRETARIO**

**Ing. Juan Rafael Galán Santisteban
ASESOR**

Dedicatoria

A mis padres, hermanos y familiares por su constante apoyo en este largo camino de universidad, además al ingeniero Juan Carlos Iberico por su ayuda constante Así como a Janett A. Gonzales Flores por ser mi fortaleza en todo este tiempo y formación profesional.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	09
II.	MARCO TEÓRICO	11
2.1.	ANTECEDENTES	11
2.2.	BASES TEÓRICAS CIENTÍFICAS	14
2.2.1.	Gestión de Servicio	14
2.2.2.	Gestión de Servicios de TI	15
2.2.3.	Ventajas Y Riesgos De La Gestión de Servicios De TI	16
2.2.4.	ITIL	17
2.2.5.	SLA	19
2.2.6.	OLA	20
III.	MATERIALES Y MÉTODOS	21
3.1.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	21
3.1.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	21
3.1.2.	HIPÓTESIS	21
3.1.3.	DISEÑO DE CONTRASTACIÓN	21
3.1.4.	VARIABLES E INDICADORES	21
3.1.5.	POBLACIÓN Y MUESTRA	23
3.1.6.	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS	23
3.2.	METODOLOGÍA	24
3.2.1.	METODOLOGÍA ITIL SEGÚN KEMPTER Y KEMPTER	24
IV.	RESULTADOS	27
4.1.	DESARROLLO DE ETAPAS	28
4.1.1.	Etapa 1: Definir la estructura de servicios	28
4.1.2.	Etapa 2: Seleccionar roles ITIL y determinar Propietario de Roles	31
4.1.3.	Etapa 3: Definir la estructura de procesos	42
4.1.4.	Etapa 4: Establecer controles de procesos	68
4.1.5.	Etapa 5: Diseñar detalles de Proceso	76
4.1.6.	Etapa 6: Implementar procesos y sistema	90
4.1.7.	Etapa 7: Adiestrar personal de TI y cliente	98
4.2.	ENTREGABLES	103
4.2.1.	Catálogo de Servicios	103
4.2.2.	Gestión de Niveles del Servicio	120
4.2.3.	Gestión de Disponibilidad	140
4.2.4.	Gestión de Capacidad	143
4.2.5.	Gestión de Cambio	154
4.2.6.	Acta de Incidencias	159
4.2.7.	Acta de Problemas	161
V.	DISCUSIÓN	163
VI.	CONCLUSIONES	167
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	168
VIII.	ANEXOS	170
	ANEXO N° 1: Encuesta	170
	ANEXO N° 2: Ficha Técnica de Inventario	177
	ANEXO N° 3: Acta de Conformidad de Servicio	179
	ANEXO N° 4: Ficha Técnica de equipos de Cómputo	180
	ANEXO N° 5: Inventario de todos los equipos de cómputo de la GERESA	182

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Círculo de calidad de Deming	15
Figura 2: Monitoreo del rendimiento de las aplicaciones	16
Figura 3: Gestión de niveles de servicios	18
Figura 4: Ciclo de vida del servicio	19
Figura 5: Etapas Metodología ITIL	27
Figura 6: Servicios de TI del Centro de Sistemas de Información	29
Figura 7: Diagrama de Procesos de Gestión de Demanda	77
Figura 8: Gestión de Catálogo de Servicio	79
Figura 9: Gestión de Niveles de Servicio	80
Figura 10: Gestión de Disponibilidad	81
Figura 11: Gestión de Capacidad	83
Figura 12: Gestión de Cambio	85
Figura 13: Gestión de Incidencias (Contingencia)	87
Figura 14: Gestión de Problemas	89
Figura 15: Logo de EasyVista	91
Figura 16: Procesos de ITIL	91
Figura 17: EasyVista Mapa de Soluciones	92
Figura 18: Interfaz principal de EasyVista	93
Figura 19: Logo de GLPI	95
Figura 20: Interfaz principal de GLPI	95
Figura 21.1: Ficha Técnica de Equipos de Cómputo	140
Figura 21.2: Ficha Técnica de Equipos de Cómputo	141
Figura 21.3: Ficha Técnica de Equipos de Cómputo	142

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1: Indicadores de objetivos	22
Cuadro 2: Detalle de Técnicas en el proceso de los datos	23
Cuadro 3: Distribución de procesos ITIL presentes en el CSI	32
Cuadro 4: Objetivos y metas de ITIL definidos	37
Cuadro 5: Roles y responsabilidades	39
Cuadro 6: Procesos de la Etapa de Estrategia del Servicio	43
Cuadro 7: Procesos de la Etapa de Diseño del Servicio – Gestión de Catálogo de Servicios	46
Cuadro 8: Procesos de la Etapa de Diseño del Servicio – Gestión de Niveles del Servicio	48
Cuadro 9.1: Procesos de la Etapa de Diseño del Servicio – Gestión de Disponibilidad	52
Cuadro 9.2: Procesos de la Etapa de Diseño del Servicio – Gestión de Disponibilidad	54
Cuadro 10: Procesos de la Etapa de Transición del Servicio – Gestión de Cambio	56
Cuadro 11: Procesos de la Etapa de Operación del Servicio – Gestión de Incidencias	60
Cuadro 12: Procesos de la Etapa de Operación del Servicio – Gestión de Problemas	64
Cuadro 13: Roles, responsabilidades y métricas de evaluación de las Etapas de ITIL	69
Cuadro 14: Servicio de Aplicaciones Office- Libre Office 3.4 y Microsoft Office 2010	104
Cuadro 15: Servicio Web-Actualización de Archivos	106
Cuadro 16: Servicio de Mantenimiento Correctivo-Soporte técnico	108
Cuadro 17: Servicio Mantenimiento Preventivo-Soporte técnico	110
Cuadro 18: Servicio de Impresión-Configuración de Impresora	112
Cuadro 19: Servicio de Registro de Problemas-Registro de Avería	114
Cuadro 20: Servicios Informáticos Informales-Servicio de Soporte y centro de Servicio	116
Cuadro 21: Servicios de Comunicación-Conferencias	118
Cuadro 22: Inventario de Hardware de la GERESA	151
Cuadro 23: Cronograma de trabajo para el Mantenimiento Preventivo de todos los Equipos de Cómputo de la GERESA	152
Cuadro 24: Formulario de control de cambios sobre dispositivos de networking y comunicaciones	156

RESUMEN

Este trabajo analiza la situación actual y presenta una propuesta para mejorar el servicio de atención al cliente por medio de las TI del área del Centro de Sistemas de Información de la Gerencia Regional de Salud Lambayeque. Busca también lograr una alineación del área con la estrategia de la compañía y las necesidades de la misma y así convertirse en un aliado estratégico.

Con la implementación de la metodología ITIL aplicada a los procesos de TI podremos mejorar la utilización de recursos, ser más competitivo, reducir tareas repetitivas, eliminar tareas redundantes, mejorar plazos de entrega y tiempo en el desarrollo de un proyecto, mejorar la disponibilidad, confianza y seguridad de los servicios de TI de misión crítica, proporcionar servicios que se adecuen a las necesidades del negocio, del cliente y del usuario, en particular sobre la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo, a la vez que genera satisfacción en los trabajadores por el servicio brindado; ya que todo esto repercute en la imagen del personal de TI así como en la continuidad del negocio.

Para la obtención de dicha información se utilizó las técnicas de recolección de datos tales como encuestas y fichas de observación, logrando determinar las deficiencias en los servicios que se brindaban; en base a este análisis se propusieron posibles soluciones para contrarrestar los problemas encontrados.

Los resultados obtenidos determinan de forma real, que al incorporar herramientas basadas en ITIL, se tuvo una gestión del mantenimiento preventivo y correctivo de las TI donde se mejoró en un 65% los tiempos de solución de los problemas de TI, teniendo ahora una duración promedio de quince minutos, lo cual conlleva que el 100% de los servicios de TI fueran atendidos satisfactoriamente con un nivel de servicio estipulado, esto permitió disminuir el índice de llamadas por problemas con los equipos y a su vez incrementar a un 65% la satisfacción del cliente, que para este caso está representado por el trabajador de las diferentes áreas de la Gerencia Regional de Salud.

Con la implementación de la presente propuesta se vela por el cumplimiento de la totalidad de los pedidos de servicios de TI así como también asegurar la satisfacción del trabajador y los encargados de TI, mejorando así el clima laboral y el cumplimiento de los objetivos de la GERESA.

La correcta implementación del marco de trabajo ITIL proporcionará los procedimientos adecuados para el mejor desenvolvimiento de los trabajadores y de los responsables a cargo.

PALABRAS CLAVE: ITIL, Nivel de Servicio, control, satisfacción del cliente.

ABSTRACT

This paper analyzes the current situation and presented a proposal to improve customer service through the area of IT Center of Information Systems Gerencia Regional de Salud Lambayeque. Also seeks to achieve an alignment of the area with the company strategy and the needs of the same and become a strategic ally.

With the implementation of the ITIL methodology applied to IT processes we can improve resource utilization, be more competitive, reduce repetitive tasks, eliminate redundant tasks, improve delivery times and time in the development of a project to improve the availability, reliability Security and IT services mission critical, providing services to suit the needs of business, customer and user, particularly on the management of preventive and corrective maintenance, while satisfaction generates workers for service provided; since this affects the image of the IT staff as well as business continuity.

The data collection techniques such as surveys and observation forms were used, achieving identify gaps in the services afforded to obtain such information; Based on this analysis possible solutions were proposed to counter the problems encountered.

The results determined in a real way, that by incorporating ITIL-based tools, management of preventive and corrective maintenance of IT which was improved by 65% the time of solving IT problems he had, now having an average length fifteen minutes, which ultimately led to 100% of the IT services were treated successfully with a level stipulated service, this helped to reduce the rate of calls for equipment problems and in turn increase to a 65% customer satisfaction , which in this case it is represented by workers from different areas of the Regional Health Management.

With the implementation of this proposal is sailer compliance with all orders of IT services as well as ensuring employee satisfaction and IT managers, improving the working environment and compliance with the objectives of the Geresa.

The correct implementation of the ITIL framework will provide appropriate procedures for the better development of workers and managers in charge.

KEYWORDS: ITIL, Service Level, control, customer satisfaction

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de Información (TI) han cambiado la forma en que operan las organizaciones actuales. A través de su uso se logran importantes mejoras, ya que automatizan los procesos operativos, suministran plataformas de información necesaria para la toma de decisiones y, lo más importante, su implantación logra ventajas competitivas.

Las TI aportan con fuerza a la reducción de costos de las compañías, ahorrando no sólo en dinero, sino que también en horas hombre y recursos energéticos. Así, las tecnologías de la información se han convertido en un elemento trascendental en la forma de trabajar, y es imposible pensar el trabajo de un profesional o el desempeño de una compañía sin ellas, por tanto las empresas pequeñas como las grandes corporaciones se ven beneficiadas con las TI, precisando que no importa el sector económico al que pertenezca la compañía.

Gracias a las TI y a la gran ayuda que brinda a las empresas en la prestación de servicios fue necesario implementar Information Technology Infrastructure Library (ITIL), siendo una metodología que se basa en la calidad de servicio y el desarrollo eficaz y eficiente de los procesos que cubren las actividades más importantes de las organizaciones en sus Sistemas de Información y Tecnologías de Información. Esta metodología fue desarrollada a petición del Gobierno del Reino Unido a finales de los 80 y recoge las mejores prácticas en la gestión de los Sistemas de Información. Desde entonces se ha ido extendiendo su uso en toda la empresa privada, tanto multinacional como PYME, llegando a ser considerado un estándar de facto para la gestión de esta área de la empresa.

La Gerencia Regional de Salud Lambayeque (GERESA) es una dependencia del Gobierno Regional de Lambayeque que tiene como misión gobernar el sistema regional de salud y que genera las condiciones adecuadas para promover el derecho a la salud con la corresponsabilidad del Estado, el individuo, la familia y la comunidad con calidad y equidad.

Para cumplir con todo este despliegue de trabajo la GERESA utiliza las TI para el procesamiento de datos y atención al cliente, pero en su quehacer diario encuentran problemas visibles que el área de TI enfrenta tanto de hardware como de software; un 53 % de trabajadores llama entre 3 a 5 veces el día al área del CSI para pedir el servicio de soporte técnico. (Anexo 1 – Fig.05).

El 70% de trabajadores afirma que hace reiteradas llamadas al CSI por que no se hace un mantenimiento preventivo de las TI (Anexo 1 – Fig.04), no obstante el 100 % (Anexo 1 – Fig.03) de trabajadores no cuenta con un manual básica de ayuda para solucionar algún problema mínimo de su equipo de cómputo (herramienta de trabajo para sus labores diarias). Habiendo reiteradas llamadas para solucionar algún problema el 45% de trabajadores dan a conocer que los encargados demoran entre 45 a 60 minutos en dar solución a algún problema que tenga el trabajador u encargado de una determinada área con su computador(Anexo 1 – Fig.06), haciendo que su trabajo se alargue aún más de lo previsto, por consiguiente, el nivel de satisfacción sobre el servicio que brinda el área del CSI es de un 34% (Anexo 1 – Fig.07) ya que solo a veces brindan un buen servicio.

Por lo dicho anteriormente nos planteamos la siguiente pregunta ¿De qué manera se puede realizar una mejor gestión de las TI en la Gerencia Regional de Salud Lambayeque?, como respuesta a esta pregunta tenemos que con la implementación del marco de trabajo ITIL - Gestión de los niveles del servicio se brindará un mejor apoyo al servicio de soporte de las TI en la Gerencia Regional de Salud Lambayeque, la cual permitirá disminuir el índice de problemas de las TI.

Teniendo como objetivo general contribuir a mejorar la Gestión del Servicio de soporte de las TI en la Gerencia Regional de Salud, aplicando un marco de trabajo basado en ITIL.

Apoyados por los siguientes objetivos específicos:

- Disminuir los tiempos de solución de los problemas de TI para la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo de las TI.
- Disminuir el índice de llamadas por problemas con los equipos.
- Aumentar los niveles de satisfacción de los usuarios de servicios de TI de la GERESA.

Justificados desde la parte tecnológica, ya que al haberse aplicado diferentes soluciones en la gestión de la calidad del servicio y en la actualidad las empresas la utilizarán más aun para mejorar y evitar problemas en el soporte de sus equipos para una mayor eficiencia de éstas permitiendo así la duración de sus equipos de cómputo, además disminuir retrasos en su trabajo. Un mejor soporte de las tecnologías de información ayudará a estandarizar la tecnología, los usuarios se auto apoyarán cada vez más entre ellos, y menos en el personal de soporte de PC. Esto libera a los miembros entrenados del área de TI para otras responsabilidades.

Otro punto a tener en cuenta es la económica, pues el uso de este marco de trabajo permitirá a la Gerencia Regional de Salud tener una mejor gestión de las Tecnologías de Información permitiendo así un mejor desempeño de éstas en el desarrollo óptimo del trabajador en esta organización. De esta forma contribuirá a la organización a disminuir los gastos en equipos nuevos de forma innecesarios.

También desde la parte social, siendo una de las razones que permitirá a los encargados del área de TI a mejorar sus habilidades para prevenir problemas frecuentes y repetitivos así como también mejorar relaciones internas entre el personal de otras áreas ya que todos trabajan unificados, hacia un mismo fin. Esto aumentará la credibilidad y confianza de los trabajadores, obtenidas mediante respuestas rápidas y flexibles a las necesidades de las demás áreas permitiendo realizar sus actividades sin retraso o malestar. Además la eficacia en el uso de los recursos de la organización para aumentar la satisfacción de los empleados de cada área.

Y por último científica, servirá como un antecedente para investigaciones futuras que quieran abordar problemáticas relacionadas. Este proyecto demuestra la motivación por la investigación, es especial para todos aquellos estudiantes que quieran abordar el tema de gestión de TI en las organizaciones.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes:

2.1.1 Antecedentes Internacionales:

Según la Autora: Raquel López Solorzano. Con el tema de investigación: Gestión del servicio mesa de ayuda bajo la metodología ITIL para automotores continental. De la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Año 2010. Sostiene que:

Un estudio de las mejores prácticas para l Gestión de Servicios de Tecnología de la Información; ITIL ahora convertido estándar ampliamente difundido a nivel mundial es la herramienta que permite alinear toda la infraestructura informática con la planeación estratégica de la empresa, con lo cual ahora se fundamenta que los departamentos de TI ya no son considerador un gasto sino una inversión que debe iniciar a dar resultados a mediano y largo plazo. Para ITIL la Gestión del Servicio es un conjunto de capacidades organizativas especializadas, empleadas para proporcionar valor a los Clientes en forma de Servicios.

La mencionada tesis habla sobre la mejora del servicio en Mesa de ayuda de la empresa para rediseñarla, basándose en el análisis de las necesidades de los clientes y del negocio. En este proyecto se evaluó las necesidades del cliente para ver su grado de satisfacción teniendo relación con nuestro proyecto de tesis ya que lo quiere hacer es una mejora en la gestión del servicio en la GERESA para que los procesos de cada área no se vean afectados en su trabajo.

Según la Autora: Nelly Ximena Fuertes Riera. Con el tema de investigación: Estudio de Gestión de Servicio de Tecnología de la Información mediante estándares ITIL. De la Universidad Técnica de Norte –Ecuador, Año 2012. Sostiene que:

Las tecnologías de información y Comunicación, han entregado a las empresas una amplia gama de herramientas para soportar sus procesos, de tal forma que se genera una dependencia tecnológica que alimenta la ambiciosa competencia por tener y prestar los mejores servicios a sus clientes y así cumplir los objetivos empresariales. ITIL ubica a la planeación e implementación de los servicios entre dos extremos estrechamente relacionados; el negocio y la tecnología, esta planeación parte de la estrategia del negocio, define los servicios, su administración, soporte y entrega mediante el uso de las TIC, aplicando estándares de administración y seguridad.

Esta tesis hace hincapié en la falta de estándares en la gestión de los servicios de TI impidiendo garantizar la continuidad, disponibilidad y calidad de los servicios prestados a adecuadas, que minimicen las incidencias y efectivicen los servicios de TI. Es por eso que para mi proyecto se establecerá procesos formales como en este que permitan evaluar l gestión del área de tecnología de la información y determinar así las debilidades del servicio, con el fin de

proponer mejoras a los procesos y alcanzar la satisfacción óptima de los usuarios, en este caso en las áreas de la GERESA.

Según la Autora: Janneth Alejandra Mora Luzuriaga. Con el tema de investigación: Diseño e implementación de la Gestión de los niveles de Servicio para el área de redes, seguridad y mantenimiento informático de Etapa. De la Universidad de Cuenca – Ecuador, Año 2011. Sostiene que:

Para que la infraestructura tecnológica trabaje correctamente, es necesario que las directrices a seguir estén fundamentadas en procesos de gestión de servicios TI, siendo ITIL (Biblioteca de la Infraestructura de Tecnología de la Información-TI) una de ellas. ITIL es un marco internacional de referencia para la gestión de servicios TI proporcionados por las tecnologías de la información; provee los fundamentos para dirigir y mantener una infraestructura tecnológica de forma efectiva. ITIL es el esquema que ETAPA decidió utilizar para mejorar sus servicios TI; al implementar la gestión de los niveles de servicio del Área “Redes, Seguridad y Mantenimiento Informático”, aprovechando las mejores prácticas sobre la provisión y soporte de Servicio TI presentadas por dicho esquema, la empresa consiguió dar respuestas relevantes a las necesidades del negocio y requerimientos de sus clientes.

La tesis nos dice que al implementar la gestión de los niveles de servicio del Área “Redes, Seguridad y Mantenimiento Informático”, aprovechando las mejores prácticas sobre la provisión y soporte de Servicio TI presentadas por dicho esquema, la empresa conseguirá dar respuestas relevantes a las necesidades del negocio y requerimientos de sus clientes. Haciendo que este proyecto tenga mucho aporte para mi proyecto de tesis ya que lo que se busca en mi proyecto de tesis es una correspondencia entre los servicios proporcionados por la tecnología y las necesidades del negocio, dando como resultado un mayor rendimiento y calidad.

2.1.2 Antecedentes Nacionales:

Según el Autor: Jesús Rafael Gómez Álvarez. Con el tema de investigación: Implantación De Los Procesos De Gestión De Incidentes Y Gestión De Problemas Según ITIL V3.0 En El Área De Tecnologías De Información De Una Entidad Financiera. De la Pontificia Universidad Católica Del Perú, Año 2012. Sostiene que:

Muchas veces el servicio de Tecnologías de Información llega a recuperarse, pero no se logra investigar y descubrir las causas raíz de los problemas o peor aún, se tienen incidentes que no son resueltos en realidad. Todo esto repercute en la imagen y la capacidad del personal de TI así como en la continuidad del negocio.

Que se tomó en cuenta esta necesidad en el área de Tecnologías de Información de las empresas, se presentó el siguiente proyecto de tesis, para poder tener procesos definidos de gestión de incidentes y de problemas con una visión de organización para la atención de estos eventos. Para el análisis de los

procesos anteriormente mencionados, el proyecto de tesis se basó en las mejores prácticas recomendadas por el marco referencial de ITIL.

La tesis expone y se basa en los problemas que presentan las área de TI en la empresa como por ejemplo a la inadecuada gestión de la infraestructura, excesos de gastos, fallas en el cumplimiento a las regulaciones de los distintos organismos, incumplimiento de los niveles de servicio con los clientes internos y externos, quejas recurrentes por parte de los clientes, entre otros. Lo que hace tener relación con este trabajo ya que en mi presente proyecto aplicare una metodología para solución de las mismas realizando una gran gestión de los TI.

Según los Autores: Zárate Paiva, John Alexander y López Estrella, Jorge Alberto. Con el tema de investigación: Estrategias y Portafolio TI. De la Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas- Perú, Año 2011. Sostienen que:

Dicha investigación nace bajo la necesidad de revalorar los servicios TI brindados por la empresa virtual ITEXPERT para el crecimiento de su imagen y credibilidad con respecto a sus clientes (empresas virtuales restantes). Su principal objetivo es mejorar la gestión de servicios del Centro de Cómputo de las carreras de Ingeniería de Sistemas de Información y Software de la UPC mediante la aplicación de las buenas prácticas de ITILv3 en su fase de estrategia y diseño de Servicios. El compromiso del proyecto fue elaborar un plan que permita alinear las necesidades de las empresas virtuales clientes con los servicios ofrecidos por el Centro de Cómputo y maximizar su valor posible para el cumplimiento de los objetivos de las empresas clientes. El proyecto comprendió los siguientes temas: análisis de la demanda de las empresas cliente, análisis de los actuales activos TI, portafolio de proyectos TI, alineamiento de estrategias a implementar, portafolio y catálogo de servicios y nivel de acuerdo de servicios actuales. El plan incluyó recomendaciones para la mejora estratégica, táctica y operacional de los servicios que ofrece actualmente el Centro de Cómputo. En conclusión, el proyecto dejó un plan que presenta los lineamientos a seguir por los integrantes de IT-EXPERT para su implementación correspondiente. El plan permitió el desarrollo de proyectos y facilitará la gestión de actividades de la empresa. Asimismo, sentará una base sólida para la aplicación de buenas prácticas de las fases transición, operación y mejora continua de ITILv3 como futura oportunidad de mejora.

La tesis aborda la necesidad de mejorar y revalorar la parte del servicio de TI para que así mejore su imagen y credibilidad en la empresa la cual aplico ITIL v3 la que ayudo tener una mejor gestión. La relación que tiene con mi proyecto a realizar es la forma de una mejor gestión de las tecnologías de información para que haya un mejor cumplimiento de los objetivos de la empresa, evitando las demoras o pérdidas de tiempo en la GERESA.

2.1.3 Antecedentes Locales:

Según el Autor: Carlos Jonathan Chávarry Sandoval. Con el tema de investigación: Propuesta de modelo Ajustado a la Gestión de Ti/Si orientado a los servicios basados en el marco de trabajo ITIL. Caso de Estudio aplicado al

departamento de TI/SI de la Universidad de Lambayeque - Perú. De la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Año 2012. Sostiene que:

Se estuvo inmerso dentro del campo de los Sistemas de Información (SI). Precisamente de la gestión de los SI desde el punto de vista de los servicios propuso un marco de trabajo (ITIL) como solución al pobre nivel de estandarización de los procesos internos del área motivo de estudio (Desarrollo de Software). La metodología de trabajo partió desde un diagnóstico previo para conocer la situación actual. Luego se centró en la aplicación del marco de trabajo ITIL para finalmente evaluar los resultados Post-implementación. Dichos resultados mostraron una sustancial mejora en comparación con el primer diagnóstico, ayudando a tener un mejor control en la Planificación de Proyectos de Software, estableció herramientas y técnicas de recolección de información (actividades a realizar, objetivos, restricciones, presupuestos, cronograma) y principalmente ayudando a mejorar la calidad del servicio que brinda.

Esta tesis explica sobre la gestión del servicio y la planificación de proyectos la cual hizo un diagnóstico de la empresa para después aplicar el marco de trabajo ITIL la cual permitió tener un mejor proceso en el desarrollo del software y el área de TI/SI. La relación con el presente va con la gestión de los servicios la cual mi proyecto tocará a fondo además de aplicar un marco de trabajo ITIL como en este caso mejorando así el área de CSI en cuanto a sus procesos.

2.2 Bases Teóricas Científicas:

2.2.1 Gestión de Servicio:

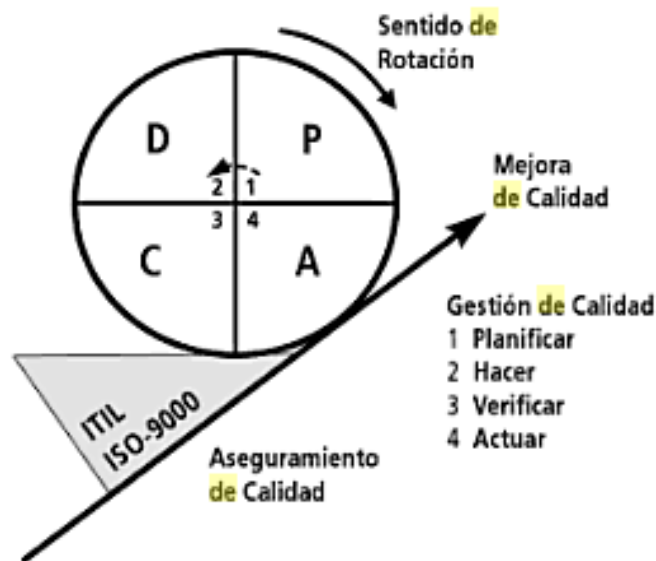
- a) **Calidad.-** Es el conjunto de características inherentes de un bien o servicio que satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes. (Fontalvo Herrera y Vergara Schmalbach 2010, 22)
Sin embargo existen muchas definiciones que se le puede dar a calidad desde diferentes perspectivas como por ejemplo puede ser tomado como la “capacidad” de satisfacer las necesidades y expectativas haciendo que el proveedor tenga que evaluar la forma como el cliente experimenta ese servicio y que es lo que espera en el futuro. (Bon, y otros 2008)
- b) **Servicio.-** Es una contribución al bienestar de los demás y mano de obras útil que nos proporciona un bien tangible. (Fontalvo Herrera y Vergara Schmalbach 2010, 23)
Definiendo así el proceso de un servicio como la generación de un bien intangible que proporcionará bienestar a un cliente.
Pero en una organización se caracteriza por desarrollar transacciones en beneficio del trabajador o trabajadores haciendo que proporcionen conocimientos o información a sus clientes.
- c) **El ciclo de Planificar-Hacer-Verificar – Actuar.-** Para (Bon, y otros 2008) el ciclo de calidad de Deming muestra un modelo simple y eficaz para controlar la calidad. Este modelo asume que para dar una buena calidad se debe asumir lo siguiente:

- **Planificar (Plan):** ¿Qué se debe hacer, cuándo, quién debe hacerlo, cómo, y utilizando qué?
- **Hacer (Do):** se llevan a cabo las actividades programadas.
- **Verificar (Act):** determinar si las actividades dan los resultados esperados.
- **Actuar (Check):** ajustar los planes basándose en la información recogida al comprobar.

Si se hace una intervención eficaz y a tiempo significa que las actividades están divididas en procesos con propios planes y oportunidades para analizar. Debe estar muy claro quién es el responsable en la organización y que autoridad tiene esto incluye actividades.

Es así que la Figura 1 (Bon, y otros 2008), muestra el sentido que se debe tener en cuenta para una buena calidad.

Figura 1: Círculo de calidad de Deming



Fuente: (Bon, y otros 2008)

2.2.2 Gestión de Servicios de TI:

A medida que aumente la importancia de los servicios de TI en las organizaciones estas podrán lograr los objetivos del negocio. Debemos prestar más atención en la Gestión de Servicios de TI que en el desarrollo de aplicaciones de TI ya que estas solo pueden cumplir los objetivos corporativos si está a disposición de los usuarios y si se dispone de mantenimiento y gestión operativa en caso de fallo o modificación.

Dentro del ciclo de vida de los productos de TI la fase de operaciones es la que causa más gasto, esto un 70 % en gastos generales en TI que en desarrollo de productos siendo un 30 %. Por lo tanto el éxito de las Tecnologías de

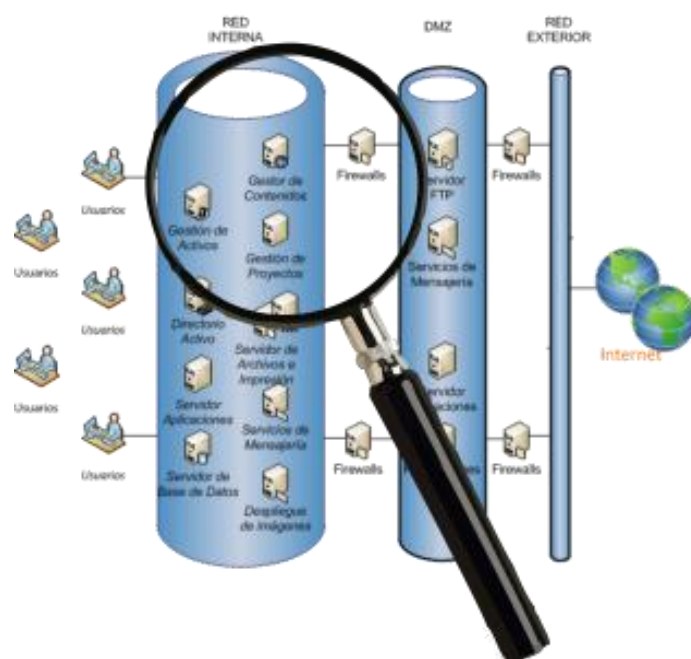
Información debe de disponer de estrategias, procesos y sistemas de Gestión de Servicios de TI que sean eficaces y eficiente.

La Gestión de Servicios de TI es la gestión de todos los procesos que cooperan para garantizar la calidad de los servicios de TI en producción, de acuerdo con los niveles de servicio acordados con el cliente. (Bon, y otros 2008)

Esto incluye en la gestión de Servicios de TI iniciación, diseño, organización, control provisión, soporte y mejora de los servicios adaptándolo a las necesidades de la organización. Existen muchas guías prácticas pero la que desarrollaremos será el marco de trabajo ITIL.

En la Figura 2 (Osiatis 2012) se puede observar el monitoreo que se debe seguir para un mejor rendimiento de las aplicaciones.

Figura 2: Monitoreo del rendimiento de las aplicaciones.



Fuente: (Osiatis 2012)

2.2.3 Ventajas Y Riesgos De La Gestión de Servicios De TI:

(Bon, y otros 2008) contemplan lo siguiente:

➤ **Ventajas para el cliente o el usuario:**

- La provisión de servicios de Ti tiene un mayor enfoque a cliente y la relación mejora gracias a los acuerdos sobre calidad del servicio.
- Los servicios están mejor descritos en el lenguaje del cliente y con más detalle.
- Se gestiona mejor la disponibilidad, la fiabilidad, el coste y otros aspectos de la calidad de los servicios.

- Se acuerdan los puntos de contacto para mejorar la comunicación con la organización de TI.

➤ **Ventajas para la Organización de TI:**

- La organización de TI desarrolla una estructura más clara, es más eficiente y se concentra más en los objetivos corporativos.
- La organización de TI tiene más control sobre la infraestructura y los servicios de los que se ocupa, por lo que los cambios son más fáciles de gestionar.
- Una buena estructura de procesos proporciona un marco de trabajo para la externalización eficaz de elementos de los servicios de TI.
- Los marcos de trabajo pueden proporcionar marcos coherentes de referencia para las comunicaciones internas y con suministrados, así como para la normalización e identificación de procedimientos.

➤ **Dificultades y aspectos a tener en cuenta:**

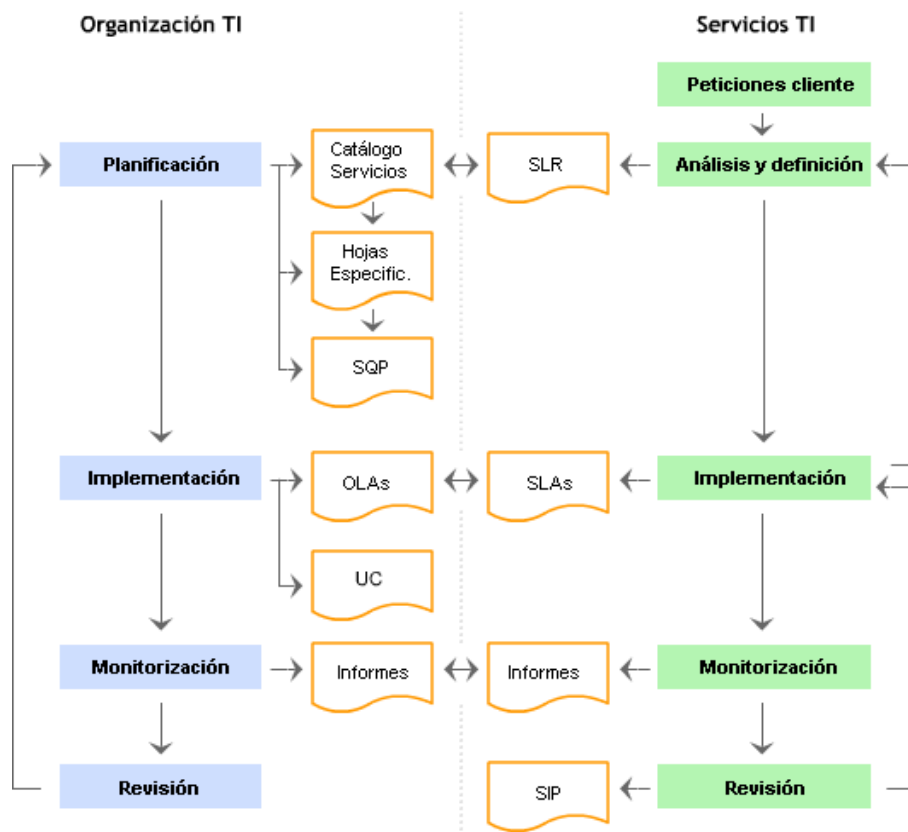
- La introducción se puede prolongar mucho tiempo y, si no se diseña y planifica correctamente puede exigir un esfuerzo considerable e incluso un cambio de cultura en la organización; un exceso de ambición puede acabar siendo frustrante si no se alcanzan nunca los objetivos.
- La calidad del servicio se puede resentir si las infraestructuras de proceso se convierten en un objetivo en si mismas; en este caso, los procedimientos innecesarios o excesivamente complejos se consideran obstáculos burocráticos que hay que evitar siempre que sea posible.
- Los servicios de TI no mejorarán si no se comprende bien qué es lo que debe hacer cada proceso, cuáles son los indicadores de rendimiento apropiados y cómo se pueda controlar los procesos.

2.2.4 ITIL:

Para (Bon, y otros 2008), básicamente ITIL es una biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información la cual nos proporcionar un planteamiento sistemático para la obtención de servicios de TI de calidad. Creado en la década de los 80 y 90, ITIL ha demostrado ser no solo un marco de trabajo de mejores prácticas, sino también un planteamiento compartido por las personas que lo utilizan en la práctica.

La Figura 3 (Osiatis 2012), muestra claramente la gestión de niveles de servicios.

Figura 3: Gestión de niveles de servicios.



Fuente: (Osiatis 2012)

Para (Bon, y otros 2008), el:

➤ **Ciclo de Vida del Servicio.**- La v3 de ITIL se enfoca en la gestión de servicios a partir del Ciclo de Vida de un servicio. Ofreciéndonos información sobre:

- Como está estructurado la gestión de servicio en la organización.
- De cómo está relacionado los distintos componentes del Ciclo de Vida entre sí.
- El efecto de los cambios en un componente tendrán sobre distintos componentes y sobre todo en el sistema del Ciclo de Vida. Centrando de forma más profunda a esta.

Además de presentar 5 fases:

- **Estrategia del Servicio:** la fase de diseño, desarrollo e implementación de la Gestión del Servicio como un recurso estratégico
- **Diseño del Servicio:** La fase de diseño para el desarrollo de servicios de TI apropiados, incluyendo arquitectura, procesos, políticas y documentos; el objetivo del diseño es cumplirlos requisitos presentes y futuros de la empresa.
- **Transición del Servicio:** La fase de desarrollo y mejora de capacidad para el paso a producción de servicios nuevos y modificados.

- **Operación del Servicio:** La fase en la que se garantiza la efectividad y eficacia en la provisión y el soporte de servicios con el fin de generar valor para el cliente y el proveedor del servicio.
- **Mejora Continua del Servicio:** La fase en la que se genera y mantiene el valor para el cliente mediante la mejora del diseño y la introducción y Operación del Servicio.

Siendo el eje principal la Estrategia de Servicio ya que en torno a el giran todas las demás fases del Ciclo de Vida del Servicio pues aquí se definen las políticas y objetivos. También es la fase de Diseño del Servicio, Transición del Servicio y Operación del Servicio ponen en práctica esta estrategia a través de ajustes y cambios. Por último la fase de Mejora Continua del Servicio consiste esencialmente en el aprendizaje y mejora abarcando todas las fases del ciclo.

El ciclo de vida del Servicio es una combinación de muchos puntos de vista sobre la realidad de la organización. Ofreciéndonos un mayor nivel de flexibilidad y control.

El ciclo de vida de servicio según ITIL es tal y como se observa en la Figura 4 (Bon, y otros 2008).

Figura 4: Ciclo de vida del servicio.



Fuente: (Bon, y otros 2008)

2.2.5 SLA:

Benito y Gabriel (2010) precisa que SLA, es solo un acuerdo contractual entre la organización que presta servicios y sus clientes, donde se estipula el servicio y los compromisos de calidad. En este caso y a diferencia de los productos tangibles que se pueden ver, tocar o manipular, los servicio se basan en la confianza del cliente frente al proveedor o el que brinda el servicio, conocimiento y prestigio. Es por eso que la fórmula que nos permite definir de forma objetiva que comprometan al proveedor a ofrecer un determinado nivel de servicio de calidad es mediante el SLA.

➤ **Beneficios:**

- Implica que el cliente revise el costo y el valor de los servicios que recibe, así como la evaluación de lo que está dispuesto a pagar por dicho servicio.
- Proporciona a los proveedores de un mejor entendimiento de sus servicios y el valor agregado que transmiten a sus clientes.
- Desarrolla una comprensión de las conexiones entre proveedores de servicio y sus clientes.” (Ospina 2011)

➤ **Lo que nos ofrece SLA:**

OSIATIS (2012) nos dice que SLA ofrece:

- **Definición:** Descripción de las características del servicio.
- **Provisión:** Tiempo transcurrido desde la firma del pedido o contrato hasta la entrega o puesta en marcha del servicio.
- **Disponibilidad:** Se trata del aspecto fundamental en el Acuerdo de Nivel de Servicio y es necesario que contemple la plataforma tecnológica (sistemas), las comunicaciones y el soporte técnico.
- **Atención al cliente:** Describe el método a seguir por el cliente frente a incidencias o consultas sobre el servicio. Tiempo de respuesta: Compromiso de tiempo mínimo en cuanto a resolución de incidencias.
- **Mantenimiento:** Condiciones sobre el mantenimiento, la reparación de equipos y las posibles intervenciones que afecten al servicio de forma programada.
- **Penalizaciones:** Garantías y compensaciones relativas al incumplimiento del nivel de servicio comprometido.

2.2.6. OLA:

Para (Proactivanet 2000-2014) afirma que Acuerdo de Nivel de Operación (OLA) es un documento interno de la organización TI, donde se especifican las responsabilidades y compromisos de las áreas de TI respecto a la provisión de los servicios a su responsabilidad.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Diseño de investigación:

3.1.1 Tipo de Investigación:

La investigación abarca el área de Sistemas de Información en la cual está comprendida Gobierno de Tecnologías de Información ya que nos encargaremos de gestionar la infraestructura de las TI, es decir tener un mayor nivel de calidad y soporte de las TI para que los sistemas de información funcionen de forma eficiente en la organización utilizando un marco de trabajo como es ITIL.

3.1.2 Hipótesis:

Con la implementación del marco de trabajo ITIL - Gestión de los niveles del servicio se brindará un mejor apoyo al servicio de soporte de las TI en la Gerencia Regional de Salud Lambayeque, la cual permitirá disminuir el índice de problemas de las TI.

3.1.3 Diseño de Contrastación:

Según el tipo de contrastación de hipótesis la investigación es cuasi-experimental, ya que observaremos el proceso que realizan de forma tradicional y la mejoría después de aplicar el marco de trabajo ITIL.

3.1.4 Variables e Indicadores:

3.1.4.1 Variables:

a) Variable Independiente:

Marco de trabajo ITIL - Gestión de los niveles del servicio.

b) Variable Dependiente:

Gestión del servicio/soporte de las TI.

3.1.4.2 Indicadores:

Cuadro 1: Indicadores de objetivos.

DIMENSIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR SEGÚN MÉTRICAS OPERATIVAS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO	OPERACIONALIZACIÓN
Desempeño del Trabajador	Disminuir los tiempos de solución de los problemas de TI para la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo de las TI.	Número de servicios entregados al cliente o negocio.	Instrumento para medir la cantidad de servicios de TI entregados con acuerdos entre cliente y negocio.	Nro.	Reporte del sistema sobre servicios de TI atendidos al cliente.	\sum <i>Nº total de servicios de TI atendidos al cliente</i>
		Número de servicios que soportan SLA's	Número de servicios de TI entregados al cliente con el nivel de servicio establecido.	%	Entrevistas realizadas al trabajador por la solución brindada al cliente.	$\frac{\text{Nº de soluciones al usuario}}{\text{Nº de usuarios}}$
Tiempo	Disminuir el índice de llamadas por problemas con los equipos.	Disponibilidad en minutos de todos los servicios entregados.	Número de servicios que soportan herramientas para disminuir el índice de llamadas.	Min.	Reporte del sistema para saber el promedio de llamadas atendidas.	\sum <i>Tiempo de llamadas atendidas</i>
Servicio	Aumentar los niveles de satisfacción de los usuarios de servicios de TI de la GERESA.	Ratio de Satisfacción al cliente	Reporte de clientes satisfechos con el servicio brindado.	%	Encuesta sobre su satisfacción al servicio brindado.	$\frac{\text{Nº de Usuarios Satisfechos}}{\text{Total de Usuarios Encuestados}}$

Fuente: Elaboración Propia

3.1.5 Población y Muestra:

Según (Bernal Torres 2006): Debido a que la población en la Gerencia Regional de Salud es muy alta utilizaremos una muestra de 132 trabajadores se utilizará un muestreo probabilísticos que se basa en el principio de equiprobabilidad. Es decir, aquellos en los que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y, consiguientemente, todas las posibles muestras de tamaño n tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas. Es por ello que se utilizó la fórmula:

$N = 200$ trabajadores/ una persona por máquina (Población)

$e = 0.05$ (Máximo de error permisible)

$Z = 1.96$ (Valor tabla al 95%)

$P = 0.5$ (Probabilidad de éxito)

$Q = 0.5$ ($1-P$)

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{(N - 1) * e^2 + (Z^2 * P * Q)}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 200}{(200 - 1) * (0.05)^2 + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 132$$

Teniendo como muestra 132 trabajadores, los cuales fueron encuestados respectivamente.

3.1.6 Técnicas de Procesamiento de Datos:

Cuadro 2: Detalle de Técnicas en el proceso de los datos.

Método/Técnica	Instrumento	Elementos de la población	Descripción
Encuesta	Cuestionario con preguntas cerradas (Anexo 1)	Trabajadores	Trabajadores que cuentan que con un computador para su trabajo
Observación	Ficha de Observación (Anexo 2 - 3; Anexo 4)	Fichas de inventario, ficha de conformidad	Proceso de inventario de un computador y Proceso de conformidad de solución al problema con la TI

Fuente: Elaboración Propia

3.2 Metodología:

3.2.1 Metodología ITIL según Kempter y Kempter:

➤ **Etapa 1: Definición de la estructura de servicios.**

Se debe comenzar determinando los servicios. Pues es la razón principal para introducir ITIL permitiendo lograr un mayor enfoque en los servicios.

La mejor manera de tener un cuadro claro de los mismos es desarrollar una estructura que incluya los servicios de negocios y los de soporte. Esto refleja uno de los principios más importantes de ITIL:

- Los servicios de negocios (ofrecidos a clientes) se construyen en una base de servicios de soporte (visible sólo internamente en la organización de TI).
- Los servicios de soporte, por el contrario, no son de valor directo para los clientes sino que sirven de base para sostener los servicios de negocios.

➤ **Etapa 2: Definición de la estructura de servicios.**

Con frecuencia, hay confusión en las organizaciones de TI en cuanto a qué se considera un servicio de negocios. Los servicios de negocios se caracterizan por representar un valor directo para el cliente, por ejemplo, el hecho de proveer correo electrónico y acceso a Internet.

La mejor manera de tener un cuadro claro de los mismos es desarrollar una estructura que incluya los servicios de negocios y los de soporte. Esto refleja uno de los principios más importantes de ITIL: Los servicios de negocios (ofrecidos a clientes) se construyen en una base de servicios de soporte (visible sólo internamente en la organización de TI).

Se designa a los individuos que tendrán a su cargo los nuevos procesos ITIL - se debe determinar qué procesos ITIL son necesarios y de quién van a ser.

- Identificar los roles que requiere ITIL, dependiendo del alcance de los procesos por introducir.
- Asignar propietarios para los roles.

➤ **Etapa 3: Definir la estructura de procesos.**

La meta de este paso del proyecto es, primordialmente, escoger los proceso y subprocesos ITIL. La estructura por hacer no contiene descripciones detalladas de los procesos, éstos se desarrollan en una etapa posterior.

El hecho de que el Mapa de Procesos ITIL contenga una estructura genérica, ayuda en la tarea actual de definir la estructura de procesos. En la mayoría de los casos se puede usar el mapa, solamente, con cambios menores.

Al concluir el análisis de la situación inicial, se puede decidir con más detalles cuál será el enfoque del proyecto ITIL. Se debe determinar qué procesos ITIL se deben introducir.

- Se determina los de procesos de Gestión de Servicios que se van a introducir.
- Desglose de procesos y subprocesos.

➤ **Etapa 4: Establecer controles de procesos.**

La gestión exitosa de un proceso depende de los propietarios de procesos que se identifiquen de cerca con su tarea, y que tengan suficiente autorización y los medios necesarios. Los propietarios de procesos usan criterios objetivos de calidad para evaluar si sus procesos fluyen bien.

Esto los coloca en posición para decidir cuándo es necesario mejorar los procesos. El primer paso al seleccionar KPIs (Indicadores Clave de Desempeño) adecuados, debe decidir los objetivos generales del proceso que KPIs se reportarán, de qué manera, y quién recibirá los informes.

- Determinar métricas de CSI (KPIs) de los procesos por introducir.
- Definir los procedimientos de medición para los KPIs.
- Definir los procedimientos de informes.

➤ **Etapa 5: Diseñar detalles de Procesos.**

Las actividades detalladas dentro de cada proceso se deben discutir con todas las partes relevantes, para poder incluir en su diseño toda la experiencia y los conocimientos posibles. El propietario de proceso es responsable por esta tarea.

Como resultado, se llega a un consenso, el cual se documenta en un "flujograma" detallado del proceso.

Se puede añadir información adicional (como documentos relacionados) que describa los procedimientos y outputs en detalle, para facilitar la ejecución del proceso. Además se determina las secuencias de actividades individuales dentro de cada proceso es relativamente laborioso. Por eso es muy importante concentrarse en las áreas que realmente cuentan.

- Definición detallada de actividades individuales dentro de los procesos ITIL.

- Definición de guías/ listas de control que apoyen la ejecución del proyecto.
- Definición detallada de las outputs de procesos.

➤ **Etapa 6: Diseñar detalles de Procesos.**

Si se necesitan sistemas de aplicaciones nuevos o cambiados para apoyar los procesos, deben primero procurarse y/o desarrollarse e implementarse.

- Definir los requisitos para sistemas de aplicaciones nuevos o cambiados.
- Seleccionar sistema(s) y proveedor(es) adecuados para el sistema de aplicaciones que vaya a obtenerse.
- Implementar sistemas de aplicaciones nuevos / cambiados para que puedan apoyar los procesos por introducir.

➤ **Etapa 7: Adiestrar personal de TI y cliente.**

Los participantes se enteran de los nuevos procesos solamente en esta etapa, es inevitable que haya una falta de aceptación. Por eso, es fundamental que la mayor cantidad de empleados posible participe en el diseño de procesos durante las etapas tempranas del proyecto.

- Reforzar conocimientos básicos de ITIL.
- Adiestrar empleados participando en los nuevos procesos en el uso de sistemas de aplicación nuevos o cambiados.
- Poner a disposición de los clientes informaciones sobre el servicio.
- Hacer que los nuevos procesos sean parte de las prácticas laborales diarias.

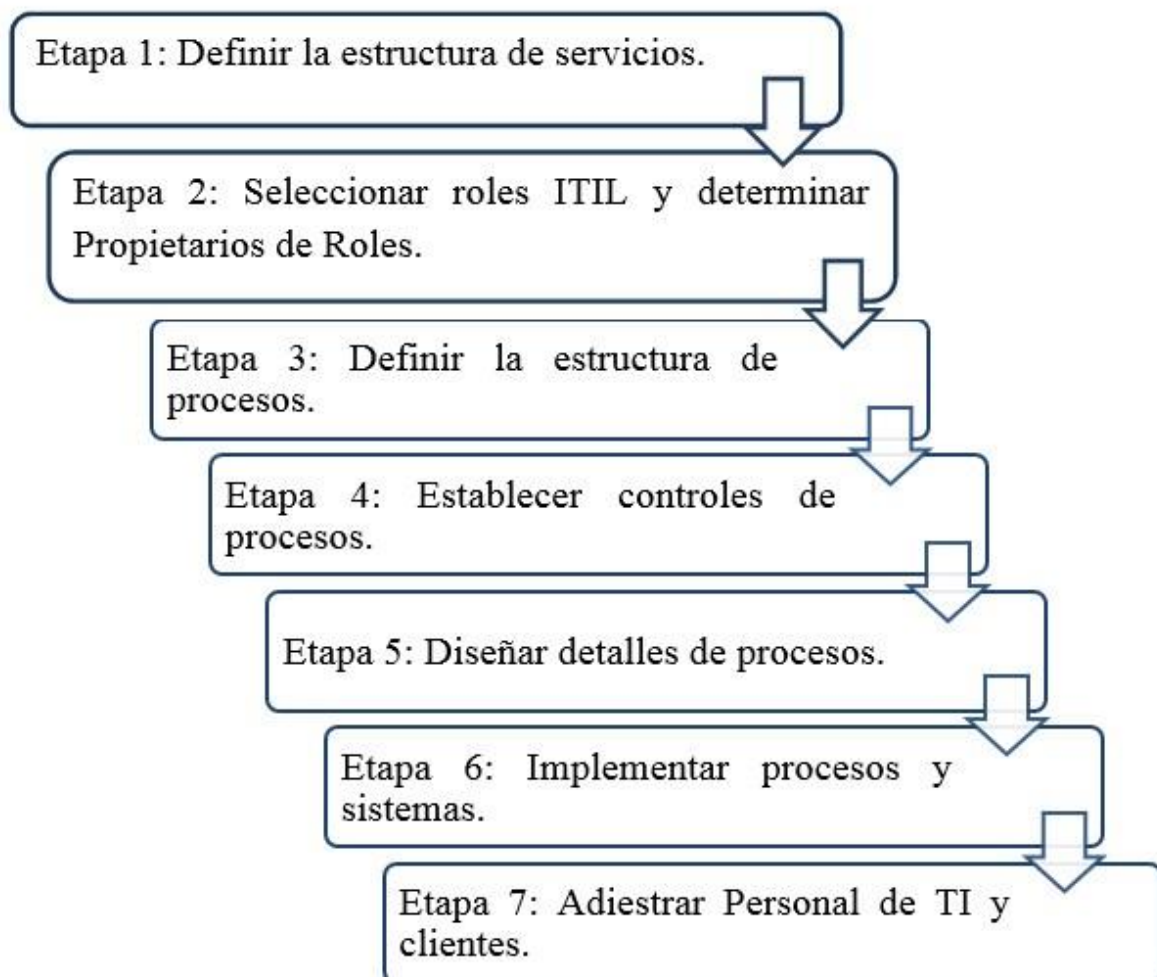
IV. RESULTADOS

Los resultados obtenidos del presente proyecto de tesis serán descritos a continuación:



La propuesta de mejorar la gestión de servicios de TI orientado a los servicios proporcionados por el Centro de Sistemas de Información (CSI) de la Gerencia Regional de Salud Lambayeque han sido planteados desde la perspectiva de ITIL, dicho marco de trabajo establece cinco fases, las que se han desarrollado detalladamente y de la siguiente manera:

Metodología ITIL según Kempter y Kempter (2014)

Figura 5: Etapas Metodología ITIL



Fuente: Adaptado de Kempter y Kempter (2014)

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00001
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etaapa 1: Definir la estructura de servicios		Hoja 1 - 3

Según Kempter y Kempter (2014), Se debe comenzar determinando los servicios. Pues es la razón principal para introducir ITIL permitiendo lograr un mayor enfoque en los servicios.

Objetivos

- Identificar los servicios de negocio y de soporte.
- Crear la estructura de servicios determinando la interdependencia entre servicios de negocios y de soporte.

Descripción

Servicios de negocios y servicios de soporte

La mejor manera de tener un cuadro claro de los mismos es desarrollar una estructura que incluya los servicios de negocios y los de soporte. Esto refleja uno de los principios más importantes de ITIL:

- Los servicios de negocios (ofrecidos a clientes) se construyen en una base de servicios de soporte (visible sólo internamente en la organización de TI).
- Los servicios de soporte, por el contrario, no son de valor directo para los clientes sino que sirven de base para sostener los servicios de negocios.



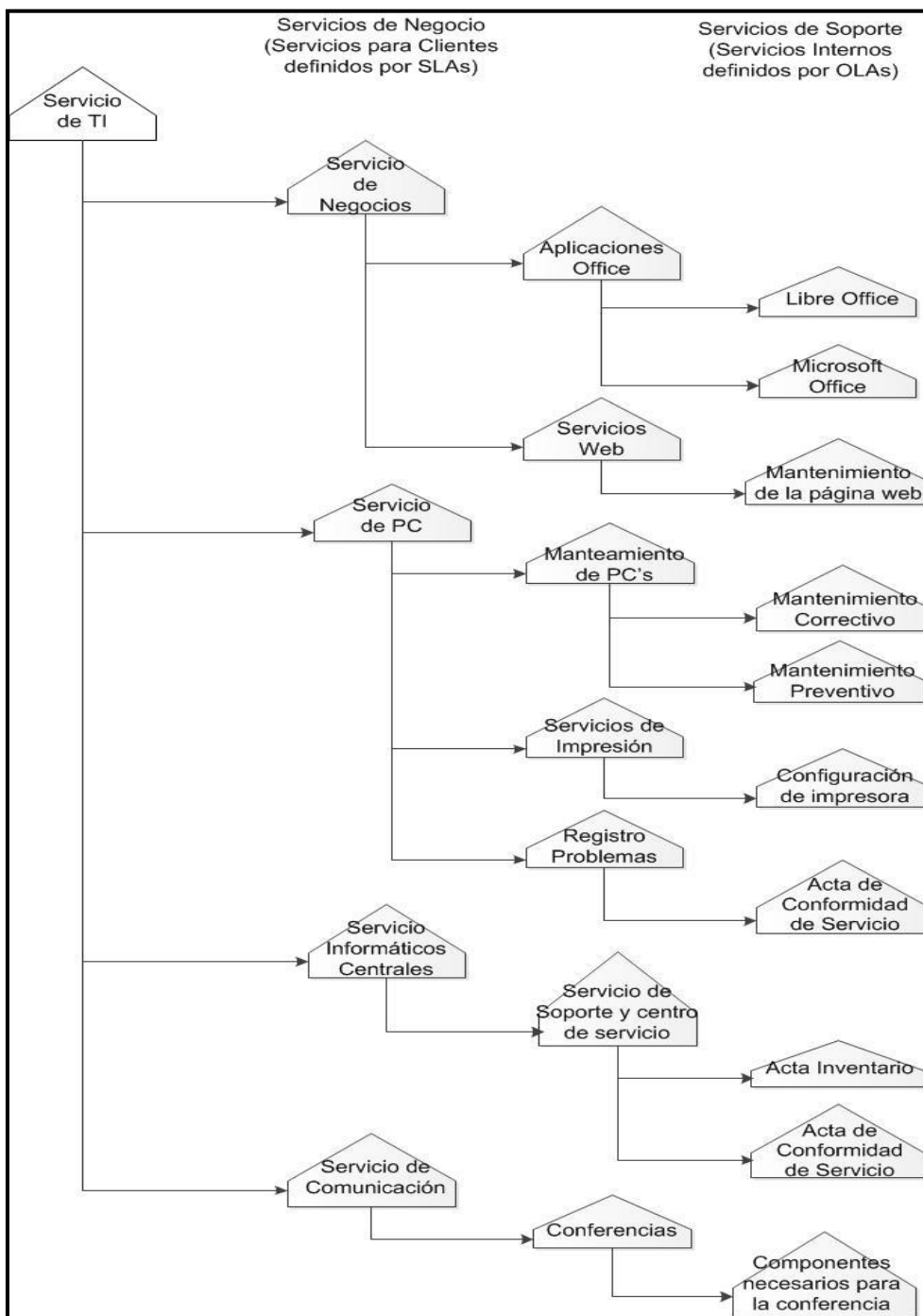


	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00001
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etaapa 1: Definir la estructura de servicios		Hoja 2 - 3



Figura 6: Servicios de TI del Centro de Sistemas de Información



Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00001
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 3 - 3
	Etaapa 1: Definir la estructura de servicios		

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00002
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 1 – 6
	Etapa 2: Seleccionar roles ITIL y determinar Propietario de Roles		

Según Kempter y Kempter (2014), se designa a los individuos que tendrán a su cargo los nuevos procesos ITIL – se debe determinar qué procesos ITIL son necesarios y de quién van a ser.

Objetivos



- Identificar los roles que requiere ITIL, dependiendo del alcance de los procesos por introducir.
- Asignar propietarios para los roles.

Pre-requisitos

Identificar procesos/ disciplinas ITIL por introducir o revisar durante el proyecto.



Entregables

- Lista de roles ITIL necesarios
- Asignación de roles a propietarios



	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00002
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 1 – 5
	Etapa 2: Seleccionar roles ITIL y determinar Propietario de Roles		
	2.1. Distribución de procesos ITIL presentes en el CSI		

Cuadro 3: Distribución de procesos ITIL presentes en el CSI



	NO APLICA	NO	PARCIAL- MENTE	GRAN PARTE	COMPLE- TAMENTE	OBSERVACIÓN
Estrategia del Servicio						
1.1. Gestión Financiera	X					No evalúa ni controla los costes asociados a los servicios de TI.
1.2. Gestión de Cartera de Servicio	X					Viene relacionado con la Gestión financiera al no tener un control de riesgos y coste de TI no es necesario su implementación.
1.3. Gestión de la Demanda		X				
Diseño del Servicio						
2.1. Gestión de Catálogo de Servicios		X				
2.2. Gestión de Niveles de Servicio			X			
2.3. Gestión de Disponibilidad			X			
2.4. Gestión de la Capacidad			X			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00002
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 2 - 5
	Etapa 2: Seleccionar roles ITIL y determinar Propietario de Roles		
2.1. Distribución de procesos ITIL presentes en el CSI			

2.5 Gestión de la continuidad de los Servicios de TI	X					Al tener el proceso de Gestión de validación y pruebas para un mayor control de las TI no será necesario este proceso.
2.6. Gestión de Proveedores	X					Toda la parte de pedidos de TI los maneja otra área, pero se almacena en la Gerencia Regional de Salud.
2.7. Gestión de la Seguridad de Información	X					El acceso las TI y equipos de trabajo de los clientes es restringido y no hay peligro por falta de seguridad de su información ya que los sistemas que utilizan se encuentran en intranet supervisado por el Gobierno Regional.
Transición del Servicio						
3.1. Planificación y Soporte a la Transición	X					Al tener el catálogo de servicio no será necesario este proceso ya que en el catálogo del servicio se estipula tiempo y calidad del servicio de TI.
3.2. Gestión de Cambio				X		
3.3. Gestión de la Configuración y Activos del servicio	X					Con la gestión de Catálogo de Servicios y la gestión Validación y Pruebas Proporcionará información precisa sobre la configuración TI.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00002
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 3 - 5
	Etapa 2: Seleccionar roles ITIL y determinar Propietario de Roles		
2.1. Distribución de procesos ITIL presentes en el CSI			

3.4. Gestión de Entrega y Despliegues	X				No es necesario porque no se encargada de la implementación y control de calidad de todo el software todo lo ve el Gobierno Regional.
3.5. Gestión de Conocimiento	X				Lo estipulo el Gobierno Regional de salud
3.6. Evaluación	X				Los servicios que se dan en el gerencia y los nuevos que pueden darse son de forma interna y netamente para los clientes de la GERESA lo que no genera un coste en ellos ya que es parte del trabajo del CSI brindar servicios de calidad y duraderos.
3.7. Gestión Validación y Pruebas		X			Este proceso es manejado por otra área la cual regula requisitos mínimos de calidad que, por supuesto, no van a provocar ningún error inesperado cuando estén operativas.
Operación del Servicio					
4.1. Gestión de Eventos	X				Está contenido en otra área de la GERESA
4.2. Gestión de Incidentes				X	

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00002
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 4 - 5
	Etapa 2: Seleccionar roles ITIL y determinar Propietario de Roles		
2.1. Distribución de procesos ITIL presentes en el CSI			

4.3. Gestión Peticiones de Servicios TI	X					No se le brindan los permisos necesarios para hacer uso de los servicios documentados en el Catálogo de Servicios de la organización TI. Solo lo maneja el CSI.
4.4. Gestión de Problemas				X		
4.5. Gestión de los Accesos	X					No tiene permisos para contratar personas ni realizar ascensos.
4.6. Monitorización y Control	X					El acceso a las Ti solo lo tienen los encargados de TI.
Mejora continua del Servicio				X		

Fuente: Elaboración Propia



No Aplica: Considera que el aspecto consultado no está presente y no tiene sentido que esté.

No: El aspecto consultado no está presente y debería de estarlo.



Parcialmente: el aspecto consultado está presente sólo en una pequeña parte.

Gran Parte: el Aspecto consultado está presente en forma importante, pero no es totalidad.

Completamente: el aspecto está totalmente presente.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00002
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 5 - 5
	Etapa 2: Seleccionar roles ITIL y determinar Propietario de Roles		
2.1. Distribución de procesos ITIL presentes en el CSI			



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00003
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 1 – 2
	Etapa 2: Seleccionar roles ITIL y determinar Propietario de Roles		
2.2. Objetivos y metas de ITIL definidos			

Cuadro 4: Objetivos y metas de ITIL definidos

	NO APLICA	NO	PARCIALMENTE	GRAN PARTE	COMPLETAMENTE
Estrategia del Servicio					
1.3. Gestión de la Demanda		X			
Diseño del Servicio					
2.1. Gestión de Catálogo de Servicios		X			
2.2. Gestión de Niveles de Servicio			X		
2.3. Gestión de Disponibilidad			X		
2.4. Gestión de la Capacidad		X			
Transición del Servicio					
3.2. Gestión de Cambio				X	
Operación del Servicio					
4.2. Gestión de Incidentes				X	
4. 4. Gestión de Problemas				X	



Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00003
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 1 - 2
	Etapa 2: Seleccionar roles ITIL y determinar Propietario de Roles		
2.2. Objetivos y metas de ITIL definidos			

Todos estos procesos deben de estar presentes ya que permitirán elevar la calidad del servicio del CSI desde los procesos que realizan, quienes son los encargados y la forma de cómo se brindará el servicio además se tendrá una evaluación de las TI para mejorar el trabajo de los clientes y crear confiabilidad en los encargados de TI.

En esta tabla se muestra los procesos presentes en el CSI según ITIL, en donde gestión de incidentes y gestión de problemas se encuentran presente de forma importante pero no en su totalidad ni con un control correspondiente. En cambio gestión de niveles de servicio y gestión de disponibilidad no sé tiene presente de forma bien pronunciada o clara, lo que hace que no haya acuerdos de nivel de servicio, ni manera en que el cliente pueda saber la calidad del servicio que se brindará. Por último no cuentan con un catálogo de servicios, ya que no hay de forma documentada quienes son los encargados de brindar dichos procesos o a quien recurrir para su solución.



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00004
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 1 - 3
	Etapa 2: Seleccionar roles ITIL y determinar Propietario de Roles		
2.3. Roles y responsabilidades			



Para el diagnóstico es recomendable identificar las personas involucradas para cada proceso, entre los que tenemos al responsable de la calidad, ejecución y cumplimiento del proceso tal como fue diseñado, este define el marco estratégico del proceso, rinde cuentas a la organización y el gestor es responsable de la operatividad del servicio es decir que se ejecute como fue diseñado. Es necesario identificar el equipo de trabajo y establecer un rol específico para cada uno de ellos, a continuación se presenta un listado de los roles y responsabilidades más importantes de procesos de diseño del servicio, transición del servicio y operación del servicio.

Cuadro 5: Roles y responsabilidades

Rol	Responsabilidades
Estrategia del Servicio	
Gestor de la demanda	Es responsable de: <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar y analizar los patrones de actividad del proceso de negocio con el fin de predecir la demanda de servicios. - Asignar las unidades de demanda adicionales generadas por la actividad del negocio a elementos de la capacidad del servicio. - Asegurarse de que, en lo que se refiere a patrones de demanda, los planes de negocio del cliente están alineados con los planes de gestión del servicio del proveedor.
Diseño del Servicio	
Gestor del Catálogo del Servicio	Es responsable de la preparación y mantenimiento del catálogo del servicio. También tiene que: <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar que los servicios quedan registrados en el catálogo del servicio. - Garantizar que la información incluida está actualizada y es consecuente con la información en la cartera de servicios. - Garantizar la seguridad del catálogo y la existencia de copias de seguridad.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00004
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 2 - 3
	Etapa 2: Seleccionar roles ITIL y determinar Propietario de Roles		
2.3. Roles y responsabilidades			



Gestor del nivel de servicio	<p>Es responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detectar cambio en las demandas del cliente. - Comprobar que se han identificado todos los requisitos presentes y futuros de los clientes. - Negociar y alcanzar acuerdos sobre la provisión de servicios. - Colaborar en la preparación y mantenimiento de una buena cartera de servicios.
Gestor de Disponibilidad	<p>El responsable:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Define, analiza, planifica, mide y mejora todo lo concerniente a la disponibilidad de servicios de TI. - Está a cargo de asegurar que toda la infraestructura, procesos, herramientas y funciones de TI sean apropiados en el renglón de disponibilidad y según el nivel de servicio acordado.
Gestor de Capacidad	<p>Es responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que se cubren las necesidades de capacidad TI tanto presentes como futuras. - Controlar el rendimiento de la infraestructura TI. - Desarrollar planes de capacidad asociados a los niveles de servicio acordados. - Gestionar y racionalizar la demanda de servicios TI.
Transición del Servicio	
Gestor del Cambio	<p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recibir, gestionar y priorizar solicitudes de cambios. - Opiniones, reclamos, necesidades e inquietudes de los clientes o usuarios sobre el servicio que se les proporciona. - Revisar los cambios implementados.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00004
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 3 - 3
	Etapa 2: Seleccionar roles ITIL y determinar Propietario de Roles		
2.3. Roles y responsabilidades			

Operación del Servicio	
Gestor de Incidencia	Tiene la responsabilidad de: <ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la eficacia y la eficiencia del proceso de gestión de incidencia. - Gestionar el trabajo del personal de soporte de incidencia. - Monitorizar la eficacia de la gestión de incidencia y recomendar posibles mejoras. - Gestionar incidencias graves.
Gestor de problemas	Se debe asignar a una persona o a un equipo en caso de organizaciones grandes. El gestor de problemas es responsable de coordinar todas las actividades de la gestión de problemas y específicamente tiene la responsabilidad de: <ul style="list-style-type: none"> - Organizar todos los grupos de resolución de problemas para desarrollar soluciones rápidas de acuerdo con los objetivos del SLA. - Garantizar la actualización y protección de registros de errores conocidos. - Cierre formal de todos los registros de problemas.

Fuente: Elaboración Propia

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 1 - 22

Según Kempter y Kempter (2014), al concluir el análisis de la situación inicial, se puede decidir con más detalles cuál será el enfoque del proyecto ITIL. Se debe determinar qué procesos ITIL se deben introducir.

Objetivos



- Determinación de procesos de Gestión de Servicios que se deban introducir.
- Desglose de procesos y subprocesos.

Pre-requisitos

- Resultados de la evaluación de procesos ITIL.

Entregables

Desglose estructurado de los procesos ITIL por introducir.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 2 - 22



Análisis de los procesos del CSI vs procesos ITIL

En esta parte se muestra la comparación de las actividades de cada proceso ITIL con los procesos del CSI, a fin de establecer relaciones entre ellos destacando sus diferencias y semejanzas.

Etapa de Estrategia del Servicio



Cuadro 6: Procesos de la Etapa de Estrategia del Servicio

Actividades del proceso de gestión de demanda	Nin-guno	Parcial-mente	Comple-tamente	CSI
Gestión de la infraestructura de TI La infraestructura de TI se gestiona y actualiza de manera continua suministrándole los medios de TI necesarios, incluyendo servidores, unidades de almacenamiento para los clientes (computadoras, estaciones de trabajo, etc.), redes, sistemas operativos y middleware y retirando sistemas anticuados o redundantes. Se encarga de actualizar otros sistemas y configurar y poner nuevos sistemas en servicio. Hoy en la actualidad, las empresas usan herramientas de gestión de activos para capturar la demanda, abastecerse de hardware y gestionar las licencias. (Osiatis, 2014).				El CSI no gestiona de forma continua la infraestructura de TI pero si actualiza sistemas para el uso de los trabajadores de la GERESA.



	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapas 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 3 - 22

Gestión de parches y actualizaciones de seguridad Mantener el software seguro y actualizado, se requieren parches de los proveedores del software. Las herramientas de automatización del centro de datos ayudan a mantener la infraestructura libre de virus, denegación de ataques de servicios y otras amenazas que se dan continuamente. (Osatis, 2014).				Mantienen los software seguro y que su funcionamiento no caiga ya que su caída haría el retraso de las actividades de los trabajadores de la GERESA.
Mantenimiento de aplicaciones software. El software debe de ser mantenido y gestionado a través de su ciclo de vida. En la actualidad un gran número de empresas están usando la gestión del portafolio de aplicaciones de software para evaluar los costos de mantenimiento de software y captura de información relacionada con peticiones de servicios. (Osatis, 2014).				Están son instaladas por el área estadística pero son supervisadas por el CSI para su funcionamiento continuo.

Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 4 - 22



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 5 - 22

Etapa de Diseño Del Servicio

Cuadro 7: Procesos de la Etapa de Diseño del Servicio – Gestión de Catálogo de Servicios



Actividades del proceso de gestión de catálogo de servicios	Nin-guno	Parcial-mente	Comple-tamente	CSI
Definición de Servicios Para realizar la definición de servicios se debe trazar las líneas de servicio o familias principales en las que estos se van a agrupar. Generalmente, las familias de servicios están relacionadas con las áreas funcionales en las que se desarrollan estos. (Osatis, 2014).				En el CSI la definición de servicios de TI, se realizó por el encargado de TI y el jefe del área, se realizó una lista de los servicios prestados. El equipo de soporte separó las tareas diarias de los servicios prestados para los usuarios internos al CSI.
Mantenimiento y actualización del Catálogo de Servicios Es necesario definir en detalle los destinatarios y el propósito de la información detallada en el Catálogo. La gestión del catálogo de servicios debe planificar las tareas de actualización de la información consignada en él. Además de programar revisiones periódicas, deben estipularse de antemano los casos que pueden requerir una “actualización extraordinaria”				En el CSI no existe un catálogo de servicios pero este estará disponible en la intranet, con la información necesaria para el usuario. No existe un encargado de velar por la actualización y mantenimiento de este catálogo. Este catálogo debe tener la aprobación del Jefe del área.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 6 - 22
	Etapas 3: Definir la estructura de procesos		

y los protocolos para la aprobación de estos cambios (Osiatis, 2014).	
---	--



Fuente: Elaboración propia

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			



	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 7 - 22

Cuadro 8: Procesos de la Etapa de Diseño del Servicio – Gestión de Niveles del Servicio



Actividades del proceso de gestión de Niveles del servicio	Nin-guno	Parcial-mente	Comple-tamente	CSI
Mantenimiento de Infraestructura de SLM Diseñar y mantener un catálogo estructurado y un marco para los Acuerdos de Nivel de Servicio, y proveer plantillas para documentos gerenciales. (Osatis, 2014).				El CSI no tiene acuerdos establecidos con los clientes determinando cómo será la calidad del servicio que se brindará ni mucho tiene documentos que respalden esto.
Inscripción de Clientes en Servicios Estándar Tomar nota de los requisitos de la clientela y acordar propuestas de servicio con quienes requieran servicios estándar (sin que haga falta modificar los Servicios de Soporte existentes para satisfacer las necesidades del cliente). (Osatis, 2014).				No se tiene una relación con el cliente que permita recibir requisitos o mejores propuestas para mejorar el servicio. Se brinda de la mejor forma que ellos pueden.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etaapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 8 - 22

<p>Identificación de Requisitos de Servicio Tomar nota de los resultados deseados (los requisitos desde la perspectiva del cliente) para crear servicios nuevos o hacer modificaciones significativas a los existentes. Los requerimientos deben ser documentados y sometidos a una evaluación inicial, de manera que se identifiquen opciones en etapas tempranas para los que no resulten viables en términos económicos o técnicos. (Osatis, 2014).</p>				<p>No se lleva un control de los resultados o conformidad del cliente sobre el servicio prestado en cada solución. Las soluciones son documentadas pero a veces se llega a perder haciendo que no haya un control sobre ello.</p>
<p>Diseño Técnico y Organizativo del Servicio Determinar la manera en que se proveerán los servicios desde la perspectiva de TI. En particular, es necesario especificar cualquier infraestructura técnica que se vaya a crear, así como los cambios organizativos requeridos. El Paquete de Diseño del Servicio resultante contendrá toda la</p>				<p>Se tiene una infraestructura de las TI en este caso con las PC e impresoras son de marca HP en su totalidad. Los trabajadores de la GERESA están informados de la arquitectura de TI.</p>

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 8 - 22



<p>información importante acerca de la Transición del Servicio. (Osatis, 2014).</p>				
<p>Firma de Acuerdos y Activación del Servicio Haber firmado todos los contratos importantes tras completar la Transición del Servicio, y corroborar que se cumplan los Criterios de Aceptación de Servicio. Específicamente, en este proceso se trata de asegurar que todos los Acuerdos de Nivel Operacional (OLA) tengan la firma de sus respectivos Propietarios de Servicios, y que el Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) tenga la firma del cliente. (Osatis, 2014).</p>				<p>En el CSI no hay acuerdos de OLA y SLA que estén documentados y firmados con el cliente. Se maneja de forma básica, no hay documentación.</p>
<p>Monitorización e Informes del Nivel de Servicio Monitorear los niveles de servicio alcanzados y compararlos con los acuerdos de servicios propuestos. Los clientes, así como las demás partes involucradas, reciben esta información que sirve de base a medidas para mejorar la</p>				<p>El CSI no tiene un control o monitorización de los niveles del servicio que brindan, es por ello que reciben reclamos o los trabajadores no se encuentran satisfechos con ellos por la gran variación en la calidad que brindan.</p>

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 8 - 22
	Etapas 3: Definir la estructura de procesos		

calidad de los servicios.
(Osiatis, 2014).



Fuente: Elaboración propia

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 9 - 22

Cuadro 9.1: Procesos de la Etapa de Diseño del Servicio – Gestión de Disponibilidad



Actividades del proceso de gestión de Disponibilidad	Nin- guno	Parcial- mente	Comple- tamente	CSI
Diseño del Servicio para Disponibilidad Configurar técnicas y procedimientos para cumplir con los objetivos de disponibilidad propuestos. (Stefan Kempter y Andrea Kempter, 2014).				En el CSI solo se da el cumplimiento del servicio pero sin una calidad estipulada ante ello, ya que en reiteradas veces los usuarios llaman al CSI para solucionar un problema nuevo.
Pruebas de la Disponibilidad Asegurar que todos los mecanismos de disponibilidad, resistencia y recuperación sean objeto de pruebas frecuentes. (Stefan Kempter y Andrea Kempter, 2014).				El CSI no cuenta con este mecanismo ni objetos de pruebas de las TI, solo hace frente a los problemas que ocurren en ese momento.
Monitorización e Informes de la Disponibilidad Proveer otros procesos de Gestión de Servicios y la dirección de TI con información relacionada con la disponibilidad de servicios y componentes. Esto implica comparar logros de disponibilidad con las metas iniciales e identificar aquellas áreas donde la disponibilidad necesita mejorar. (Stefan				El CSI cuenta con metas iniciales pero no lleva un control de las áreas que requieren mejorar y brindar mayor apoyo.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 9 - 25
	Etapas 3: Definir la estructura de procesos		

Kempter y Andrea Kempter, 2014).		
-------------------------------------	--	--



Fuente: Elaboración Propia

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 10 - 22

Cuadro 9.2: Procesos de la Etapa de Diseño del Servicio – Gestión de Disponibilidad



Actividades del proceso de gestión de Disponibilidad	Nin-guno	Parcial-mente	Comple-tamente	CSI
Capacidad del Negocio Convertir las necesidades y los planes de una empresa en requisitos para capacidad y el desempeño de servicios e infraestructura de TI, y asegurarse de que se pueda cumplir con la capacidad y las necesidades de desempeño futuras. (Kempter y Kempter, 2014).				No tiene estructura la gestión de capacidad, no existe una gestión de capacidad y planes en el desempeño de los servicios e infraestructura de TI.
Capacidad de Servicios Gestionar, controlar y predecir el desempeño y la capacidad de los servicios operativos. Esto incluye la realización de acciones proactivas y reactivas para asegurar que el desempeño y las capacidades de servicio cumplan con los objetivos propuestos. (Kempter y Kempter, 2014).				Al tener una gestión de desempeño no se tiene un control en los servicios operativos haciendo que cuando aumenta en gran escala la solicitud de un mismo servicio este no se brinda de la mejor manera.
Capacidad de Componentes Gestionar, controlar y predecir el desempeño, la utilización y la capacidad de recursos de TI y de				El CSI no tiene un control de la capacidad de TI y componentes de las TI. Se hace de forma empírica.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 11 - 22
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		

componentes particulares de TI. (Kempter y Kempter, 2014).				
Gestión de la Capacidad Proveer otros procesos de Gestión de Servicios y la dirección de TI con información relacionada con la capacidad, la utilización y el desempeño de servicios y recursos. Kempter y Kempter, 2014).				El CSI no cuenta con una gestión de servicio ni un nivel de servicio, no se tiene un control ni seguimiento continuo.

Fuente: Elaboración Propia



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 11 - 22



Etapa de Transición del Servicio

Cuadro 10: Procesos de la Etapa de Transición del Servicio – Gestión de Cambio



Actividades del proceso de gestión de Cambio	Nin-guno	Parcial-mente	Comple-tamente	CSI
<p>Registrar El cambio aparece a partir de una solicitud del disparador: individuo o grupo organizativo que quiere el cambio. Todas las solicitudes de cambio registradas y debe ser posible identificarlas mediante un número de identificación. El alcance y el impacto del eventual cambio determinan cuánta información será requerida sobre el cambio (Jan Van, 2008)</p>				<p>Este procedimiento se realiza de forma manual, cada cambio que requiere una oficina va con el Jefe del área con un formato establecido. Este formato presente el número de identificación único de la solicitud y adicionalmente y esta se manda a logística para su respectiva evaluación.</p>
<p>Revisión de RFC y propuesta de cambio Una vez registrada la propuesta de solicitud de cambio, el área respectiva revisa si es viable, se acepta o rechaza, queda en consideración o incompleta. Si esta se rechaza se devuelve para una mejor explicación del hecho ocurrido y su cambio necesario. (Jan Van, 2008).</p>				<p>La revisión de la propuesta de cambio está cargo del CSI pero el área de logística revisa la solicitud emitida por el área antes mencionada, una vez clara la solicitud se procese a tu aceptación.</p>

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etaapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 12 - 22

<p>Valoración y evaluación del cambio.</p> <p>Este paso se inicia con la categorización del cambio. Los aspectos deben ser considerados antes de autorizar cualquier cambio. La probabilidad de que el riesgo se haga realidad y su posible impacto determinan la categoría del riesgo del cambio.</p> <p>Después de categorizar el cambio es necesario evaluarlo. Dependiendo del impacto, la valorización del riesgo y los beneficios y costos potenciales del cambio, la autoridad de cambio determinar si se apoya o no ese cambio.</p> <p>La gestión de cambios programa los cambios en un calendario llamado programación de cambios, los cambios pueden agruparse en una entrega. (Jan Van, 2008).</p>				<p>En el CSI no se categorizan los cambios según tipo y su complejidad, el impacto de dicho cambio pueda causar, estos por logística la cual lo deriva a tesorería para q coticen y hagan el cambio. No hay cambios programados.</p>
<p>Autorización del Cambio</p> <p>Todos los cambios requieren autorización formal de una autoridad de cambios, que puede ser un rol, o un grupo de personas.</p>				<p>Para autorizar el cambio en el CSI se habla con el Jefe del área y sino está lo hace el encargado de TI dependiendo del impacto y la prioridad.</p>

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapas 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 13 - 22



<p>El nivel de aprobación necesario depende del tipo de cambio. (Jan Van, 2008).</p>				
<p>Actualización de Planes Se comprueban y actualizan los planes de cambio, transición, entrega y despliegue, pruebas, evaluación y regresión. (Jan Van, 2008).</p>				<p>El área de CSI no cuenta con una actualización de cambio, espero que algo presente una falla para recién pedir cambio dependiendo el grado de la falla o problema.</p>
<p>Implementación del cambio. Se deberá monitorear el proceso para asegurar que: Tanto el software como el hardware se ajusten a las especificaciones predeterminadas. Se cumplen los calendarios previstos y la asignación de recursos sea la adecuada. El entorno de pruebas es realista y simula adecuadamente el entorno producción. Los planes de backup permitirán la rápida recuperación de la última configuración estable. (Jan Van, 2008).</p>				<p>La implementación del cambio es realizada por el encargado de TI pero sin una debida gestión esto. Esperan que recién haya un incidente para actuar, no hay un calendario de cambio y no verifican los recursos.</p>

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapas 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 14 - 22

<p>Revisión y cierre del registro de cambio</p> <p>Los cambios implementados se evalúan una vez transcurrido algún tiempo, tras lo cual se determina algún tipo de seguimiento. Si el cambio ha tenido éxito, se puede proceder a su cierre. El resultado incluir en la revisión post-implementación del cambio. Si el cambio no tiene éxito la gestión del cambio debe decidir lo que debería hacerse. El resultado puede ser una solicitud de cambio nueva modificada. (Jan Van, 2008).</p>				<p>El CSI para los cambios efectuados se realiza la verificación de que la solicitud se realizó con éxito, se emite un informe de cambio que va al cliente, gerencia, trámite documentario y logística. Una vez hecho esto se cierra el registro.</p>
--	--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempster y Andrea Kempster)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 15 - 25



Etapa de Operación del Servicio

Cuadro 11: Procesos de la Etapa de Operación del Servicio – Gestión de Incidencias



Actividades del proceso de Gestión de Incidencias	Nin- guno	Parcial- mente	Comple- tamente	CSI
<p>Registro de Incidencia Todas las incidencias deben quedar registradas incluyendo fecha y hora. Es lo que se llama registro de incidencias y afecta tanto a las incidencias recibidas a través del centro de servicio de usuario como a las que se detectan automáticamente con un sistema de monitorización de eventos. Si la incidencia es trasladada a grupos de soporte, estos tendrán la disposición toda la información que necesite se debe registrar como mínimo: Número de referencia exclusivo. La categoría de la incidencia. La urgencia. Prioridad. El nombre identificador de la persona y/o grupo que registre la incidencia. Una descripción de síntomas.</p>				El registro realizado por un formato que tiene el área del CSI, sobre el tipo de problema luego se notifica al usuario de forma personal cuando el problema está resuelto para después el cliente revise para su conformidad.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 16 - 22

<p>Las actividades realizadas para resolver la incidencia. (Jan Van, 2008).</p>				
<p>Clasificación de los incidentes</p> <p>Tiene como objetivo principal el recopilar toda la información que pueda ser utilizada para la resolución del mismo. El proceso de clasificación debe implementar, al menos los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Categorización: Se asignan una categoría dependiendo del tipo de incidente o del grupo de trabajo responsable de su resolución. - Establecimiento de prioridad-Asignación de recursos: Si el centro de servicios no puede resolver el incidente en primera instancia, designará al personal de soporte técnico responsable de su resolución. - Monitorización Estado y tiempo de respuesta esperado, se asocia a un estado del incidente. (Osiatis, 2014). 				<p>Con respecto a la clasificación de los incidentes del proceso se puede decir que no se tiene ningún conocimiento ni gestión sobre esto. No se tiene una categorización dependiendo del tipo de servicio. Solo hay un registro de forma manual y se atiende según lo que decida el encargado de TI.</p>

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 17 - 22



<p>Análisis, Resolución y Cierre</p> <p>En primera instancia, se examina el incidente para determinar si se puede identificar con alguna incidencia y resuelta y aplicar el procedimiento asignado.</p> <p>Si la resolución del incidente se escapa de las posibilidades del centro de servicio este redirecciona el mismo a un nivel superior para su investigación por los expertos asignados. Si estos expertos no son capaces de resolver el incidente, se seguirán los protocolos de escalado predeterminados.</p> <p>Cuando se haya solucionado el incidentes se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confirma con los usuarios la solución satisfactoria del mismo. - Incorpora el proceso de resolución al registro. - Reclasifica el incidente si fuera necesario. 				<p>Actualmente el CSI no tiene un control de las incidencias ni actualiza incidencias que se pueda presentar, por lo que el personal del CSI en la gran mayoría de los casos redirige la solución o continuas preguntas al encargado de TI o Jefe.</p> <p>Una vez solución al incidente se confirma con el usuario si está satisfecho con la solución presentada.</p> <p>No existe un sistema para este proceso.</p>
--	--	--	--	--

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 18 - 22

<ul style="list-style-type: none"> - Actualiza la información en la base de datos de gestión de configuraciones. (Jan Van, 2008). 			
--	--	--	--



Fuente: Elaboración Propia

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			



	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 19 - 22

Cuadro 12: Procesos de la Etapa de Operación del Servicio – Gestión de Problemas



Actividades del proceso de gestión de problemas	Nin- guno	Parcial- mente	Comple- tamente	CSI
<p>Identificación</p> <p>Es llevada a cabo con los siguientes métodos:</p> <p>El centro de atención identifica una causa desconocida para una o más incidencias lo que lleva a un registro de un problema.</p> <p>El grupo de soporte técnico analiza una incidencia y descubre que existe un problema subyacente.</p> <p>Se realiza un seguimiento automático del error en la aplicación o la infraestructura, lo que hace que herramientas de alertas o eventos creen automáticamente un registro de incidencia que indica la necesidad de registrar un problema. (Jan Van, 2008).</p>				<p>Para la identificación de problemas en el CSI se realiza de la siguiente manera:</p> <p>El CSI identifica el problema y se registra en una pizarra.</p> <p>El personal o encargado no puede resolver un incidente y este es considerado un problema.</p> <p>También se considera problema una acción correctiva que se debe aplicar al análisis de una incidencia, es decir un problema que requiera investigar una causa.</p>
<p>Registro</p> <p>Independientemente del método de identificación se debe registrar todos los datos del problema, para crear un completo informe histórico. La información tiene que llevar fecha y hora para</p>				<p>El registro de problemas de forma manual, se analiza los problemas que se tiene y se resuelve al azar. Estos tienen registro, descripción del problema, responsable.</p>

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 20 - 22

<p>facilitar el control y escalado. (Jan Van, 2008).</p>			
<p>Clasificación Los problemas se tienen que clasificar igual que las incidencias para poder determinar su verdadera naturaleza de toma rápida y sencilla. Al igual que en el caso de los incidentes, se determinar tanto a partir de la urgencia (demora aceptable para la solución del problema) como de su impacto. (Jan Van, 2008).</p>			<p>Una vez registrado el problema, el CSI manda al encargado o a uno de los colaboradores, no se tiene una clasificación del impacto de los problemas.</p>
<p>Investigación y Diagnóstico Para encontrar la causa subyacente del problema y hacer un diagnóstico se debe llevar a cabo una investigación. La velocidad y la naturaleza de esta investigación dependen del impacto, la gravedad y la urgencia del problema. La solución se tiene que buscar empleando el nivel adecuado de recursos y experiencia. En muchos casos puede resultar útil reproducir el problema para ver lo que ha fallado, tras lo cual se</p>			<p>La investigación del problema es llevada a cabo por el encargado con el apoyo de los colaboradores, es una investigación de momento ya que un vez encontrado la solución esta no se documenta para futuros problemas</p>

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 21 - 22



<p>pueden utilizar distintos métodos para determinar cuál es la solución óptima. (Jan Van, 2008).</p>				
<p>Crear registro de error conocido Tan pronto se haya terminado el diagnóstico, y especialmente si se ha encontrado una solución provisional, los errores conocidos identificados se deben incluir en una base de datos de errores conocidos. En caso de que se produzcan nuevas incidencias y problemas se pueden identificar para reanudar el servicio más rápidamente. (Jan Van, 2008).</p>				<p>Se registra el error en un formato y se archiva y se por el encargado o los colaboradores.</p>
<p>Solución Lo ideal es aplicar lo antes posible la solución encontrada para resolver el problema. En realidad, existen medidas preventivas para garantizar que la solución cause nuevos problemas. Si es necesario algún cambio de funcionalidad, habría que emitir una solicitud de cambio que deberá seguir los pasos del proceso de gestión de cambio. (Jan Van, 2008).</p>				<p>La solución del tickets lo realiza el encargado de TI o el Jefe del área del CSI ha este se le asigna el tipo de problema a resolver. Si fuera necesario se hace una solicitud de cambio.</p>

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00005
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapas 3: Definir la estructura de procesos		Hoja 22 - 22

Cierre Si el cambio ha sido implementado y evaluado y se aplicó la solución se puede proceder al cierre formal del informe del problema y de los informes de incidencias que sigan pendientes. Siempre hay que comprobar que el informe contiene una descripción completa de todos los eventos. (Jan Van, 2008)		Una vez se logra dar con la solución del problema, el encargado o los colaboradores documentan el problema y verifican su solución.
---	--	---

Fuente: Elaboración Propia

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00006
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 1 - 8
	Etapas 4: Establecer controles de procesos		

Definición

Según Kempter y Kempter (2014), la gestión exitosa de un proceso depende de los propietarios de procesos que se identifiquen de cerca con su tarea, y que tengan suficiente autorización y los medios necesarios.

Los propietarios de procesos usan criterios objetivos de calidad para evaluar si sus procesos fluyen bien.



Esto los coloca en posición para decidir cuándo es necesario mejorar los procesos. El primer paso al seleccionar KPIs (Indicadores Clave de Desempeño) adecuados, debe decidir los objetivos generales del proceso qué KPIs se reportarán, de qué manera, y quién recibirá los informes.

Objetivos

- Determinar métricas de CSI (KPIs) de los procesos por introducir.
- Definir los procedimientos de medición para los KPIs.
- Definir los procedimientos de informes.



Entregables

- Asignación de propietarios de procesos.
- Métricas de CSI (KPIs).
- Procedimientos de medición para KPIs.
- Especificación de los procedimientos de informes.



	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00006
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 2 - 8
	Etapa 4: Establecer controles de procesos		

Cuadro 13: Roles, responsabilidades y métricas de evaluación de las Etapas de ITIL



Rol	Responsabilidades			Estado	
	Estrategia del Servicio	M. Operativas	KPI'S	Antes	Después
Gestor de la Demanda	Es responsable de: <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar y analizar los patrones de actividad del proceso de negocio con el fin de predecir la demanda de servicios. - Asignar las unidades de demanda adicionales generadas por la actividad del negocio a elementos de la capacidad del servicio. - Asegurarse de que, en lo que se refiere a patrones de demanda, los planes de negocio del cliente están alineados con los planes de gestión del servicio del proveedor. 	(A) Número total de trabajadores en servicios de entrega y soporte de TI.	Porcentaje de certificados en Gestión de Servicios de TI.	5	5
		(D) Ratio de encuestas de satisfacción de empleados TI.	Ratio de encuestas de satisfacción de empleados TI.	30 %	65%
		(E) Ratio de cambio en personal de TI.	Ratio de cambios en personal de TI.	25 %	25%

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00006
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 3 - 8
	Etapa 4: Establecer controles de procesos		



Diseño del Servicio		M. Operativas	KPI'S	Antes	Después
Gestor del Catálogo del Servicio	<p>Es responsable de la preparación y mantenimiento del catálogo del servicio. También tiene que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar que los servicios quedan registrados en el catálogo del servicio. - Garantizar que la información incluida está actualizada y es consecuente con la información en la cartera de servicios. - Garantizar la seguridad del catálogo y la existencia de copias de seguridad. 	Cantidad de nuevos servicios planeados.	Ratio de nuevos servicios planeados.	0%	50%
		Cantidad de clientes nuevos.	Ratio de clientes nuevos.	0%	25%
Gestor del nivel de servicio	<p>Es responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detectar cambio en las demandas del cliente. - Comprobar que se han identificado todos los requisitos presentes y futuros de los clientes. - Negociar y alcanzar acuerdos sobre la provisión de servicios. 	(A) Ratio de satisfacción del cliente.	Ratio de satisfacción del cliente.	30 %	65%
		(B) Número de servicios entregados al cliente o negocio.	Ratio de cumplimiento del SLA.	50%	100%

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00006
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 4: Establecer controles de procesos		Hoja 4 - 8



	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar en la preparación y mantenimiento de una buena cartera de servicios. 	(D) Número de servicios que soportan SLA's.	Ratio de cumplimiento de OLA.	0%	100%
Gestor de Disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Define, analiza, planifica, mide y mejora todo lo concerniente a la disponibilidad de servicios de TI. - Está a cargo de asegurar que toda la infraestructura, procesos, herramientas y funciones de TI sean apropiados en el renglón de disponibilidad y según el nivel de servicio acordado. 	(D) Disponibilidad en minutos de todos los servicio entregados.	Promedio de fiabilidad.	60 min	15 min
Gestor de Capacidad	Es responsable de: <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que se cubren las necesidades de capacidad TI tanto presentes como futuras. - Controlar el rendimiento de la infraestructura TI. - Desarrollar planes de capacidad asociados a los niveles de servicio acordados. - Gestionar y racionalizar la demanda de servicios TI. 	(B) Ratio de precisión en recursos TI pronosticados.	Ratio de precisión en recursos TI pronosticados.	10%	60%
		(H) Número de incidencias causadas por capacidad inadecuada.	Número de incidencias causadas por capacidad.	70%	40%

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00006
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 4: Establecer controles de procesos		Hoja 5 - 8

Transición del Servicio		M. Operativas	KPI'S	Antes	Después
Gestor del Cambio	Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> - Recibir, gestionar y priorizar solicitudes de cambios. - Opiniones, reclamos, necesidades e inquietudes de los clientes o usuarios sobre el servicio que se les proporciona. - Revisar los cambios implementados. 	(B) Total de cambios implementados.	Ratio de eficiencia de cambios.	50%	70%
		(D) Número de cambios de emergencia.	Ratio de cambios de emergencia.	65%	35%
		(G) Tiempo medio por cambio.	Tiempo medio por cambio (días).	45 min	15 min
		(H) N° de cambios resultantes en incidencias.	Ratio de incidencias por cambio.	60%	35%
Operación del Servicio		M. Operativas	KPI'S	Antes	Después
Gestor de Incidencia	Tiene la responsabilidad de: <ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la eficacia y la eficiencia del proceso de gestión de incidencia. 	(A) N° total de Incidencias.	N° de incidencias ocurridas.	300	335



	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00006
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 4: Establecer controles de procesos		Hoja 6 - 8

	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar el trabajo del personal de soporte de incidencia. - Monitorizar la eficacia de la gestión de incidencia y recomendar posibles mejoras. - Gestionar incidencias graves. 	(D) N° de Incidentes graves.	N° de incidentes graves.	200	100
		(F) Número de incidencias reabiertas.	Ratio de incidencias reabiertas.	50%	35%
		(G) Horas disponibles para atender incidencias.	Ratio de utilización laboral de incidencias.	8 horas	8 horas
		(H) Horas invertidas en la resolución de incidencias.		8 horas	8 horas
Gestor de problemas	Se debe asignar a una persona o a un equipo en caso de organizaciones grandes. El gestor de problemas es responsable de coordinar todas las actividades de la gestión de problemas y específicamente tiene la responsabilidad de:	(A) N° total de incidencias repetidas.	Ratio de incidencias repetidas.	100%	50%



	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00006
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etapa 4: Establecer controles de procesos		Hoja 7 - 8

<ul style="list-style-type: none"> - Organizar todos los grupos de resolución de problemas para desarrollar soluciones rápidas de acuerdo con los objetivos del SLA. - Garantizar la actualización y protección de registros de errores conocidos. - Cierre formal de todos los registros de problemas. 	(B) N° de problemas graves.	Número de problemas graves.	200	100
	(E) N° total de problemas resueltos.	Ratio de resolución de problemas.	55%	100%
	(G) N° de problemas reabiertos.	Ratio de problemas reabiertos.	100%	45%
	(J) Horas laborales disponibles para resolver problemas.	Ratio de utilización laboral en problemas.	8 horas	8 horas

Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00006
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 8 - 8
	Etapas 4: Establecer controles de procesos		

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00007
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 1 – 14
	Etapas 5: Diseñar detalles de Procesos		

Según Kempter y Kempter (2014), determinar las secuencias de actividades individuales dentro de cada proceso es relativamente laborioso. Por eso es muy importante concentrarse en las áreas que realmente cuentan.

Objetivos

- Definición detallada de actividades individuales dentro de los procesos ITIL.
- Definición de guías/ listas de control que apoyen la ejecución del proyecto.
- Definición detallada de las outputs de procesos.

Pre-requisitos

- Estructura de procesos de Gestión de Servicios de TI por introducir.
- Perspectivas generales de los procesos (desglose de procesos).
- Interfaces de los procesos ITIL por introducir.
- Métricas de CSI (KPIs) de los procesos por introducir.

Entregables

- Descripciones detalladas de los procesos (secuencias de actividades).
- Guías/ listas de control.
- Definiciones de outputs de procesos.



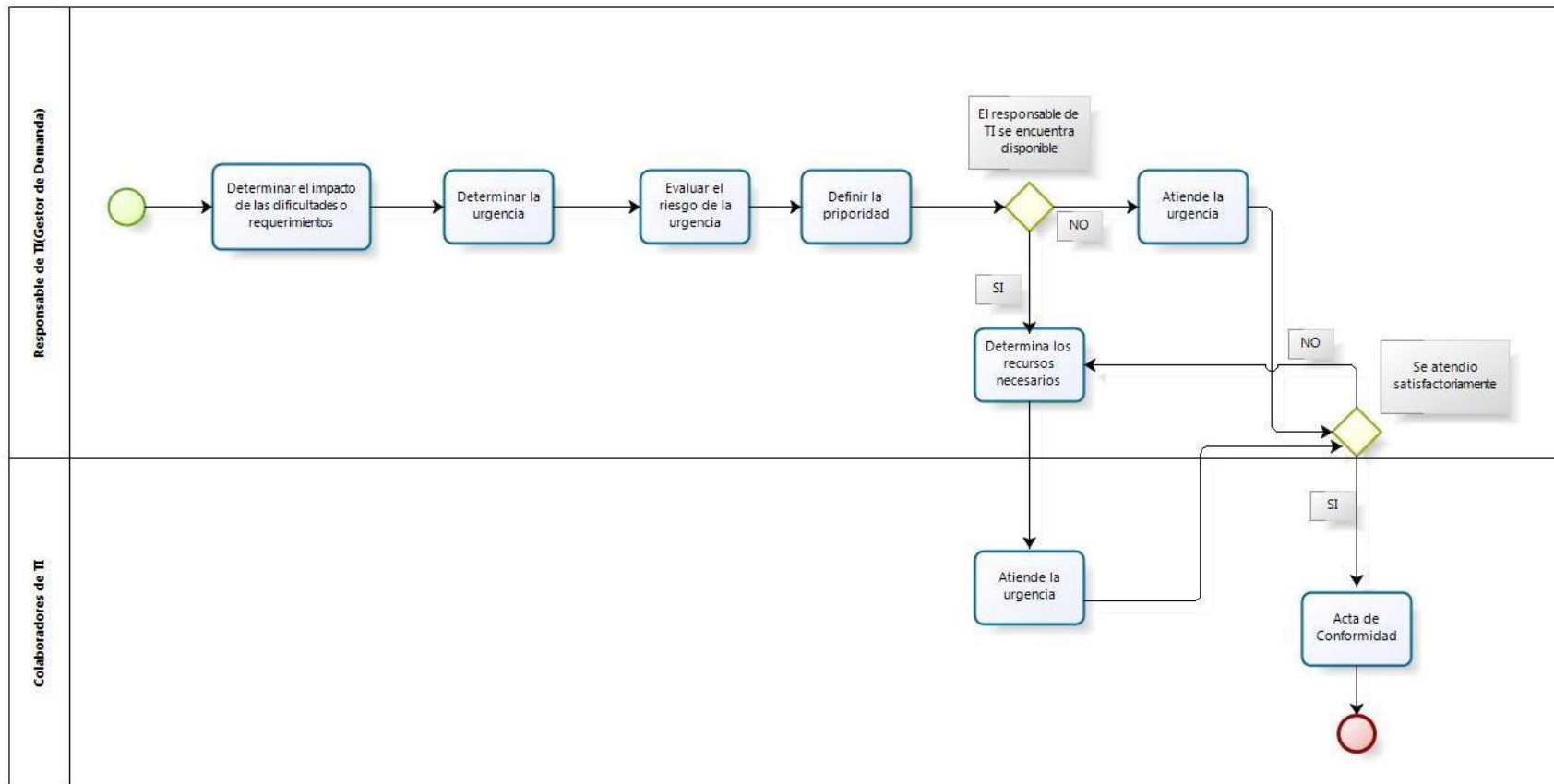


	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00007
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etaapa 5: Diseñar detalles de Procesos		Hoja 2 – 14

Figura 7: Diagrama de Procesos de Gestión de Demanda



Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00007
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 3 – 14
	Etapas 5: Diseñar detalles de Procesos		

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			



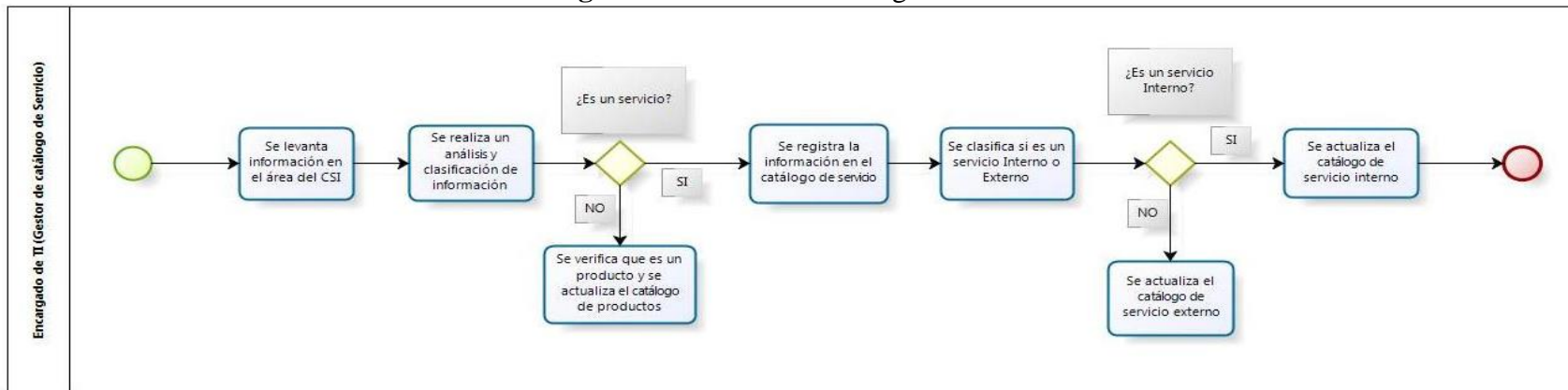
	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00007
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etaapa 5: Diseñar detalles de Procesos		Hoja 4 – 14

Figura 8: Gestión de Catálogo de Servicio



Fuente: Elaboración Propia

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			



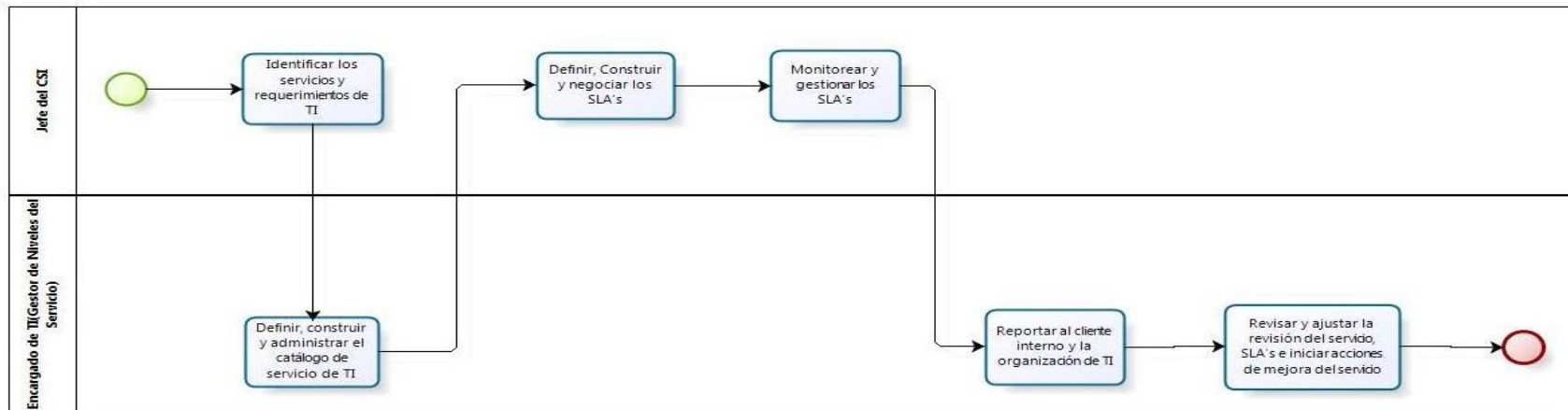
	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00007
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 5 – 14
	Etaapa 5: Diseñar detalles de Procesos		

Figura 9: Gestión de Niveles de Servicio



Fuente: Elaboración Propia

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			



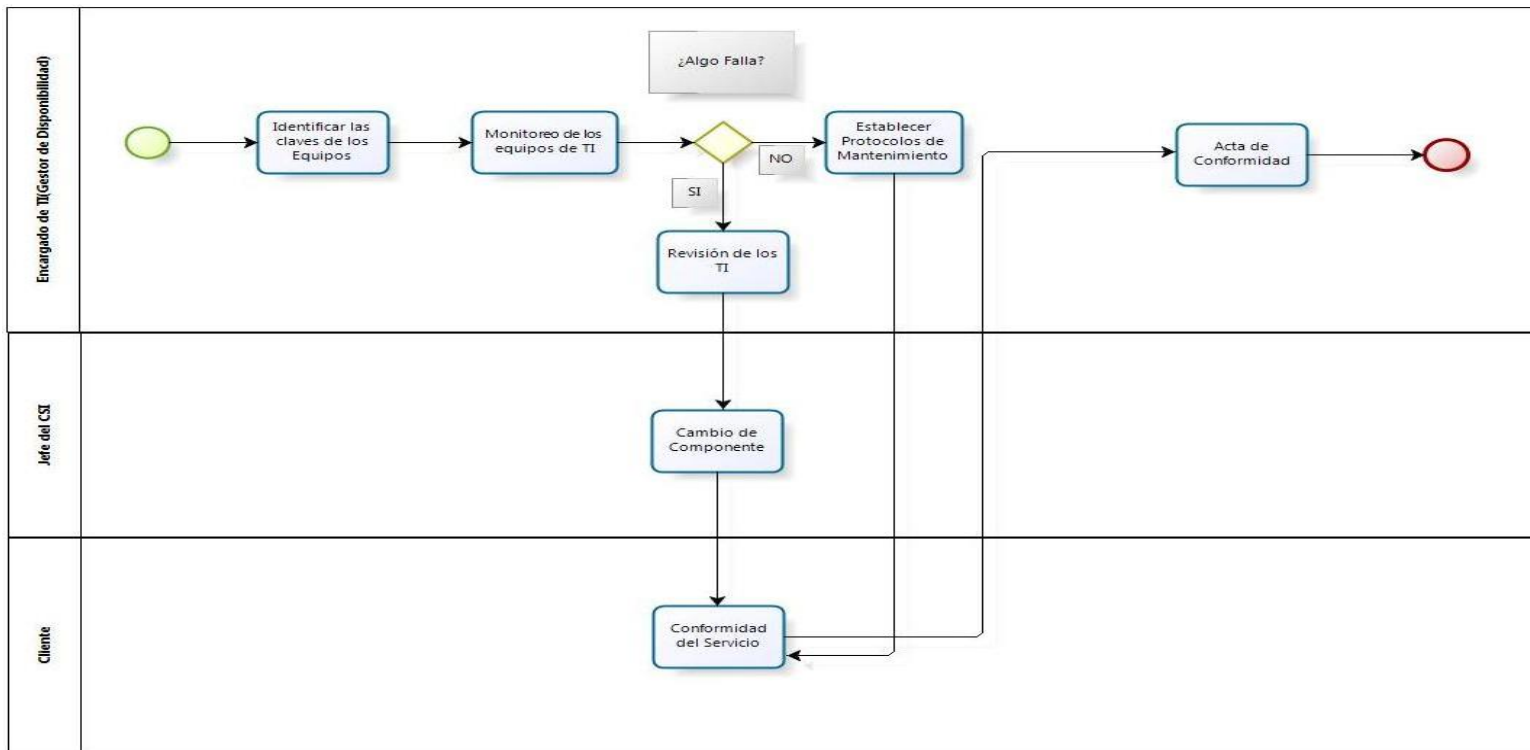


	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00007
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etaapa 5: Diseñar detalles de Procesos		Hoja 6 – 14

Figura 10: Gestión de Disponibilidad



Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00007
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 7 – 14
	Etapas 5: Diseñar detalles de Procesos		

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			



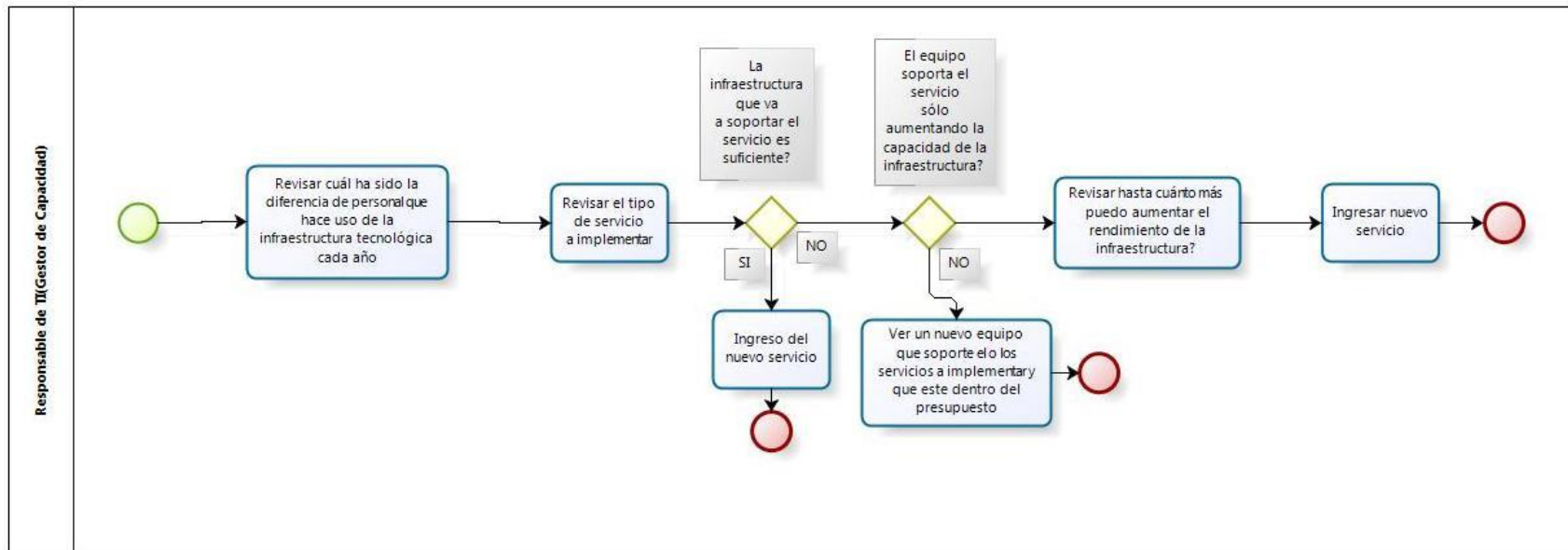


	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00007
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etaapa 5: Diseñar detalles de Procesos		Hoja 8 – 14

Figura 11: Gestión de Capacidad



Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00007
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 9 – 14
	Etapas 5: Diseñar detalles de Procesos		

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			



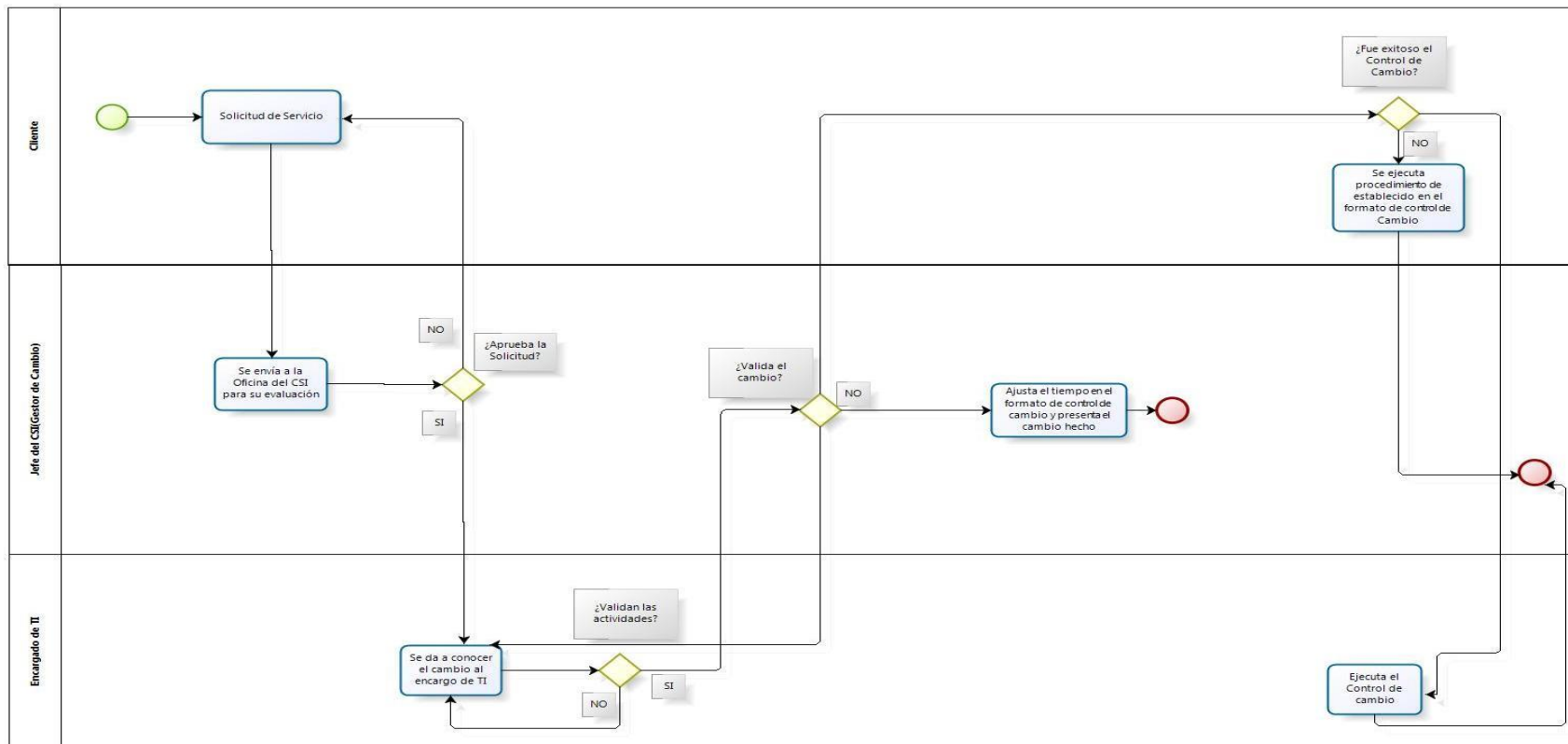


	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00007
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Etaapa 5: Diseñar detalles de Procesos		Hoja 10 – 14

Figura 12: Gestión de Cambio



Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00007
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 11 – 14
	Etapas 5: Diseñar detalles de Procesos		

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			



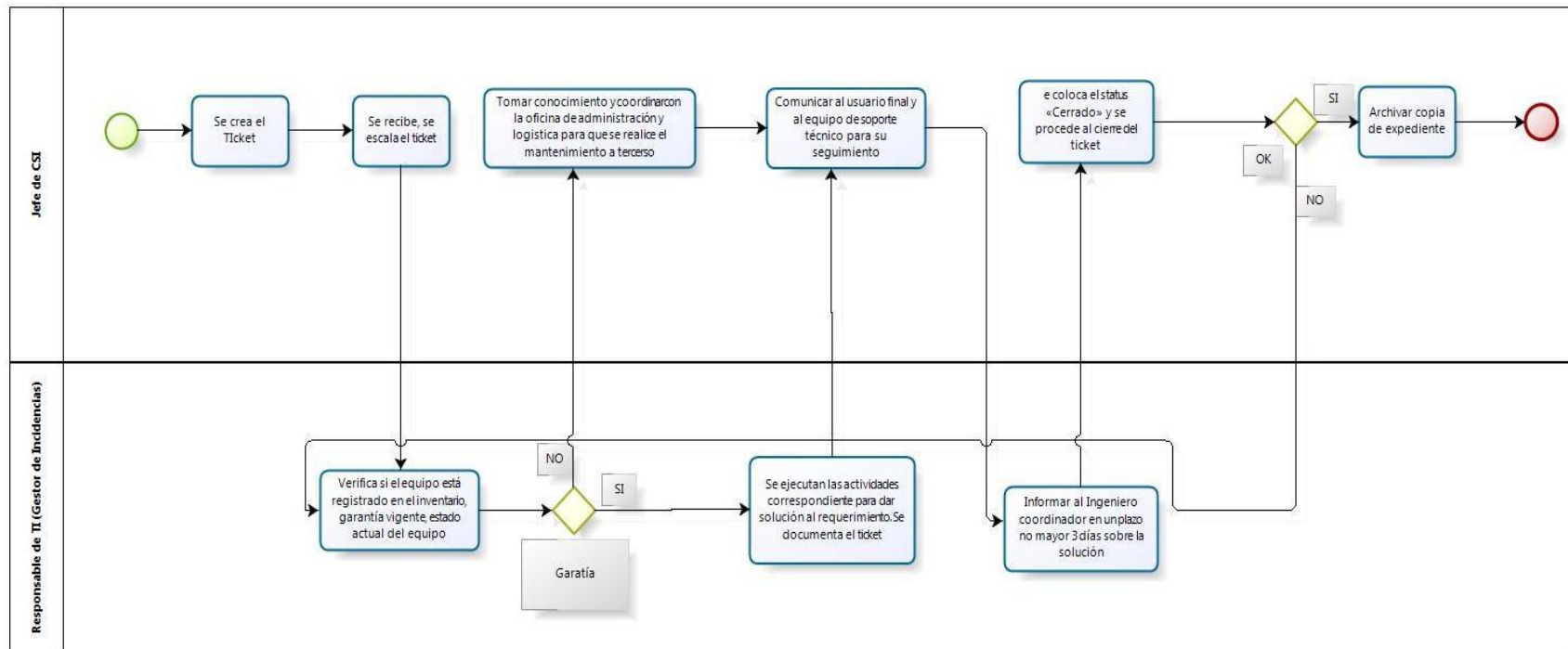


	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00007
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 12 – 14
	Etaapa 5: Diseñar detalles de Procesos		

Figura 13: Gestión de Incidencias (Contingencia)



Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00007
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 13 – 14
	Etapas 5: Diseñar detalles de Procesos		

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			



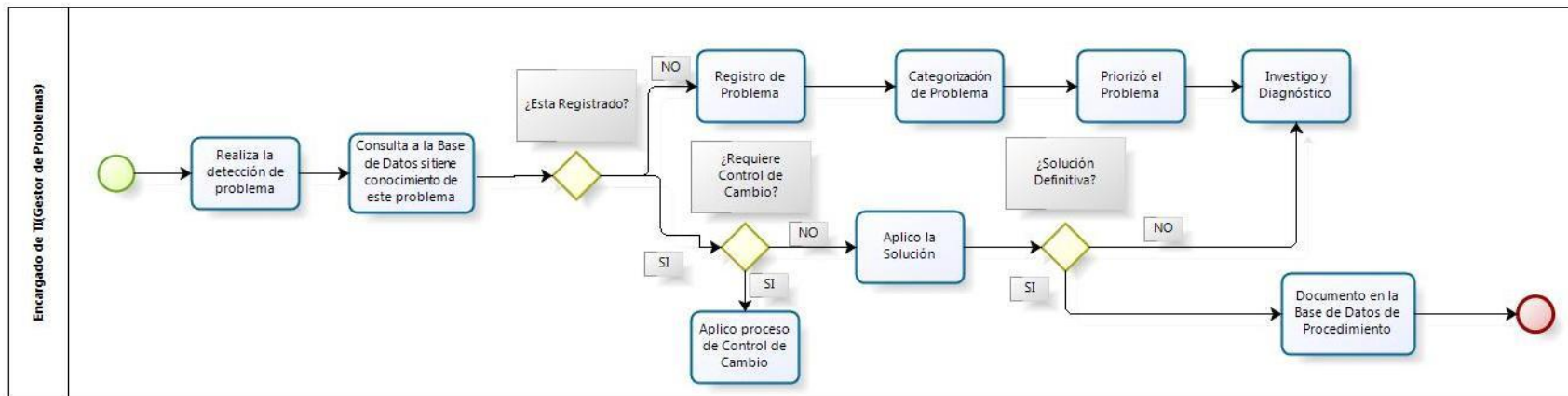


	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00007
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 14 – 14
	Etaapa 5: Diseñar detalles de Procesos		

Figura 14: Gestión de Problemas



Fuente: Elaboración Propia

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00008
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 1 – 8
	Eta 6: Implementar procesos y sistemas		

Según Kempter y Kempter (2014), si se necesitan sistemas de aplicaciones nuevos o cambiados para apoyar los procesos, deben primero procurarse y/o desarrollarse e implementarse.

Objetivos



- Definir los requisitos para sistemas de aplicaciones nuevos o cambiados.
- Seleccionar sistema(s) y proveedor(es) adecuados para el sistema de aplicaciones que vaya a obtenerse.
- Implementar sistemas de aplicaciones nuevos / cambiados para que puedan apoyar los procesos por introducir.

Pre-requisitos

- Descripciones detalladas de procesos ITIL expresados en forma de secuencias de actividades.
- Guías/ listas de control.
- Definiciones de outputs de procesos.

Resultados / Entregables

- Documento de requisitos para aplicaciones que se cambiarán o se obtendrán.
- Lista de prioridades de requisitos.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00008
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 2 – 8
	Etapas 6: Implementar procesos y sistemas		

Proveedor:

Figura 15: Logo de EasyVista



Fuente: EasyVista (2014)

Descripción del Producto:

EasyVista es una solución de software integrada, innovadora y modular que cubre la gestión de servicios TI, la gestión de activos informáticos, la gestión de proyectos TI y la gestión financiera TI. Como un auténtico ERP del área informática, EasyVista permite incrementar la eficacia apoyándose en ITIL, al tiempo que se adapta rápidamente a los continuos cambios de su organización.

EasyVista está desplegado en más de 50 países, ayudando a mejorar el rendimiento y la calidad del servicio TI, al tiempo que reduce drásticamente los costes de mantenimiento y desarrollos.

Verificado como compatible en 15 procesos ITIL por PinKVerify, EasyVista simplifica la Gestión TI proporcionando un motor gráfico y más de 365 asistentes de negocio.

Figura 16: Procesos de ITIL



Fuente: EasyVista (2014)





	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00008
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 3 – 8
	Etapas 6: Implementar procesos y sistemas		

Figura 17: EasyVista Mapa de Soluciones



Fuente: EasyVista (2014)

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00008
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 4 – 8
	Etapa 6: Implementar procesos y sistemas		

Gestión de Servicios TI:

EasyVista permite a las organizaciones apoyarse en el marco de ITIL, para que se puedan centrarse en la eficiencia, productividad y calidad de los servicios prestados. EasyVista también ayuda a controlar la actividad y los ciclos de mejora continua.

Estrategia del Servicio

- Preparación del presupuesto.
- Seguimiento de la situación financiera.
- Gestión del Portafolio de servicios.

Diseño del Servicio

- Gestión de catálogo de servicios
- Gestión de los niveles de servicio.
- Gestión de la Disponibilidad
- Gestión de la capacidad
- Gestión de la continuidad de Servicios.

Transición del Servicio

- Gestión de cambios.
- Gestión de entregas y despliegues.
- Gestión de Conocimiento.
- Gestión de la Configuración.



Operación del Servicio.

- Gestión de Peticiones de Servicio.
- Gestión de Eventos.
- Gestión de Incidencias.
- Gestión de Problemas.

Figura 18: Interfaz principal de EasyVista



Fuente: Exevi (2014)



	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00008
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 5 – 8
	Etapa 6: Implementar procesos y sistemas		

Beneficios:

- Implementación más rápida: Solución lista para su uso 100%, SaaS para centrarse de inmediato en la funcionalidad y superar las limitaciones técnicas. Acompañada eficientemente su camino ITIL.
- Evolución más sencilla a lo largo del tiempo: Agilidad total gracias a una solución “Sin Código” que permite personalizar completamente la aplicación sin necesidad de escribir código. El 100% de la configuración puede realizarse por los administradores funcionales y se mantiene durante las actualizaciones.
- Facilita la adopción por parte de los usuarios: Los usuarios acceden, a través del portal dinámico y personalizado, a todos sus servicios de TI disponibles.
- Reduce los costes hasta en un 50% a los largo de los años, en comparación con las soluciones tradicionales: Menores cargas de mantenimiento, evolución y migraciones.
- 20 años de experiencia y más de 800 clientes en todo el mundo. **(Exevi, 2014).**

Características:

- Más de 200 informes, cuadros de mando e indicadores.
- Más de 170 conectores basados en tecnología abierta (SMTP,FTP,etc).
- Modo de entrega SaaS/Cloud o modo licencia tradicional.
- Motor gráfico de flujos de trabajo.
- 100% accesible a través de un navegador Web estándar (Firefox, Chrome, Internet Explore, etc), SmartPhone, Tablet.
- Business Intelligence para TI (cuadros de mando de gobierno, escenarios y simulaciones,etc).
- Multilingüe (12 idiomas estándar, soporte Unicode).
- Multi-empresa.
- Multi-Zona Horaria. **(Exevi, 2014).**

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00008
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 6 – 8
	Etapa 6: Implementar procesos y sistemas		

Proveedor:

Figura 19: Logo de GLPI

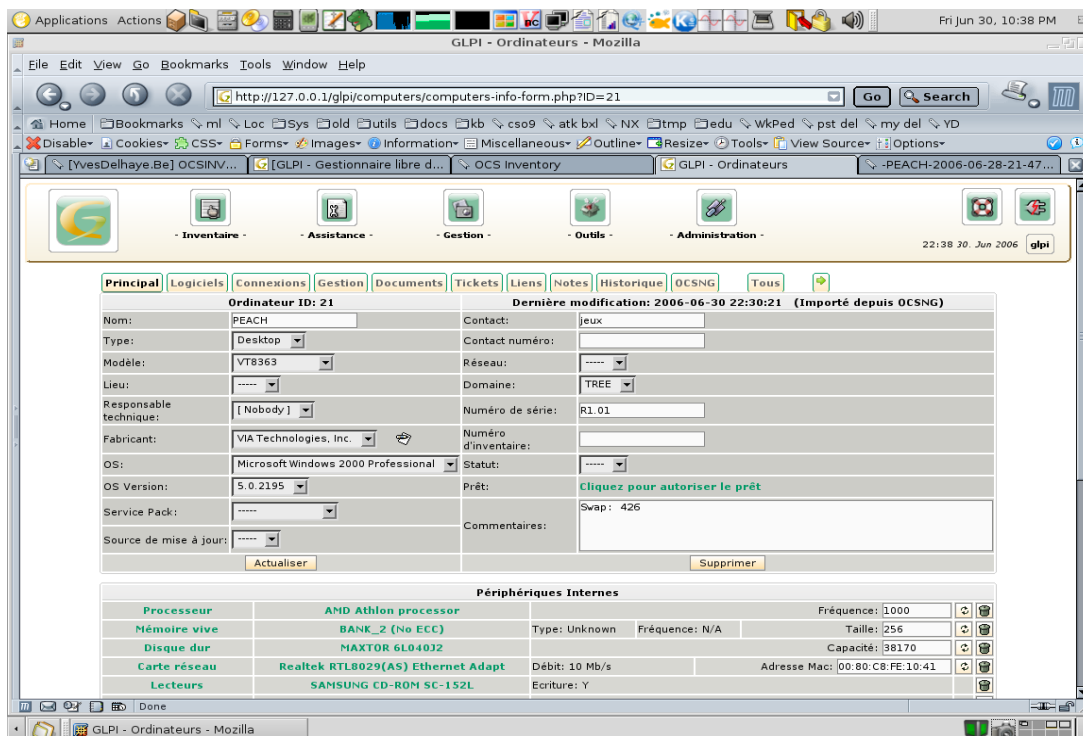


Fuente: GLPI (2014)



Descripción del Producto:

GLPI (Gestionnaire libre de parc informatiqué) es una solución de software abierto (open source) para la gestión del inventario informático y de mesa de ayuda (helpdesk). Es una aplicación totalmente web que ataca los principales problemas de la gestión del inventario informático: la administración de los recursos de hardware, software, usuarios, suministros e incidencias. (InfoALEPH, 2014).

Figura 20: Interfaz principal de GLPI



Fuente: GLPI (2014)

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00008
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 7 – 8
	Etapa 6: Implementar procesos y sistemas		

GLPI (2014):

Gestión de Servicios de TI:



- Gestión de recursos informáticos
- Gestión de licencias de software
- Gestión de consumibles
- Base de conocimientos
- Gestión de reservas
- Mesa de ayuda
- Automatización de inventario

Beneficios:

- Reducción de costos
- Optimización de recursos
- Rigurosa gestión de licencias
- Alta calidad
- Usabilidad satisfactoria
- Seguridad

Características:

- Administración Multi-usuario.
- Sistema de Autenticación Múltiple (local, LDAP, Active Directory, POP/IMAP, CAS).
- Sistema de permisos.
- Sistema de paginación.
- Administración Multilingüe (14 idiomas disponibles).
- Módulo de búsqueda.
- Posibilidad de configurar los campos mostrados en los listados.
- Sistema de exportación a PDF y SLK (hoja de cálculo).
- Módulo de Almacenamiento/Restauración de la base de datos a formato SQL.
- Exportación de la base de datos a formato XML.
- Listas de despliegue configurables.
- Sistema de chequeo de actualizaciones.
- Interfase UTF8.
- Compatibilidad HTML 4.01.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00008
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 8 – 8
	Etapas 6: Implementar procesos y sistemas		

Aspectos Técnicos:



GLPI utiliza las siguientes tecnologías:

- PHP4 o PHP5.
- Para la base de datos: MySQL (>4.1.3).
- HTML para las páginas Web.
- CSS para las hojas de estilo.
- XML para la generación de reportes

Se recomienda el uso de:

- Apache WEB Server.
- Un navegador que respete los estándares.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00009
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 1 – 5
	Etaapa 7: Adiestrar personal de TI y cliente		

Según Kempter y Kempter (2014), si los participantes se enteran de los nuevos procesos solamente en esta etapa, es inevitable que haya una falta de aceptación. Por eso, es fundamental que la mayor cantidad de empleados posible participe en el diseño de procesos durante las etapas tempranas del proyecto.

Objetivos



- Reforzar conocimientos básicos de ITIL.
- Adiestrar empleados participando en los nuevos procesos en el uso de sistemas de aplicación nuevos o cambiados.
- Poner a disposición de los clientes informaciones sobre el servicio.
- Hacer que los nuevos procesos sean parte de las prácticas laborales diarias.

Pre-requisitos

- Perspectivas generales de los procesos (desglose de los procesos).
- Interfaces de los procesos ITIL por introducir.
- Guías/ listas de control.
- Métricas de CSI (KPIs) para los procesos por introducir.
- Definiciones de las inputs y outputs de procesos.

Resultados/Entregables



- Personal de TI informado.
- Clientes informados.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00009
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 2 – 5
	Etapa 7: Adiestrar personal de TI y cliente		

OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION.

PROGRAMA DE TRABAJO
**CAPACITACION SOBRE LA
IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO DE
TRABAJO PARA MEJORA DEL NIVEL
DEL SERVICIO EN EL ÁREA DE
CENTRO DE SISTEMAS DE
INFORMACIÓN (CSI)**

Chiclayo, Marzo de 2014

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00009
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 3 – 5
	Etapa 7: Adiestrar personal de TI y cliente		

1. DENOMINACIÓN:

Capacitación sobre la implementación del marco de trabajo para Mejora del nivel del servicio en El área de Centro de Sistemas de Información (CSI) de la Gerencia Regional de Salud Lambayeque.

2. FINALIDAD:

Todo trabajador de cada área conformante de la Gerencia Regional de Salud Lambayeque, cumpla y mantenga actualizado los datos relacionados los diferentes procesos del CSI para brindar un mejor servicio.

Plantear una solución integral de Tecnologías de Información, que involucre mejoras en la, productividad de las tareas apoyadas en recursos de tecnologías de información.



Dar a conocer 04 módulos informáticos implantados en el presente año que forman parte de la metodología del marco de trabajo ITIL con la finalidad de que cada trabajador participe de manera activa en la modernización de los procesos del Estado donde difunda y concientice como agente de cambio en la gestión y administración de la Tecnología de información a nivel Regional.

3. BASE LEGAL:

- a) Programa de Trabajo de la Sub Gerencia de Racionalización e Informática 2010.
- b) Ordenanza Regional No 019-2008-GR.LAMB/CR.
- c) Resolución Ejecutiva Regional No 049-2009-GR.LAMB/PR
- d) Resolución Ejecutiva Regional No 050-2009-GR.LAMB/PR

4. Modalidad Prácticas supervisadas de Capacitadores:

La Oficina Regional de Administración en coordinación con la Gerencia Regional de Centro de sistemas de información (CSI) recluta bajo la modalidad de prácticas a un (01) estudiante universitario de la especialidad de Ingeniería de Sistemas, Computación o Informática para apoyar en este proceso de capacitación regional sobre mejora del nivel del servicio del área del CSI para brindar un mayor calidad y apoyo de los servicios que brindan. Es calculado en función al cumplimiento de una meta asignada previamente en función a la cantidad de capacitados diariamente.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00009
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 4 – 5
	Etapa 7: Adiestrar personal de TI y cliente		

5. METODOLOGÍA:

a) Reclutamiento de Personal para Capacitación

- **Perfil.-** Estudiante o Bachiller de Ingeniería de Sistemas, Computación o Informática que tenga disponibilidad de tiempo en los turnos de mañana y/o tarde. Conocimiento del Marco de trabajo ITIL.

b) Capacitación a Personal por dependencia

Reunión con los Jefes de CSI o equivalente el día Lunes en la Sub Gerencia de Racionalización e Informática a fin de acordar los siguientes puntos:

- Entrega manual de usuario.
- Resolución de preguntas e inquietudes.
- Indicaciones para la supervisión las capacitaciones.
- Separación de Auditorios y material.
- Difusión del Evento.
- Listas de Asistencia.
- Plan de Trabajo.

c) Personal administrativo, docente y asistencial por dependencia:

Gerencia Regional de Salud Lambayeque (156 administrativos, 96 asistenciales)

5. PROGRAMACIÓN:



Lugar: Auditorio Dependencia externa del Gobierno Regional Lambayeque.

Fecha	Horario	Dependencia
Viernes	2:00 p.m. a 3:00 p.m.	GERESA

6. RESPONSABILIDAD:

Esta actividad estará a cargo de la Gerencia Regional del Centro de Sistemas de Información, a través de la Sub Gerencia de Racionalización e Informática:

- Ing. Carlos A. Mejia Zelada. (Supervisor)

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00009
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 5 – 5
	Etapas 7: Adiestrar personal de TI y cliente		

- Bch. Anthony Hans Delgado Chávarri (Capacitador)
- Responsables de cada Centro de Sistemas de Información.
- 3 Practicantes – Capacitadores.

Chiclayo, Junio del 2014

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			



“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático”

**Gerencia Regional de Salud Lambayeque
Centro de Sistemas de Información (CSI)**



Catálogo de Servicio

2014

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 1 – 16
	Nombre del Servicio: Aplicaciones Office- Libre Office 3.4 y Microsoft Office 2010		



Cuadro 14: Servicio de Aplicaciones Office- Libre Office 3.4 y Microsoft Office 2010

Nombre del Servicio:			
I. Responsable del levantamiento de Información			
1.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez	1.2. Cargo:	Responsable de TI
1.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque		
1.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	1.5. Departamento:	CSI
II. Responsable del Servicio			
2.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez	2.2. Cargo:	Responsable de TI
2.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque		
2.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	2.5. Departamento:	CSI
2.6. Equipo Actual de Atención:	Ing. Yobert Torres, Ing. Alexander Chávez y 2 colaboradores.		
III. Información de Contacto			
3.1. Correo/Página Web:			
3.2. Teléfonos	984923842	3.3. Horario de Atención:	7:00 a.m. a 4:30 p.m.
IV. Información General del Servicio			
4.1. Identificador del Servicio:	Servicio del Negocio	4.2. Nombre del Servicio:	Aplicaciones Office
4.3. Propósito del Servicio:	Libre Office 3.4 y Microsoft Office 2010		
4.4. Tipo de Servicio:	Externo	Interno	X
4.5. Estatus del Servicio:	En planificación	Activo	X Retirado Otro
V. Especificación del Servicio			
5.1. Disponibilidad del Servicio	24 hrs/d -7 d/sem	8hrs/d – 5 d/sem	X
5.2. Capacidad de atención	Responsable de TI más 3 colaboradores		
5.3. Insumos necesarios para la prestación del servicio	Instaladores de las versiones Office referidas		

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 2 - 16
	Nombre del Servicio: Aplicaciones Office- Libre Office 3.4 y Microsoft Office 2010		



VI. Políticas de Servicio	
Identificador	Políticas de Uso
VII. Documentos asociados al servicio	
Identificador	Descripción del documento
1	Acta de Conformidad de Servicio
VIII. Servicios de TI asociados y de los cuales depende este servicio y de los cuales depende este servicio.	
Identificador	Descripción del Servicio

Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 3 – 16
	Nombre del Servicio: Servicio Web- Actualización de Archivos		



Cuadro 15: Servicio Web-Actualización de Archivos

Nombre del Servicio:			
I. Responsable del levantamiento de Información			
1.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez	1.2. Cargo:	Responsable de TI
1.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque		
1.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	1.5. Departamento:	CSI
II. Responsable del Servicio			
2.1. Nombre y Apellido:	Ing. Yobert Torres	2.2. Cargo	Responsable de Portal web
2.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque		
2.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	2.5. Departamento	CSI
2.6. Equipo Actual de Atención:	Ing. Yobert Torres, Ing. Alexander Chávez y 2 colaboradores.		
III. Información de Contacto			
3.1. Correo/Página Web.	yotorres@hotmail.com		
3.2. Teléfonos	979176414	3.3. Horario de Atención:	7:00 a.m. a 4:30 p.m.
IV. Información General del Servicio			
4.1. Identificador del Servicio:	Servicio del Negocio	4.2. Nombre del Servicio:	Servicio Web
4.3. Propósito del Servicio:	Actualización de Archivos		
4.4. Tipo de Servicio:	Externo	Interno	X
4.5. Estatus del Servicio:	<input type="checkbox"/> En planificación	<input checked="" type="checkbox"/> Activo	<input type="checkbox"/> Retirado <input type="checkbox"/> Otro
V. Especificación del Servicio			
5.1. Disponibilidad del Servicio	24 hrs/d -7 d/sem	8hrs/d – 5 d/sem	X
5.2. Capacidad de atención	Responsable del Portal Web		
5.3. Insumos necesarios para la prestación del servicio	Mantenimiento de la página web		

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 4 - 16
	Nombre del Servicio: Servicio Web- Actualización de Archivos		



VI. Políticas de Servicio	
Identificador	Políticas de Uso
VII. Documentos asociados al servicio	
Identificador	Descripción del documento
-	-----
VIII. Servicios de TI asociados y de los cuales depende este servicio y de los cuales depende este servicio.	
Identificador	Descripción del Servicio

Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 5 – 16
	Nombre del Servicio: Mantenimiento Correctivo-Soporte técnico		



Cuadro 16: Servicio de Mantenimiento Correctivo-Soporte técnico

Nombre del Servicio:			
I. Responsable del levantamiento de Información			
1.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez	1.2. Cargo:	Responsable de TI
1.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque		
1.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	1.5. Departamento:	CSI
II. Responsable del Servicio			
2.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez	2.2. Cargo	Responsable de TI
2.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque		
2.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	2.5. Departamento	CSI
2.6. Equipo Actual de Atención:	Ing. Yobert Torres, Ing. Alexander Chávez y 2 colaboradores.		
III. Información de Contacto			
3.1. Correo/Página Web.			
3.2. Teléfonos	984923842	3.3. Horario de Atención:	7:00 a.m. a 4:30 p.m.
IV. Información General del Servicio			
4.1. Identificador del Servicio:	Mantenimiento de Pc's	4.2. Nombre del Servicio:	Mantenimiento Correctivo
4.3. Propósito del Servicio:	Soporte técnico		
4.4. Tipo de Servicio:	<input type="checkbox"/> Externo		<input checked="" type="checkbox"/> Interno
4.5. Estatus del Servicio:	<input type="checkbox"/> En planificación	<input checked="" type="checkbox"/> Activo	<input type="checkbox"/> Retirado <input type="checkbox"/> Otro
V. Especificación del Servicio			
5.1. Disponibilidad del Servicio	24 hrs/d -7 d/sem	<input type="checkbox"/> 8hrs/d – 5 d/sem	<input checked="" type="checkbox"/> X
5.2. Capacidad de atención	Responsable de TI más 3 colaboradores		
5.3. Insumos necesarios para la prestación del servicio	Formateo de PC		

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 6 - 16
	Nombre del Servicio: Mantenimiento Correctivo-Soporte técnico		



VI. Políticas de Servicio	
Identificador	Políticas de Uso
VII. Documentos asociados al servicio	
Identificador	Descripción del documento
1	Acta de Conformidad de Servicio
VIII. Servicios de TI asociados y de los cuales depende este servicio y de los cuales depende este servicio.	
Identificador	Descripción del Servicio

Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 7 – 16
	Nombre del Servicio: Mantenimiento Preventivo-Soporte técnico		



Cuadro 17: Servicio Mantenimiento Preventivo-Soporte técnico

Nombre del Servicio:			
I. Responsable del levantamiento de Información			
1.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez	1.2. Cargo:	Responsable de TI
1.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque		
1.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	1.5. Departamento:	CSI
II. Responsable del Servicio			
2.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez	2.2. Cargo:	Responsable de TI
2.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque		
2.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	2.5. Departamento:	CSI
2.6. Equipo Actual de Atención:	Ing. Yobert Torres, Ing. Alexander Chávez y 2 colaboradores.		
III. Información de Contacto			
3.1. Correo/Página Web:			
3.2. Teléfonos	984923842	3.3. Horario de Atención:	7:00 a.m. a 4:30 p.m.
IV. Información General del Servicio			
4.1. Identificador del Servicio:	Mantenimiento de Pc's	4.2. Nombre del Servicio:	Mantenimiento Preventivo
4.3. Propósito del Servicio:	Soporte técnico		
4.4. Tipo de Servicio:	Externo	Interno	X
4.5. Estatus del Servicio:	En planificación	X Activo	Retirado Otro
V. Especificación del Servicio			
5.1. Disponibilidad del Servicio	24 hrs/d -7 d/sem	8hrs/d – 5 d/sem	X
5.2. Capacidad de atención	Responsable de TI más 3 colaboradores		
5.3. Insumos necesarios para la prestación del servicio	Prueba y validación de PC		

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 8 - 16
	Nombre del Servicio: Mantenimiento Preventivo-Soporte técnico		



VI. Políticas de Servicio	
Identificador	Políticas de Uso
VII. Documentos asociados al servicio	
Identificador	Descripción del documento
1	Acta de Conformidad de Servicio
VIII. Servicios de TI asociados y de los cuales depende este servicio y de los cuales depende este servicio.	
Identificador	Descripción del Servicio

Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información Nombre del Servicio: Servicio de Impresión- Configuración de Impresora		Hoja 9 – 16



Cuadro 18: Servicio de Impresión-Configuración de Impresora

Nombre del Servicio:			
I. Responsable del levantamiento de Información			
1.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez	1.2. Cargo:	Responsable de TI
1.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque		
1.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	1.5. Departamento:	CSI
II. Responsable del Servicio			
2.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez	2.2. Cargo	Responsable de TI
2.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque		
2.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	2.5. Departamento	CSI
2.6. Equipo Actual de Atención:	Ing. Yobert Torres, Ing. Alexander Chávez y 2 colaboradores.		
III. Información de Contacto			
3.1. Correo/Página Web.			
3.2. Teléfonos	984923842	3.3. Horario de Atención:	7:00 a.m. a 4:30 p.m.
IV. Información General del Servicio			
4.1. Identificador del Servicio:	Servicio de Impresión	4.2. Nombre del Servicio:	Configuración de Impresora
4.3. Propósito del Servicio:	Instalación de impresora en cada área correspondiente para la impresión de sus documentos.		
4.4. Tipo de Servicio:	Externo	Interno	X
4.5. Estatus del Servicio:	En planificación	X Activo	Retirado Otro
V. Especificación del Servicio			
5.1. Disponibilidad del Servicio	24 hrs/d -7 d/sem	8hrs/d – 5 d/sem	X
5.2. Capacidad de atención	Responsable de TI más 3 colaboradores		
5.3. Insumos necesarios para la prestación del servicio	Componentes de TI		

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información Nombre del Servicio: Servicio de Impresión- Configuración de Impresora		Hoja 10 - 16



VI. Políticas de Servicio	
Identificador	Políticas de Uso
VII. Documentos asociados al servicio	
Identificador	Descripción del documento
1	Acta de Conformidad de Servicio
VIII. Servicios de TI asociados y de los cuales depende este servicio y de los cuales depende este servicio.	
Identificador	Descripción del Servicio

Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 11 – 16
	Nombre del Servicio: Registro de Problemas- Registro de Avería		



Cuadro 19: Servicio de Registro de Problemas-Registro de Avería

Nombre del Servicio:							
I. Responsable del levantamiento de Información							
1.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez			1.2. Cargo:	Responsable de TI		
1.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque						
1.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada			1.5. Departamento:	CSI		
II. Responsable del Servicio							
2.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez			2.2. Cargo	Responsable de TI		
2.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque						
2.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada			2.5. Departamento	CSI		
2.6. Equipo Actual de Atención:	Ing. Yobert Torres, Ing. Alexander Chávez y 2 colaboradores.						
III. Información de Contacto							
3.1. Correo/Página Web.							
3.2. Teléfonos	984923842		3.3. Horario de Atención:	7:00 a.m. a 4:30 p.m.			
IV. Información General del Servicio							
4.1. Identificador del Servicio:	Registro de Problemas			4.2. Nombre del Servicio:	Registro de Avería		
4.3. Propósito del Servicio:	Registro de avería de la TI para mantenimiento o cambio de ella.						
4.4. Tipo de Servicio:	Externo			Interno			X
4.5. Estatus del Servicio:	<input type="checkbox"/>	En planificación	X	Activo	<input type="checkbox"/>	Retirado	<input type="checkbox"/>
V. Especificación del Servicio							
5.1. Disponibilidad del Servicio	24 hrs/d -7 d/sem			8hrs/d – 5 d/sem			X
5.2. Capacidad de atención	Responsable de TI más 3 colaboradores						
5.3. Insumos necesarios para la prestación del servicio	Prueba y validación de PC						

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 12 - 16
	Nombre del Servicio: Registro de Problemas- Registro de Avería		



VI. Políticas de Servicio	
Identificador	Políticas de Uso
VII. Documentos asociados al servicio	
Identificador	Descripción del documento
1	Acta de Conformidad de Servicio
2	Acta de Cambio.
VIII. Servicios de TI asociados y de los cuales depende este servicio y de los cuales depende este servicio.	
Identificador	Descripción del Servicio

Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información Nombre del Servicio: Servicios Informáticos Informales-Servicio de Soporte y centro de Servicio		Hoja 13 – 16

Cuadro 20: Servicios Informáticos Informales-Servicio de Soporte y centro de Servicio

Nombre del Servicio:							
I. Responsable del levantamiento de Información							
1.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez			1.2. Cargo:	Responsable de TI		
1.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque						
1.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada			1.5. Departamento:	CSI		
II. Responsable del Servicio							
2.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez			2.2. Cargo:	Responsable de TI		
2.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque						
2.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada			2.5. Departamento:	CSI		
2.6. Equipo Actual de Atención:	Ing. Yobert Torres, Ing. Alexander Chávez y 2 colaboradores.						
III. Información de Contacto							
3.1. Correo/Página Web:							
3.2. Teléfonos	984923842		3.3. Horario de Atención:	7:00 a.m. a 4:30 p.m.			
IV. Información General del Servicio							
4.1. Identificador del Servicio:	Servicios Informáticos Informales			4.2. Nombre del Servicio:	Servicio de Soporte y centro de Servicio		
4.3. Propósito del Servicio:	Acta de inventario y acta de conformidad						
4.4. Tipo de Servicio:	Externo			Interno			X
4.5. Estatus del Servicio:	En planificación		X	Activo	Retirado		Otro
V. Especificación del Servicio							
5.1. Disponibilidad del Servicio	24 hrs/d -7 d/sem			8hrs/d – 5 d/sem			X
5.2. Capacidad de atención	Responsable de TI más 3 colaboradores						
5.3. Insumos necesarios para la prestación del servicio	Prueba y validación de PC						

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información Nombre del Servicio: Servicios Informáticos Informales-Servicio de Soporte y centro de Servicio		Hoja 14 - 16



VI. Políticas de Servicio	
Identificador	Políticas de Uso
VII. Documentos asociados al servicio	
Identificador	Descripción del documento
1	Acta de Conformidad de Servicio
2	Acta de Inventario
VIII. Servicios de TI asociados y de los cuales depende este servicio y de los cuales depende este servicio.	
Identificador	Descripción del Servicio

Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información		Hoja 15 – 16
	Nombre del Servicio: Servicios de Comunicación-Conferencias		

Cuadro 21: Servicios de Comunicación-Conferencias

Nombre del Servicio:			
I. Responsable del levantamiento de Información			
1.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez	1.2. Cargo:	Responsable de TI
1.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque		
1.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	1.5. Departamento:	CSI
II. Responsable del Servicio			
2.1. Nombre y Apellido:	Alexander Chávez	2.2. Cargo:	Responsable de TI
2.3. Institución:	Gerencia Regional de Salud Lambayeque		
2.4. Gerencia:	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	2.5. Departamento:	CSI
2.6. Equipo Actual de Atención:	Ing. Yobert Torres, Ing. Alexander Chávez y 2 colaboradores.		
III. Información de Contacto			
3.1. Correo/Página Web:			
3.2. Teléfonos	984923842	3.3. Horario de Atención:	7:00 a.m. a 4:30 p.m.
IV. Información General del Servicio			
4.1. Identificador del Servicio:	Servicios de Comunicación	4.2. Nombre del Servicio:	Conferencias
4.3. Propósito del Servicio:	Conferencias Nacionales que brinda el MINSA u otro establecimiento de Salud.		
4.4. Tipo de Servicio:	Externo		Interno X
4.5. Estatus del Servicio:	<input type="checkbox"/> En planificación	<input checked="" type="checkbox"/> Activo	<input type="checkbox"/> Retirado <input type="checkbox"/> Otro
V. Especificación del Servicio			
5.1. Disponibilidad del Servicio	24 hrs/d -7 d/sem		8hrs/d – 5 d/sem X
5.2. Capacidad de atención	Responsable de TI más 3 colaboradores		
5.3. Insumos necesarios para la prestación del servicio	Componentes Necesarios para la conferencia		

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00010
	Área: Centro de Sistemas de Información		
	Nombre del Servicio: Servicios de Comunicación-Conferencias		Hoja 16 - 16

VI. Políticas de Servicio	
Identificador	Políticas de Uso
VII. Documentos asociados al servicio	
Identificador	Descripción del documento
-----	-----
VIII. Servicios de TI asociados y de los cuales depende este servicio y de los cuales depende este servicio.	
Identificador	Descripción del Servicio

Fuente: Elaboración Propia

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático”

**Gerencia Regional de Salud Lambayeque
Centro de Sistemas de Información (CSI)**



Nivel del Servicio - Ley N° 28716

2014

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 1 – 19

Introducción

Resolución de Contraloría General N° 320-2006-CG

Contralor General (e) aprueba Normas de Control Interno.

Publicado 3/11/2006

Chiclayo, 21 de Mayo del 2014.

VISTO; la Hoja de Recomendación N° 001-2006-CG/GR, de la Gerencia de Control de Gestión y Riesgos, mediante la cual se propone la aprobación de las Normas de Control Interno; y,

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 82° de la Constitución Política del Perú, la Contraloría General de la República, goza de autonomía conforme a su Ley Orgánica, y tiene como atribución supervisar la legalidad de la ejecución del Presupuesto del Estado, de las operaciones de la deuda pública y de los actos de las instituciones sujetas a control;

Que, la Ley N° 27785 -Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República-, tiene como objeto propender al apropiado y oportuno ejercicio del control gubernamental, para prevenir y verificar la correcta utilización y gestión de los recursos del Estado, el desarrollo probo de las funciones de los funcionarios públicos, así como el cumplimiento de las metas de las instituciones sujetas a control; estableciéndose en su artículo 6° que el control gubernamental consiste en la supervisión, vigilancia y verificación de los actos y resultados de la gestión pública con fines de su mejoramiento a través de la adopción de acciones preventivas y correctivas pertinentes; disponiendo, asimismo, dicha norma, que el control gubernamental es interno y externo y su desarrollo constituye un proceso integral y permanente;

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo		Hoja 2 – 19
	“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		

Que, en ese contexto, la división del control gubernamental en interno y externo, propugna responder adecuadamente a los requerimientos y necesidades del Estado, entendiendo que resulta básica la relación entre la administración y el control para la mejora de la gestión pública, al involucrar expresamente a las propias entidades en la cautela del patrimonio público, prescribiéndose en el artículo 7° de la Ley N° 27785 que el control interno comprende las acciones de cautela previa, simultánea y de verificación posterior que realiza la entidad sujeta a control, con la finalidad que la gestión de sus recursos, bienes y operaciones se efectúe correcta y eficientemente;

Que, en concordancia con lo antes señalado, a propuesta de este Organismo Superior de Control, se emitió la Ley N° 28716 – Ley de Control Interno de las Entidades del Estado- que regula el establecimiento, funcionamiento, mantenimiento, perfeccionamiento y evaluación del sistema de control interno en todas las entidades del Estado, con el propósito de cautelar y fortalecer sus sistemas administrativos y operativos con actividades de control previo, simultáneo y posterior, para el debido y transparente logro de los fines, objetivos y metas institucionales así como contra los actos y prácticas indebidas o de corrupción;

Que, la citada Ley de Control Interno establece en su artículo 10° que corresponde a la Contraloría General de la República, dictar la normativa técnica de control que oriente la efectiva implantación y funcionamiento del control interno en las entidades del Estado, así como su respectiva evaluación; constituyendo dichas normas, lineamientos, criterios, métodos y disposiciones para la aplicación y/o regulación del control interno en las principales áreas de su actividad administrativa u operativa de las entidades, incluidas las relativas a la gestión financiera, logística, de personal, de obras, de sistemas computarizados y de valores éticos, entre otras; siendo que a partir de dicho marco normativo, los titulares de las entidades están obligados a emitir las normas específicas aplicables a su entidad, de acuerdo a su naturaleza, estructura y funciones, las que deben ser concordantes con la normativa técnica de control que dicte la Contraloría General de la República;

Que, mediante el documento de visto se propone la aprobación de las Normas de Control Interno que han sido elaboradas en armonía con los conceptos y enfoques modernos esbozados por las principales organizaciones mundiales especializadas sobre la materia, habiendo recibido asimismo los aportes de instituciones y de personas vinculadas al tema como resultado de su pre-

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 3 – 19

publicación en la página web institucional; resaltándose de las mismas su carácter orientador, técnico, integral y dinámico; su estructura basada en los componentes de control reconocidos internacionalmente; así como la competencia

directa que asiste a las entidades del Estado para aprobar, mantener y perfeccionar la implantación, organización y funcionamiento de su correspondiente sistema de control interno:

Que, en consecuencia, a fin de cumplir con el encargo legal conferido, resulta necesario que la Contraloría General de la República, apruebe las Normas de Control Interno, las cuales tienen como objetivo principal propiciar el fortalecimiento de los sistemas de control interno y mejorar la gestión pública, en relación a la protección del patrimonio público y al logro de los objetivos y metas institucionales;

En uso de las atribuciones establecidas por el artículo 32° y 33° de la Ley N° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República y la Resolución de Contraloría N° 309-2006-CG;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Aprobar las Normas de Control Interno, cuyo texto forma parte integrante de la presente Resolución, las mismas que son de aplicación a las Entidades del Estado de conformidad con lo establecido por la Ley N° 28716, Ley de Control Interno de las Entidades del Estado.

ARTÍCULO SEGUNDO.- En concordancia con lo dispuesto por el segundo párrafo de la Primera Disposición Transitoria, Complementaria y Final de la Ley N° 28716, dejar sin efecto la Resolución de Contraloría N° 072-98-CG que aprobó las Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público, sus modificatorias y demás normas que se opongan a lo dispuesto en la presente Resolución.

ARTÍCULO TERCERO.- Las Unidades Orgánicas de la Contraloría General de la República, de acuerdo a su correspondiente competencia funcional, elaborarán y propondrán las Directivas que complementariamente consideren necesarias para la adecuada regulación de materias vinculadas al control interno de sus respectivos ámbitos de actuación.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 4 – 19

ARTÍCULO CUARTO.- La Gerencia Central de Desarrollo y la Escuela Nacional de Control serán responsables de las actividades de sensibilización, capacitación y difusión necesarias de las Normas de Control Interno.

ARTÍCULO QUINTO.- La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial El Peruano. Regístrese, comuníquese y publíquese.

1. BASE LEGAL Y DOCUMENTAL:

Las Normas de Control Interno tienen como base legal y documental la siguiente normativa y documentos internacionales:

- Ley N° 28716, Ley de Control Interno de las entidades del Estado.
- Ley N° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- Manual de Auditoría Gubernamental, aprobado mediante R.C. N° 152-98-CG.
- Internal Control – Integrated Framework, Committee of Sponsoring Organizations of the Tread way Comisión, 1990.
- Guía para las normas de control interno del sector público, INTOSAI, 1994.

2. CONCEPTO DE LAS NORMAS DE CONTROL INTERNO:

Las Normas de Control Interno, constituyen lineamientos, criterios, métodos y disposiciones para la aplicación y regulación del control interno en las principales áreas de la actividad administrativa u operativa de las entidades, incluidas las relativas a la gestión financiera, logística, de personal, de obras, de sistemas de información y de valores éticos, entre otras. Se dictan con el propósito de promover una administración adecuada de los recursos públicos en las entidades del Estado.

Los titulares, funcionarios y servidores de cada entidad, según su competencia, son responsables de establecer, mantener, revisar y actualizar la estructura de control interno en función a la naturaleza de sus actividades y volumen de operaciones. Asimismo, es obligación de los titulares, la emisión de las normas específicas aplicables a su entidad, de acuerdo con su naturaleza, estructura, funciones y procesos en armonía con lo establecido en el presente documento.

Las Normas de Control Interno se fundamentan en criterios y prácticas de aceptación general, así como en aquellos lineamientos y estándares de control. Estas se describen en el capítulo Marco Conceptual de la estructura de control interno que forma parte de este documento.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 5 – 19

3. OBJETIVOS DE LAS NORMAS DE CONTROL INTERNO:

Las Normas de Control Interno tienen como objetivo propiciar el fortalecimiento de los sistemas de control interno y mejorar la gestión pública, en relación a la protección del patrimonio público y al logro de los objetivos y metas institucionales.

En este contexto, los objetivos de las Normas de Control Interno son:

- Servir de marco de referencia en materia de control interno para la emisión de la respectiva normativa institucional, así como para la regulación de los procedimientos administrativos y operativos derivados de la misma.
- Orientar la formulación de normas específicas para el funcionamiento de los procesos de gestión e información gerencial en las entidades.
- Orientar y unificar la aplicación del control interno en las entidades.

MARCO CONCEPTUAL DE LA ESTRUCTURA DE CONTROL INTERNO

1. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DE CONTROL INTERNO

Es un proceso integral efectuado por el titular, funcionarios y servidores de una entidad, diseñado para enfrentar a los riesgos y para dar seguridad razonable de que, en la consecución de la misión de la entidad, se alcanzarán los siguientes objetivos gerenciales:

- (i) Promover la eficiencia, eficacia, transparencia y economía en las operaciones de la entidad, así como la calidad de los servicios públicos que presta.
- (ii) Cuidar y resguardar los recursos y bienes del Estado contra cualquier forma de pérdida, deterioro, uso indebido y actos ilegales, así como, en general, contra todo hecho irregular o situación perjudicial que pudiera afectarlos.
- (iii) Cumplir la normatividad aplicable a la entidad y a sus operaciones.
- (iv) Garantizar la confiabilidad y oportunidad de la información.
- (v) Fomentar e impulsar la práctica de valores institucionales.
- (vi) Promover el cumplimiento de los funcionarios o servidores públicos de rendir cuentas por los fondos y bienes públicos a su cargo o por una misión u objetivo encargado y aceptado.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 6 – 19

2. SISTEMA DE CONTROL INTERNO

La Ley N° 28716, Ley de Control Interno de la Entidades del Estado, define como sistema de control interno al conjunto de acciones, actividades, planes, políticas, normas, registros, organización, procedimientos y métodos, incluyendo la actitud de las autoridades y el personal, organizados e instituidos en cada entidad del Estado, para la consecución de los objetivos institucionales que procura. Asimismo, la Ley refiere que sus componentes están constituidos por:

- (i) El ambiente de control, entendido como el entorno organizacional favorable al ejercicio de prácticas, valores, conductas y reglas apropiadas para el funcionamiento del control interno y una gestión escrupulosa.
- (ii) La evaluación de riesgos, que deben identificar, analizar y administrar los factores o eventos que puedan afectar adversamente el cumplimiento de los fines, metas, objetivos, actividades y operaciones institucionales.
- (iii) Las actividades de control gerencial, que son las políticas y procedimientos de control que imparte el titular o funcionario que se designe, gerencia y los niveles ejecutivos competentes, en relación con las funciones asignadas al personal, con el fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos de la entidad.
- (iv) Las actividades de prevención y monitoreo, referidas a las acciones que deben ser adoptadas en el desempeño de las funciones asignadas, con el fin de cuidar y asegurar respectivamente, su idoneidad y calidad para la consecución de los objetivos del control interno.
- (v) Los sistemas de información y comunicación, a través de los cuales el registro, procesamiento, integración y divulgación de la información, con bases de datos y soluciones informáticas accesibles y modernas, sirva efectivamente para dotar de confiabilidad, transparencia y eficiencia a los procesos de gestión y control interno institucional.
- (vi) El seguimiento de resultados, consistente en la revisión y verificación actualizadas sobre la atención y logros de las medidas de control interno implantadas, incluyendo la implementación de las recomendaciones formuladas en sus informes por los órganos del SNC.
- (vii) Los compromisos de mejoramiento, por cuyo mérito los órganos y personal de la administración institucional efectúan autoevaluaciones para el mejor desarrollo del control interno e informan sobre cualquier desviación deficiencia susceptible de corrección, obligándose a dar cumplimiento a las disposiciones o recomendaciones que se formulen para la mejora u optimización de sus labores.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo		Hoja 7 – 19
	“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		

La Administración y el Órgano de Control Institucional forman parte del sistema de control interno de conformidad con sus respectivos ámbitos de competencia.

3. ROLES Y RESPONSABILIDADES

El control interno es efectuado por diversos niveles jerárquicos. Los funcionarios, auditores internos y personal de menor nivel contribuyen para que el sistema de control interno funcione con eficacia, eficiencia y economía.

El titular, funcionarios y todo el personal de la entidad son responsables de la aplicación y supervisión del control interno, así como en mantener una estructura sólida de control interno que promueva el logro de sus objetivos, así como la eficiencia, eficacia y economía de las operaciones.

Para contribuir al fortalecimiento del control interno en las entidades, el titular o funcionario que se designe, debe asumir el compromiso de implementar los criterios que se describen a continuación:

- **Apoyo institucional a los controles internos:**
El titular, los funcionarios y todo el personal de la entidad deben mostrar y mantener una actitud positiva y de apoyo al funcionamiento adecuado de los controles internos. La actitud es una característica de cada entidad y se refleja en todos los aspectos relativos a su actuación. Su participación y apoyo favorece la existencia de una actitud positiva.
- **Responsabilidad sobre la gestión:**
Todo funcionario público tiene el deber de rendir cuenta ante una autoridad superior y ante el público por los fondos o bienes públicos a su cargo o por una aceptado.
- **Clima de confianza en el trabajo:**
El titular y los funcionarios deben fomentar un apropiado clima de confianza que asegure el adecuado flujo de información entre los empleados de la entidad. La confianza permite promover una atmósfera laboral propicia para el funcionamiento de los controles internos, teniendo como base la seguridad y cooperación recíprocas entre las personas así como su integridad y competencia, cuyo entorno retroalimenta el cumplimiento de los deberes y los aspectos de la responsabilidad.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 8 – 19

- **Transparencia en la gestión gubernamental:**
La transparencia en la gestión de los recursos y bienes del Estado, con arreglo a la normativa respectiva vigente, comprende tanto la obligación de la entidad pública de divulgar información sobre las actividades ejecutadas relacionadas con el cumplimiento de sus fines así como la facultad del público de acceder a tal información, para conocer y evaluar en su integridad, el desempeño y la forma de conducción de la gestión gubernamental.
- **Seguridad razonable sobre el logro de los objetivos del control interno:**
La estructura de control interno efectiva proporciona seguridad razonable sobre el logro de los objetivos trazados. El titular o funcionario designado de cada entidad debe identificar los riesgos que implican las operaciones y, estimar sus márgenes aceptables en términos cuantitativos y cualitativos, de acuerdo con las circunstancias.

4. LIMITACIONES A LA EFICACIA DE CONTROL INTERNO

Una estructura de control interno no puede garantizar por sí misma una gestión eficaz y eficiente, con registros e información financiera íntegra, precisa y confiable, ni puede estar libre de errores, irregularidades o fraudes.

La eficacia del control interno puede verse afectada por causas asociadas a los recursos humanos y materiales, tanto como a cambios en el ambiente externo e interno.

El funcionamiento del sistema de control interno depende del factor humano, pudiendo verse afectado por un error de concepción, criterio, negligencia o corrupción. Por ello, aun cuando pueda controlarse la competencia e integridad del personal que aplica el control interno, mediante un adecuado proceso de selección y entrenamiento, estas cualidades pueden ceder a presiones externas o internas dentro de la entidad. Es más, si el personal que realiza el control interno no entiende cuál es su función en el proceso o decide ignorarlo, el control interno resultará ineficaz.

Otro factor limitante son las restricciones que, en términos de recursos materiales, pueden enfrentar las entidades. En consecuencia, deben considerarse los costos de los controles en relación con su beneficio. Mantener un sistema de control interno con el objetivo de eliminar el riesgo de pérdida no es realista y conllevaría a costos elevados que no justificarían los beneficios derivados. Por ello, al determinar el diseño e implantación de un control en particular, la probabilidad de que exista un

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático”		Hoja 9 – 19

riesgo y el efecto potencial de éste en la entidad deben ser considerados junto con los costos relacionados a la implantación del nuevo control.

Los cambios en el ambiente externo e interno de la entidad, tales como los cambios organizacionales y en la actitud del titular y funcionarios pueden tener impacto sobre la eficacia del control interno y sobre el personal que opera los controles. Por esta razón, el titular o funcionario designado debe evaluar periódicamente los controles internos, informar al personal de los cambios que se implementen y respetar el cumplimiento de los controles dando un buen ejemplo a todos.

Normas Generales del Control Interno

El componente ambiente de control define el establecimiento de un entorno organizacional favorable al ejercicio de buenas prácticas, valores, conductas y reglas apropiadas, para sensibilizar a los miembros de la entidad y generar una cultura de control interno.

Estas prácticas, valores, conductas y reglas apropiadas contribuyen al establecimiento y fortalecimiento de políticas y procedimientos de control interno que conducen al logro de los objetivos institucionales y la cultura institucional de control.

El titular, funcionarios y demás miembros de la entidad deben considerar como fundamental la actitud asumida respecto al control interno. La naturaleza de esa actitud fija el clima organizacional y, sobre todo, provee disciplina a través de la influencia que ejerce sobre el comportamiento del personal en su conjunto.

1. NORMAS BÁSICAS PARA EL AMBIENTE DE CONTROL

1.1. Integridad y valores éticos

La integridad y valores éticos del titular, funcionarios y servidores determinan sus preferencias y juicios de valor, los que se traducen en normas de conducta y estilos de gestión. El titular o funcionario designado y demás empleados deben mantener una actitud de apoyo permanente hacia el control interno con base en la integridad y valores éticos establecidos en la entidad.

Comentarios:

01 Los principios y valores éticos son fundamentales para el ambiente de control de las entidades. Debido a que éstos rigen la conducta de los individuos, sus

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 10 – 19

acciones deben ir más allá del solo cumplimiento de las leyes, decretos, reglamentos y otras disposiciones normativas.

02 El titular o funcionario designado debe incorporar estos principios y valores como parte de la cultura organizacional, de manera que subsistan a los cambios de las personas que ocupan temporalmente los cargos en una entidad. También debe contribuir a su fortalecimiento en el marco de la vida institucional y su entorno.

03 El titular o funcionario designado juega un rol determinante en el establecimiento de una cultura basada en valores, que con su ejemplo, contribuirá a fortalecer el ambiente de control.

04 La demostración y la persistencia en un comportamiento ético por parte del titular y los funcionarios es de vital importancia para los objetivos del control interno.

2. NORMAS BÁSICAS PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS

2.1. Planeamiento de la administración de riesgos

Es el proceso de desarrollar y documentar una estrategia clara, organizada e interactiva para identificar y valorar los riesgos que puedan impactar en una entidad impidiendo el logro de los objetivos. Se deben desarrollar planes, métodos de respuesta y monitoreo de cambios, así como un programa para la obtención de los recursos necesarios para definir acciones en respuesta a riesgos.

Comentarios:

01 Un evento es un incidente o acontecimiento derivado de fuentes internas o externas que afecta a la implementación de la estrategia o la consecución de objetivos. Los eventos pueden tener un impacto positivo, negativo o de ambos tipos a la vez. Cuando el impacto es positivo se le conoce como oportunidad, en tanto que si es negativo se le conoce como riesgo.

02 El riesgo se define como la posibilidad de que un evento ocurra y afecte de manera adversa el logro de los objetivos de la entidad, impidiendo la creación de valor o erosionando el valor existente. El riesgo combina la probabilidad de que ocurra un evento negativo con cuánto daño causaría (impacto).

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático”		Hoja 11 – 19

03 El planeamiento de la administración de riesgos es un proceso continuo. Incluye actividades de identificación, análisis o valoración, manejo o respuesta y monitoreo y documentación de los riesgos.

04 En el planeamiento de los riesgos se desarrolla una estrategia de gestión, que incluye su proceso e implementación. Se establecen objetivos y metas, asignando responsabilidades para áreas específicas, identificando conocimientos técnicos adicionales necesarios, describiendo el proceso de evaluación de riesgos y las áreas a considerar, detallando indicadores de riesgos, delineando procedimientos para las estrategias del manejo, estableciendo métricas para el monitoreo y definiendo los reportes, documentos y las comunicaciones necesarios.

05 El planeamiento de la administración de riesgos puede ser específico en algunas áreas, como en la asignación de responsabilidades y en la definición del entrenamiento necesario que el personal debe tener para un mejor manejo y monitoreo de los riesgos, entre otros.

06 La administración apropiada de los riesgos tiende a reducir la probabilidad de la ocurrencia y del impacto negativo de éstos y muestra a la entidad cómo debe ir adaptándose a los cambios.

2.2. Identificación de los riesgos

En la identificación de los riesgos se tipifican todos los riesgos que pueden afectar el logro de los objetivos de la entidad debido a factores externos o internos. Los factores externos incluyen factores económicos, medioambientales, políticos, sociales y tecnológicos. Los factores internos reflejan las selecciones que realiza la administración e incluyen la infraestructura, personal, procesos y tecnología.

Comentarios:

01 La metodología de identificación de riesgos de una entidad puede comprender una combinación de técnicas vinculadas con herramientas de apoyo. Las técnicas de identificación de riesgos, deben tomar como base eventos y tendencias pasados así como técnicas de perspectiva en general.

02 Es útil agrupar en categorías los riesgos potenciales mediante la acumulación de los eventos que ocurren en una entidad en los procesos claves (estratégicos y

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo		Hoja 12 – 19
	“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		

operativos), en las actividades críticas, en las fuentes de información, en los ciclos de vida de diferentes procesos, en juicios de expertos, por contexto, entre otros. El titular y funcionarios deben desarrollar un entendimiento de las interrelaciones que existen entre los riesgos, no solo consiguiendo información detallada como base para su valoración, sino también realizando ejercicios de prospectiva, de manera que se vea plasmado en su gestión.

03 El proceso de identificación de riesgos debe tener como entradas tanto la experiencia de la entidad en materia de impactos derivados de hechos ocurridos como futuros.

04 La técnica denominada Juicio de Expertos no solo es aplicable a la identificación de riesgos, sino también a la ejecución de pronósticos y a la toma de decisiones. Las más usadas son el método Delphi y la técnica del Grupo Nominal.

05 Se debe identificar los eventos externos e internos que afectan o puedan afectar a la entidad. Dichos eventos, si ocurren, tienen un impacto positivo, negativo o una combinación de ambos. Por lo tanto, los eventos con signo negativo representan riesgos y requieren de evaluación y respuesta por parte del órgano competente de la entidad. De otro lado, los eventos con signo positivo representan oportunidades y compensan los impactos negativos de los riesgos. En términos generales, una fuente de identificación son los análisis de fortalezas-oportunidades-debilidades-amenazas que realizan las entidades como parte del proceso de planeamiento estratégico, en tanto éstos hayan sido correctamente elaborados.

2.3. Respuesta al riesgo

La administración identifica las opciones de respuesta al riesgo considerando la probabilidad y el impacto en relación con la tolerancia al riesgo y su relación costo-beneficio.

La consideración del manejo del riesgo y la selección e implementación de una respuesta son parte integral de la administración de los riesgos.

Comentarios:

01 Una parte crítica de esta etapa es la estrategia de respuesta a los riesgos. Este proceso consiste en la selección de la opción más apropiada en su manejo

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 13 – 19

(evitarlos, reducirlos, compartirlos y aceptarlos) y su debida implementación (a menudo aquellos con niveles de medio y alto riesgo).

02 Las respuestas al riesgo son evitar, reducir, compartir y aceptar. Evitar el riesgo implica el prevenir las actividades que los originan. La reducción incluye los métodos y técnicas específicas para lidiar con ellos, identificándolos y proveyendo una acción para la reducción de su probabilidad e impacto. El compartirlo reduce la probabilidad o el impacto mediante la transferencia u otra manera de compartir una parte del riesgo. La aceptación no realiza acción alguna para afectar la probabilidad o el impacto. Como parte de la administración de riesgos, la entidad considera para cada riesgo significativo las respuestas potenciales a partir del rango de respuestas. Esto da profundidad suficiente para seleccionar la respuesta y modificar su “status quo”.

03 La administración de la entidad considera el riesgo como un todo y puede asumir un enfoque mediante el cual el responsable de cada unidad desarrolla una valoración compuesta de los riesgos y de las respuestas para esa unidad. Este punto de vista refleja el perfil de la unidad en relación con sus objetivos y sus tolerancias al riesgo.

04 La administración, luego de seleccionar una respuesta, vuelve a medir el riesgo sobre una base residual. Asimismo, debe reconocer que siempre existirá algún nivel de riesgo residual no solo porque los recursos son limitados, sino también por causa de la incertidumbre futura inherente y las limitaciones propias de todas las actividades.

NORMA GENERAL PARA EL COMPONENTE ACTIVIDADES DE CONTROL GERENCIAL

El componente actividades de control gerencial comprende políticas y procedimientos establecidos para asegurar que se están llevando a cabo las acciones necesarias en la administración de los riesgos que pueden afectar los objetivos de la entidad, contribuyendo a asegurar el cumplimiento de estos.

El titular o funcionario designado debe establecer una política de control que se traduzca en un conjunto de procedimientos documentados que permitan ejercer las actividades de control.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático”		Hoja 14 – 19

Los procedimientos son el conjunto de especificaciones, relaciones y ordenamiento sistémico de las tareas requeridas para cumplir con las actividades y procesos de la entidad.

Los procedimientos establecen los métodos para realizar las tareas y la asignación de responsabilidad y autoridad en la ejecución de las actividades.

Las actividades de control gerencial tienen como propósito posibilitar una adecuada respuesta a los riesgos de acuerdo con los planes establecidos para evitar, reducir, compartir y aceptar los riesgos identificados que puedan afectar el logro de los objetivos de la entidad.

Con este propósito, las actividades de control deben enfocarse hacia la administración de aquellos riesgos que puedan causar perjuicios a la entidad.

Las actividades de control gerencial se dan en todos los procesos, operaciones, niveles y funciones de la entidad. Incluyen un rango de actividades de control de detección y prevención tan diversas como: procedimientos de aprobación y autorización, verificaciones, controles sobre el acceso a recursos y archivos, conciliaciones, revisión del desempeño de operaciones, segregación de responsabilidades, revisión de procesos y supervisión.

Para ser eficaces, las actividades de control gerencial deben ser adecuadas, funcionar consistentemente de acuerdo con un plan y contar con un análisis de costo-beneficio.

Asimismo, deben ser razonables, entendibles y estar relacionadas directamente con los objetivos de la entidad.

3. NORMAS BÁSICAS PARA LAS ACTIVIDADES DE CONTROL GERENCIAL

3.1. Controles sobre el acceso a los recursos o archivos

El acceso a los recursos o archivos debe limitarse al personal autorizado que sea responsable por la utilización o custodia de los mismos. La responsabilidad en cuanto a la utilización y custodia debe evidenciarse a través del registro en recibos, inventarios o cualquier otro documento o medio que permita llevar un control efectivo sobre los recursos o archivos.

Comentarios:

01 El acceso a los recursos y archivos se da de dos maneras: (i) autorización para uso y (ii) autorización de custodia.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 15 – 19

02 La restricción de acceso a los recursos reduce el riesgo de la utilización no autorizada o pérdida. El grado de restricción depende de la vulnerabilidad de los recursos y el riesgo percibido de pérdida o utilización indebida. Asimismo, deben evaluarse periódicamente estos riesgos. Por otro lado, para determinar la vulnerabilidad de un recurso se debe considerar su costo, portabilidad y posibilidad de cambio.

3.2. Verificaciones y conciliaciones

Los procesos, actividades o tareas significativos deben ser verificados antes y después de realizarse, así como también deben ser finalmente registrados y clasificados para su revisión posterior.

Comentarios:

01 Las verificaciones y conciliaciones de los registros contra las fuentes respectivas deben realizarse periódicamente para determinar y enmendar cualquier error u omisión que se haya cometido en el procesamiento de los datos.

02 Deben también realizarse verificaciones y conciliaciones entre los registros de una misma unidad, entre éstos y los de distintas unidades, así como contra los registros generales de la institución y los de terceros ajenos a ésta, con la finalidad de establecer la veracidad de la información contenida en los mismos. Dichos registros están referidos a la información operativa, financiera, administrativa y estratégica propia de la institución.

3.3. Documentación de procesos, actividades y tareas

Los procesos, actividades y tareas deben estar debidamente documentados para asegurar su adecuado desarrollo de acuerdo con los estándares establecidos, facilitar la correcta revisión de los mismos y garantizar la trazabilidad de los productos o servicios generados.

01 Los procesos, actividades y tareas que toda entidad desarrolla deben ser claramente entendidos y estar correctamente definidos de acuerdo con los estándares establecidos por el titular o funcionario designado, para así garantizar su adecuada documentación.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 16 – 19

Dicha documentación comprende también los registros generados por los controles establecidos, como consecuencia de hechos significativos que se produzcan en los procesos, actividades y tareas, debiendo considerarse como mínimo la descripción de los hechos sucedidos, el efecto o impacto, las medidas adoptadas para su corrección y los responsables en cada caso.

02 Cualquier modificación en los procesos, actividades y tareas producto de mejoras o cambios en las normativas y estándares deben reflejarse en una actualización de la documentación respectiva.

03 La documentación correspondiente a los procesos, actividades y tareas de la entidad deben estar disponibles para facilitar la revisión de los mismos.

04 La documentación de los procesos, actividades y tareas debe garantizar una adecuada transparencia en la ejecución de los mismos, así como asegurar el rastreo de las fuentes de defectos o errores en los productos o servicios generados (trazabilidad).

3.4. Revisión de procesos, actividades y tareas

Los procesos, actividades y tareas deben ser periódicamente revisados para asegurar que cumplen con los reglamentos, políticas, procedimientos vigentes y demás requisitos. Este tipo de revisión en una entidad debe ser claramente distinguido del seguimiento del control interno.

Comentarios:

01 Las revisiones periódicas de los procesos, actividades y tareas deben proporcionar seguridad de que éstos se estén desarrollando de acuerdo con lo establecido en los reglamentos, políticas y procedimientos, así como asegurar la calidad de los productos y servicios entregados por las entidades. Caso contrario se debe detectar y corregir oportunamente cualquier desviación con respecto a lo planeado.

02 Las revisiones periódicas de los procesos, actividades y tareas deben brindar la oportunidad de realizar propuestas de mejora en éstos con la finalidad de obtener una mayor eficacia y eficiencia, y así contribuir a la mejora continua en la entidad.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 17 – 19

3.5. Controles para las Tecnologías de la Información y Comunicaciones

La información de la entidad es provista mediante el uso de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC). Las TIC abarcan datos, sistemas de información, tecnología asociada, instalaciones y personal. Las actividades de control de las TIC incluyen controles que garantizan el procesamiento de la información para el cumplimiento misional y de los objetivos de la entidad, debiendo estar diseñados para prevenir, detectar y corregir errores e irregularidades mientras la información fluye a través de los sistemas.

Comentarios:

01 Los controles generales los conforman la estructura, políticas y procedimientos que se aplican a las TIC de la entidad y que contribuyen a asegurar su correcta operatividad. Los principales controles deben establecerse en:

- Sistemas de seguridad de planificación y gestión de la entidad en los cuales los controles de los sistemas de información deben aplicarse en las secciones de desarrollo, producción y soporte técnico.
- Segregación de funciones.
- Controles de acceso general, es decir, seguridad física y lógica de los equipos centrales.
- Continuidad en el servicio.

02 Para la puesta en funcionamiento de las TIC, la entidad debe diseñar controles en las siguientes etapas:

- (i) Definición de los recursos
- (ii) Planificación y organización
- (iii) Requerimiento y salida de datos o información
- (iv) Adquisición e implementación
- (v) Servicios y soporte
- (vi) Seguimiento y monitoreo.

03 La segregación de funciones implica que las políticas, procedimientos y estructura organizacional estén establecidos para prevenir que una persona controle los aspectos clave de las operaciones de los sistemas, pudiendo así

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 18 – 19

conducir a acciones no autorizadas u obtener acceso indebido a los recursos de información.

04 El control del desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información provee la estructura para el desarrollo seguro de nuevos sistemas y la modificación de los existentes, incluyendo las carpetas de documentación de estos. Se requiere definir mecanismos de autorización para la realización de proyectos, revisiones, pruebas y aprobaciones para actividades de desarrollo y modificaciones previas a la puesta en operación de los sistemas. Las decisiones sobre desarrollo propio o adquisición de software deben considerar la satisfacción de las necesidades y requerimientos de los usuarios así como el aseguramiento de su operabilidad.

05 Los controles de aplicación incluyen la implementación de controles para el ingreso de datos, proceso de transformación y salida de información, ya sea por medios físicos o electrónicos. Los controles deben estar implementados en los siguientes procesos:

- Controles para el área de desarrollo:
 - En el requerimiento, análisis, desarrollo, pruebas, pase a producción, mantenimiento y cambio en la aplicación del software.
 - En el aseguramiento de datos fuente por medio de accesos a usuarios internos del área de sistemas.
 - En la salida interna y externa de datos, por medio de documentación en soporte físico o electrónico o por medio de comunicaciones a través de publicidad y página Web.
- Controles para el área de producción:
 - En la seguridad física, por medio de restricciones de acceso a la sala de cómputo y procesamiento de datos, a las redes instaladas, así como al respaldo de la información (backup).
 - En la seguridad lógica, por medio de la creación de perfiles de acuerdo con las funciones de los empleados, creación de usuarios con accesos propios (contraseñas) y relación de cada usuario con el perfil correspondiente.
- ✓ Controles para el área de soporte técnico, en el mantenimiento de máquinas (hardware), licencias (software), sistemas operativos, utilitarios (antivirus) y bases de datos. Los controles de seguridad deben proteger al sistema en

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00011
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático”		Hoja 19 – 19

general y las comunicaciones cuando aplique, como por ejemplo redes instaladas, intranet y correos electrónicos.

06 El control específico de las actividades incluye el cambio frecuente de contraseñas y demás mecanismos de acceso que deben limitarse según niveles predeterminados de autorización en función de las responsabilidades de los usuarios. Es importante el control sobre el uso de contraseñas, cuidando la anulación de las asignadas a personal que se desvincule de las funciones.

07 Para el adecuado ambiente de control en los sistemas informáticos, se requiere que éstos sean preparados y programados con anticipación para mantener la continuidad del servicio. Para ello se debe elaborar, mantener y actualizar periódicamente un plan de contingencia debidamente autorizado y aprobado por el titular o funcionario designado donde se estipule procedimientos previstos para la recuperación de datos con el fin de afrontar situaciones de emergencia.

08 El programa de planificación y administración de seguridad provee el marco y establece el ciclo continuo de la administración de riesgos para las TIC, desarrollando políticas de seguridad, asignando responsabilidades y realizando el seguimiento de la correcta operación de los controles.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00012
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 1 – 3

GESTIÓN DE DISPONIBILIDAD

Figura 21.1: Ficha Técnica de Equipos de Cómputo

FICHA TECNICA DE EQUIPOS DE COMPUTO				
GERESA	<input type="checkbox"/>	Red	<input type="checkbox"/>	Otros _____
Microred	<input type="checkbox"/>	Establecimiento	<input type="checkbox"/>	Fecha Inv.: _____
				F.T. N° _____ -20_____
DATOS GENERALES				
Unidad Orgánica:	_____			Respons. Oficina: _____
Area/Servicio :	_____			Respons. Funcio. _____
DATOS ESPECIFICOS DE LOS DISPOSITIVOS				
UNIDAD CENTRAL DE PROCESOS		Compatible	<input type="checkbox"/>	Marca _____
N°. Patrimonial:	_____			Serie: _____
Operativo	<input type="checkbox"/>	No Operativo	<input type="checkbox"/>	
Nombre de equipo	_____		Grupo de Trabajo	_____
Sistema Operativo		Licenciado (S/N)	Administrador/Usuario _____	
Windows Server :	2003	<input type="checkbox"/>	2005	<input type="checkbox"/>
Windows :	98	<input type="checkbox"/>	Xp	<input type="checkbox"/>
Ubuntu :	8.4	<input type="checkbox"/>	9.4	<input type="checkbox"/>
			UE _____	2008 <input type="checkbox"/>
				Vista <input type="checkbox"/>
				Seven 7 <input type="checkbox"/>
				Otro _____
Microprocesador				
Pentium III	<input type="checkbox"/>	Pentium IV	<input type="checkbox"/>	Intel Celeron <input type="checkbox"/>
Intel MMX	<input type="checkbox"/>	AMD	<input type="checkbox"/>	X86 family <input type="checkbox"/>
Core I3	<input type="checkbox"/>	Core I5	<input type="checkbox"/>	Pentium D <input type="checkbox"/>
				Core I-7 <input type="checkbox"/>
				Intel Xeon <input type="checkbox"/>
				Dual Core <input type="checkbox"/>
				Core 2 Duo <input type="checkbox"/>
				Otro: _____
Frecuencia: _____				
Memoria Ram				
128 Mb	<input type="checkbox"/>	256 Mb	<input type="checkbox"/>	512 Mb <input type="checkbox"/>
4096	<input type="checkbox"/>			1024 Mb <input type="checkbox"/>
				3072 <input type="checkbox"/>
				Total: _____
Disco Duro				
20 Gb	<input type="checkbox"/>	40 Gb	<input type="checkbox"/>	80 Gb <input type="checkbox"/>
250 Gb	<input type="checkbox"/>	320 Gb	<input type="checkbox"/>	120 Gb <input type="checkbox"/>
				500 Gb <input type="checkbox"/>
				160 Gb <input type="checkbox"/>
				Serie: _____
Maimboard				
Intel	<input type="checkbox"/>	PcChips	<input type="checkbox"/>	Gigabyte <input type="checkbox"/>
				MSI <input type="checkbox"/>
				Otro <input type="checkbox"/>
Modelo: _____				
Integrada	<input type="checkbox"/>	No Integrada	<input type="checkbox"/>	Serie: _____
Red	<input type="checkbox"/>	Audio	<input type="checkbox"/>	Video <input type="checkbox"/>
				Otro <input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00012
	Chiclayo		Hoja 2 – 3
	“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		

Figura 21.2: Ficha Técnica de Equipos de Cómputo

Serie:				CAJA TOMADATOS	
Marca:					
MAC:		IP:		Puerta Enlace:	
Otros dispositivos:					
Lectora	<input type="checkbox"/>	Quemador	<input type="checkbox"/>	Multigrabador	<input type="checkbox"/>
Disketera	<input type="checkbox"/>	Card Reader	<input type="checkbox"/>		
Marca:					
Serie:					
Observación CPU: _____					
Conectividad :		Red <input type="checkbox"/>	Internet <input type="checkbox"/>		
Teclado	<input type="checkbox"/>	Mouse	<input type="checkbox"/>	Parlantes	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cod.Inv:					
Marca:					
Modelo:					
Serie:					
MONITOR					
CRT	<input type="checkbox"/>	LCD	<input type="checkbox"/>	PLASMA	<input type="checkbox"/>
Cod.Inv:				Estado:	
Tamaño:				Operativo	<input type="checkbox"/>
Marca:				Inoperativo	<input type="checkbox"/>
Modelo:					
Serie:					
DISPOSITIVOS DE ENTRADA Y SALIDA					
IMPRESORA	<input type="checkbox"/>	ESCANNER	<input type="checkbox"/>	WEB CAM	<input type="checkbox"/>
Cod.Inv:				OBSERV. : _____	
Tipo:				_____	
Tamaño:				_____	
Marca:				_____	
Modelo:				_____	
Serie:					

Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00012
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático”		Hoja 3 – 3

Figura 21.3: Ficha Técnica de Equipos de Cómputo

ALIMENTACION ELECTRICA					
Estabilizador	<input type="checkbox"/>	UPS	<input type="checkbox"/>	Generador de picos	<input type="checkbox"/>
Cod.Inv:					
Marca:					
Modelo:					
Serie:					
SOFTWARE					
Software Comercial (L: Licenciado, NL: No Licenciado)					
Ofimatica					
Ms. Office	<input type="checkbox"/> / NL	Lotus Notes	<input type="checkbox"/> / NL	Visio	<input type="checkbox"/> / NL
				MS Project	<input type="checkbox"/> / NL
				SQL Server	<input type="checkbox"/> / NL
Autocad	<input type="checkbox"/> / NL	Corel Draw	<input type="checkbox"/> / NL	Visual Basic	<input type="checkbox"/> / NL
				Nero	<input type="checkbox"/> / NL
				Adobe Photoshop	<input type="checkbox"/> / NL
Adobe Fireworks	<input type="checkbox"/> / NL	A. Acrobat	<input type="checkbox"/> / NL	Winzip	<input type="checkbox"/> / NL
				Winrar	<input type="checkbox"/> / NL
				Visual Foxpro	<input type="checkbox"/> / NL
PHP	<input type="checkbox"/> / NL	SPSS	<input type="checkbox"/> / NL	S10 Sist. Presp.	<input type="checkbox"/> / NL
				ARCGIS	<input type="checkbox"/> / NL
				Avast	<input type="checkbox"/> / NL
Kaspersky	<input type="checkbox"/> / NL	Nod 32	<input type="checkbox"/> / NL	Panda	<input type="checkbox"/> / NL
				MSN	<input type="checkbox"/> / NL
				Otros	<input type="checkbox"/> / NL
navegadores web					
Inter. Explorer	<input type="checkbox"/>	Mozilla	<input type="checkbox"/>	Chrome	<input type="checkbox"/>
				Google Chrom	<input type="checkbox"/>
Software Libre					
Open Office	<input type="checkbox"/>	Versión	_____		
Libre Office	<input type="checkbox"/>	Versión	_____		
Software desarrollado con requerimientos específicos					
HIS	<input type="checkbox"/>	SIEN	<input type="checkbox"/>	SISMED	<input type="checkbox"/>
SEUS	<input type="checkbox"/>	SIP	<input type="checkbox"/>	FON	<input type="checkbox"/>
SISTESO	<input type="checkbox"/>	SISCONT	<input type="checkbox"/>	HECHOS VITALES	<input type="checkbox"/>
SAGU	<input type="checkbox"/>	SIGA-PPR	<input type="checkbox"/>	SIAF	<input type="checkbox"/>
SIP2000	<input type="checkbox"/>	SIRSA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
				AHINI	<input type="checkbox"/>
				INMUNIZ.	<input type="checkbox"/>
				INMUNOP.	<input type="checkbox"/>
				SISCAJA	<input type="checkbox"/>
				SIS	<input type="checkbox"/>
				Hepatitis B	<input type="checkbox"/>
				NOTI	<input type="checkbox"/>
				PDT	<input type="checkbox"/>
OBSERVACIONES GENERALES DEL CPU (Hardware y Software) _____					

Responsable del CS

Resp. Oficina/Area

Fuente: Elaboración Propia

“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático”

**Gerencia Regional de Salud Lambayeque
Centro de Sistemas de Información (CSI)**



**PLAN DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
TODOS LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO
DE LA GERESA**

Marzo – Diciembre

2014

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00013
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 1 – 10

**PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS
EQUIPOS DE CÓMPUTO
MARZO DE 2014 - GERESA LAMBAYEQUE**

ORGANO RESPONSABLE:

CENTRO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

ETAPAS DEL PLAN:

- Definición
- Diagnostico Situacional
- Necesidades de Realizar la actividad (Justificación)
- Objetivos
- Logros que se Espera Alcanzar
- Ámbito de la Aplicación
- Estructura del Plan
- Evaluación
- Problemas a Presentarse
- Sugerencias
- Glosario de Términos

DEFINICIÓN:

DIAGNOSTICO SITUACIONAL.- La Gerencia Regional de Salud Lambayeque, cuenta con 210 equipos de cómputo, según el último inventariado del mes de marzo de 2013, detallándose en el siguiente cuadro.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00013
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 2 – 10

INVENTARIO DE TODOS LOS EQUIPOS DE COMPUTO DE LA GERESA – MARZO 2014

❖ **HARDWARE:**

- 01 Servidor SIAF-PROLIANT ML370 G6, ubicado en el área de Economía.
- 01 Servidor SIGA – HP / IMB System X3500 M3 Server, ubicado en el área de Logística.
- 208 equipos de Cómputo en la GERESA, de los cuales 24 son portátiles.

NECESIDADES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD (JUSTIFICACIÓN)

No contar común Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Pc's conlleva a realizar actividades de manera imprevista, (acciones reactivas) que generan incomodidad y pérdida de tiempo al usuario.

Si no se da el apropiado mantenimiento preventivo de las computadoras, estos equipos llegan a tener un comportamiento inestable que es más propenso a sufrir algún daño, requiriendo una reparación inmediata. Teniendo en cuenta que dicha institución no cuenta con antivirus licenciado que garantice la protección ante un ataque de virus informático, conllevando a que las estaciones de trabajo sean vulnerables y por lo consiguiente presenten fallas en su funcionamiento y disminuyendo su óptimo rendimiento.

Se debe de realizar un mantenimiento preventivo de computadoras periódicamente, que provea un mantenimiento rutinario a los componentes mayores de la PC. Esta rutina debe incluir limpiar el exceso de tierra y polvo de los componentes y probar los componentes para un funcionamiento correcto. El polvo puede formar una capa térmica que eleva la temperatura y reduce el tiempo de vida de la PC o hasta quemar los componentes internos de la misma.

Un mantenimiento preventivo de computadoras realizado regularmente puede ayudar a extender la vida de una PC y mantenerla operando apropiadamente por periodos de tiempo más largos evitando una reparación de PC lo cual es más costoso.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Mantener en óptimo estado de funcionamiento de los equipos de cómputo de la Gerencia Regional de Salud – Lambayeque.

- ✓ Ampliar la vida útil y mantener en óptimo estado los equipos de cómputo.
- ✓ Realizar y mantener el inventario actualizado de hardware y software de los equipos.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00013
	Chiclayo		
	“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 4 – 10

Yoverth Torres Monje

Soporte Técnico

Alexander Chávez Ramírez

Soporte Técnico

Personal de Apoyo

Centro de Sistemas de Información

- Actividades a Realizar: Las actividades a realizar se ha clasificado según el mantenimiento:
 - Mantenimiento Preventivo
 - Mantenimiento Correctivo

A) Mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo

El Centro de sistemas de información, planificará el mantenimiento preventivo tomando como base el inventario actualizado de los equipos de cómputo con que cuenta la institución. Se deberá excluir de este listado a todos aquellos equipos que tengan garantía vigente y cuyo mantenimiento preventivo esté a cargo de la empresa a quien se le adquirió.

Para el mantenimiento preventivo de cada equipo de cómputo consideramos las siguientes actividades:

A.1). El CPU: Se desarma en su totalidad, en la que se procede a las siguientes actividades como:

LIMPIEZA

Consiste en Sopletear la parte interna eliminando el polvo y elementos extraños de la PC, como también las partículas de polvo impregnado en la memoria RAM y todo polvillo de las tarjetas de sonido, video, red, etc.

LUBRICACION

Se pone un poco de crema refrigerante (simplemente una cantidad que cubra el centro del microprocesador para cuando se coloque sobre el socket se distribuya sobre sí mismo sin salirse por los bordes, pues haría el efecto contrario y se enfriaría menos), todo esto para ayudar a transmitir el calor del procesador al disipador y así toda la superficie tendrá el mismo grado de temperatura, y se transferirá completamente hacia el disipador.

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Revisar que todos los cables estén bien enchufados (cable de 220 v., periféricos, teclado ratón y dispositivos USB).

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00013
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 5 – 10

Después de revisar todos los cables están bien conectados activamos por primera vez.

A.2). En el Sistema Operativo Windows XP o Windows 7.

Es necesario con regularidad eliminar archivos o programas que no permiten al usuario realizar su trabajo con eficiencia y su equipo tenga un rendimiento excelente. También realizamos todas las actualizaciones a nivel de Software desde su sistema operativo como antivirus, etc. Ya que dichos cambios son muy importantes para el funcionamiento de su equipo.

- ✓ Eliminación de Archivos Infectados
- ✓ Configuración del Antivirus:
- ✓ Eliminar los archivos Infectados: Borrado de Archivos Temporales
- ✓ Reparación de Archivos Dañados
- ✓ Desfragmentación del disco Duro
- ✓ Descarga de Complementos de Antivirus(Combo Fix/ Elistara)
- ✓ Verificar la Conectividad de Internet
- ✓ Contraseña de acceso al equipo con aprobación del CSI.
- ✓ Verificación de IP/ Grupo de Trabajo / Nombre de Equipo
- ✓ Configuración en el navegador de internet para la inmunización de páginas de Internet.
- ✓ Reparación de los Archivos Dañados o Eliminados: Se utilizan algunos programas como estos:
 - Easy recovery
 - Word Recovery Software
 - Recovery Toolbox for Word
 - Excel File Repair software

A.3). En Ubuntu Linux, Sistema Operativo:

- Se realiza con la ayuda de un programa Ubucleaner.
Algunas de las cosas que hace este Script es:
 - Nos limpia el Sistema de memoria cache
 - Remueve archivos de configuración
 - Elimina los Kernel que no se usan
 - Y vacía nuestra papelera
- No es necesario un antivirus. Aunque si vas a usar la máquina con Linux como servidor de archivos o de correo, tal vez te resulte interesante instalar uno, pero de cara a proteger las máquinas que usen Windows y se conecten a esta.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00013
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 6 – 10

- Verificar la configuración de los permisos de Administrador a usuario, esto es recomendable para su buen funcionamiento en el proceso de impresión y de red.

B) Mantenimiento Correctivo de los Equipos de Cómputo

El mantenimiento correctivo es el mantenimiento que requiere de solución inmediata por una circunstancia no prevista y consiste en la reparación y/o cambio de las piezas defectuosas.

Para los casos de mantenimiento correctivo que no pueda darse una solución en el lugar de manera inmediata al usuario, se asignarán equipos de préstamo de características similares, con la finalidad de no afectar la continuidad de su trabajo.

El CSI realizara un informe al usuario de la falla detectada en su equipo, para que con ello se pueda solicitar al área de Administración.

Actividades que se presentan en el Mant. Correctivo:

- Respaldo de la información principalmente (Documentos, programas, imágenes, backup de base de datos).
- Re instalación de Windows Xp o Ubuntu
- Reinstalación del libreOffice, office 2007 u Open Office 3,0.
- Instalación del Antivirus Avast versión 7.0.14 actualizable.
- Copia de recuperación de la información de respaldo.
- Configuración básica (correo electrónico, impresoras, audio, video, Internet, nombre de equipo, red, grupo de trabajo, etc...)
- Instalar un Programa que impiden instalar Sistemas, juegos, chat, etc., en la unidad C, sin la aprobación del Jefe de cada área y del CSI.
- Configuración en el navegador de internet para la inmunización de páginas de Internet.

Nota: Al terminar el mantenimiento preventivo el personal de cómputo tendrá que comprobar el correcto funcionamiento, diagnóstico, lubricación y limpieza interna y externa de los equipos.

Al finalizar el proyecto se procederá a reportar con un informe sobre el trabajo realizado de todos los equipos de cada oficina y las condiciones en las que se entrega a cada usuario.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00013
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 7 – 10

ESPECIFICACIONES TECNICAS

El presente Plan de Trabajo se ha dividido en las siguientes fases el cual es como sigue:

FASES

- Adquisición de Materiales.
- Elaboración del Cronograma de Trabajo de Mantenimiento.

DESCRIPCION DE FASES

FASE 1: ADQUISICION DE MATERIALES

Para realizar el mantenimiento o reparación de equipos de cómputo es necesario contar con los siguientes materiales indispensables para realizar un buen trabajo de mantenimiento:

- Materiales:

Para realizar el mantenimiento de equipos de cómputo es necesario contar con los siguientes materiales indispensables para realizar un buen trabajo de mantenimiento:

- 01 Kit (Juego) de Herramientas para mantenimiento de computadoras.
- 05 Limpiador de Driver de CDROM (Lectoras)
- 02 sopladores para limpieza

Para realizar la reparación de equipos de cómputo es necesario abastecer nuestro almacén con la siguiente lista de materiales. Todo ello para realizar un buen trabajo y dejar en buen funcionamiento los equipos de cómputo y ante los imprevistos que siempre ocurren se pueda dar solución en forma inmediata.

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00013
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 8 – 10

Cuadro 22: Inventario de Hardware de la GERESA

<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANTIDAD</u>
Estabilizador solido	20UND
Fuente de poder ATX	20UND
Teclados con puerto USB	15UND
MemoriaDDR21Gb	40UND
MemoriaDDR1PC3200de1GB	10UND
ConectoresRJ45Cat.6	2CAJAS
JacksRJ45cat.6(cocodrilo)	20UND
Quemadores lectoras cd's	30UND
Testador para cable de red	2UND
Mouse con puerto USB	15UND
Monitoresde18.5" LCD	10UND
Tarjetadered100/1000mbs	40UND
CD de lectura (noregabable)	50CAJAS
CD regabable (lectura y escritura)	50CAJAS
Juego de desarmadore simantados	3Jgo
Multitexter	2UND

Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00013
	Chiclayo		Hoja 9 – 10
	“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		

Cuadro 23: Cronograma de trabajo para el Mantenimiento Preventivo de todos los Equipos de Cómputo de la GERESA

Nro. Oficina	UNIDAD ORGÁNICA	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICEMBRE	Responsables
1	Oficina De Logistica		Xx			Xx			Xx			Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
2	Oficina Ejecutiva De Administracion		Xx			Xx			Xx			Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
3	Aseguramiento Publico (Sis)		Xx			Xx			Xx			Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
4	Tesorería		Xx			Xx			Xx			Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
5	Oficina De Economia		Xx			Xx			Xx			Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
6	Oficina De Gestion Y Desarrollo Del Potencial Humano		Xx			Xx			Xx			Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
7	ALMACEN DE BIOLOGICOS			Xx			Xx			Xx		Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
8	Archivo General			Xx			Xx			Xx		Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
9	Constancia De Pagos			Xx			Xx			Xx		Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
10	Gerencia General			Xx			Xx			Xx		Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
11	Dirección Ejecutiva De Salud Integral A Las Personas – DESIP			Xx			Xx			Xx		Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
12	Comunicaciones (Imagen Institucional)			Xx			Xx			Xx		Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
13	Oficina Ejecutiva De Asesoría Jurídica			Xx			Xx			Xx		Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
14	Centro De Sist. De Inform. - CIS			Xx			Xx			Xx		Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
15	Oficina De Epidemiología			Xx			Xx			Xx		Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
16	Servicios De Salud	Xx			Xx			Xx			Xx	Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
17	Patrimonio	Xx			Xx			Xx			Xx	Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
18	Promoción De La Salud	Xx			Xx			Xx			Xx	Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
19	Estadística E Informática	Xx			Xx			Xx			Xx	Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
20	Atención Integral De La Salud (AIS)	Xx			Xx			Xx			Xx	Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
21	Oficina De Planeamiento Estrategico	Xx			Xx			Xx			Xx	Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
22	Consejo Regional De Salud	Xx			Xx			Xx			Xx	Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
23	Bienestar Social	Xx			Xx			Xx			Xx	Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
24	Defensa Nacional	Xx			Xx			Xx			Xx	Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
25	Dirección Ejecutiva De Medicamentos Insumos Y Drogas	Xx			Xx			Xx			Xx	Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
26	Trámite Documentario	Xx			Xx			Xx			Xx	Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
27	Capacitación Y SERUMS	Xx			Xx			Xx			Xx	Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros
28	Laboratorio Referencial Regional En Salud Publica	Xx			Xx			Xx			Xx	Pers. del CSI, Pers. de Apoyo del CSI o terceros

Fuente: Elaboración Propia

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00013
	Chiclayo		
	“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 10 – 10

El desarrollo del mantenimiento se efectuará en conformidad al cronograma establecido. Éste cronograma detalla las fechas y lugar donde se prestará el servicio. El mismo será coordinado con los usuarios a fin de tener toda la disponibilidad de los equipos sin afectar sus labores cotidianas.

- **EVALUACION:**

Serán 3 y el personal de apoyo quienes realicen el mantenimiento, que al mes estarían realizando aprox. 210 servicios de mantenimiento preventivo y cumpliendo con los 4 mantenimientos preventivos anuales

- **SUGERENCIAS:**

Contar con todos los accesorios solicitados.

No realizar actividades distintas en las fechas programadas, solo en caso de emergencias.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00014
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 1 – 5

GESTIÓN DEL CAMBIO

INFORME N°. **-2014-GR.LAMB/GERESA.L--CSI-DCHAVEZ**

A : **Ing. Carlos Mejía Zelada**
 Coordinador del Centro de Sistemas de Información

ASUNTO : **EVALUACIÓN DEL EQUIPO DE COMPUTO Y
 ACCESORIOS DEL CENTRO DE SISTEMAS DE
 INFORMACIÓN.**

FECHA : **Chiclayo,**..... de de 20.....

Por medio del presente, me dirijo a Usted para saludarlo cordialmente y adjuntarle el informe técnico detallado de los equipos de cómputo y accesorios asignados a Centro de sistemas de Información. Es importante mencionar que estos equipos se encuentran en estado no operativo y en mal estado, además que han cumplido su ciclo de vida y de funcionamiento.

Sin otro particular, reitero a usted los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Es todo cuanto tengo que informar.

Atentamente,

CMZ

c.cii. Carlos Mejia

folios:

REG. DOC N°. _____

REG. EXP N°. _____

Denis Alexander Chávez Ramírez
Ingeniero de Sistemas

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00014
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 2 – 5

ACTA DE ENTREGA

Se le hace entrega a la.....de
área.....de un equipo de cómputo compatible del Centro
Salud Cruz de la Esperanza, con las siguientes características:

- Monitor LCD de.....
- CPU.....
- Teclado marca.....
- Mouse óptico.....
- Estabilizador solido FASE.....
- Supresor de Pico marca.....

La responsable del servicio se hará cargo del cuidado y mantenimiento del equipo en
mención **BAJO RESPONSABILIDAD.**

Chiclayo, de de 20.....


Atentamente:

Denís Alexander Chávez Ramírez
Ingeniero De Sistemas

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00014
	Chiclayo		Hoja 3 – 5
	“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		

Cuadro 24: Formulario de control de cambios sobre dispositivos de networking y comunicaciones

		Nro. Control.....
FORMULARIO DE CONTROL DE CAMBIOS SOBRE DISPOSITIVOS DE NETWORKING Y COMUNICACIONES		
DATOS DE LA PERSONA QUE SOLICITA EL CAMBIO		
Nombre:		
Cargo:		
Teléfono:		
Correo Electrónico		
Duración de la Actividad	Desde:	Hasta:
	Hora Inicio:	Término:
	Duración:	
Descripción Técnica de las Acciones Contempladas en la Actividad (Especifique la función operativa que relaciona al cambio.)	Reemplazo por Falla:	
Actualización del Sistema Operativo:		
Reemplazo por nueva versión de Hardware:		

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00014
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 4 - 5

Ambiente Operacional Afectado	
Servicio(s) Afectado(s)	
Descripción Funcional de la Actividad	
Justificación del Cambio	
ANTECEDENTES DEL CAMBIO	
Validación de Requisitos Previos a la ejecución del cambio	
Requisitos	Conforme
<ul style="list-style-type: none"> • Respaldos: Indica los respaldos realizados, con el fin de dar marcha atrás en caso que el cambio no sea satisfactorio. • Validez de la Integridad del Respaldo: La restauración del (s) respaldo(s) debe estar debidamente validada por el responsable del proceso. • Procedimientos de Restauración • Certificación de los Procedimientos de Restauración • Personal de la oficina del CSI debe realizar pruebas finales a las TI antes del cambio. 	SI ___ NO ___ SI ___ NO ___ SI ___ NO ___ SI ___ NO ___
Área	Responsable
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
Asistencia Confirmada	
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
Nota: anexar soporte de respaldo y validez del procedimiento.	

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00014
	Chiclayo		
	“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 5 - 5

Corrección Inmediata- Restauración Inmediata de los servicios.	
Responsable de la Restauración del servicio.	
Firma De Conformidad Del Usuario.	

Fuente: Elaboración Propia

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaborado:	Revisado:	Autorizado:
Nombre:	Anthony Hans Delgado Chávarri	Ing. Carlos A. Mejía Zelada	Ing. Carlos A. Mejía Zelada
Firma:			
Fecha:			

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00015
	Chiclayo		Hoja 1 – 2
	“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		

ACTA DE INCIDENCIAS

N° _____

DATOS GENERALES:

• Del Área de Atención:

- Unidad Orgánica: _____
- Resp. Patrimonial: _____
- Resp. Funcional: _____

• Del Área de Soporte Técnico:

- Resp. De Soporte: _____
- Personal de Apoyo: _____
- Fecha: ____/____/20__

N°PC: _____ **COD. PATRIMONIAL:** _____ **SIST. OP.:** _____

DESCRIPCION DE SITUACION:

• **CPU**

N° De Inventario _____

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Falla de S.O. | <input type="checkbox"/> Averías del Disco Duro | <input type="checkbox"/> Falla _____ en |
| <input type="checkbox"/> Problemas de Configuración | <input type="checkbox"/> Error de Software | Microprocesador |
| <input type="checkbox"/> Error de Conectividad | <input type="checkbox"/> Averías de Tarjeta de Red | <input type="checkbox"/> Fallas de Mainboard |

• **MONITOR**

N° De Inventario: _____

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Falla Interna | <input type="checkbox"/> Error de Resolución |
| <input type="checkbox"/> Averías de Botones | <input type="checkbox"/> Error de Conectividad |

• **TECLADO Y/O MOUSE**

N° De Inventario: _____

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Error de Conectividad | <input type="checkbox"/> Avería Interna | <input type="checkbox"/> Desconfiguración |
|--|---|---|

• **IMPRESORA**

N° De Inventario: _____

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Error de Conectividad | <input type="checkbox"/> Problema de Cola | <input type="checkbox"/> Desconfiguración |
| <input type="checkbox"/> Avería Interna | de Impresión | |

• **OTRO DISPOSITIVO:** _____ **N° De Inventario:** _____

• **OTRO MOTIVO DE ATENCIÓN:** _____

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00015
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 2 – 2

ESTADO

- Concluido y operativo el dispositivo.
- En espera de repuestos, para reparación.
- Malogrado sin posibilidad de reparación.

TIPO DE ATENCIÓN

- Solución.
- Traslado a Soporte Técnico para revisión técnica.

ACCIONES REALIZADAS:

• **SOFTWARE:**

- ✓ Formateo de Disco Duro.....() ✓ Instalación de Antivirus Actualizable..()
- ✓ Instalación de programas Básicos.....() ✓ Traslado de datos.....()
- ✓ Asignación de IP/grupo de trabajo/nombre de equipo.....
- ✓ Contraseña de acceso al equipo..... **Aprobación del CSI** Si () No ()
- ✓ Instalación de los controladores de la Mainboard: Video () Red () Audio () Impresora ()

• **HARDWARE:** (Cambio de dispositivos)

- ✓ Pila de BIOS () Disco duro () ✓ Memoria RAM () Red ()
- ✓ Fuente () Video () ✓ Repotenciación de los Bancos de Memoria ()

SUGERENCIAS/RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

Limpieza externa del equipo de
 computo,.....

 FIRMA DE CONFORMIDAD DEL USUARIO
 TECNICO/CSI

 RESPONSABLE

 SOPORTE

 PERSONAL DE APOYO

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00016
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 1 – 2

N° _____

ACTA DE PROBLEMAS

Datos Generales:

• Del Área de Atención:

- Unidad Orgánica: _____
- Resp. Patrimonial: _____
- Resp. Funcional: _____

• Del Área de Soporte Técnico:

- Resp. De Soporte: _____
- Personal de Apoyo: _____
- Fecha: ____/____/20__
- H. Inicio: _____ H. Final: _____

N°PC: _____ **COD. PATRIMONIAL:** _____ **SIST. OP.:** _____

DESCRIPCION DE SITUACION:

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

ACCIONES REALIZADAS:

• SOFTWARE

- ✓ Actualización/Configuración del Antivirus..... ()
- ✓ Eliminación de archivos infectados..... ()
- ✓ Borrado de archivos temporales..... ()
- ✓ Reparación de archivos dañados..... ()
- ✓ Desfragmentación del disco duro..... ()
- ✓ Descarga de complementos del Antivirus (combos fix/elistara)..... ()
- ✓ Reconfiguración de impresora..... ()
- ✓ Contraseña de acceso al equipo (**Aprobación del CSI**) Si () No ()
- ✓ Verificación de IP/grupo de trabajo/nombre de equipo..... ()
- IP:..... ENLACE..... GRUPO TRAB..... NOMB. EQUI:.....
- ✓ Inmunización de Páginas (Páginas Bloqueadas)..... ()

• HARDWARE

- ✓ Limpieza de las Tarjetas del CPU..... ()
- ✓ Limpieza del Microprocesador..... ()
- ✓ Limpieza de los Bancos de Memoria..... ()
- ✓ Limpieza de la Fuente de Poder..... ()
- ✓ Verificar la conectividad a Internet..... ()

	Etapas de Implementación de ITIL según (Stefan Kempter y Andrea Kempter)		Código: 00016
	Chiclayo “Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático		Hoja 2 – 2

SUGERENCIAS/RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

Limpieza externa del equipo de
 computo.....

FIRMA DE CONFORMIDAD DEL USUARIO
TECNICO/CSI

RESPONSABLE SOPORTE

PERSONAL DE APOYO

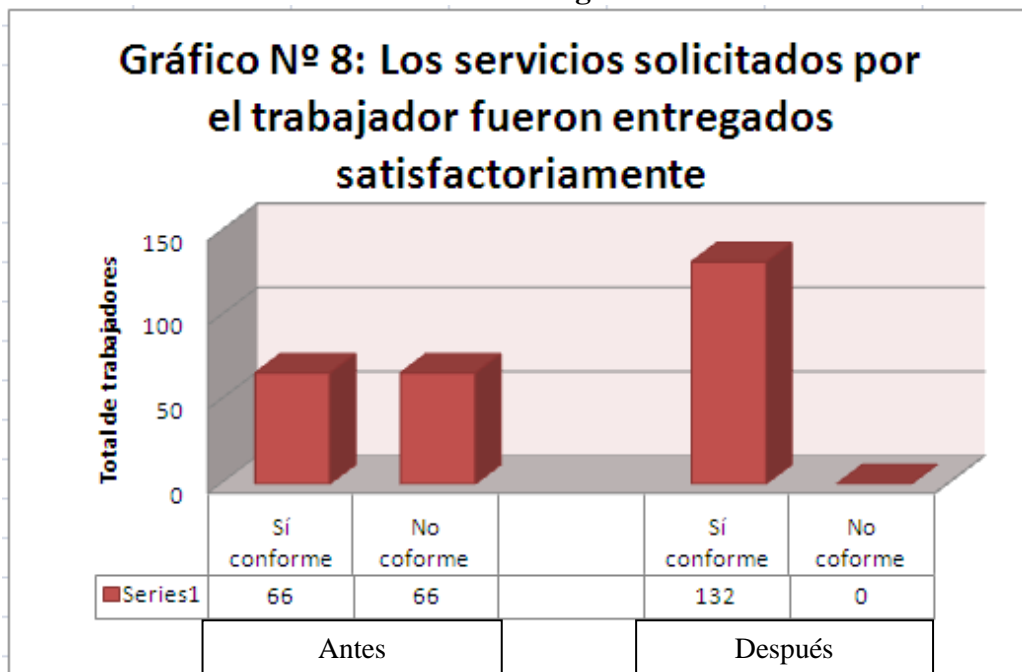
V. DISCUSIÓN

De acuerdo con los datos presentados en la Tesis, se analizarán los datos obtenidos para demostrar el cumplimiento de los objetivos del proyecto de investigación, planteados inicialmente para evidenciar la mejora que se haya podido suscitar en la Entidad. A través de los objetivos planteados mostraremos la variación de los indicadores, para así entender el proceso de cambio en la Entidad.

El número de servicios entregados al cliente o negocio hacia los trabajadores de la Gerencia Regional de Salud nos permitió determinar en un primer momento que los trabajadores del área del CSI brindaban el servicio a un 50% de forma satisfactoria, pues no se tenían una calidad estipulada o adecuada al momento que se brindaba el servicio a ellos, haciendo que existan reiteradas llamadas, así como retraso en su trabajo de sesenta minutos conllevando que exista muchas quejas y llamadas de atención.

A todo lo expuesto anteriormente, se aplicó las mejoras pertinentes, implementándose un acuerdo de nivel de calidad en todos los servicios que brinda el área del CSI a los trabajadores de la Gerencia Regional de Salud de Lambayeque, pudiéndose constatar que el 100% de los servicios son entregados satisfactoriamente al trabajador así como la disminución a 15 minutos (en promedio) del tiempo dedicado a la solución de un problema presentado, haciendo que su trabajo sea más continuo y no se extiendan las horas laborables por razones de fallas en los servicios de TI.

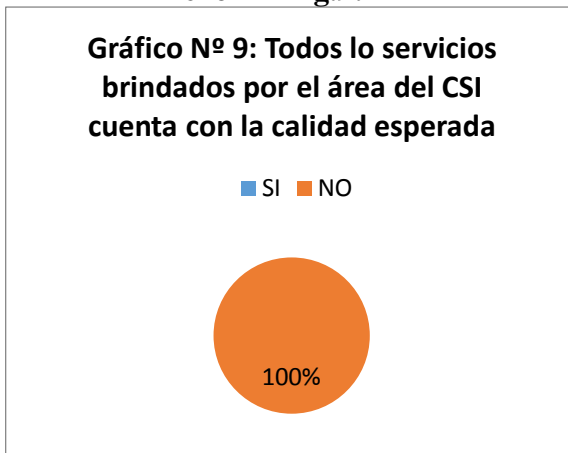
Anexo 1 – Fig.08



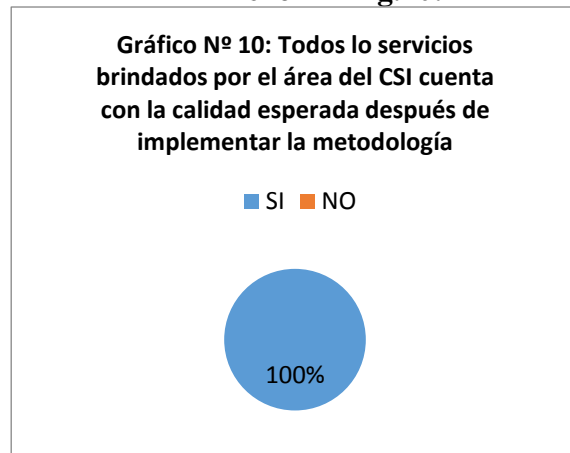
Fuente: Elaboración Propia

El número de servicios que soportan en el SLA permitió evaluar al área del CSI, que en primera instancia que no contaba con objetivos de SLA alineados a los servicios que ellos brindaban ni mucho menos con una calidad adecuada a los servicios brindado a toda la Gerencia Regional de Salud; esto generaba constantes reclamos por parte de los trabajadores de las áreas que conforman dicha Entidad así como reiteradas llamadas para que sea solucionado su problema y poder realizar su trabajo del día a día. Una vez que se estipuló los objetivos, normas y calidad adecuada de SLA se pudo encontrar una mejoría del 100% de todos los servicios que ellos brindan, creando un mejor clima de atención a los trabajadores y que los mismos trabajadores se sientan satisfechos con el trabajo efectuado por los encargados del área del CSI.

Anexo 1 – Fig.9:



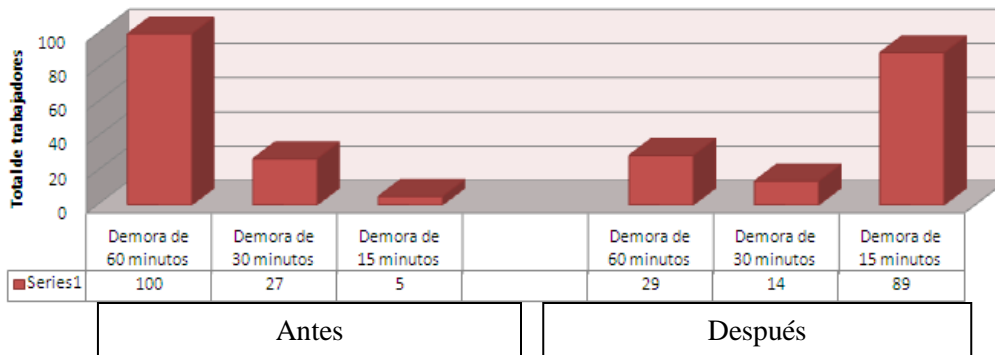
Anexo 1 – Fig.10:



Fuente: Elaboración Propia

La disponibilidad, tiempo medido en minutos, de todos los servicios entregados a los trabajadores de la Gerencia Regional de Salud nos permitió obtener que el tiempo demandado para atender un problema de TI hasta solucionarlo, era de unos sesenta minutos. Esta espera no solo generaba malestar al trabajador responsable de la TI defectuosa, sino al jefe del área ya que el trabajo sufría retraso y no se podía avanzar con lo programado, teniendo que efectuar horas extras dentro de la institución para finalizar las actividades programadas. Pero al aplicar herramientas adecuadas se disminuyó a quince minutos desde la toma del pedido de servicio hasta su solución, permitiendo el trabajo continuo de los trabajadores, y por consiguiente la mejora de la productividad del área.

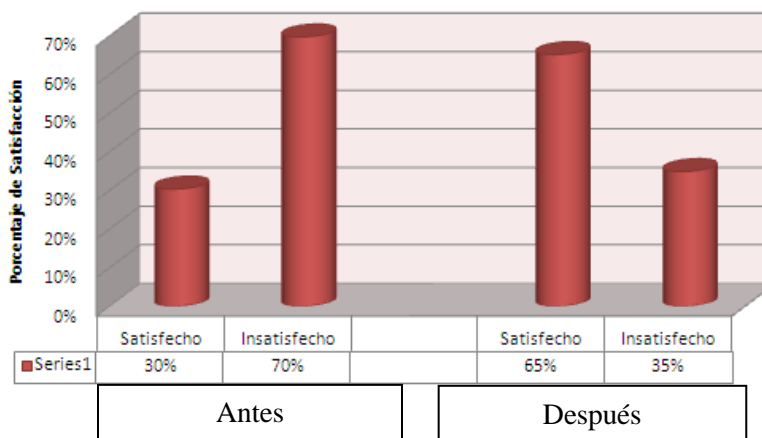
Anexo 1 – Fig.11:
Gráfico N° 11: El servicio brindado por el área de CSI es atendido oportunamente



Fuente: Elaboración Propia

Una parte muy importante en toda empresa es la satisfacción que tiene el trabajador o usuario con respecto al servicio que se le brinda y además la satisfacción que tiene con respecto al personal que brinda tal servicio. Al respecto, en la primera evaluación encontramos que existía un 30% de satisfacción por el servicio recibido y por quien daba el servicio; una de las causas más importantes según los trabajadores es que no se solucionaba por completo el problema afirmando que surgía otro problema con la TI después de aplicar la solución anterior; otra era el tiempo de solución y respuesta, siendo muy largo y aplazando su trabajo a horas extras pero luego de implementar el marco de trabajo ITIL con sus respectivos controles permitió que exista una satisfacción con respecto al servicio que brinda el CSI de 65% y también se tenga más consideración al responsable de TI, teniendo una satisfacción también de un 65%.

Anexo 1 – Fig.12:
Gráfico N° 12: Nivel de satisfacción con el servicio brindado por el área del CSI.



Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a la contrastación de la hipótesis podemos afirmar que se pudieron demostrar los objetivos planteados en un inicio y mejorar el nivel del servicio del CSI de la Gerencia Regional de Salud con la aplicación del marco de trabajo ITIL. Los objetivos alcanzados fueron la de implementar herramientas para el mantenimiento preventivo y correctivo de las TI, disminuir el índice de llamadas al CSI y que estas sean mejor atendidas; y la última de mejorar la satisfacción al cliente así como del que presta el servicio. Por todas estas características, podríamos decir que se pudo contrastar la hipótesis que se planteó en su inicio al abordar el proyecto de investigación, lo cual se justifica con lo anteriormente expuesto.

VI. CONCLUSIONES

- 1.** Gracias a la incorporación de herramientas basadas en ITIL, para la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo de las TI, se mejoró los tiempos de solución a los problemas de TI, esto se realizó gracias a que los responsables de TI del área del Centro de Sistemas de Información (CSI) brindaron y cumplieron con todos los servicios que solicitaron los trabajadores de las diferentes áreas de la Gerencia Regional de Salud - GERESA, con la calidad de servicio que se estipuló.
- 2.** Mediante la incorporación de herramientas basadas en ITIL, se disminuyó el índice de llamadas por problemas en los equipos de las diferentes áreas que conforman la GERESA; esto se logró gracias al desarrollo de procedimientos estandarizados y fáciles de entender que apoyaron la agilidad en la atención, lo cual permitió el cumplimiento de los objetivos de TI de la GERESA
- 3.** El marco de trabajo ITIL incrementó los niveles de satisfacción de los usuarios de servicios de TI de la GERESA por medio del uso de herramientas y controles basadas en ITIL que a su vez cuentan con niveles de servicios que generó mayor confianza entre los trabajadores del CSI.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Benito, José, y Jimena Gabriel. *SLA: Qué son, para qué sirven*. 2010. <http://www.networkworld.es/archive/sla-que-son-para-que-sirven>.

Bernal Torres, César Augusto. *Metodología de la Investigación: Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México: Pearson Educacion, 2006.

Bon, Jan, Arjen Jong, Axel Kolthof, Mike Pieper, y Ruby y Tienneke Verheijen. Tjassing. *Fundamentos de a Gestión de Servicios de TI basada en ITIL*. Holanda: Van Haren Publishing, 2008.

Bon, Jan, Selma Polter, Tienneke Verheijen, y Mike Pieper. *ISO/IEC 20000: Una introducción*. Holanda: Van Haren Publishing, 2008.

Chavarry Sandoval, Carlos Jonathan. «Propuesta de Modelo Ajustado a la Gestión de TI/SI orientado a los servicios basado en el marco de trabajo ITIL. Caso de estudio aplicado al departamento de TI/SI de la Universidad de Lambayeque-Perú.» Tesis para optar el título de Ingeniero de Sistemas y Computación, Chiclayo, 2012.

Fontalvo Herrera, Tomás José, y Juan Carlos Vergara Schmalbach. *La gestión de la calidad en los servicio ISO 9001:2008*. España: Eumed, 2010.

Fuertes Riera, Nelly Ximena. «Estudio de Gestión de Servicios de Tecnología de la Información mediante Estándares ITIL - Software para la Gestión de Incidentes de TI.» Tesis de pregrado, Ibarra, Universidad Técnica del Norte, Ecuador, 2012.

Gómez Álvarez, Jesús Rafael . «Implantación de los Procesos de Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas según ITIL v3.0 en el Área de Tecnologías de Información de una Entidad Financiera.» Tesis de pregrado, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú, 2012.

López Solorzano, Raquel. «Gestión del Servicio Mesa de Ayuda bajo la Metodología ITIL para Automotores Continental.» Tesis para optar el título de Ingeniero de Sistemas y Computación, Ecuador, 2010.

Mora Luzuriaga, Janneth Alejandra . «Diseño e implementación de la Gestión de los niveles de Servicio para el área de redes, seguridad y mantenimiento informático de Etapa.» Tesis para optar el título de Ingeniero de Sistemas y Computación, Ecuador, 2011.

Osiatis. *ITIL Gestión de Servicios de TI*. 2014. http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/gestion_de_niveles_de_servicio/introduccion_objetivos_gestion_de_niveles_de_servicio/conceptos_basicos_gestion_de_niveles_de_servicio.php.

Osiatis. *Itil V3 - Gestión de Servicios TI* . 2012.
http://itilv3.osiatis.es/operacion_servicios_TI/gestion_problemas/control_problemas.php.

Ospina, John. *Acuerdos de Niveles de Servicio*. 2011.
<http://www.slideshare.net/jmospina/acuerdos-de-niveles-de-servicio>.

Proactivanet. *Proactivanet - Modelo Cliente-Proveedor y Niveles de Servicio*. Agosto de 2000-2014. <http://www.proactivanet.com/blog/tag/ola/>.

Zárate Paiva, John Alexander, y Jorge Alberto López Estrella. «Estrategias y Portafolio TI.» Tesis para optar el título de Ingeniero de Sistemas y Computación, Perú, 2011.

VIII. ANEXOS



Anexo 1:

ENCUESTA SOBRE SERVICIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

Objetivo: Analizar el nivel de servicio y satisfacción brindado por parte de los encargados del CSI, para prevenir errores en la diferentes áreas de trabajo de la Gerencia Regional de Salud.

Instrucciones: Con la finalidad de saber el nivel de problemas que tiene con su computador y su satisfacción, se solicita de la manera más atenta su cooperación.

- La información proporcionada será anónima.
- Marcar con X las respuestas que correspondan a cada pregunta.

Datos del informante:

Sexo: Masculino Femenino

Nombre y Apellidos:

1.- ¿Cuántas horas diarias trabaja?

- A) 0-2 horas
- B) 2-4 horas
- C) 6-8 horas
- D) 8-10 horas
- E) 10-12 horas

2.- Se realiza mantenimiento preventivo de la TI (computadoras, impresoras, etc.)

- A) Nunca
- B) Casi Nunca
- C) A veces
- D) Casi Siempre
- E) Siempre

3.- ¿Existe manuales de ayuda u otra documentación para apoyar el uso de las aplicaciones de TI?

() SI () NO

4.- ¿Cuántas veces llama al CSI por un problema con su equipo de trabajo (computadora)?

- A) 1 – 3 veces
- B) 3-5 veces
- C) 5-7 veces
- D) 7-9 veces

5.- ¿Cuánto tiempo cree Ud. Que demoran en dar solución a su problema?

- A) 0:15 minutos – 0:30 minutos
- B) 0:30 minutos-0:45 minutos
- C) 0:45 minutos– 1:00 hora
- D) 1:00 hora – 1:15 hora
- E) 1:15 hora –1:30 hora

6.- ¿Se siente satisfecho con el servicio que brinda el CSI?

- A) Nunca
- B) Casi Nunca
- C) A veces
- D) Casi Siempre
- E) Siempre

7.- ¿Cómo calificaría la atención que brinda el CSI?

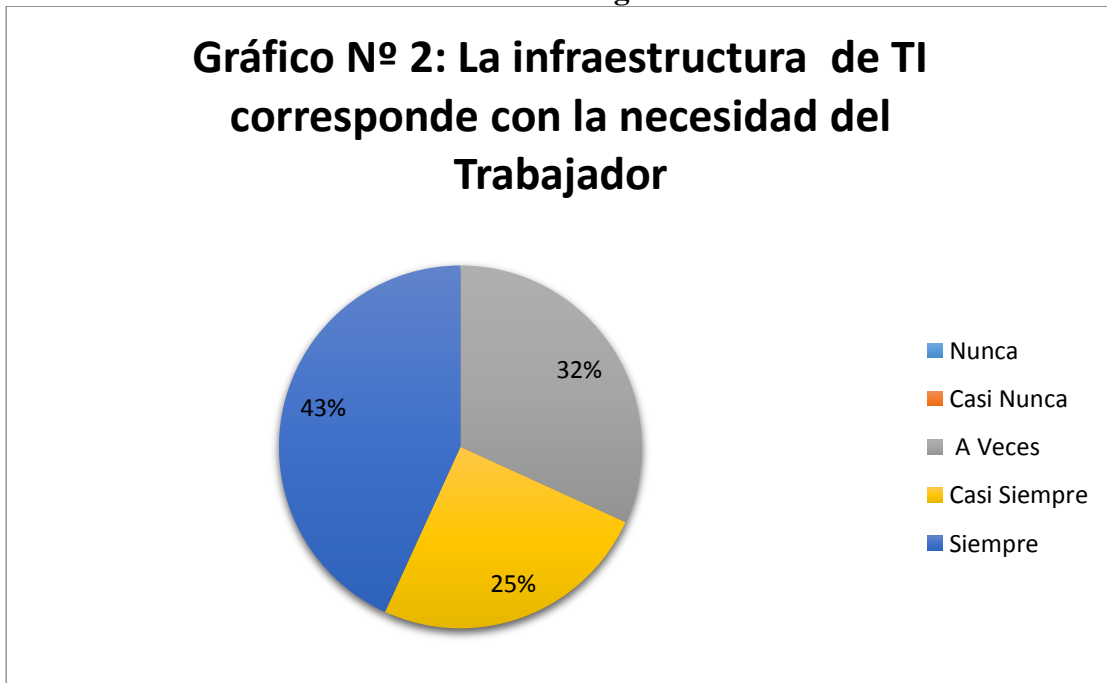
- A) Excelente
- B) Muy bueno
- C) Bueno
- D) Regular
- E) Malo

Anexo 1 – Fig.01:



Fuente: Elaboración Propia

Anexo 1 – Fig.02:



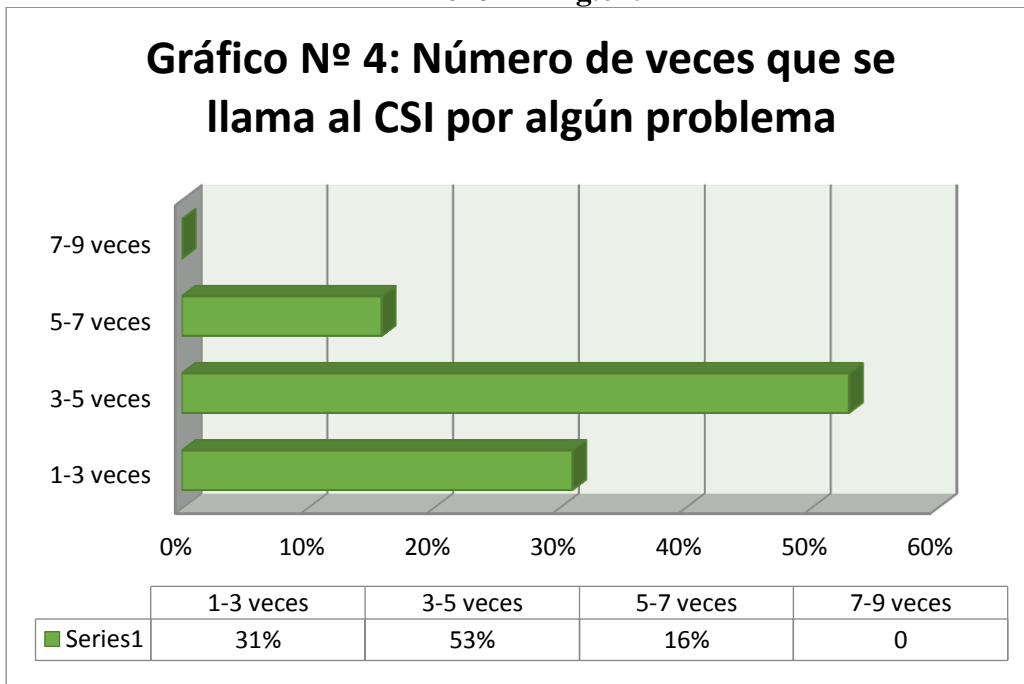
Fuente: Elaboración Propia

Anexo1 – Fig.03:



Fuente: Elaboración Propia

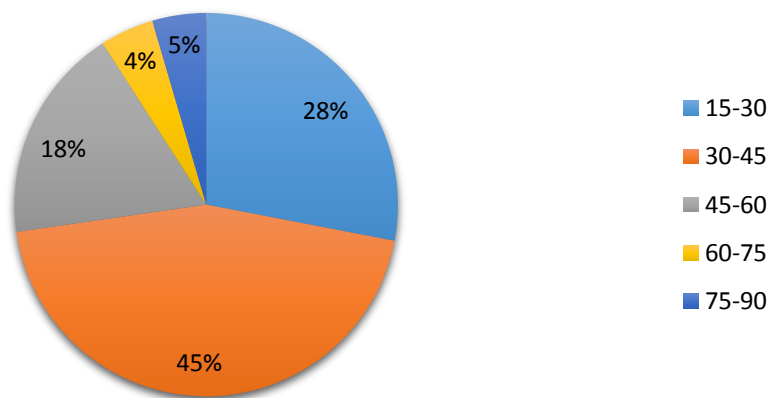
Anexo 1 – Fig.04:



Fuente: Elaboración Propia

Anexo 1 – Fig.05:

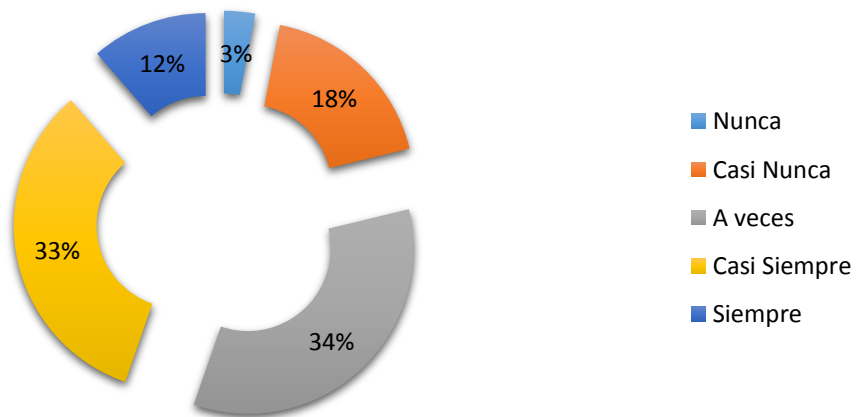
Gráfico Nº 5: Tiempo de demora en solucionar un problema



Fuente: Elaboración Propia

Anexo 1 – Fig.06:

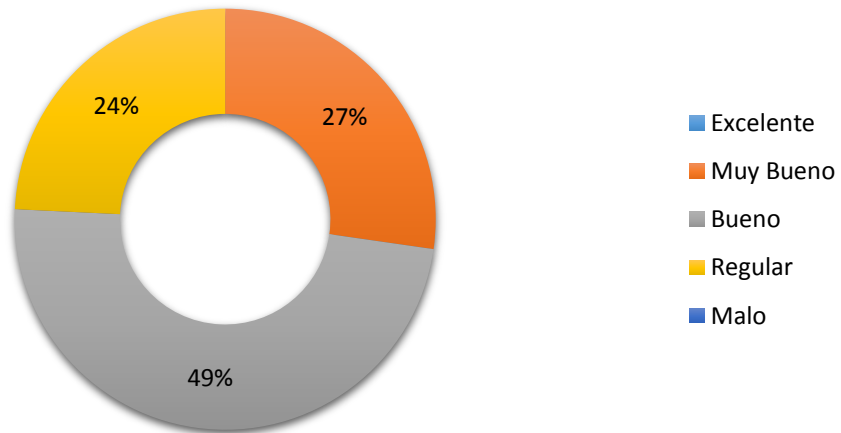
Gráfico Nº 6: Nivel de satisfacción del Servicio Brindado por el CSI



Fuente: Elaboración Propia

Anexo 1 – Fig.07:

Gráfico N° 7: Nivel de Atención de brinda el CSI

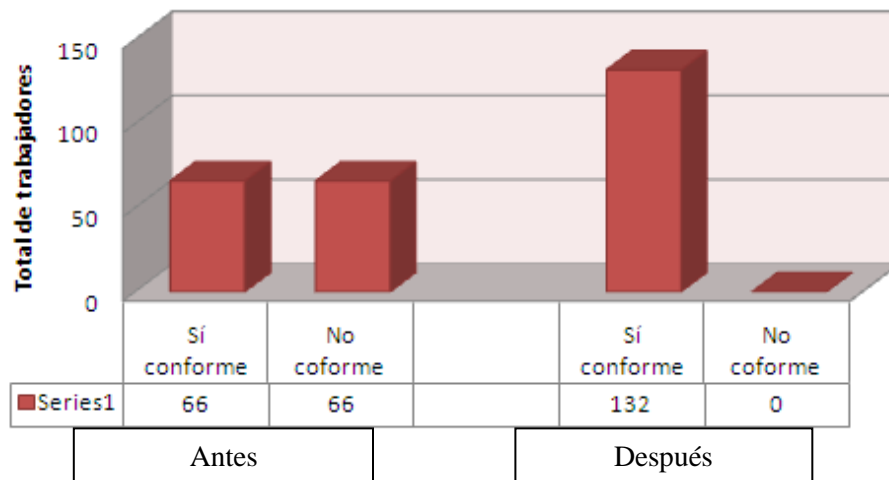


Fuente: Elaboración Propia

Anexo 1 – Fig.08:

Fuente: Elaboración Propia

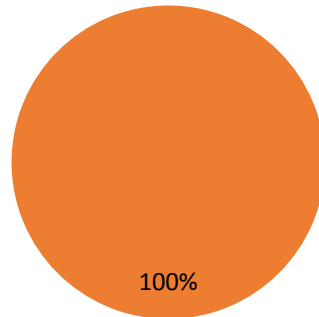
Gráfico N° 8: Los servicios solicitados por el trabajador fueron entregados satisfactoriamente



Anexo 1 – Fig.9:

Gráfico N° 9: Número de servicios que soportan SLA's antes de implementar la metodología.

■ SI ■ NO

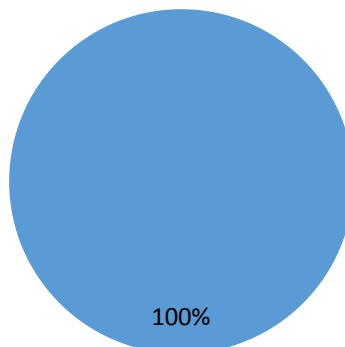


Fuente: Elaboración Propia

Anexo 1 – Fig.10:

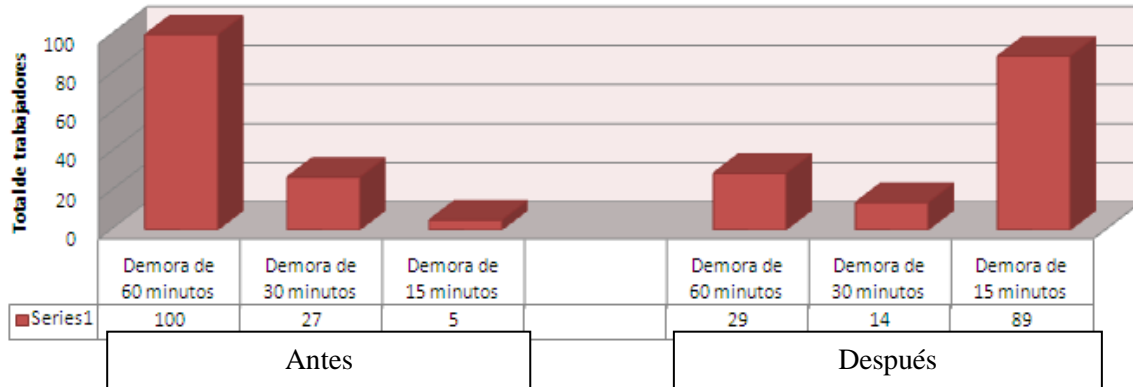
Gráfico N° 10: Número de servicios que soportan SLA's después de implementar la metodología.

■ SI ■ NO



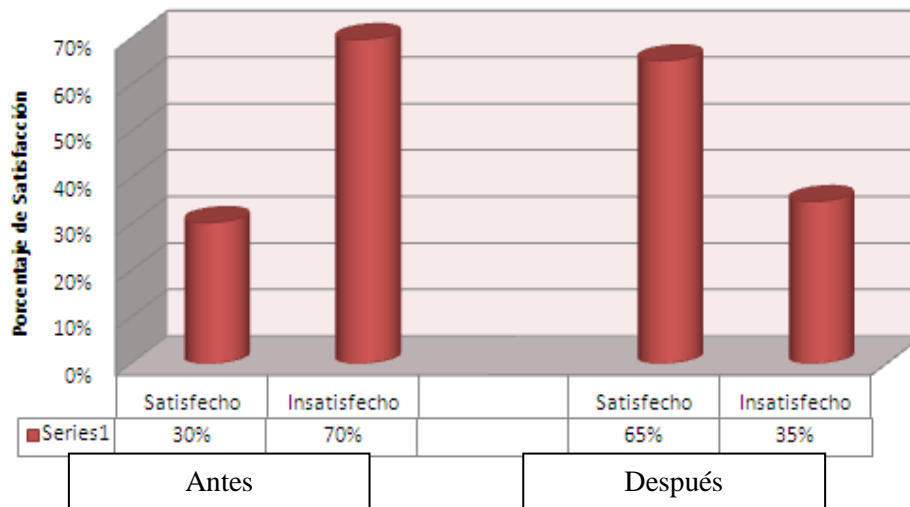
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 1 – Fig.11:
Gráfico N° 11: El servicio brindado por el área de CSI es atendido oportunamente



Fuente: Elaboración Propia

Anexo 1 – Fig.12:
Gráfico N° 12: Nivel de satisfacción con el servicio brindado por el área del CSI.



Fuente: Elaboración Propia

Anexo N° 2: Imagen 1 Ficha Técnica de Inventario

GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
DIRECCION REGIONAL DE SALUD LAMBAYEQUE
CENTRO DE SISTEMAS DE INFORMACION
FICHA TECNICA DE EQUIPOS DE COMPUTO

2011

DIRESA Red Oficina DESPT/PCI-151
 Microred Establecimiento F.T. N° 20

DATOS GENERALES
 Unidad Orgánica: DIRESA Respons. Patrim. _____
 Area/Servicio: DESP Respons. Funcio. Patricia Perez Nieto

DATOS ESPECIFICOS DE LOS DISPOSITIVOS

Compatible Marca: _____ Serie: _____

N° Patrimonial: _____
 Operativo No Operativo

Sistema Operativo
 Windows Server: 2003 2008
 Windows: 98 Xp UE Vista Seven 7
 Ubuntu: 8.4 9.4 Otro _____

Microprocesador
 Pentium I Pentium II Pentium III Pentium IV Intel Celeron
 X86 family Intel Xeon Intel MMX AMD Pentium D
 Dual Core Core 2 Duo Core 2 Quad Otro: _____

Frecuencia: 1.8 GHz

Memoria Ram
 64 Mb 128 Mb 256 Mb 512 Mb 1024 Mb
 2048 Mb Total: 768 MB

Disco Duro Marca: SAMSUNG
 20 Gb 40 Gb 80 Gb 120 Gb 160 Gb
 250 Gb 320 Gb 500 Gb Serie: S00R510W733718

Motherboard
 Intel PcChips Gigabyte MSI Otro _____
 Modelo: E210982 Serie: JUMD23002349

Integrada No Integrada
 Red Audio Video Otro

Serie: 00400595PCFB 0306079480
 Marca: DLINK NVIDIA

MAC: 08-4d-d5-85-6c-fb IP: 712 Puerta Enlace: 221

Lectora <input checked="" type="checkbox"/>	Quemador <input checked="" type="checkbox"/>	Multigrabador <input type="checkbox"/>	Disketera <input checked="" type="checkbox"/>	Card Reader <input type="checkbox"/>
Marca: <u>LG</u>	Marca: <u>LG</u>		Marca: <u>NEC</u>	
Serie: <u>303H6049920</u>	Serie: <u>30426013613</u>		Serie: <u>DASMDSRP0475</u>	

Observación CPU: _____

Conectividad: Red Internet

Cod. Inv. _____	Cod. Inv. _____	Cod. Inv. _____
Marca: <u>NALION</u>	Marca: <u>DINAMICS</u>	Marca: <u>MICRONICS</u>
Modelo: <u>KS102</u>	Modelo: _____	Modelo: <u>MICS128</u>
Serie: <u>KS1020774023411TM029E8000266</u>	Serie: _____	Serie: <u>792612800780</u>

Cod. Inv. _____	Cod. Inv. _____	Cod. Inv. _____
Marca: _____	Marca: _____	Marca: _____
Modelo: _____	Modelo: _____	Modelo: _____
Serie: _____	Serie: _____	Serie: _____

Marca: SAMSUNG
 Modelo: SYNC MASTER 7530
 Serie: AN17HXHWS46978BPE

Fuente: Gerencia Regional de Salud Lambayeque

Anexo 2: Imagen 2
Ficha Técnica de Inventario

GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
DIRECCION REGIONAL DE SALUD LAMBAYEQUE
CENTRO DE SISTEMAS DE INFORMACION

INSTRUMENTOS DE INFORMACIONAL		
IMPRESORA <input checked="" type="checkbox"/>	ESCANNEO	WEB CAM
Cod. Inv:		
Tipo: <u>Matricial</u>		
Tamaño:		
Marca: <u>EPSON</u>	<u>HP</u>	
Modelo: <u>LQ 218P</u>	<u>OFFICEJET AI IN-ONE</u>	
Serie: <u>BD X4043083</u>	<u>CN78D62410</u>	
OBSERV.: <u>Item 2 impresoras</u>		

ALIMENTACION ELECTRICA		
UPS	Supresor de picos <input checked="" type="checkbox"/>	
Cod. Inv:		
Marca:		<u>OMEGA</u>
Modelo:		
Serie:		

SOFTWARE

Software Comercial

Autocad <input type="checkbox"/>	Ms. Office <input type="checkbox"/>	Corel Draw <input type="checkbox"/>	SOL Server <input type="checkbox"/>	Visual <input type="checkbox"/>
A. Acrobat <input type="checkbox"/>	Winzip <input type="checkbox"/>	Winrar <input type="checkbox"/>	Nero <input type="checkbox"/>	S10 Sist. Pres <input type="checkbox"/>
SPSS <input type="checkbox"/>	Not 32 <input type="checkbox"/>	Panda <input type="checkbox"/>	Avast <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>

Software Libre

Open Office Versión 3.1

Software a la Medida

HIS <input type="checkbox"/>	SIEN <input type="checkbox"/>	SISMED <input type="checkbox"/>	AH1N1 <input type="checkbox"/>	SIS <input type="checkbox"/>
SEUS <input type="checkbox"/>	SIP <input type="checkbox"/>	FON <input type="checkbox"/>	INMUNIZ. <input type="checkbox"/>	Hepatitis <input type="checkbox"/>
SISTESO <input type="checkbox"/>	SISCONT <input type="checkbox"/>	HECHOS VITALES <input type="checkbox"/>	INMUNOPREV. <input type="checkbox"/>	NCT <input type="checkbox"/>
SAGU <input type="checkbox"/>	SIGA-PPR <input type="checkbox"/>	SIAF <input type="checkbox"/>	SISCAJA <input type="checkbox"/>	PD <input type="checkbox"/>
SIP2000 <input type="checkbox"/>	SIRSA <input type="checkbox"/>			


OTROS (especifique) _____

OBSERVACIONES GENERALES DEL CPU (Hardware y Software)

Responsable del CSI _____ Resp. Patrimonial _____

Fuente: Gerencia Regional de Salud Lambayeque

Anexo 3: Imagen 3 Acta de Conformidad de Servicio



GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
CHICLAYO

“Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria”

N° _____

ACTA DE CONFORMIDAD DE SERVICIO
“MANTENIMIENTO PREVENTIVO ”

Datos Generales:

- Del Área de Atención:
- Unidad Orgánica: _____
- Resp. Patrimonial: _____
- Resp. Funcional: _____

• Del Área de Soporte Técnico:

- Resp. De Soporte: _____
- Personal de Apoyo: _____
- Fecha: _____ / _____ / 20__
- H. Inicio: _____ H. Final: _____

N°PC: _____ COD. PATRIMONIAL: _____ SIST. OP.: _____

DESCRIPCION DE SITUACION:

.....

.....

.....

ACCIONES REALIZADAS:

- SOFTWARE
- ✓ Actualización/Configuración del Antivirus..... ()
- ✓ Eliminación de archivos infectados..... ()
- ✓ Borrado de archivos temporales..... ()
- ✓ Reparación de archivos dañados..... ()
- ✓ Desfragmentación del disco duro..... ()
- ✓ Descarga de complementos del Antivirus (combos fix/elistara)..... ()
- ✓ Reconfiguración de impresora..... ()
- ✓ Contraseña de acceso al equipo (Aprobación del CSI) Si () No ()
- ✓ Verificación de IP/grupo de trabajo/nombre de equipo..... ()
- IP:..... ||ENLACE..... ||GRUPO TRAB..... ||NOMB. EQUI:.....
- ✓ Inmunización de Paginas (Paginas Bloqueadas)..... ()
- HARDWARE
- ✓ Limpieza de las Tarjetas del CPU..... ()
- ✓ Limpieza del Microprocesador..... ()
- ✓ Limpieza de los Bancos de Memoria..... ()
- ✓ Limpieza de la Fuente de Poder..... ()
- ✓ Verificar la conectividad a Internet..... ()

SUGERENCIAS/RECOMENDACIONES/OBSERVACIONES

Limpieza externa del equipo de computo.....

.....

FIRMA DE CONFORMIDAD DEL USUARIO

RESPONSABLE SOPORTE TECNICO / CSI

PERSONAL DE APOYO

Fuente: Gerencia Regional de Salud Lambayeque

Anexo 4: Imagen 4
Ficha Técnica de Equipos de Computo
FICHA TECNICA DE EQUIPOS DE COMPUTO

GERESA	<input checked="" type="checkbox"/>	Red	<input type="checkbox"/>	Otros	_____
Microred	<input type="checkbox"/>	Establecimiento	<input type="checkbox"/>	Fecha Inv.:	<u>11-09-14</u>
				F.T. N°:	_____-20
DATOS GENERALES					
Unidad Orgánica:	<u>EPIDEMIOLOGIA</u>		Respons. Oficina:	<u>Flore Rojas</u>	
Area/Servicio :	_____		Respons. Funcio.:	_____	
DATOS ESPECIFICOS DE LOS DISPOSITIVOS					
UNIDAD CENTRAL DE PROCESOS			Compatible	<input checked="" type="checkbox"/>	Marca
N°. Patrimonial: _____			Serie: _____		
Operativo <input checked="" type="checkbox"/> No Operativo <input type="checkbox"/>			Nombre de equipo: _____		
			Grupo de Trabajo: _____		
Sistema Operativo					
Licenciado (S/N):		Administrador/Usuario			
Windows Server:	2003 <input type="checkbox"/>	2005 <input type="checkbox"/>	2008 <input type="checkbox"/>	_____	
Windows: 98 <input type="checkbox"/>	Xp <input checked="" type="checkbox"/>	UE <input type="checkbox"/>	Vista <input type="checkbox"/>	Seven 7 <input type="checkbox"/>	
Ubuntu: 8.4 <input type="checkbox"/>	9.4 <input type="checkbox"/>	10.1 <input type="checkbox"/>	Otro: _____		
Microprocesador					
Pentium III <input type="checkbox"/>	Pentium IV <input type="checkbox"/>	Intel Celeron <input type="checkbox"/>	X86 family <input type="checkbox"/>	Intel Xeon <input type="checkbox"/>	
Intel MMX <input checked="" type="checkbox"/>	AMD <input type="checkbox"/>	Pentium D <input type="checkbox"/>	Dual Core <input type="checkbox"/>	Core 2 Duo <input type="checkbox"/>	
Core i3 <input type="checkbox"/>	Core i5 <input type="checkbox"/>	Core i-7 <input type="checkbox"/>	Otro: _____		
Frecuencia: _____					
Memoria Ram					
128 Mb <input type="checkbox"/>	256 Mb <input type="checkbox"/>	512 Mb <input type="checkbox"/>	1024 Mb <input checked="" type="checkbox"/>	3072 <input type="checkbox"/>	
4096 <input type="checkbox"/>	Total: _____				
Disco Duro					
Marca: <u>TOSHIBA</u>					
20 Gb <input type="checkbox"/>	40 Gb <input type="checkbox"/>	80 Gb <input type="checkbox"/>	120 Gb <input checked="" type="checkbox"/>	160 Gb <input type="checkbox"/>	
250 Gb <input type="checkbox"/>	320 Gb <input type="checkbox"/>	500 Gb <input type="checkbox"/>	Serie: _____		
Maimboard					
Intel <input checked="" type="checkbox"/>	PcChips <input type="checkbox"/>	Gigabyte <input type="checkbox"/>	MSI <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>	
Modelo: _____					
Serie: _____					
Integrada <input checked="" type="checkbox"/>	No Integrada <input type="checkbox"/>				
Red <input type="checkbox"/>	Audio <input type="checkbox"/>	Video <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>		

Fuente: Gerencia Regional de Salud Lambayeque

Anexo 4: Imagen 5
Ficha Técnica de Equipos de Computo

FICHA TECNICA DE EQUIPOS DE COMPUTO					
GERESA	<input checked="" type="checkbox"/>	Red	<input type="checkbox"/>	Otros	
Microrred	<input checked="" type="checkbox"/>	Establecimiento	<input type="checkbox"/>	Fecha Inv.:	11-08-14
				F.T. N°:	-20
DATOS GENERALES					
Unidad Orgánica:	EPIDEMIOLOGIA		Respons. Oficina:	FLOR ROSAS	
Area/Servicio :			Respons. Funcio.:		
DATOS ESPECIFICOS DE LOS DISPOSITIVOS					
UNIDAD CENTRAL DE PROCESOS			Compatible	<input checked="" type="checkbox"/>	Marca
N° Patrimonial:			Serie:		
Operativo	<input checked="" type="checkbox"/>	No Operativo	<input type="checkbox"/>		
Nombre de equipo			Grupo de Trabajo		
Sistema Operativo		Licenciado (S/N)	Administrador/Usuario		
Windows Server :	2003	<input type="checkbox"/>	2005	<input type="checkbox"/>	2008
Windows : 98	<input type="checkbox"/>	Xp	<input checked="" type="checkbox"/>	UE	<input type="checkbox"/>
Ubuntu : 8.4	<input type="checkbox"/>	9,4	<input type="checkbox"/>	10,1	<input type="checkbox"/>
					Vista
					Seven 7
					Otro
Microprocesador					
Pentium III	<input type="checkbox"/>	Pentium IV	<input type="checkbox"/>	Intel Celeron	<input type="checkbox"/>
Intel MMX	<input checked="" type="checkbox"/>	AMD	<input type="checkbox"/>	Pentium D	<input type="checkbox"/>
Core I3	<input type="checkbox"/>	Core I5	<input type="checkbox"/>	Core I-7	<input type="checkbox"/>
				X86 family	<input type="checkbox"/>
				Intel Xeon	<input type="checkbox"/>
				Dual Core	<input type="checkbox"/>
				Corel 2 Duo	<input type="checkbox"/>
				Otro:	
Frecuencia:					
Memoria Ram					
128 Mb	<input type="checkbox"/>	256 Mb	<input type="checkbox"/>	512 Mb	<input type="checkbox"/>
4096	<input type="checkbox"/>	Total:		1024 Mb	<input checked="" type="checkbox"/>
				3072	<input type="checkbox"/>
Disco Duro					
20 Gb	<input type="checkbox"/>	40 Gb	<input type="checkbox"/>	80 Gb	<input type="checkbox"/>
250 Gb	<input type="checkbox"/>	320 Gb	<input type="checkbox"/>	500 Gb	<input type="checkbox"/>
				120 Gb	<input checked="" type="checkbox"/>
				160 Gb	<input type="checkbox"/>
				Serie:	
Maimboard					
Intel	<input checked="" type="checkbox"/>	PcChips	<input type="checkbox"/>	Gigabyte	<input type="checkbox"/>
				MSI	<input type="checkbox"/>
				Otro	<input type="checkbox"/>
Modelo:					
Integrada	<input checked="" type="checkbox"/>	No Integrada	<input type="checkbox"/>	Serie:	
Red	<input type="checkbox"/>	Audio	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>

Fuente: Gerencia Regional de Salud Lambayeque

Anexo 5: Inventario de todos los equipos de cómputo de la GERESA – marzo 2014

Nº Usuarios	Nº de PC + Areas	TIPO	Tipo_pc	Unidad_Organica	Apellidos y Nombres Usuario	Microproc.	FREC. MP (GHZ)	TOTAL MEMORIA (MB)	DISCO DURO (GB)
1	1	LAPTOP	PORTATIL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	JUAN PABLO SANTACRUZ	CORE 2 DUO	1.80 GHZ	1024	160
2	2	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	WILSON MENDOZA BERNILLA	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	2048	320
3	6	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	MIGUEL LARREA	PENTIUM D	3.40 GHZ	512	160
4	4	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	Sin Usuario	PENTIUM IV	2,8 Ghz.	256	80
5	5	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	DIOSIDALIA BURGOS	CORE I5	3.2 GHz	4096	500
6	6	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	ROCIO PEJERREY GONZALES	CORE I5	3.20 Ghz.	4096	500
7	7	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	JOSE JAVIER SOSA VICTORIANO	COREL 2 DUO	300 GHZ	4096	250
8	8	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	ALBERTO UYACU ZARATE	CORE 2 DUO	1.58 GHZ	2048	320
9	9	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	FRANCISCO FLORES GRANADOS	PENTIUM D	3.40 GHZ	1024	160
10	10	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	ROMAN AYALA TENORIO	DUAL CORE	1.80 GHZ	512	160
11	11	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	BORIS VASQUEZ	PENTIUM IV	2.80GHZ	512	80
12	13	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	CARLOS ROJAS BARDALES	CORE I5	3.2 GHz	4096	500
13	13	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	JULIO ALBUJAR	CORE 2 DUO	3.00 GHZ	4096	250
14	14	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	LUIS NIQUEN PORTILLA	INTEL CORE I5	3.00 GHZ	4096	500
15	15	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	JOSE ORREGO DIAZ	PENTIUM D	3.40 GHZ	1024	160
16	16	LAPTOP	PORTATIL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	CONSUELO PERALES MESTA	AMD	V120	2048	250
17	17	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	ALICIA BANCES	CORE 2 DUO	2.93GHZ	2048	320
18	18	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	ESTELA MEDINA DÍAZ	CORE I5	3.2 GHZ	4096	500
19	19	LAPTOP	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	JUAN PABLO SANTACRUZ	CORE I5	2.5 GHZ	4096	NO TIENE
20	1	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	PATRICIA PATAZCA DELGADO	CORE I5	3.1 GHZ	4096	500
21	2	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	ROSA QUISPE FERNANDEZ	CORE I5	3.20 GHZ	4096	500
22	3	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	AURII SAAVEDRA RAMOS	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE
23	4	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	TARIN SILVA ALDANA	CORE 2 DUO	3.0 GHZ	4096	500
24	5	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	JOSE MIO TABOADA	PENTIUM D	3.40 GHZ	1024	250
25	6	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	REBECA CUMPA SUYON	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	3072	320
26	7	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	SIN USUARIO (IMPRESORA)	CORE 2 DUO	2.64 GHZ	1024	320
27	8	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	MANUEL REUPO VALLEJOS	CORE 2 DUD	2.66 GHZ	4096	500
28	9	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	CESAR MEDINA (PAOLA BALDERA)	CORE 2 DUO	2.33GHZ	1024	250
29	10	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	CLARISA FERNANDEZ MARTINEZ	CORE 2 DUO	3.0 GHZ	4096	250
30	11	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	MARIA ANDREA ARROYO CHERO	CORE I5	3.1 GHZ	4096	500
31	12	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	MILAGROS REQUE ESQUECHE	CORE 2 DUD	2.66 GHZ	2048	250
32	13	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	CAROLINA CORRALES RUIZ	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	3072	320
33	14	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	YANINA CRUZ RODRIGUEZ	CORE 2 DUO	3.00 GHZ	4096	250
34	15	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	LELI MERCADO	CORE 2 QUAD	2.66 GHZ	4096	500
35	16	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	MANUELA DEL MAESTRO RODRIGUEZ	CORE I5	3.2 GHZ	4096	500
36	17	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	CESAR MEDINA GUEVARA	CORE I5	3.2 GHz	4096	500
37	18	LAPTOP	PORTATIL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	YANINA CRUZ RODRIGUEZ	CORE 2 DUI	1.73 GHZ	2048	160
38	19	LAPTOP	PORTATIL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	MANUELA DEL MAESTRO RODRIGUEZ	CORE I3	2.10 GHZ	3072	500
39	20	LAPTOP	PORTATIL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	ROSA QUISPE FERNANDEZ	CORE I3	3.02 GHZ	3072	500
40	21	LAPTOP	PORTATIL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	REBECA CUMPA SUYON	CORE I3	2.40 GHZ	4096	300
41	22	LAPTOP	PORTATIL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	CLARISA FERNANDEZ MARTINEZ	CORE I3	2.1 GHZ	3072	500
42	23	LAPTOP	PORTATIL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	CAROLINA CORRALES RUIZ	CORE I3	2.1 GHZ	3072	500
43	24	LAPTOP	PORTATIL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	CESAR MEDINA GUEVARA	CORE I3	2.1 GHZ	3072	500
44	25	LAPTOP	PORTATIL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	YANINA CRUZ RODRIGUEZ	DUAL CORE	2.0 GHZ	3072	320
45	26	PC-	PORTATIL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	SIN USUARIO	CORE I5	3.1 Ghz	4096	500
46	27	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	RICHAR ROMERO	PENTIUM D	2.80 GHZ	512	80
47	28	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	CARLOS CASTAÑEDA RIVADENEIRA	ADM Athon	2,17 Ghz	2048	500
48	1	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	SILVIA PASTOR	CORE 2 DUO	2.53GHZ	2048	250
49	2	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	LOZADA CARRANZA AMADO	INTEL CORE I5	2,4 GHZ.	4096	500
50	3	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	TOBOADA HUARILLO	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE
51	4	LAPTOP	PORTATIL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	MARI AGUILAR AGUILAR	INTEL CORE I5	2,40 GHZ	4096	500
52	5	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	JULIO CESAR BUSTAMANTE VILCHEZ	INTEL CORE i5	3,2 GHz	3072	500
53	6	LAPTOP	PORTATIL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	MARI AGUILAR AGUILAR	CORE 2 DUO	1.40 GHZ	1024	120
54	1	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	WALTER CARDENAS	CORE 2 DUO	1.80 GHZ	512	80
55	2	LAPTOP	PORTATIL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	PERCY DIAZ MORON	CORE I5	2,30 GHZ	4096	700
56	3	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	TERESA PASCO CALLO	CORE I5	3.2 GHZ	4096	500
57	1	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	JORGE SAKINAGUA	CORE 2 DUO	2.20 GHZ	1024	500
58	2	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	MARLENE FLORES	CORE 2 DUO	2.93GHZ	4096	500

59	3	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	MARTHA LUNA GARCIA	PENTIUM D	2.80 GHZ	1024	80
60	4	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	EVA MONTOYA CALLEJOS	CORE 2 DUO	2.66 GHZ	2048	250
61	5	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	ROSA TAVARA	CORE 2 DUO	2.40 GHZ	1024	160
Nº Usuarios	Nº de PC Areas	TIPO	Tipo_pc	Unidad_Organica	Apellidos y Nombres Usuario	Micropoc.	FREC. MP (GHZ)	TOTAL_MEMORIA (MB)	DISCO_DURO_(GB)
62	6	LAPTOP	PORTATIL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	ELDEN HERNANDEZ	CORE 2 DUO	1.66 GHZ	1024	120
63	7	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	ROSMERI REYES SERLOPU	CORE 2 DUO	NO TIENE	2048	200
64	8	PC-	CONVENCIONAL	DIRECCION EJEC. DE SALUD INTEGRAL A LAS PERSONAS	ELDEN HERNANDEZ	DUAL CORE	3.00 GHZ	4096	
65	1	PC-	CONVENCIONAL	GERENCIA	MARIA CECILIA RUIZ BERNUI	CORE 2 DUO	2.93GHZ	2048	320
66	2	PC-	CONVENCIONAL	GERENCIA	MARCO BURGA FERNANDEZ	INTEL CORE I 5	3,20 GHZ	4 GB	500
67	3	PC-	CONVENCIONAL	GERENCIA	MARIA ANTONIETA ZULUETA RUFASTO	INTEL CORE I 5	3,20 GHZ	4 GB	500
68	4	PC-	CONVENCIONAL	GERENCIA	MANUEL LLONTOP	INTEL CORE I5	3,20 GHZ	4 GB	500
69	1	PC-	CONVENCIONAL	DESIP	GLADYS LIZA CUMPA	CORE 2 DUO	2.93GHZ	1024	320
70	2	PC-	CONVENCIONAL	DESIP	MILAGROS MERINO	X86FAMILY	2.99 GHZ	256	80
71	3	LAPTOP	PORTATIL	DESIP	GLADYS LIZA CUMPA	INTEL CORE I3	2.1 GHZ	3072	500
72	1	LAPTOP	PORTATIL	DIREMID	OSCAR RELUZ SALAZAR	CORE 2 DUO	2.10 GHZ	4096	320
73	2	PC-	CONVENCIONAL	DIREMID	KARINA JARA	CORE I5	3.2 GHZ	4096	500
74	3	PC-	CONVENCIONAL	DIREMID	MONICA SALDAÑA	CORE 2 DUO	2.66 GHZ	1024	320
75	4	PC-	CONVENCIONAL	DIREMID	DEYSI PINEDO	CORE 2 DUO	2.66 GHZ	1024	320
76	5	PC-	CONVENCIONAL	DIREMID	PABLO MELENDEZ	CORE 2 DUO	3 GHZ	3072	320
77	6	PC-	CONVENCIONAL	DIREMID	OSCAR RELUZ SALAZAR	INTEL CORE I5	3.2 GHz	4096	500
78	1	PC-	CONVENCIONAL	DIREMID	GLADYS UGAZ HOYOS	PENTIUM IV	2.80 GHZ	768	80
79	2	PC-	CONVENCIONAL	DIREMID	MIGUEL SIPION	CORE 2 QUAD	2.66 GHZ	4096	320
80	1	PC-	CONVENCIONAL	DIREMID	ROSA URBINA GALLARDO	CORE 2 DUO	2.53GHZ	1024	160
81	2	PC-	CONVENCIONAL	DIREMID	DOLORES TESEN CARRION	CORE 2 DUO	2.60 GHZ	1024	250
82	3	PC-	CONVENCIONAL	DIREMID	ANA ROJAS ESPINO - FARMACIA	CORE 2 DUO	2.60 GHZ	1024	500
83	1	PC-	CONVENCIONAL	GERENCIA	ELVIS SUAREZ MOTTA	CORE 2 DUO	1.80 GHZ	512	160
84	2	PC-	CONVENCIONAL	GERENCIA	ALFREDO JAUREGUI	PENTIUM IV	3.00 GHZ	768	120
85	1	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	LAURA RECOBA	CORE 2 DUO	2.53GHZ	2048	250
86	2	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	DOC. SOLIS	CORE 2 DUO	2.53 GHZ	2048	250
87	3	PC-	CONVENCIONAL	PLANEAMIENTO ESTRAT.	DOC. SOLIS	CORE 2 DUO	2.53 GHZ	2048	250
88	1	PC-	CONVENCIONAL	GERENCIA	HENRY MALBBER DIAZ	CORE 2 DUO	3.16 GHZ	4096	320
89	2	PC-	CONVENCIONAL	GERENCIA	HENRY MALBBER DIAZ	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE
90	1	PC-	CONVENCIONAL	ASESORIA JURIDICA	MARTHA MONTESTRUQUE	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	2048	320
91	2	PC-	CONVENCIONAL	ASESORIA JURIDICA	CONSUELO BALDERA VILLALOBOS	INTEL CORE I5	3.1 GHZ	4096	500
92	3	PC-	CONVENCIONAL	ASESORIA JURIDICA	JOSE BARRETO	PENTIUM D	3.40 GHZ	512	160
93	4	PC-	CONVENCIONAL	ASESORIA JURIDICA	EDMUNDO LARREA	PENTIUM IV	2.40 GHZ	768	40
94	5	PC-	CONVENCIONAL	ASESORIA JURIDICA	PABLO CHUQUILIN HUERTAS	INTEL CORE I5	3.10 GHZ	4096	500
95	6	PC-	CONVENCIONAL	ASESORIA JURIDICA	MARIT A UBILLUS	CORE I5	3.2 GHZ	4096	500
96	7	PC-	CONVENCIONAL	ASESORIA JURIDICA	ANGELINA ESCAJADILLO	CORE 2 DUO	3.00 GHZ	4096	250
97	8	LAPTOP	CONVENCIONAL	ASESORIA JURIDICA	MIGUEL ANGEL SILVA PEREZ	CORE 2 DUO	2.00 GHZ	9048	160
98	1	PC-	CONVENCIONAL	GERENCIA	ALEXANDER CHAVEZ RAMIREZ	CORE 2 DUO	3.00 GHZ	2048	500
99	2	PC-	CONVENCIONAL	GERENCIA	CARLOS MEJIA ZELADA	CORE 2 DUO	3.00 GHZ	4096	320
100	4	PC-	SERVIDOR	GERENCIA	CARLOS MEJIA ZELADA	INTEL XEON	2.66 GHZ	4096	300
101	5	PC-	CONVENCIONAL	GERENCIA	YOVERTH TORRES	CORE I5	3.1 GHz	4096	500
102	3	LAPTOP	PORTATIL	GERENCIA	CARLOS MEJIA ZELADA				
103	1	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	CAMACHO BRAVO JUAN DE DIOS	CORE 2 DUO	2.60 GHZ	2048	250
104	2	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	WILSON CHUPICA SAMAME	CORE 2 DUO	2.20 GHZ	1024	160
105	3	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	JUDITH CASTRO	INTEL CELERON	2.40 GHZ	768	80
106	4	LAPTOP	PORTATIL	ADMINISTRACION	ARTURO FERNANDEZ	AMD	2.0 GHZ	3072	700
107	1	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	IVVONE AGUINAGA	CORE 2 QUAD	2.60 GHZ	3072	500
108	2	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	IGNACIO GARCIA RIVERA	CORE 2 DUO	1.80 GHZ	1024	160
109	1	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	NELSON RODRIGUEZ ZATTA	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE
110	2	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	PABLO PARIACURI	INTEL CORE I 5	3,02 GHZ	4096	500
111	3	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	TOMAS TIPARRA QUESQUEN	INTEL CELERON	2.80 GHZ	1024	80
112	4	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	FRANCISCO CHANCAFE JORGE	CORE I5	3.2 GHZ	4096	500
113	5	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	JOSE VELASQUEZ LARA	CORE 2 DUO	3 GHZ		320
114	6	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	JOSE ANTONIO GALLARDO	INTEL CELERON	2.66 GHZ	512	120
115	7	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	ELENA BENITES ARAUJO	PENTIUM IV	3.06 GHZ	256	80
116	8	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	ENRIQUE MORI	CORE 2 DUO	2.66 GHZ	2048	250
117	9	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	CARLOS IPARRAGUIRRE	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	3072	320
118	1	PC-	CONVENCIONAL	EPIDEMIOLOGIA	MARCO BRAVO	CORE I5	3.10 GHz	4096	500
119	2	PC-	CONVENCIONAL	EPIDEMIOLOGIA	HILDA DEL CARPIO	CORE 2 DUO	2.39 GHZ	1024	160
120	3	PC-	CONVENCIONAL	EPIDEMIOLOGIA	SAMUEL BARTUREN PAZ	CORE I5	3.2 GHZ	4096	500

121	4	PC-	CONVENCIONAL	EPIDEMIOLOGIA	JORGE CHANCAFE GUERRERA	CORE I5	3,10 Ghz.	4096	500
122	5	PC-	CONVENCIONAL	EPIDEMIOLOGIA	POOL ANTONIO LLUNCOR IZASIGA	CORE I5	3,10 Ghz.	4096	500
123	6	PC-	CONVENCIONAL	EPIDEMIOLOGIA	LAURA PARRAGUEZ MONTENEGRO	CORE I5	3,10 Ghz.	4096	500
124	7	PC-	CONVENCIONAL	EPIDEMIOLOGIA	LUIS REQUE	CORE I5	3,10 Ghz.	4096	500
125	8	PC-	CONVENCIONAL	EPIDEMIOLOGIA	JUANA ACEVEDO CORTEZ	AMD	2.70 GHZ	1024	160
Nº Usu- arios	Nº de PC + Areas	TIPO	Tipo_pc	Unidad_Organica	Apellidos y Nombres Usuario	Micrproc.	FREC._MP (GHZ)	TOTAL_MEM ORIA (MB)	DISCO_DURO_(GB)
126	1	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	MAX BUSTAMANTE	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	3072	320
127	2	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	OMAR RUIZ	CORE 2 DUO	2.40 GHZ	1024	160
128	3	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	Jhomy Gamarra	INTEL DUAL CORE	2.6 GHZ	2048	250
129	1	PC-	CONVENCIONAL	DIREMID	ANA MEDINA DEL CASTILLO	CORE 2 DUO	2.90 GHZ	2048	320
130	1	PC-	CONVENCIONAL	DIREMID	GLORIA BALDERA MACO	INTEL CELERON	2.40 GHZ	768	80
131	2	LAPTOP	PORTATIL	DIREMID	GABRIEL RAMOS MENA	CORE I5	2.67 GHZ	4096	500
132	1	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	SILVIA GOMEZ	CORE 2 DUO	3.00 GHZ	4048	250
133	2	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	HUGO ALVAREZ	INTEL CELERON	2.56 GHZ	256	80
134	3	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	NORA BRUNO URBINA	CORE 2 DUO	2.18 GHZ	1024	160
135	4	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	VIOLETA ARBOLEDA HUANINO	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	2048	160
136	5	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	CECILIA SALDAÑA	PENTIUM D	3.40 GHZ	512	160
137	6	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	ARACELY NUÑEZ	INTEL CELERON	2.40 GHZ	768	40
138	7	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	JOSE FLORES	INTEL CELERON	2.40 GHZ	256	40
139	8	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	JUAN CARLOS BRENIS LLAGUENTO	CORE i5	3.2 GHZ	4096	500
140	9	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	LUIS MANTILLA VASQUEZ	CORE i5	3.2 GHz	4096	500
141	1	PC-	CONVENCIONAL	GERENCIA	IRMA SUAREZ BECERRA	PENTIUM D	2.80 GHZ	512	80
142	2	PC-	CONVENCIONAL	GERENCIA	OSCAR ARBULLU	CORE i 5	3.20 GHZ	4096	500
143	3	LAPTOP	CONVENCIONAL	GERENCIA	DR. CARLOS URIARTE	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE
144	1	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	NANCY PICCHINI	PENTIUM D	3.40 GHZ	512	160
145	2	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	DORA CARRANZA FERNANDEZ	CORE I5	3.2 GHZ	4096	500
146	3	LAPTOP	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	LOURDES TUNQUER RUIZ	CORE 2 DUO	2.00 GHZ	2048	160
147	4	PC-	CONVENCIONAL	LABORATORIO REFERENCIAL	BETTY VARON RAMOS	CORE 2 DUO	2.40 GHZ	1024	160
148	5	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	ROSA VILLAFRANCA	CORE I5	3.2 GHz	4096	500
149	6	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	JOVANNY PORTOCARRERO	CORE I5	3.2 GHz	4096	500
150	7	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	LOURDES TUNQUER RUIZ	CORE I5	3.20 Ghz	4096	500
151	1	PC-	CONVENCIONAL	LABORATORIO REFERENCIAL	LIZ BERNABE	CORE 2 QUAD	2.40 GHZ	1024	250
152	2	PC-	CONVENCIONAL	LABORATORIO REFERENCIAL	MELANI GONZALES CUSTODIO	PENTIUM IV	2.80 GHZ	512	80
153	3	PC-	CONVENCIONAL	LABORATORIO REFERENCIAL	DORA VALENCIA MARROSALVA	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	2048	250
154	4	PC-	CONVENCIONAL	LABORATORIO REFERENCIAL	LUCIA CACLLA ARCE	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	2048	250
155	5	PC-	CONVENCIONAL	LABORATORIO REFERENCIAL	REYNA PEREZ CUBAS	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	2048	250
156	6	PC-	CONVENCIONAL	LABORATORIO REFERENCIAL	ROSA ARBOLEDA BANCES	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	2048	250
157	7	PC-	CONVENCIONAL	LABORATORIO REFERENCIAL	CLAUDIA GUERRERO	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	2048	250
158	8	PC-	CONVENCIONAL	LABORATORIO REFERENCIAL	LLIANA ALVARADO	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	2048	250
159	9	PC-	CONVENCIONAL	LABORATORIO REFERENCIAL	BECCERRA RODRIGUEZ BERTA	CORE 2 QUAD	2.40 GHZ	2048	250
160	10	PC-	CONVENCIONAL	LABORATORIO REFERENCIAL	WILMER CARPIO MONTENEGRO	CORE 2 QUAD	2.40 GHZ	2048	250
161	11	PC-	CONVENCIONAL	LABORATORIO REFERENCIAL	RICHARD MONTALVO AGUIRRE	CORE 2 QUAD	2.40 GHZ	1024	250
162	12	PC-	CONVENCIONAL	LABORATORIO REFERENCIAL	ROBERTO VENTURA FLORES	CORE 2 DUO	2.4 GHz.	1024	250
163	1	PC-	CONVENCIONAL	EPIDEMIOLOGIA	CECILIA YANAGACHI	INTEL MMX	597 Mhz	384	40
164	2	PC-	CONVENCIONAL	EPIDEMIOLOGIA	SILVER AGUILAR	CORE 2 DUO	2.40 GHZ	2048	80
165	3	PC-	CONVENCIONAL	EPIDEMIOLOGIA	FLOR ROJAS RODRIGUEZ	CORE 2 DUO	2.93GHZ	2048	320
166	4	PC-	CONVENCIONAL	EPIDEMIOLOGIA	GLENDA BERNUNDEIRA	INTEL CELERON	2.00 GHZ	256	80
167	5	PC-	CONVENCIONAL	EPIDEMIOLOGIA	IVAN CUZQUEN	PENTIUM IV	2.80 GHZ	256	80
168	6	PC-	CONVENCIONAL	EPIDEMIOLOGIA	MARINA ORRILLO NUÑEZ	PENTIUM III	2.50 GHZ	376	6
169	7	LAPTOP	MARCA	EPIDEMIOLOGIA	REICARDO PEÑA				
170	1	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	PILAR RENGIFO	INTEL CELERON	3,06 GHZ	512	160
171	2	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	MARY GONZALES HERNANDEZ	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE
172	3	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	IRMA LLANOS	CORE 2 DUO	2.53 GHZ	2048	250
173	4	PC-	MARCA	ADMINISTRACION	LUISA FARROÑAN	COREI5	3,26 GHZ	4096	500
174	5	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	JULIO DEL VALLE PEREZ	PENTIUM IV	3.20 GHZ	256	80
175	6	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	FERNANDO ACEVEDO	CORE I5	3.1 Ghz.	4096	500
176	7	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	VALENTIN VILLALOBOS SALAZAR	PENTIUM D	3.39 GHZ	512	160

177	8	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	ALFREDO SECLEN	CORE 2 QUAD	2.60 GHZ	3072	500
178	10	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	LILIANA LI	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	2048	160
179	11	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	CARLOS ROJAS GARCIA	CORE I5	3.2 GHZ	4096	500
Nº Usuario	Nº de PC + Areas	TIPO	Tipo_pc	Unidad_Organica	Apellidos y Nombres Usuario	Micropoc.	FREC_MP (GHZ)	TOTAL_MEMORIA (MB)	DISCO_DURO_(GB)
180	1	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	JULIO RUIZ JARA - NUEVO SERVIDOR	INTEL XEON	2.53 GHZ	6144	1200
181	2	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	CARMEN NOBOA	GENUINE INTEL	1.58 GHZ	508	160
182	3	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	MARI ORTEGA	CORE 2 DUO	3.00 GHZ	4096	250
183	4	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	LUIS MANTILLA	CORE 2 DUO	2.66 GHZ	1024	320
184	5	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	SIN USUARIO	INTEL DUAL CORE	2.50 GHZ	2048	160
185	6	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	SUAREZ CUBAS NELLY	CORE I5	3.1 GHZ	4096	500
186	7	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	KARINA OBLITAS PASTOR	COREL 2 QUAD	2.66 GHZ	4096	320
187	8	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	MANUEL DIAZ VILLANUEVA	CORE 2 QUAD	2.33GHZ	2048	320
188	9	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	MANUEL PACHECO ROJAS	PENTIUM IV	3.00 GHZ	768	80
189	9	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	SIN USUARIO	PENTIUM R DUAL	2.00 GHZ	1024	80
190	11	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	OLGA CESPEDES MECHATO	CORE I5	3.2 GHz	4096	500
191	12	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	JULIO RUIZ JARA	CORE I5	3.2 GHZ	4096	500
192	1	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	ARTURO GOMEZ CHIROQUE	CORE 2 DUO	3.0GHZ	4096	250
193	2	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	MIGUEL PINEDA CAMPOS	INTEL DUAL CORE	2.70 GHZ	2048	250
194	3	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	CARMEN CHAVARRY	PENTIUM IV	2.80 GHZ	256	120
195	4	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	SANTOS RIVERA	PENTIUM IV	3.00 GHZ	248	80
196	5	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	ROSARIO ESTELA	X86FAMILY	3.06 GHZ	1024	80
197	6	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	ROSA HOYOS PAREDES	X86FAMILY	3.20 GHZ	768	160
198	7	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	ANTONIO ACOSTA GOMERO	X86FAMILY	3.06 GHZ	1024	80
199	8	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	MARCO MANAY	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE
200	9	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	CARMEN INCHAUSTEGUI	CORE 2 DUO	2.66 GHZ	2048	250
201	10	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	CHEILA RAMOS LOPEZ	CORE 2 QUAD	2.66 GHZ	4096	500
202	11	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	MAGALY SANCHEZ	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE
203	12	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	PPRACTICANTE	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE
204	13	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	SERVIDOR- ARTURO GOMEZ CHIROQUE	CORE 2 DUO	2.36 GHZ	4096	500
205	1	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	WILTER CHUQUILIN HUERTAS	CORE i5	3.26 GHZ	4096	500
206	1	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	SIN USUARIO	PENTIUM IV	3.60 GHZ	512	80
207	2	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	SEGUNDO ORDOÑEZ	CORE I7	2.93 GHZ	4096	250
208	3	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	ROSA VELEZ LOPEZ	COREL 2 DUO	3.00 GHZ	3072	320
209	1	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	LUMBRE	PENTIUM D	2.00 GHZ	1024	250
210	1	PC-	CONVENCIONAL	ADMINISTRACION	YONY GAMARRA NIÑO	INTEL CELERON	1.7 GHZ	384	20

Fuente: Gerencia Regional de Salud Lambayeque