

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

PROCESO S.04

GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES

Control de versiones
Versión 1.0

2022

Contenido

1.	Introducción	4
2.	Objetivo	4
3.	Alcance	4
4.	Base Legal.....	4
5.	Vinculación del proceso S.04 Gestión de tecnologías digitales y procedimientos asociados.	4
6.	Estructura del documento.....	6
7.	Sección de procesos	7
	S.04.01.01 Planificación de proyectos digitales	7
	S.04.01.02 Ejecución y seguimiento de proyectos digitales	9
	S.04.02.01 Implementación del software	11
	S.04.02. 02 Validación del software	13
	S.04.02.03 Instalación del software	15
	S.04.02.04 Operación del software	17
	S.04.02.05 Mantenimiento del software	19
	S.04.03.01 Gestión de seguridad de la información	21
	S.04.03.02 Gestión de seguridad informática	23
	S.04.03.03 Gestión de ciber seguridad.....	25
	S.04.04.01 Gestión de infraestructura digital	27
	S.04.04.01.01 Gestión de activos de TI	29
	S.04.04.01.02 Gestión de la continuidad de los servicios	31
	S.04.04.01.03 Gestión de infraestructura y plataformas	33
	S.04.04.02 Gestión de mesa de ayuda	35
8.	Sección procedimientos	37
	S.04.01.01_P Procedimiento: Planificación de proyectos digitales	38
	S.04.01.02_P Procedimiento: Ejecución y seguimiento de proyectos digitales.....	43
	S.04.02.01_P Procedimiento: Implementación del software	47
	S.04.02.02_P Procedimiento: Validación del software	55
	S.04.02.03_P Procedimiento: Instalación del software	69
	S.04.02.05_P Procedimiento: Mantenimiento del software	82
	S.04.03.02_P Procedimiento: Gestión de seguridad informática	88
	S.04.04.01.01_P Procedimiento: Gestión de activos de tecnologías de la información.....	98

	S.04 Gestión de tecnologías digitales Procesos N2, N3 y procedimientos	Versión 1.0
---	---	-------------

S.04.04.01.02_P Procedimiento: Gestión de la continuidad de los servicios 115

S.04.04.01.03_P Procedimiento: Gestión de infraestructura y plataformas 143

S.04.04.02_P Procedimiento: Mesa de ayuda 150

	S.04 Gestión de tecnologías digitales Procesos N2, N3 y procedimientos	Versión 1.0
---	---	-------------

1. Introducción

El presente documento agrupa los procesos nivel 2, nivel 3 y procedimientos identificados que conforman el proceso S.04 Gestión de tecnologías digitales en conformidad con la Norma Técnica N° 001-2018-PCM/SGP, Norma Técnica “Implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública”.

Para la documentación del procedimiento se han desplegado las actividades e identificado las entradas, salidas y receptores del resultado de cada procedimiento. Asimismo, se precisa el responsable de la ejecución y seguimiento que recae en el/la jefe/a de la oficina de tecnologías de la información.

2. Objetivo

Brindar a los órganos y unidades orgánicas del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace un documento descriptivo que les permita conocer la secuencia y orden de actividades para obtener un resultado con relación al proceso S.04 Gestión de tecnologías digitales.

3. Alcance

Este documento es de aplicación para todo el personal de la oficina de tecnologías de la información y de los órganos y unidades orgánicas del Senace que intervienen o se relacionan con las actividades contenidas en los procedimientos.

Este documento forma parte del Manual de procedimientos del Senace.

4. Base Legal

- Ley N° 29968, Ley de creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace y sus modificatorias.
- Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, modificada por Ley N° 30039 y Decreto Legislativo N° 1446.
- Decreto Supremo N° 103-2022-PCM, que aprueba Política de Modernización de la Gestión Pública al 2030.
- Decreto Supremo N° 123-2018-PCM, que aprueba el Reglamento del Sistema Administrativo de Modernización de la Gestión Pública.
- Resolución de Secretaría de Gestión Pública N° 006-2018-PCM/SGP, que aprueba la Norma Técnica N° 001-2018-PCM/SGP, Norma Técnica “Implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública”.

5. Vinculación del proceso S.04 Gestión de tecnologías digitales y procedimientos asociados

El cuadro a continuación muestra la relación entre los procesos nivel 1, 2 y 3 y los procedimientos asociados, para una mejor correlación, en la mayoría de los casos el nombre del procedimiento es similar al proceso asociado.

Procesos						Procedimientos	
Código N1	Nombre del proceso N1	Código N2	Nombre del proceso N2	Código N3	Nombre del proceso N3	Código	Nombre
S.04.01	Gestión de proyectos tecnológicos digitales	S.04.01.01	Planificación de proyectos digitales			S.04.01.01_P	Planificación de proyectos digitales
		S.04.01.02	Ejecución y seguimiento de proyectos digitales			S.04.01.02_P	Ejecución y seguimiento de proyectos digitales
S.04.02	Gestión del ciclo de vida del software	S.04.02.01	Implementación de software			S.04.02.01_P	Implementación de software
		S.04.02.02	Validación de software			S.04.02.02_P	Validación de software
		S.04.02.03	Instalación de software			S.04.02.03_P	Instalación de software
		S.04.02.04	Operación de software			S.04.02.04_P	Operación de software(*)
		S.04.02.05	Mantenimiento de software			S.04.02.05_P	Mantenimiento de software
S.04.03	Gestión de seguridad digital	S.04.03.01	Gestión de seguridad de la información			S.04.03.01_P	Gestión de seguridad de la información(*)
		S.04.03.02	Gestión de seguridad informática			S.04.03.02_P	Gestión de seguridad informática
		S.04.03.03	Gestión de ciber seguridad			S.04.03.03_P	Gestión de ciber seguridad(*)
S.04.04	Gestión de infraestructura y servicios digitales	S.04.04.01	Gestión de infraestructura digital	S.04.04.01.01	Gestión de activos de TI	S.04.04.01.01_P	Gestión de activos de TI
				S.04.04.01.02	Gestión de la continuidad de servicios	S.04.04.01.02_P	Gestión de la continuidad de servicios
				S.04.04.01.03	Gestión de infraestructura y plataformas	S.04.04.01.03_P	Gestión de infraestructura y plataformas
		S.04.04.02	Gestión de mesa de ayuda			S.04.04.02_P	Gestión de mesa de ayuda

(*) Procedimientos que se encuentran en documentación para aprobación posterior.

	S.04 Gestión de tecnologías digitales Procesos N2, N3 y procedimientos	Versión 1.0
---	---	-------------

6. Estructura del documento

Este documento presenta la siguiente estructura:

- Sección procesos: Esta sección consolida todas las fichas de proceso nivel 2 y nivel 3.
- Sección procedimientos: Esta sección contiene cada uno de los procedimientos elaborados que conforman el proceso S.04 Gestión de tecnologías digitales.
Cada procedimiento está conformado por:
 - Ficha de procedimiento
 - Diagrama de flujo
 - Ficha de indicador (cuando corresponda).

7. Sección de procesos**S.04.01.01 Planificación de proyectos digitales**

Datos del proceso			
Nombre	Planificación de proyectos digitales	Nivel	2
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de información	Código	S.04.01.01
Objetivo	Analizar, priorizar y programar los proyectos tecnológicos para ser atendidos sobre la base de la capacidad operativa del área.	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
– Iniciativas de proyectos	– Matriz de cartera de proyecto	– Oficina de tecnologías de la información – Órganos y unidades orgánicas

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso

Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> – Ambiente de trabajo con conexión a internet – Mobiliario (escritorio, silla) – Equipos informáticos – Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> – Sistemas informáticos nivel de usuario (MS Office) – Plataforma informática EVA 	<ul style="list-style-type: none"> – Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información. – Coordinadores/as de proyectos de sistemas de información, de la oficina de tecnologías de la información. – Especialistas en transformación digital

Controles	Indicadores de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> – Revisión y aprobación de la matriz de cartera de proyectos priorizada por jefe/a de la oficina de tecnologías de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> – No aplica

S.04.01.02 Ejecución y seguimiento de proyectos digitales

Datos del proceso			
Nombre	Ejecución y seguimiento de proyectos digitales	Nivel	2
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de información	Código	S.04.01.02
Objetivo	Es la ejecución y monitoreo de la cartera de proyectos tecnológicos a fin de satisfacer las necesidades de tecnología digital del Senace.	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
– Matriz de cartera de proyectos	– Proyecto ejecutado	– Oficina de tecnologías de la información – Órganos y unidades orgánicas

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso

Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> – Ambiente de trabajo con conexión a internet – Mobiliario (escritorio y sillas) – Equipos informáticos – Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> – Sistemas informáticos nivel de usuario (MS Office) – Plataforma informática EVA 	<ul style="list-style-type: none"> – Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información – Coordinadores/as de proyectos de sistemas de información, de la oficina de tecnologías de la información – Especialistas de transformación digital – Líderes y/o responsables de proyectos

Controles
Indicadores de desempeño

<ul style="list-style-type: none"> – Verificación, revisión, monitoreo y control de los proyectos de tecnología digital. 	<ul style="list-style-type: none"> – No aplica
---	---

S.04.02.01 Implementación del software

Datos del proceso			
Nombre	Implementación del software	Nivel	2
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de la Información	Código	S.04.02.01
Objetivo	Realizar el análisis, diseño, construcción de los softwares aprobados.	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
<ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos de implementación de software - Matriz de cartera de proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> - Software diseñado (construido) - Solicitud de control de validación de software 	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso "Validación de software"

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso

Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> – Ambiente de trabajo con conexión a internet – Mobiliario (escritorio, sillas) – Equipos informáticos – Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> – Sistemas informáticos nivel de usuario (MS Office) – Plataforma informática EVA 	<ul style="list-style-type: none"> – Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información. – Coordinadores/as de proyectos de sistemas de información, de la oficina de tecnologías de la información. – Especialistas de sistemas de información digital de la oficina de tecnologías de la información. – Responsables de los órganos o unidades orgánicas.

Controles	Indicadores de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> – Revisión del requerimiento de implementación de software. – Revisión de solicitud de control de validación de software. 	<ul style="list-style-type: none"> – No aplica

S.04.02. 02 Validación del software

Datos del proceso			
Nombre	Validación del software	Nivel	3
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información	Código	S.04.02. 02
Objetivo	Ejecutar el control de calidad de los softwares	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
<ul style="list-style-type: none"> – Solicitud de control de validación de software – Software diseñado (construido) 	<ul style="list-style-type: none"> – Software con control de calidad (acta de instalación de software en entorno de producción). 	<ul style="list-style-type: none"> – Proceso: Instalación de software

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso

Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> – Ambiente de trabajo con conexión a internet – Mobiliario (escritorio, silla) – Equipos informáticos – Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> – Sistemas informáticos nivel de usuario (MS Office) – Plataforma informática EVA 	<ul style="list-style-type: none"> – Coordinadores/as de proyectos de sistemas de información, de la Oficina de tecnologías de la información – Especialistas de la Oficina de tecnologías de la información: <ul style="list-style-type: none"> • Control de calidad • Bases de datos • Infraestructura y soporte

Controles	Indicadores de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> – Revisión y aprobación de pruebas de calidad de software. 	<ul style="list-style-type: none"> – No aplica

S.04.02.03 Instalación del software

Datos del proceso			
Nombre	Instalación del software	Nivel	3
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información	Código	S.04.02.03
Objetivo	Ejecutar tareas para realizar los pases a producción y gestión de cambios de software para garantizar la continuidad operativa.	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
– Software con control de calidad (acta de instalación de software en entorno de producción).	– Software instalado en ambiente producción con acta de aceptación de software firmada.	– Órganos y unidades orgánicas

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso

Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> – Ambiente de trabajo con conexión a internet – Mobiliario de oficina – Equipos informáticos – Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> – Sistemas informáticos nivel de usuario (Microsoft Office) – Plataforma informática EVA 	<ul style="list-style-type: none"> – Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información. – Responsables de órganos o unidades orgánicas. – Especialistas de la oficina de tecnologías de la información: <ul style="list-style-type: none"> • Base de datos. • Infraestructura y soporte. • Control de calidad.

Controles	Indicadores de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> – Revisión y aprobación de los pases a producción. 	<ul style="list-style-type: none"> – No aplica

S.04.02.04 Operación del software

Datos del proceso			
Nombre	Operación del software	Nivel	2
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información	Código	S.04.02.04
Objetivo	Ejecutar el software en su entorno previsto y de acuerdo con lo documentado en los manuales del operador.	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
– Solicitud de mantenimiento de software	– Problemas resueltos en la operación de los softwares implementados	– Administrados/as – Ciudadanos/as – Órganos y unidades orgánicas

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso

Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> - Ambiente de trabajo con conexión a internet - Mobiliario (escritorio, silla) - Equipos informáticos - Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas informáticos nivel de usuario (Microsoft Office) - Plataforma informática EVA 	<ul style="list-style-type: none"> - Especialistas de la oficina de tecnologías de la información.

Controles	Indicadores de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> - Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> - No aplica

S.04.02.05 Mantenimiento del software

Datos del proceso			
Nombre	Mantenimiento de software	Nivel	2
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información	Código	S.04.02.05
Objetivo	Realizar tareas de actualización y mejoras a los softwares que administra la entidad para brindar continuidad operativa digital	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
– Requerimiento de actualización/mejoras de software.	– Softwares mejorados/actualizados	– Órganos y unidades orgánicas

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso

Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> - Ambiente de trabajo con conexión a internet - Mobiliario (escritorio, silla) - Equipos informáticos - Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas informáticos nivel de usuario (MS Office) - Plataforma informática EVA 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinadores/as de la oficina de tecnologías de la información - Especialistas de la oficina de tecnologías de la información.

Controles	Indicadores de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> - Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> - No aplica

S.04.03.01 Gestión de seguridad de la información

Datos del proceso			
Nombre	Gestión de seguridad de la información	Nivel	2
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información	Código	S.04.03.01
Objetivo	Controlar y salvaguardar todos los datos que se manejan dentro de la entidad y asegurar que estos no salgan del sistema establecido por el Senace	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
– Política de seguridad de información.	– Activos de información resguardados y/o seguros.	– Órganos y unidades orgánicas.

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso

Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> - Ambiente de trabajo con conexión a internet - Mobiliario (escritorio, silla) - Equipos informáticos - Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas informáticos nivel de usuario (Microsoft Office) - Plataforma informática EVA 	<ul style="list-style-type: none"> - Oficial de seguridad de la información - Coordinadores/as de la oficina de tecnologías de la información - Comité de gobierno y transformación digital

Controles

Indicadores de desempeño

<ul style="list-style-type: none"> - Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> - No aplica
---	---

S.04.03.02 Gestión de seguridad informática

Datos del proceso			
Nombre	Gestión de seguridad informática	Nivel	2
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información	Código	S.04.03.02
Objetivo	Define la secuencia de actividades para gestionar los riesgos inherentes a la seguridad de la plataforma tecnológica, servicios informáticos, servicios de red y el uso de mecanismos criptográficos para salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información en el Senace.	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
<ul style="list-style-type: none"> - Listado de roles de administración del centro de datos y cuartos de comunicaciones - Bitácora de incidentes ocurridos y disponibilidad de servicios - Listado de los registros (logs) de auditoría y eventos de los elementos de red (switches, firewall, controladores inalámbricos, otros) 	<ul style="list-style-type: none"> - Centro de datos operativos - Servicios, equipos y componentes operativos y protegidos - Servicios de red operativos 	<ul style="list-style-type: none"> - Órganos y unidades orgánicas - Oficina de tecnologías de la información

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso

Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> - Ambiente de trabajo con conexión a internet - Mobiliario (escritorio, silla) - Equipos informáticos - Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas informáticos nivel de usuario (Microsoft Office) - Plataforma informática EVA 	<ul style="list-style-type: none"> - Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información. - Especialistas de la oficina de tecnologías de la información: <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura y soporte • Servicios digitales

Controles

Indicadores de desempeño

<ul style="list-style-type: none"> - Verificación de la asignación de privilegios según funciones por jefe/a de oficina de tecnologías de la información. - Revisión del reporte sobre servicios de red, centro de datos, equipos y componentes estén operativos por el jefe/a de la oficina de tecnologías de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> - No aplica
--	---

S.04.03.03 Gestión de ciber seguridad

Datos del proceso			
Nombre	Gestión de ciber seguridad	Nivel	2
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información	Código	S.04.03.03
Objetivo	Proteger la información que se genera y procesa a través de computadoras, servidores, dispositivos móviles, redes y sistemas electrónicos	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
<ul style="list-style-type: none"> - Ataques informáticos - Riesgos identificados 	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas de seguridad que evitan daños y problemas - Respuesta a riesgos identificados 	<ul style="list-style-type: none"> - Órganos y unidades orgánicas

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso

Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> – Ambiente de trabajo con conexión a internet – Mobiliario (escritorio, silla) – Equipos informáticos – Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> – Sistemas informáticos nivel de usuario (Microsoft Office) – Plataforma informática EVA 	<ul style="list-style-type: none"> – Oficial de seguridad de la información – Coordinadores/as de la oficina de tecnologías de la información

Controles	Indicadores de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> – Por definir 	<ul style="list-style-type: none"> – No aplica

S.04.04.01 Gestión de infraestructura digital

Datos del proceso			
Nombre	Gestión de infraestructura digital	Nivel	2
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información	Código	S.04.04.01
Objetivo	Definir, gestionar, monitorear, implementar y aprobar las actividades de adquisición, renovación, seguimiento del licenciamiento y/o garantías, los mantenimientos preventivos y correctivos, los servicios digitales, los equipos de tecnologías de la información, de infraestructura digital para garantizar la continuidad operativa de la entidad en materia de tecnología digital.	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de adquisición y/o renovación de licenciamiento o garantías. - Necesidad o solicitud para realizar el mantenimiento preventivo o correctivo - Necesidad de apagado del centro de datos - Necesidad de realizar respaldo de información - Equipos y la infraestructura donde operan los servicios de tecnologías de la información identificados a monitorear. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contratos del licenciamiento o garantía adquirida o renovada - Mantenimientos preventivo-correctivo ejecutados - Centro de datos apagado y encendido. - Cintas de almacenamiento con información respaldada y/o recuperada. - Servicios operativos e incidencias resueltas 	<ul style="list-style-type: none"> - Órganos y unidades orgánicas - Oficina de tecnologías de la información - Empresa de servicio resguardo - Proveedor de internet

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso		
Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> – Ambiente de trabajo con conexión a internet – Mobiliario (escritorio, sillas) – Equipos informáticos – Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> – Sistemas informáticos nivel de usuario (MS Office) – Plataforma informática EVA – Sistema para monitorear la temperatura de los equipos del <i>datacenter</i>. – Sistema de tickets de mesa de ayuda – Helpdesk. – Sistemas de monitoreo de red. 	<ul style="list-style-type: none"> – Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información – Responsables de los órganos y unidades orgánicas. – Coordinadores/as de la oficina de tecnologías de la información – Especialistas de la oficina de tecnologías de la información. – Especialistas de meda de ayuda. – Proveedor de internet. – Empresa de servicio resguardo.

Controles	Indicadores de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> – Verificación de las licencias y/o garantías por vencer. – Aprobación de responsable de órganos y unidades orgánicas para la asignación de licencias – Verificación de la operatividad del activo por el órgano y unidad orgánica. – Revisión y aprobación de apagado, encendido de centro de datos – Revisión y aprobación de copia de respaldo de los servidores de la entidad. – Revisión y aprobación de reportes y monitoreo de servicios de tecnologías de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> – No aplica

S.04.04.01.01 Gestión de activos de TI

Datos del proceso			
Nombre	Gestión de activos de TI	Nivel	3
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información	Código	S.04.04.01.01
Objetivo	Ejecuta actividades para la adquisición, renovación, seguimiento del licenciamiento y/o garantías, los mantenimientos preventivos y correctivos que solicitan los órganos y unidades orgánicas del Senace.	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de adquisición y/o renovación de licenciamiento o garantías. - Necesidad o solicitud para realizar el mantenimiento preventivo o correctivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contratos del licenciamiento o garantía adquirida o renovada. - Mantenimientos preventivo-correctivo ejecutados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oficina de tecnologías de la información - Órganos y unidades orgánicas

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso

Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> - Ambiente de trabajo con conexión a internet - Mobiliario (escritorio, silla) - Equipos informáticos - Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas informáticos nivel de usuario (MS Office) - Plataforma informática EVA - Sistema de tickets de mesa de ayuda. 	<ul style="list-style-type: none"> - Jefes/as, directores/as y/o responsables de órganos y unidades orgánicas - Especialista de servicios digitales de la oficina de tecnologías de la información.

Controles

Indicadores de desempeño

<ul style="list-style-type: none"> - Verificación de las licencias y/o garantías por vencer. - Aprobación por responsable de los órganos y unidades orgánicas para la asignación de licencias. - Verificación de la operatividad del activo por los órganos y unidades orgánicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - No aplica
--	---

S.04.04.01.02 Gestión de la continuidad de los servicios

Datos del proceso			
Nombre	Gestión de la continuidad de los servicios	Nivel	3
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información.	Código	S.04.04.01.02
Objetivo	Monitorear los servicios digitales a fin de asegurar se encuentre en óptimas condiciones para garantizar la operatividad a los órganos o unidades orgánicas del Senace	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
<ul style="list-style-type: none"> – Necesidad de apagado del centro de datos. – Necesidad de realizar respaldo de información. 	<ul style="list-style-type: none"> – Centro de datos apagado y encendido. – Cintas de almacenamiento con información respaldada y/o recuperada. 	<ul style="list-style-type: none"> – Órganos y unidades orgánicas – Oficina de tecnologías de la información – Empresa de servicio resguardo – Proveedor de internet

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso		
Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> - Ambiente de trabajo con conexión a internet - Mobiliario (escritorio, silla) - Equipos informáticos - Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas informáticos nivel de usuario (MS Office) - Plataforma informática EVA - Sistemas de monitoreo de red. - Sistema para monitorear la temperatura de los equipos del <i>datacenter</i>. - Sistema de tickets de mesa de ayuda – Helpdesk. 	<ul style="list-style-type: none"> - Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información - Responsable de los órganos o unidades orgánicas. - Coordinadores/as de la oficina de tecnologías de la información - Especialistas de la oficina de tecnologías de la información - Especialista de mesa de ayuda - Proveedor de internet - Empresa de servicio resguardo

Controles	Indicadores de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> - Revisión y aprobación de apagado, encendido de centro de datos. - Revisión y aprobación de copia de respaldo de los servidores de la entidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - No aplica

S.04.04.01.03 Gestión de infraestructura y plataformas

Datos del proceso			
Nombre	Gestión de infraestructura y plataformas	Nivel	3
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información	Código	S.04.04.01.03
Objetivo	Asegurar la disponibilidad de la plataforma tecnológica del centro de datos, la cual se encuentre en óptimas condiciones, para garantizar la operatividad de los órganos y unidades orgánicas del servicio nacional de certificación ambiental para las inversiones sostenibles - Senace	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
– Equipos y la infraestructura donde operan los servicios de tecnologías de la información identificados a monitorear.	– Servicios operativos e incidencias resueltas.	– Oficina de tecnologías de la información – Órganos y unidades orgánicas

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso

Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> - Ambiente de trabajo con conexión a internet - Mobiliario (escritorio, silla) - Equipos informáticos - Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas informáticos nivel de usuario (MS Office) - Plataforma informática EVA. - Sistemas de monitoreo de red. 	<ul style="list-style-type: none"> - Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información - Especialistas de la oficina de tecnologías de la información.

Controles	Indicadores de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> - Revisión y aprobación de reportes y monitoreo de servicios de tecnologías de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> - No aplica

S.04.04.02 Gestión de mesa de ayuda

Datos del proceso			
Nombre	Gestión de mesa de ayuda	Nivel	2
Dueño/a	Jefe/a de la oficina de tecnologías de la información	Código	S.04.04.02
Objetivo	Canalizar, atender y brindar solución a las solicitudes de los órganos y unidades orgánicas del Senace en relación con los incidentes o requerimientos informáticos que presenten en el desarrollo de sus funciones.	Tipo	Soporte

Detalle del proceso		
Entrada(s)	Salida(s) / Producto(s)	Receptor(es)
– Solicitud de requerimiento/incidente	– Requerimiento atendido / incidencia resuelta.	– Órganos y unidades orgánicas.

Recursos necesarios para el desarrollo del proceso

Infraestructura y equipos	Sistemas informáticos	Personas
<ul style="list-style-type: none"> - Ambiente de trabajo con conexión a internet - Mobiliario (escritorio, silla) - Equipos de computo - Útiles de oficina 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas informáticos nivel de usuario (MS Office). - Plataforma informática EVA. - Aplicativo para conexión a Internet (Anydesk). - Sistema de Helpdesk. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsables de los órganos y unidades orgánicas. - Especialistas de mesa de ayuda - Especialistas de la oficina de tecnologías de la información. - Servidores/as de los órganos y unidades orgánicas.

Controles

Indicadores de desempeño

<ul style="list-style-type: none"> - Revisión y aprobación de atención de tickets de mesa de ayuda. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atención de mesa de ayuda
--	---

	S.04 Gestión de tecnologías digitales Procesos N2, N3 y procedimientos	Versión 1.0
---	---	-------------

8. Sección procedimientos

Esta sección incluye los siguientes procedimientos que se encuentran en archivos independientes:

- S.04.01.01_P Planificación de proyectos digitales
- S.04.01.02_P Ejecución y seguimiento de proyectos digitales
- S.04.02.01_P Implementación del software
- S.04.02.02_P Validación del software
- S.04.02.03_P Instalación del software
- S.04.02.05_P Mantenimiento del software
- S.04.03.02_P Gestión de seguridad informática
- S.04.04.01.01_P Gestión de activos de TI
- S.04.04.01.02_P Gestión de la continuidad de servicios
- S.04.04.01.03_P Gestión de infraestructura y plataformas
- S.04.04.02_P Gestión de mesa de ayuda

S.04.01.01_P Procedimiento: Planificación de proyectos digitales

Ficha de procedimiento

Planificación de proyectos digitales	Código	S.04.01.01_P
--------------------------------------	--------	--------------

	Nombre	Cargo	Área (Siglas)
Elaborado por	Lenin Chiara	Especialista en transformación digital I	OTI
Revisado por:	Jaime Enero Mariella Lovera	Coordinador de proyectos de sistemas de información Jefa de la oficina de tecnologías de la información	OTI
Aprobado por:	Joanna Fischer	Gerenta general	GG

Documento de aprobación	
-------------------------	--

Control de versiones			
Versión	Sección modificada	Justificación	Fecha

Objetivo	Describe la secuencia de actividades para analizar, priorizar y programar los proyectos tecnológicos para ser atenderlos sobre la base de la capacidad operativa del área.		
Alcance	Comprende desde la identificación de iniciativas hasta su registro en la Matriz de proyectos digitales Es de aplicación para todos los Órganos y Unidades Orgánicas del Senace.		
Base normativa	– Norma técnica peruana 21505: 2017: dirección y gestión de proyectos, programas y portafolios Directrices para la gobernanza.		
Siglas	– OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	
	– UUOO	Órganos y unidades orgánicas	
	– TD	Transformación digital	
Definiciones	– Criterios de priorización	Para la priorización se emplean elementos tales como: capacidad operativa, importancia, urgencia, presupuesto, entre otros factores.	
	– Proyecto tecnológico	Es un proyecto cuya finalidad es propiciar el desarrollo o la modificación de un producto, un servicio o un proceso. Estos proyectos pueden ser del tipo software, hardware o gobernanza de TI.	

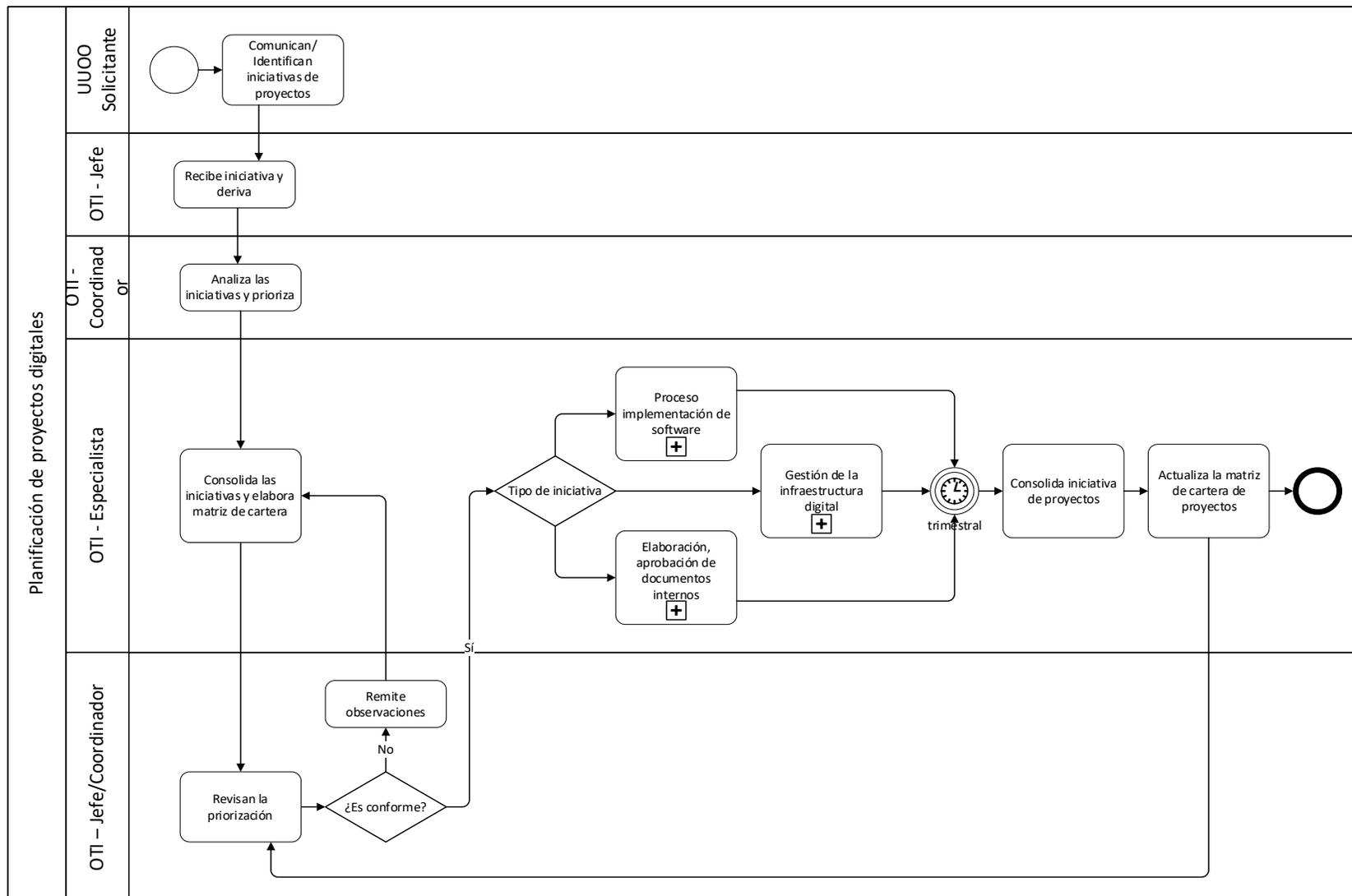
Elemento de entrada	Fuente
– Iniciativas de proyectos	– UUOO – OTI – Cambios normativos

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
1	Comunican/identifican iniciativas de proyectos tecnológicos	UUOO solicitantes / OTI	Responsable
2	Recibe iniciativa y deriva a Coordinador/a de OTI	OTI	Jefe/a
3	Analiza las iniciativas y prioriza según tipo, importancia, necesidad, recursos, etc.	OTI	Coordinador/a
4	Consolida las iniciativas y elabora Matriz de cartera de proyectos (Anexo 1) priorizada y envía a revisión	OTI	Especialista en TD
5	Revisan la priorización de proyectos de la Matriz ¿Es conforme? Sí: Continúa el procedimiento No: Remite observaciones. Regresa a la actividad 4	OTI	Jefe/a y Coordinador/a
6	Según tipo de iniciativa puede ocurrir: - Software: Proceso Implementación de software - Infraestructura: Proceso: Gestión de la infraestructura digital	OTI	Especialista en TD

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	- Documento: Proceso: Elaboración, aprobación de documentos internos.		
7	Trimestralmente Consolida las iniciativas de proyectos, analiza y prioriza	OTI	Coordinador/a
8	Actualiza la Matriz de cartera de proyectos. Regresa a la actividad 5.	OTI	Especialista en TD
9	Fin de procedimiento		

Salida / productos	Receptor
- Matriz de cartera de proyectos	- OTI - UUOO

Proceso relacionado	- Planificación de proyectos digitales
Anexos	- Anexo 1: Matriz de cartera de proyectos



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

	S.04.01.02_P	Procedimiento: Ejecución y seguimiento de proyectos digitales
---	--------------	---

S.04.01.02_P Procedimiento: Ejecución y seguimiento de proyectos digitales

Ficha de procedimiento

Ejecución y seguimiento de proyectos digitales	Código	S.04.01.02_P
--	--------	--------------

	Nombre	Cargo	Área (Siglas)
Elaborado por	Lenin Chiara	Especialista en transformación digital I	OTI
Revisado por:	Jaime Enero Mariella Lovera	Coordinador de proyectos de sistemas de información Jefa de la oficina de tecnologías de la Información	OTI
Aprobado por:	Joanna Fischer Battistini	Gerenta general	GG

Documento de aprobación	
-------------------------	--

Control de versiones			
Versión	Sección modificada	Justificación	Fecha

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Objetivo	Detallar actividades de la ejecución y monitoreo de la cartera de proyectos tecnológicos a fin de satisfacer las necesidades de tecnología digital del Senace		
Alcance	Comprende desde ejecución hasta el monitoreo y control de los proyectos de tecnológicos. Es de aplicación de la Oficina de Tecnologías de la Información		
Base normativa	– Norma técnica peruana 21505: 2017: dirección y gestión de proyectos, programas y portafolios Directrices para la gobernanza.		
Siglas	– CGD	Comité de Gobierno Digital del Senace	
	– OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	
	– UUOO	Órganos y unidades orgánicas	
	– GG	Gerencia General	
	– PE	Presidencia Ejecutiva	
	– TD	Transformación Digital	
Definiciones	– Líder proyecto	Es el especialista que lidera y realiza las labores de gestión proyectos de un proyecto digital.	
	– Equipo de proyecto	Es el equipo asignado que realiza las labores de ejecución de actividades de un proyecto digital según el plan de proyecto digital aprobado.	

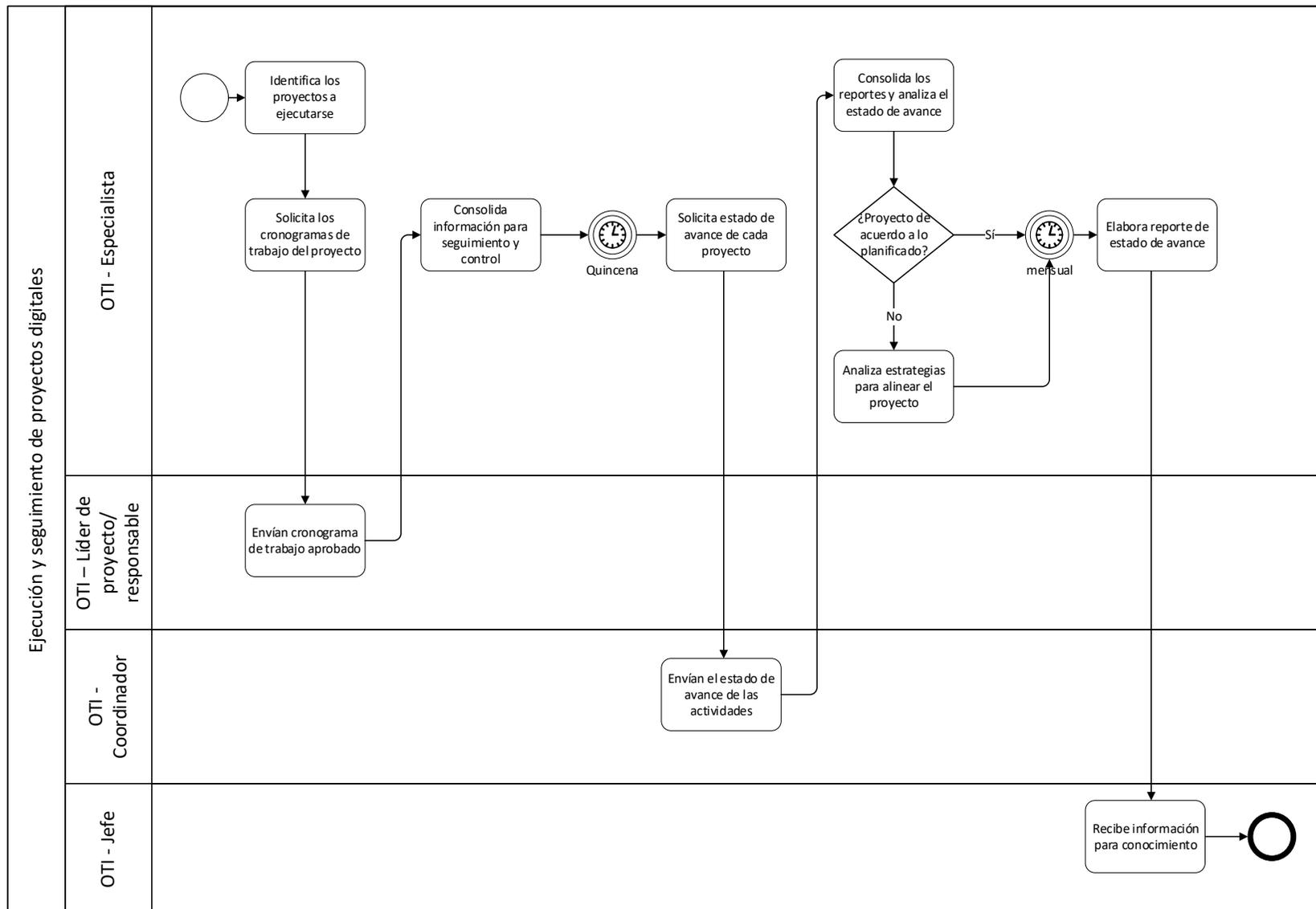
Elemento de entrada	Fuente
– Matriz de cartera de proyectos	– Proceso: Planificación de proyectos digitales

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
1	Identifica los proyectos a ejecutarse en el mes de acuerdo con la Matriz de cartera de proyectos	OTI	Especialista en TD
2	Solicita a los líderes de proyecto o responsables los cronogramas de trabajo del proyecto	OTI	Especialista en TD
3	Envían cronograma de trabajo de cada proyecto aprobado Nota: Viene del proceso: Implementación de software.	OTI	Líder de proyecto/ responsable
4	Consolida la información para seguimiento y control	OTI	Especialista en TD
5	Cada quincena solicita al Coordinador(a) el estado avance de cada proyecto de la Matriz	OTI	Especialista en TD
6	Envía el estado de avance de las actividades desarrolladas con las justificaciones si corresponden	OTI	Coordinador/a

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
7	Consolida los reportes y analiza el estado de avance de cada proyecto ¿Se encuentra según lo planificado? Sí: Continúa el procedimiento No: Analiza las estrategias para alinear el proyecto y brinda instrucciones adicionales si corresponden al Coordinador(a)	OTI	Especialista en TD
8	Cada mes elabora reporte del estado de avance de los proyectos de la Matriz y envía a Jefe/a Nota: se realiza hasta la culminación del proyecto	OTI	Especialista en TD
9	Recibe informe para conocimiento	OTI	Jefe/a
10	Fin del procedimiento		

Salida / productos	Receptor
– Proyecto ejecutado	– OTI – UUOO

Proceso relacionado	– Ejecución y seguimiento de proyectos digitales
Anexos	– No aplica



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

S.04.02.01_P Procedimiento: Implementación del software

Ficha de procedimiento

Implementación del software	Código	S.04.02.01_P
-----------------------------	--------	--------------

	Nombre	Cargo	Área (Siglas)
Elaborado por	Jaime Enero	Coordinador de proyectos de sistemas de información	OTI
Revisado por:	Lenin Chiara María Lovera	Especialista en transformación digital I Jefa de la oficina de tecnologías de la información	OTI
Aprobado por:	Joanna Fischer	Gerenta general	GG

Documento de aprobación	
-------------------------	--

Control de versiones			
Versión	Sección modificada	Justificación	Fecha

Objetivo	Describe la secuencia de actividades para establecer las tareas de requerimiento, análisis, diseño, construcción de los productos de software aprobados, a fin de asegurar su entrega en óptimas condiciones para operatividad de los procesos a cargo de los órganos o unidades orgánicas del Senace.	
Alcance	Comprende desde el requerimiento hasta la construcción de software en el ambiente de desarrollo. Este procedimiento es de aplicación para todas los órganos y unidades orgánicas del Senace	
Base normativa	<ul style="list-style-type: none"> – Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 12207:2016 - Tecnología de la Información. “Procesos del Ciclo de Vida del Software, 3ª Edición”, aprobada con Resolución Ministerial Nº 041-2017-PCM, que establece el uso obligatorio en todas las Entidades que conforman el Sistema Nacional de Informática. – Norma Técnica “ISO/IEC/IEEE 12207:2017 “Procesos del Ciclo de Vida del Software”. 	
Siglas	<ul style="list-style-type: none"> – EVA – OTI – Senace – SID – TI – UUOO 	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental Oficina de Tecnologías de la Información. Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversión Sostenibles. Sistemas de información digital Tecnologías de la Información. Órganos y unidades orgánicas del Senace
Definiciones	<ul style="list-style-type: none"> – Base de datos – Entregables por tipo de requerimiento de software – Requerimiento de desarrollo de software: – Tarea de software: – Actividad de software: – Proyecto de software: 	<ul style="list-style-type: none"> Es una herramienta para recopilar y organizar información. En las bases de datos se puede almacenar información sobre personas, proyectos, productos, pedidos o cualquier otra información. Listado de documentos que se elaboran dependiendo del tipo de requerimiento de software (tarea, actividad, proyecto). Solicitud formulada por el área usuaria a la Oficina de Tecnologías de la Información para la prestación de servicios relacionados al desarrollo de software. De acuerdo con el alcance y complejidad un requerimiento puede ser: Tarea, actividad o proyecto. Es un tipo de requerimiento de software que se caracteriza porque se origina por una incidencia o por requerimientos específicos y se caracteriza por su bajo nivel de esfuerzo y/o complejidad. Se solicita a través del sistema de Helpdesk del Senace. Es un tipo de requerimiento de software que se caracteriza por su mediano nivel de esfuerzo y/o complejidad, y por su alcance no constituye un proyecto de software. Se solicita a través del módulo de gestión documental del sistema EVA del Senace. Es un tipo de requerimiento que constituye un esfuerzo de naturaleza temporal para crear un producto, servicio o resultado de software; se

		caracteriza por su alto nivel de esfuerzo y/o complejidad. De manera temprana, se requieren interacciones con el área usuaria solicitante para determinar el alcance, esfuerzo, beneficios, funcionalidades y otras características a implementar y/o mejorar. Los requerimientos se solicita a través de un formato por el sistema EVA del Senace, estos pueden convertirse en proyectos de software.
	– Sistema de información	Es un conjunto de elementos que se interrelacionan como: personas, actividades, técnicas de trabajo, datos, recursos informáticos y de comunicaciones (hardware y software), orientados al tratamiento y administración datos e información para para atender necesidades u objetivos de la organización.
	– Software	Conjunto de programas, rutinas y aplicativos que permiten a los equipos de cómputo realizar determinadas operaciones.

Elemento de entrada	Fuente
<ul style="list-style-type: none"> – Requerimientos de implementación de software – Matriz de cartera de proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> – UUOO – Proceso: Ejecución y seguimiento de proyectos digitales

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
1	Solicita atención de requerimiento de implementación de proyecto de software (Anexo 01) Nota: Mediante el formato "Requerimiento de implementación de software" firmado y enviado por el EVA, previa coordinación con la OTI para las especificaciones del software que se necesita. Esta actividad es continuación del proceso: Ejecución y seguimiento de proyectos digitales.	UUOO	Solicitante
2	Asigna atención de requerimiento Nota: la asignación es a especialista en SID para la estimación del esfuerzo.	OTI	Coordinador/a de Proyectos
3	Realiza la planificación para la atención del requerimiento Nota: Se analiza la estimación del esfuerzo y elaboración del plan de trabajo con el visto bueno del Coordinador de Proyectos de Sistemas de Información.	OTI	Especialista en SID
4	Ejecuta la atención del requerimiento Nota: Se realiza según aplique: el relevamiento de información y/o análisis y/o	OTI	Especialista en SID

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	diseño y/o construcción y/o integración de software de mayor nivel de esfuerzo y/o complejidad. Para el caso de software a implementarse por tercero / contratistas se gestionará y supervisará el proyecto según lo establecido en el respectivo contrato.		
5	Coordina con área usuaria solicitante Nota: Mediante correo electrónico para que realice las pruebas del software en “entorno desarrollo”.	OTI	Especialista en SID
6	Realiza las pruebas de software en entorno desarrollo Nota: Brinda la conformidad de la atención del requerimiento mediante correo electrónico. En caso de realizar observaciones regresa a la actividad 4 para la subsanación.	OTI	Especialista de UUOO
7	Supervisa la atención del requerimiento Nota: Según el tipo “Proyecto” de software ¿Es conforme? “Si” es conforme, continua en la actividad 08, “No” es conforme, regresa a la actividad 04 para subsanar las observaciones.	OTI	Coordinador/a de Proyectos
8	Solicita mediante correo electrónico (Anexo 02) Nota: Solicita el control de validación de software según formato al Especialista de Calidad de Software, para que realice las pruebas de validación de software en “entorno de pruebas”. Fin del procedimiento. Continua en el procedimiento “Validación de Software”	OTI	C Coordinador/a de Proyectos
18	Fin del procedimiento		

Salida / productos	Receptor
<ul style="list-style-type: none"> – Software diseñado (construido) – Solicitud de control de validación de software 	<ul style="list-style-type: none"> – Proceso de Validación de software

Proceso relacionado	<ul style="list-style-type: none"> – Implementación del software
Anexos	<ul style="list-style-type: none"> – Anexo 01: Formato de requerimiento de desarrollo de software – Anexo 02: Formato de correo de solicitud de control de validación del software

ANEXO 01 - Formato Requerimiento de Desarrollo de Software

 <small>SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES</small>	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	Código:
		Versión formato:
		Página: 51 de 157
REQUERIMIENTO DE DESARROLLO DE SOFTWARE		

Fecha de Solicitud
(08/03/2022):

Nº de Requerimiento: (*)

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE			
Nombres:	Apellidos:	Cargo:	
Órgano:	Correo Electrónico:	Teléfono y/o extensión:	Teléfono móvil:
INFORMACIÓN DEL COORDINADOR TI DEL AREA USUARIA			
Coordinador TI del área usuaria (Titular):			
Nombre:	_____	Teléfono:	_____
Cargo / Puesto:	_____	Correo:	_____
INFORMACIÓN SOBRE EL REQUERIMIENTO			
Tipo de sistema a modificar o crear:			
Estratégico:	<input type="checkbox"/>	Soporte:	<input type="checkbox"/>
Operativo:	<input type="checkbox"/>	Otro:	<input type="checkbox"/>
Nombre del sistema a crear o modificar: XXXXXXXX			
Alineamiento con el Manual de Procesos del Senace ¹			
<ul style="list-style-type: none"> Macro Proceso (s): Proceso (s): Subproceso (s): 			
Observación: Ninguna			
JUSTIFICACION			
<input checked="" type="checkbox"/>	Responde a Mandato Legal	Especifique:	_____
<input type="checkbox"/>	Deriva de Acción de Control	Especifique:	_____
<input type="checkbox"/>	Iniciativa Propia	Especifique:	_____
<input type="checkbox"/>	Otro	Especifique:	_____

(*) El número lo asignará la Oficina de Tecnologías de la Información.

¹ MAPRO vigente a la fecha de presentación del requerimiento.

OBJETIVO GENERAL DEL REQUERIMIENTO	
<i>Describe el objetivo general claro y puntual:</i>	
ALCANCE	
<i>Indique las actividades que serán impactadas:</i>	
DEFINICION DEL REQUERIMIENTO	
BENEFICIOS ESPERADOS	
<i>Describe el resultado esperado con la implementación de esta solicitud.</i>	
BENEFICIARIOS PREVISTOS	
Externos:	Internos (Órganos/Unidades Orgánicas):



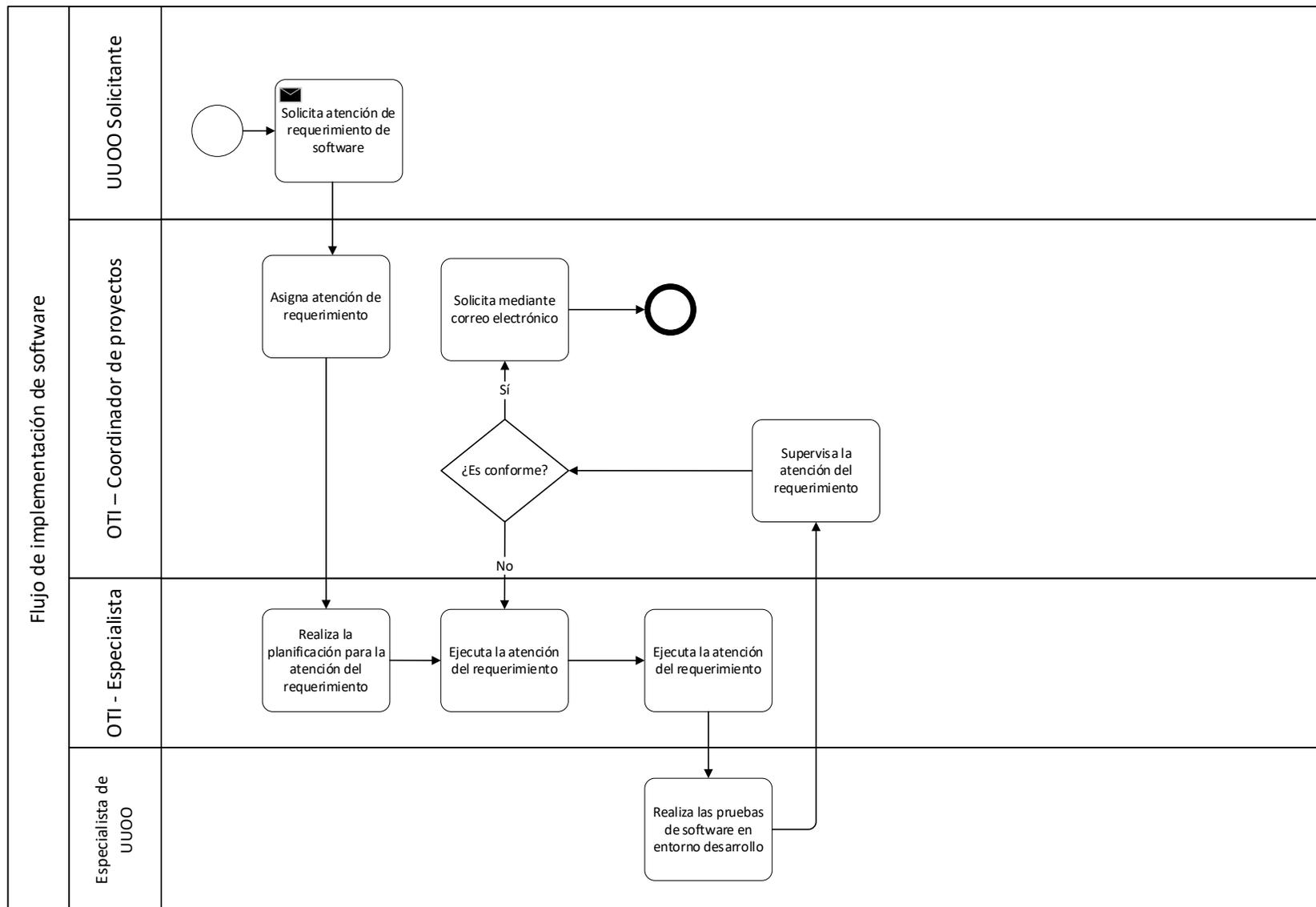
ANEXO 02 - FORMATO DE CORREO DE SOLICITUD DE CONTROL DE VALIDACION DEL SOFTWARE

Estimado Sr. Eduardo Salvatierra:

Buenos/as días/tardes/noches.

Se solicita control de validación del software con los siguientes datos:

SOLICITUD DE CONTROL DE VALIDACIÓN DEL SOFTWARE				
1. INFORMACIÓN GENERAL				
Requerimiento:	[Número correlativo de requerimiento]	Solicitud	[Número correlativo de solicitud]	Fecha de Solicitud:
Desarrollador Responsable:	[Nombre del/de la Especialista en Sistemas de Información Digital - OTI]	Desarrollo Interno/Proveedor	[Desarrollo Interno / Proveedor / Otro]	
Denominación del Software:	[Denominación del Sistema / Módulo / Aplicación para control de calidad]			
Breve descripción de la solución	[Descripción breve de las funcionalidades desarrolladas por parte del/de la Especialista en Sistemas de Información Digital - OTI]			
Ruta del pase	[Lugar virtual donde se encontrará las fuentes de los componentes de software]			



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

S.04.02.02_P Procedimiento: Validación del software

Ficha de procedimiento

Validación del software	Código	S.04.02.02_P
-------------------------	--------	--------------

	Nombre	Cargo	Área (Siglas)
Elaborado por	Juan Eduardo Salvatierra Pérez	Especialista II de calidad de software	OTI
Revisado por:	Lenin Chiara	Especialista en transformación digital I	OTI
	Jaime Enero	Coordinador de proyectos de sistemas de información	OTI
	Mariella Lovera	Jefa de la oficina de tecnologías de la Información	OTI
Aprobado por:	Joanna Fischer Battistini	Gerenta general	GG

Documento de aprobación	
-------------------------	--

Control de versiones			
Versión	Sección modificada	Justificación	Fecha

Objetivo	Describe la secuencia de actividades para realizar el control de calidad de software, a fin de asegurar la entrega de sistemas informáticos en óptimas condiciones	
Alcance	Comprende desde la planificación de las pruebas a realizarse en ambiente de calidad hasta su validación para el pase a producción. Este procedimiento es de aplicación de la Oficina de Tecnologías de Información	
Base normativa	– Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 12207:2016 - Tecnología de la Información. "Procesos del Ciclo de Vida del Software, 3ª Edición”, aprobada con Resolución Ministerial N° 041-2017-PCM, que establece el uso obligatorio en todas las Entidades que conforman el Sistema Nacional de Informática.	
Siglas	BD	Base de datos
	CC	Control de Calidad
	OTI	Oficina de Tecnologías de la Información.
	TI	Tecnologías de la Información.
Definiciones	– Base de Pruebas	Entregables o conjunto de artefactos útiles y disponibles para la construcción y diseño de las pruebas.
	– Calidad de software	Conjunto de propiedades y/o características de un producto de software que satisfacen necesidades del usuario.
	– Caso de Prueba	Conjunto de condiciones o variables con la cual se determina si el software o una de sus características, es parcial o completamente satisfactoria.
	– Datos de prueba	Acción humana que puede producir resultados incorrectos.
	– Error	Acción humana que puede producir resultados incorrectos.
	– Especialista	Para este procedimiento, se refiere al profesional en calidad de software, es un rol que se encarga de la ejecución de las pruebas de calidad de software y del registro de los hallazgos o incidencias.
	– Falla	Consecuencia de la ejecución de una incidencia o defecto del código de software, desviación del funcionamiento esperado.
	– Formato de Casos de Prueba	Documento en el cual se registra los pasos para la ejecución de las pruebas, fecha de ejecución, resultado esperado, resultado real, estados y demás información necesaria para las pruebas. Es parte del Plan de pruebas
	– Incidente o Defecto	Cualquier evento que no forma parte del desarrollo habitual de las pruebas, que causa o puede causar una interrupción o reducción de las pruebas de calidad de software; es la manifestación de un error.
	– Iteración	Paso o recorrido a través de todas las pruebas programadas, cada ejecución de pruebas se considera una iteración.
– Plan de Pruebas	Documento en el cual se describen los objetivos, y los elementos o componentes que se van a probar, para que el grupo de trabajo pueda realizar el proceso de Validación y Verificación de los requerimientos funcionales y no funcionales de la herramienta.	
– Prioridad	Secuencia para atender un requerimiento, resolver un problema o incidente, basado en parámetros definidos.	

– Recurso informático	Bien o activo no financiero que es empleado por los usuarios o por los servicios informáticos para la captura, procesamiento, almacenamiento, transmisión o entrega de información.
– Reporte de incidencias	Documento que muestra las evidencias de las incidencias o defectos detectados durante las pruebas.
– Requerimiento	Es la petición formal de un usuario realizada a la OTI, de un bien (hardware y/o software) o servicio informático.
– Pruebas	Es la capacidad que hace posible que el software modificado sea probado.
– Usuario	Colaborador del Senace (interno) o persona ajena a la entidad (externo), que hace uso de recursos y servicios informáticos para el cumplimiento de sus funciones.

Elemento de entrada	Fuente
<ul style="list-style-type: none"> – Software diseñado (construido) – Solicitud de control de validación de software 	<ul style="list-style-type: none"> – Proceso Implementación del software

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
1	Solicita control de validación de software (anexo 01) por correo electrónico (incluye los entregables) Viene del proceso: Implementación de software.	OTI	Coordinador(a) de proyectos
2	Verifica la disponibilidad de recursos	OTI	Especialista de CC
3	Revisa documentación y artefactos ¿Es conforme? Sí: Continúa en la actividad 5. No: Continúa en la actividad 4.	OTI	Especialista de CC
4	Coordina subsanación de observaciones reportadas. Regresa al paso 1.	OTI	Coordinador(a) de proyectos
5	Recibe capacitación funcional y técnica. Nota: Es la capacitación funcional y técnica que recibe de parte del equipo de proyectos de sistemas de información	OTI	Especialista de CC
6	Elabora "Plan de Pruebas de Software" (Anexo 02).	OTI	Especialista de CC
7	Diseña y configura el entorno de pruebas	OTI	Especialista de CC
8	Ejecuta el despliegue del software en el entorno calidad (Anexo 03). ¿Es conforme? Sí: Continúa en la actividad 10 No: Continúa en la actividad 9	OTI	Especialista de CC
9	Coordina la corrección de observaciones y regresa a la actividad 8.	OTI	Coordinador(a) de proyectos

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
10	Ejecuta los casos de prueba diseñados e identifica sus estados. ¿Es satisfactorio? Sí: Continúa en la actividad 12 No: Continúa en la actividad 9	OTI	Especialista de CC
11	Evalúa el nivel de aceptación de sw ¿Es correcta? Sí: Continúa en la actividad 14 No: Continúa en la actividad 13.	OTI	Especialista de CC
12	Detiene pruebas hasta próxima versión mejorada de software y regresa a la actividad 9.	OTI	Especialista de CC
13	Ejecuta las pruebas con UOOO ¿Es conforme? Sí: Continúa en la actividad 17. No: Continúa en la actividad 9.	OTI	Especialista de CC
14	Elabora el "Informe de Pruebas de Software" según tipo de requerimiento y archiva. Nota: Se puede aceptar el software con incidencias menores que no impida el pase a producción. Su subsanación se coordinará posteriormente.	OTI	Especialista de CC
15	Solicita instalación en entorno de producción (Anexo 05) Nota: Elabora el acta de instalación de software	OTI	Especialista de CC
16	Continúa el proceso de Instalación de software	OTI	Especialista de BD Especialista en IS
17	Fin del procedimiento		

Salida / productos	Receptor
– Software con control de calidad (Acta de instalación de software en entorno de producción).	– Proceso: Instalación de software

Proceso relacionado	– Validación del software
Anexos	<ul style="list-style-type: none"> – Anexo 01: Formato de solicitud de control de validación de software. – Anexo 02: Plan de pruebas de software. – Anexo 03: Despliegue de software en entornos de prueba y producción – Anexo 04: Informe de pruebas de software – Anexo 05: Acta de instalación de software en entorno de producción

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

ANEXO 01 - FORMATO DE SOLICITUD DE CONTROL DE VALIDACION DE SOFTWARE

Enviar Adjuntar Descartar ...

De CCO

Para Eduardo Salvatierra Pérez

CC

Solicitud de control de validación de software

Estimado Eduardo:

Buenos días. Se solicita control de validación de software con los datos siguientes:

SOLICITUD DE CONTROL DE VALIDACIÓN DE SOFTWARE				
Requerimiento:	[Número correlativo de requerimiento]	Solicitud	[Número correlativo de solicitud]	Fecha de Solicitud:
Desarrollador Responsable:	[Nombre del/de la Especialista en Sistemas de Información Digital - OTI]	Desarrollo Interno/Proveedor	[Interno / Proveedor / Otro]	
Denominación del Software:	[Denominación del Sistema / Módulo / Aplicación para control de calidad]			
Breve descripción de la solución	[Descripción breve de las funcionalidades desarrolladas por parte del/de la Especialista en Sistemas de Información Digital - OTI]			
Ruta del pase	[Lugar virtual donde se encontrará las fuentes, compilados, scripts y documentos de los componentes de software]			

Saludos cordiales

Jaime Enero

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Anexo 02

	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	Código:
		Versión formato: 1.0
		Página: 1 de 2
PLAN DE PRUEBAS DE SOFTWARE		
1. INFORMACIÓN GENERAL		
1.1. OBJETIVO Y ALCENCE		
<ul style="list-style-type: none"> • [Describir el (los) objetivo(s) y alcance del plan de pruebas] 		
1.2. DOCUMENTOS DISPONIBLES		
<ul style="list-style-type: none"> • [Denominación de Documento] 		
1.3. PRINCIPALES STAKEHOLDERS		
<ul style="list-style-type: none"> • [Nombres y Apellidos de stakeholders] [Puesto y Área] 		
2. ESTRATEGIA DE PRUEBAS		
2.1. TECNICAS Y TIPO DE PRUEBA		
<ul style="list-style-type: none"> • [Definir técnicas y tipos de pruebas], [Responsables: [Nombre y Rol]] 		
2.2. CASOS DE PRUEBAS GENERADOS		
[Detallar los casos de pruebas a validar]		
3. RECURSOS		
<ul style="list-style-type: none"> • [Requerimientos Servidor - Hardware Base], [Requerimientos Servidor - Software Base], [Navegador] 		
4. ENTREGABLES		
<ul style="list-style-type: none"> • DOCUMENTO [Descripción del documento generado]. 		
5. FIRMANTES DEL DOCUMENTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Especialista en Calidad de Software - OTI 		

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Anexo 03

	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	Código:
		Versión formato: 1.0
		Página: 1 de 2
DESPLIEGUE DE SOFTWARE EN ENTORNOS DE PRUEBA Y PRODUCCIÓN		
1. INFORMACIÓN GENERAL		
Requerimiento:	[Número correlativo de requerimiento]	
Denominación del Software:	[Denominación del Requerimiento/Sistema / Módulo / Aplicación para control de calidad]	
Fecha y Hora de Despliegue:	[dd/mm/aaaa – hh:mm]	
2. DOCUMENTOS ASOCIADOS		
3. RECURSOS		
<ul style="list-style-type: none"> • [Especificar Servidor - Hardware Base] • [Especificar Servidor - Software Base: Sistema Operativo, Net Framework, Especificar Navegador, entre otros] 		
4. INSTALACIONES Y CONFIGURACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • [Especificar Instalación de software base: Instalaciones de server, frameworks, etc.] • [Especificar Configuración del software: Directorio, aplicaciones, Base de Datos, etc.] • [Especificar la creación del pool de conexiones obligatorio] 		
5. REVERSIÓN O ROLLBACK DEL SOFTWARE		
<ul style="list-style-type: none"> • [Especificar en casos de reversión o rollback del software instalado, el directorio, carpeta. el servidor, , el backup a restaurar, etc.] 		
6. FIRMANTES DEL DOCUMENTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador/a de Proyectos de Sistemas de Información - OTI • Especialista en Sistemas de Información Digital –OTI • Especialista en Calidad de Software - OTI 		

Anexo 04

	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	Código:
		Versión formato: 1.0
		Página: 1 de 2
INFORME DE PRUEBAS DE SOFTWARE		
1. INFORMACIÓN GENERAL		
Requerimiento	[Número correlativo de requerimiento]	
Denominación del Software	[Denominación del Sistema / Módulo / Aplicación para control de calidad]	
Solicitante	[Nombres y apellidos del líder usuario o usuario]	
Tipo de Requerimiento	[Desarrollo / Mantenimiento]	
Responsable	[Nombres y apellidos del responsable que elabora el documento.]	
Lugar	[Lugar donde se realiza la evaluación]	
Fecha y Hora	[dd/mm/aaaa – hh:mm]	
2. EVALUACIÓN DEL SOFTWARE SOLICITADO		
<ul style="list-style-type: none"> • [Fecha y hora del Inicio de las pruebas: dd/mm/aaaa - Fecha y hora del Fin de las pruebas: dd/mm/aaaa] • [Listar la(s) funcionalidad(es) implementada(s) y solicitada(s) por el/la usuario/a, indicar si está o no conforme con lo solicitado (cada conformidad es de acuerdo con cada funcionalidad)] • [Breve descripción de la funcionalidad implementada] • [Conforme: SI /NO] 		
3. REPORTE DE INCIDENCIAS		
[Detallar las incidencias reportadas y sus estados]		
4. ACUERDOS		
<p>El [fecha de acuerdo] se reunieron en las instalaciones de [Lugar o sala de reunión] los Sr. (es) [Nombre de los participantes y cargos que desempeñan] llegando al siguiente acuerdo: La Coordinación de Proyectos de Sistemas de Información reconoce y se compromete a subsanar las incidencias descritas en el formato [nombre del formato], que quedaron pendiente en la última iteración de pruebas.</p>		

	S.04.02.02_P	Procedimiento: Validación del software
---	--------------	--

	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	Código:
		Versión formato: 1.0
		Página: 1 de 2

INFORME DE PRUEBAS DE SOFTWARE

5. FIRMANTES

- Coordinador/a de Infraestructura y Soporte de Tecnologías de Información - OTI
- Especialista II en Calidad de Software - OTI
- Coordinador/a de Proyectos de Sistemas de Información - OTI
- Responsable de Área Usuaría - Área Usuaría
- Especialista del área usuaria designado para las pruebas - Área Usuaría

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Anexo 05

	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN				Código:
					Versión formato: 1.0
					Página: 1 de 2
ACTA DE INSTALACIÓN DE SOFTWARE EN ENTORNO DE PRODUCCIÓN					
1. INFORMACIÓN GENERAL					
Requerimiento:	[Número de requerimiento]	Nº de Pase:	[N.º correlativo del pase]		
Fecha y hora:	[Fecha y hora del pase]				
Denominación del Software:	[Denominación del Sistema / Módulo / Aplicación]				
Detalle del Requerimiento					
Tipo de Requerimiento	Tarea de Desarrollo de SW:		(X) Nº Help Desk_ _ _ _ _		
	Proyecto de Desarrollo de SW:		()		
	Actividad de Desarrollo de SW:		()		
Tipo de Desarrollo de SW	Nuevo SW ()				
	Mantenimiento SW	Adaptativo ()	Correctivo ()	Perfectivo ()	Preventivo ()
2. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE					
Nombres y Apellidos del/de la Solicitante del Requerimiento			Cargo y Área		
Nombres y Apellidos del/de la Solicitante del Pase a Producción		<Nombre y Apellido del Especialista II en Calidad de Software>	Cargo y Área		< Especialista II en Calidad de Software - OTI >
3. INFORMACIÓN TÉCNICA					

ACTA DE INSTALACIÓN DE SOFTWARE EN ENTORNO DE PRODUCCIÓN

Versión:	[Versión del Sistema / Módulo / Aplicación]					
Plataforma:	Aplicación:	Tipo: Web	()	Cliente/Servidor	()	
		S.O: Windows	()	Linux	()	
		S. Apps: JBoss	()	IIS	()	
		S. Web: IIS	()	Apache	()	
	Base de Datos:	Motor:	Oracle	()	Sql Server	()
			MySQL	()	Otro	()
		Instancia/Base de datos:	Esquema /Usuario de aplicación:			
	Tipo de Sentencia	DDL ()	DCL ()	DML ()		
Herramienta de Programación:	IDE:					
	Framework:					
Interoperabilidad con otros Sistemas:						
4. ASUNTO (ESPECIFICACIÓN DE MODIFICACIONES)						
4.1 MODIFICACIONES EN OBJETOS DE BASE DE DATOS	<Del paquete X se modificó el procedimiento Y>					
4.2 MODIFICACIONES EN EL CODIGO FUENTE DE APLICACIÓN						
5. LISTA DE ENTREGABLES						
5.1 ENTREGABLES DE BASE DE DATOS						
ENTREGABLE	TIPO	DESCRIPCIÓN				
<Ejemplo: V:\70-Oficina de Tecnologías de la Información\9.4-Pases a Producción\Pases\2020\2020-038\01.- SCRIPTS>	<Ejemplo: SCRIPTS>	<Ejemplo: Sentencia SQL: -CREATE				

ACTA DE INSTALACIÓN DE SOFTWARE EN ENTORNO DE PRODUCCIÓN

-INSERT>

5.2 ENTREGABLES DE APLICACIÓN

ENTREGABLE

TIPO

DESCRIPCIÓN

5.3 DOCUMENTACIÓN

ENTREGABLE

TIPO

DESCRIPCIÓN

6. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

ACTIVIDADES EN LA BASE DE DATOS

<Para ser llenado por el Especialista II en Calidad de Software>

ACTIVIDADES EN EL SERVIDOR DE APLICACIONES

7. OBSERVACIONES

7.1 OBSERVACIONES A LOS SCRIPTS DE BASE DE DATOS

<Para ser llenado por el Especialista Administrador de Base de Datos I >

7.2 OBSERVACIONES A LAS FUENTES DE LA APLICACIÓN

8. VALIDACIÓN



S.04.02.02_P

Procedimiento: Validación del software



OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

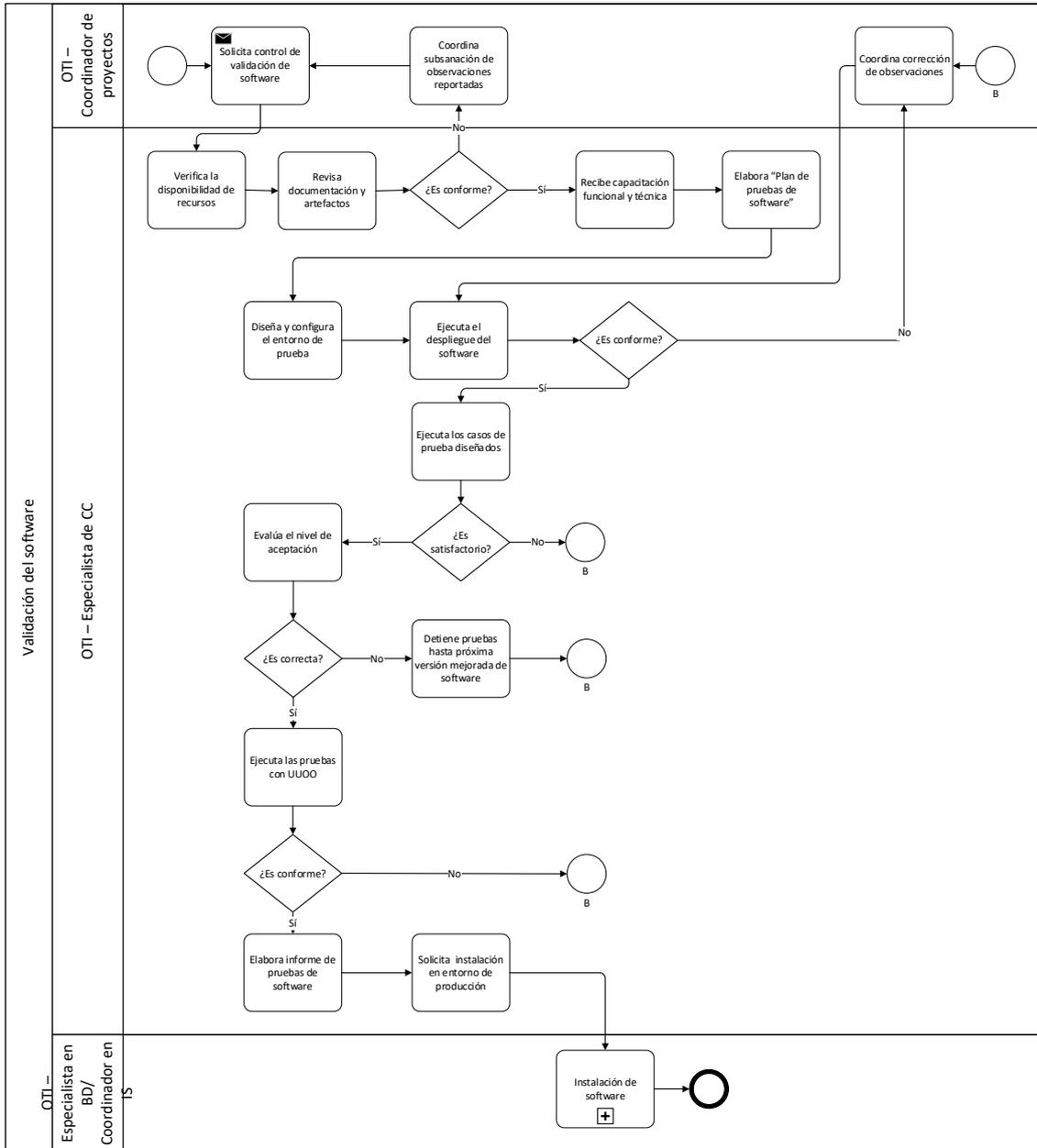
Código:

Versión formato: 1.0

Página: 1 de 2

ACTA DE INSTALACIÓN DE SOFTWARE EN ENTORNO DE PRODUCCIÓN**9. CONSIDERACIONES****10. FIRMANTES DEL DOCUMENTO**

- Coordinador/a de Proyectos de Sistemas de Información - OTI
- Especialista en Sistemas de Información Digital - OTI
- Especialista II en Calidad de Software - OTI
- Coordinador/a de Infraestructura y Soporte de Tecnologías de Información – OTI
- Especialista I en Administrador de Base de Datos - OTI



S.04.02.03_P Procedimiento: Instalación del software

Ficha de procedimiento

Instalación del software	Código	S.04.02.03_P
--------------------------	--------	--------------

	Nombre	Cargo	Área (Siglas)
Elaborado por	Luis Espinoza	Especialista I en infraestructura y soporte informático	OTI
	Eduardo Salvatierra	Especialista II en calidad de software	OTI
	Alvin Romero	Especialista I en administración de base de datos	OTI
Revisado por:	Jaime Enero	Coordinador de proyectos de sistemas de información	OTI
	Mariella Lovera	Jefa de la oficina de tecnologías de la información	OTI
Aprobado por:	Joanna Fischer	Gerenta general	GG

Documento de aprobación	
-------------------------	--

Control de versiones			
Versión	Sección modificada	Justificación	Fecha

Objetivo	Describe la secuencia de actividades para realizar los pases a producción y gestión de cambios de los softwares		
Alcance	Comprende los pases de script de BD y/o código fuente a ambiente de producción Este procedimiento es de aplicación para la Oficina de Tecnologías de la Información		
Base normativa	<ul style="list-style-type: none"> – Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI, que aprueba los lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital. – Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00080-2020-SENACE/PE, que aprueba el Plan de Gobierno Digital 2020– 2023 del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace. 		
Siglas	BD	Base de datos	
	CC	Control de calidad	
	IS	Infraestructura y soporte	
	OTI	Oficina de Tecnologías de la Información.	
	SID	Sistema de información digital	
	TI	Tecnologías de la Información.	
	UUOO	Órganos y unidades orgánicas	
Definiciones	– Base de datos	Es un conjunto de datos organizados entre los cuales existe una correlación y que están almacenados con criterios independientes de los programas que los utilizan.	
	– Código fuente	Es un conjunto de líneas de texto redactado en un lenguaje de programación determinado con el objetivo de crear normas y disposiciones para el ordenador y que este sea capaz de traducirlas a su propio lenguaje para la creación de software.	

Elemento de entrada	Fuente
– Software con control de calidad (Acta de instalación de software en entorno de producción).	– Proceso Validación del Software

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
1	Elabora solicitud de instalación de software Solicitud de acuerdo al formato indicado en el Anexo 01 y se adjunta acta de instalación de software en entorno de producción de acuerdo al formato indicado en el Anexo 02.	OTI	Especialista en CC
2	Revisa y aprueba instalación de software ¿Es conforme? Sí: Aprueba solicitud. Continúa en las actividades 4 y 10 (paralelas)	OTI	Coordinador en IS

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	No: Remite observaciones al Especialista en CC. Continúa en la actividad 3.		
3	Subsana y documenta observaciones a instalación de software. Regresa a la actividad 1.	OTI	Especialista en CC
4	Revisa scripts de BD de software a instalar. ¿Es conforme? Sí: Ejecuta scripts de BD. Continúa en la actividad 7. No: Realiza observaciones a los scripts de BD y envía a Especialista en CC. Continúa en la actividad 5.	OTI	Especialista en BD
5	Notifica y documenta observaciones a los scripts de BD.	OTI	Especialista en BD
6	Subsana y documenta observaciones a la instalación de software. Regresa a la actividad 4.	OTI	Especialista en CC
7	Ejecuta scripts de BD ¿Es conforme? Sí: Notifica ejecución correcta de scripts de BD. Continúa a la actividad 9. No: Continúa en la actividad 8.	OTI	Especialista en BD
8	Revierte la ejecución de los scripts de BD y notifica el error. Regresa a la actividad 6.	OTI	Especialista en BD
9	Notifica ejecución correcta de scripts de BD.	OTI	Especialista de BD
10	Revisa los códigos fuente de software a instalar. ¿Están correctos? Sí: Despliega código fuente. Continúa en la actividad 12 No: Notifica observaciones al código fuente de software y envía a Especialista en CC. Continúa en la actividad 11.	OTI	Especialista en IS
11	Subsana las observaciones de código fuente. Regresa a la actividad 10.	OTI	Especialista en CC
12	¿Despliegue correcto? Sí: Notifica despliegue correcto de código fuente. Continúa en la actividad 13. No: Revierte el despliegue de código fuente y notifica errores en el despliegue. Regresa a la actividad 11.	OTI	Especialista en IS
13	Registra el código fuente del software instalado en el repositorio digital	OTI	Especialista en IS
14	Recibe notificaciones de conformidad respecto a la ejecución de scripts de a	OTI	Especialista en CC

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	BD y el despliegue del código fuente. Nota: Actualiza el Acta de instalación de software y firma el documento.		
15	Firma acta de instalación de software.	OTI	Especialista en BD
16	Firma acta de instalación de software.	OTI	Especialista en IS
17	Envía memorando vía EVA al responsable del área usuaria solicitante adjuntando el "Acta de aceptación de software instalado" para su firma (Anexo 03).	OTI	Jefe/a
18	Firma "Acta de Aceptación de software instalado" Nota: En caso de existir observaciones se levantan hasta que responsable firma el Acta de aceptación de software.	UUOO	Responsable
19	Recepciona y archiva acta de aceptación de software firmada	OTI	Coordinador/a de proyectos
20	Fin del procedimiento		

Salida / productos	Receptor
<ul style="list-style-type: none"> - Acta de instalación de software en el entorno de producción firmado - Acta de aceptación de software instalado firmado 	<ul style="list-style-type: none"> - UUOO - OTI

Proceso relacionado	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación del software
Anexos	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 01: Formato de solicitud de instalación de software en el entorno de producción - Anexo 02: Formato de acta de instalación de software en el entorno de producción - Anexo 03: Formato de acta de aceptación de software instalado

ANEXO N° 01
FORMATO DE SOLICITUD DE INSTALACIÓN DE SOFTWARE EN EL ENTORNO DE PRODUCCIÓN

 Enviar	Para	<u>Alvin Enrique Romero Moreno; Luis Alberto Espinoza Milian;</u>
	CC	<u>Mariella Lovera Raffo; Jaime Alfredo Enero Antonio;</u>
	Asunto	PRODUCCIÓN.EVA.2020/02/06.PASE-2020-036.ESALVATIERRA

Estimados Srs. De Infraestructura,

Se solicita atender la instalación de software en el entorno de producción:

COORDINACIONES	
Solicitante	: Eduardo Salvatierra Pérez
REQUERIMIENTO	
Entorno	: Producción
Servidor de Aplicaciones	: JBOSS
Base de datos	: VUCA
Sistema	: EVA
Esquema	: SENACEPLAN
Motivo	: Actualización de procesos
Sustento	: MEMORANDO N° 0001- SENACE
Tipo de Pase a Producción	: Código fuente y BD
Acciones a realizar	: Ver "Acta de Pase a Producción N° 2020-036".

Saludos,

Eduardo Salvatierra Pérez
Especialista en Calidad de Software
OTI

CABECERA DEL CORREO ELECTRÓNICO

Destinatarios: Cuenta de correo de:

- Especialista Administrador de Base de Datos.
- Especialista en Infraestructura y Soporte Informático.
- Coordinador de Infraestructura y Soporte de Tecnologías de Información.
- Otros (para conocimiento).

Asunto: Producción.<Nombre del software>.<FechaCorreo>.Instalación-<Año>-<Nro. requerimiento>.<UsuarioEspecialista>

- **<Nombre del software>**: Nombre del software que se va a crear o modificar. Por ejemplo: EVA.
- **<FechaCorreo>** Fecha de la solicitud de la instalación a producción del Especialista en Calidad de Software. El formato de la fecha es YYYY/MM/DD. Por ejemplo: 2020/06/06
- **<Nro. requerimiento>** Número correlativo para identificar el número de requerimiento.
- **<Año>** Año de la solicitud
- **<Iniciales Especialista>** Identificador del usuario solicitante que realiza el requerimiento. Este identificador se formará de la unión de la primera letra de su primer nombre, seguido del apellido paterno. De existir duplicidad, se agregará la inicial del segundo nombre y/o del segundo apellido hasta conseguir la diferencia. Por ejemplo: ESALVATIERRA.

Ejemplo:

PRODUCCIÓN.EVA.2020/02/06.INSTALACIÓN-2020-001.ESALVATIERRA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

CUERPO DEL CORREO ELECTRÓNICO

- **Solicitante:** Es el nombre completo del usuario solicitante del requerimiento de instalación de software. Siempre será un Especialista de Calidad de Software.
- **Entorno:** Es el entorno en el que se ejecutarán los scripts. En este caso siempre será producción.
- **Servidor de Aplicaciones:** Es el servidor que ejecuta el código fuente del software. Actualmente se tienen servidores:
 - JBOSS
 - IIS
 - Apache.
- **Base de datos:** Es el nombre de la base de datos donde se debe ejecutar la sentencia o conjunto de sentencias proporcionadas. El nombre de la base de datos Oracle del entorno producción es DBSENACEPR.
- **Sistema:** Aplicativo(s) que se verá(n) afectado(s) con la instalación de software en el entorno de producción.
- **Esquema de Base de Datos:** Propietario del objeto que será creado o modificado.
- **Motivo:** Sustento del cambio.
- **Sustento:** Indicar documentos de sustento para la atención de requerimiento.
- **Tipo de Instalación de Software:** Indicar el tipo de componente de software que se va a ejecutar en producción:
 - Código fuente: Instalación de Software del código fuente.
 - BD: Scripts para creación, eliminación y/o modificación de objetos de base de datos y/o datos del software.
- **Acciones a realizar:** Consideraciones y acciones para la atención del requerimiento contenidas en el Acta de Instalación de Software en el Entorno de Producción (ver Anexo N° 02).

Plantilla para el cuerpo del correo electrónico:

COORDINACIONES	
Solicitante	: (Ejemplo: Eduardo Salvatierra Pérez)
REQUERIMIENTO	
Entorno	: Producción
Servidor de Aplicaciones	: JBOSS / IIS / APACHE
Base de datos	: DBSENACEPR
Sistema	: (Ejemplo: EVA)
Esquema	: (Ejemplo: SENACEPLAN)
Motivo	: (Ejemplo: Actualización de procesos)
Sustento	: MEMORANDO N° XXX- SENACE
Tipo de Instalación de Software:	: Código fuente / BD.
Acciones a realizar	: Ver "Acta de Instalación de Software N°-YYYY-<N° de INSTALACIÓN>".



ANEXO N° 02

FORMATO DE ACTA DE INSTALACIÓN DE SOFTWARE EN EL ENTORNO DE PRODUCCIÓN

		OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		Código:		
				Versión formato:		
				Página: 1 de 2		
ACTA DE INSTALACIÓN DE SOFTWARE EN EL ENTORNO DE PRODUCCIÓN						
INFORMACIÓN GENERAL						
Requerimiento		N° de Instalación:				
Fecha y hora:						
Denominación del Software:						
Detalle del Requerimiento						
Tipo de Requerimiento	Tarea de Desarrollo de SW:		() N° Help Desk:			
	Proyecto de Desarrollo de SW:		()			
	Actividad de Desarrollo de SW:		()			
Tipo de Desarrollo de SW	Nuevo SW	()				
	Mantenimiento SW	Adaptativo()	Correctivo()	Perfectivo()	Preventivo()	
INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE						
Nombres y Apellidos del Solicitante del Requerimiento				Cargo y Área		
Nombres y Apellidos del Solicitante del Instalación de Software en el Entorno de Producción	<Nombre y Apellido del Especialista II en Calidad de Software>			Cargo y Área	<Especialista en Calidad de Software - OTI>	
INFORMACIÓN TÉCNICA						
Versión:						
Plataforma:	Código fuente:	Tipo: Web		() Cliente/Servidor		
		S.O: Windows		() Linux		
		S. Apps: JBoss		() IIS		
		S. Web: IIS		() Apache		
	Base de Datos:	Motor:	Oracle	() Sql Server		
			MySQL	() Otro		
Instancia/ Base de datos:		Esquema /Usuario :				

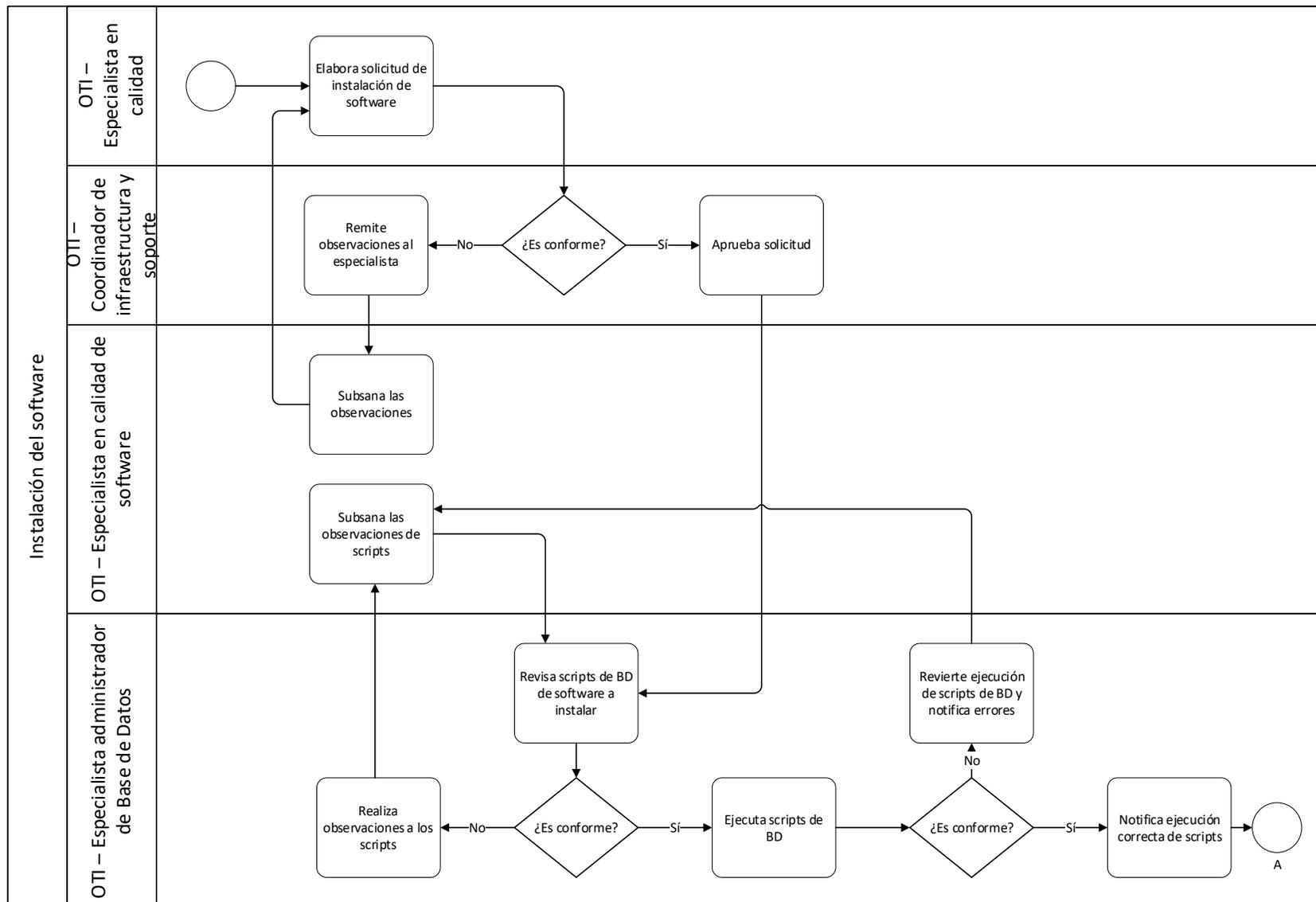
		Tipo de Sentencia	DDL ()	DCL ()	DML ()
	Herramienta de Programación:	IDE:			
		Frame work:			
Interoperabilidad con otros Sistemas:	<Impacto en otros sistemas de información>				
ASUNTO (ESPECIFICACIÓN DE MODIFICACIONES)					
4.1 MODIFICACIONES EN OBJETOS DE BASE DE DATOS:	<Por ejemplo: "Del paquete X se modificó el procedimiento Y">				
4.2 MODIFICACIONES EN EL CODIGO FUENTE DE CODIGO FUENTE:	<Por ejemplo: "Se modificó la sección XYZ del archivo ABC.xml">				
LISTA DE ENTREGABLES					
5.1 ENTREGABLES DE BASE DE DATOS					
ENTREGABLE	TIPO	DESCRIPCIÓN			
<Ejemplo: V:\70-Oficina de Tecnologías de la Información\9.4-Instalaciones de software en producción\Es\2020\2020-038\01.-SCRIPTS>	<Ejemplo: SCRIPTS>	<Ejemplo: Sentencia SQL: -CREATE -INSERT>			
5.2 ENTREGABLES DE CODIGO FUENTE:					
ENTREGABLE	TIPO	DESCRIPCIÓN			
5.3 DOCUMENTACIÓN					
ENTREGABLE	TIPO	DESCRIPCIÓN			
<Ejemplo: V:\70-Oficina de Tecnologías de la Información\9.4-Instalaciones de software en producción\Instalacións\2020\2020-038\ 03.- DOCUMENTACIÓN>	<Ejemplo: .doc>	<Ejemplo: - 01. 031-2020 PRO-OTI-0301-A SOLICITUD QA SW 20201020 - 05. Acta de Instalación de Software en Entorno Producción.docx>			
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN					
6.1 ACTIVIDADES EN LA BASE DE DATOS:	<Para ser llenado por el Especialista en Calidad de Software>				
6.2 ACTIVIDADES EN EL SERVIDOR DE APLICACIONES:	<Para ser llenado por el Especialista en Calidad de Software>				
OBSERVACIONES					
7.1 OBSERVACIONES A LOS SCRIPTS DE BASE DE DATOS:	<Para ser llenado por el Especialista Administrador de Base de Datos >				

	S.04.02.03_P Procedimiento: Instalación del software
7.2 OBSERVACIONES AL CODIGO FUENTE:	<i><Para ser llenado por el Especialista en Infraestructura y Soporte Informático></i>
VALIDACIÓN	
<i><Para ser llenado por el Especialista en Calidad de Software></i>	
CONSIDERACIONES	
<i><Para ser llenado por el Especialista en Calidad de Software y/o Especialista Administrador de Base de Datos y/o Especialista en Infraestructura y Soporte Informático></i>	
FIRMANTES DEL DOCUMENTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Especialista en Calidad de Software - OTI • Coordinador de Infraestructura y Soporte de Tecnologías de Información – OTI • Especialista Administrador de Base de Datos – OTI • Especialista en Infraestructura y Soporte Informático - OTI 	

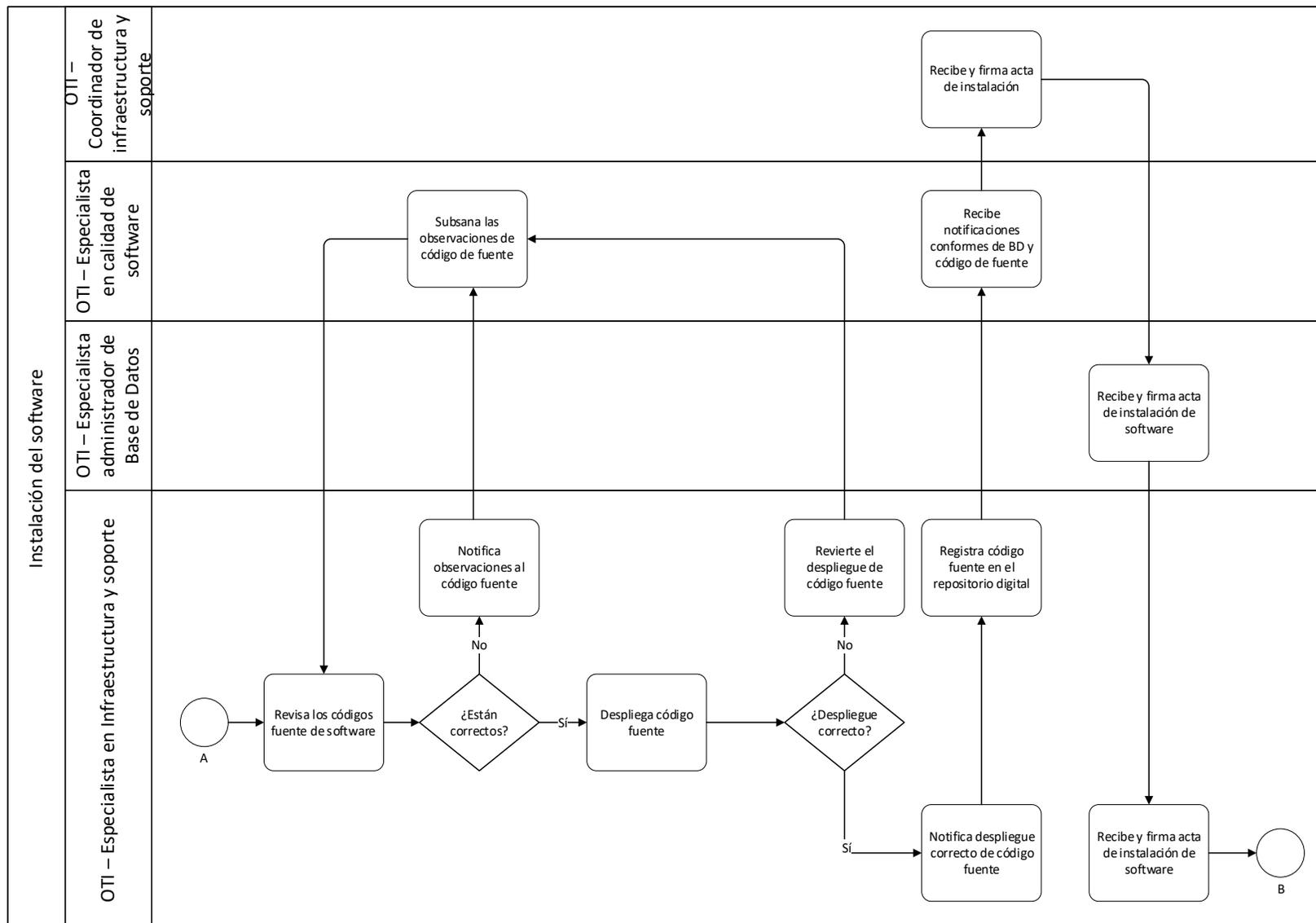
ANEXO N° 03

	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	Código:
<p align="center">ACTA DE ACEPTACIÓN DE SOFTWARE INSTALADO</p>		Versión formato:
		Página: 78 de 157

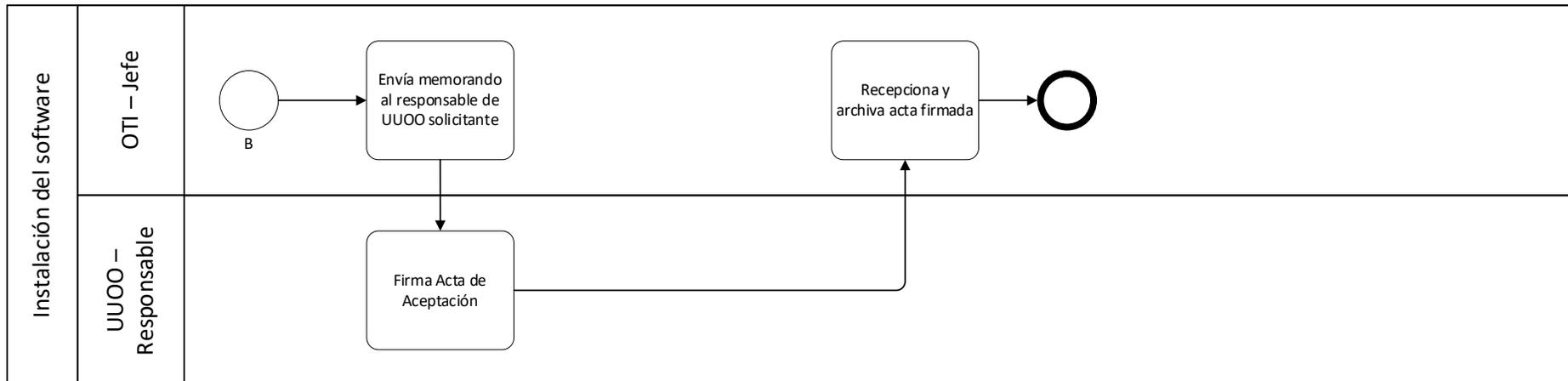
1. Declaración de la aceptación formal	
Por medio de la presente, manifestamos que se ha realizado la implementación del (...) <p>En este sentido, expresamos nuestra conformidad al requerimiento de la implementación de software solicitado.</p>	
2. Proceso(s) del MAPRO que impacta	
<ul style="list-style-type: none"> • Macroproceso (s): • Proceso (s): • Subproceso (s): <p><i>Nota:</i> 1. De acuerdo con el MAPRO considerado en el requerimiento de software.</p>	
3. Requerimiento de Desarrollo de Software	
Requerimiento N°	
Fecha de solicitud de Requerimiento	
Órgano/Unidad Orgánica Solicitante	
4. Aprobado por	
Nombre y Apellidos	Cargo



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



S.04.02.05_P Procedimiento: Mantenimiento del software

Ficha de procedimiento

Mantenimiento del software	Código	S.04.02.05_P
----------------------------	--------	--------------

	Nombre	Cargo	Área (Siglas)
Elaborado por	Jaime Enero Lenin Chiara	Coordinador de proyectos de sistemas de información Especialista en transformación digital I	OTI
Revisado por:	María Lovera	Jefa de la oficina de tecnologías de la información	OTI
Aprobado por:	Joanna Fischer	Gerenta general	GG

Documento de aprobación	
-------------------------	--

Control de versiones			
Versión	Sección modificada	Justificación	Fecha

Objetivo	Describe la secuencia de actividades para establecer las tareas de mantenimiento de los productos de software en producción, a fin de asegurar su entrega en óptimas condiciones para operatividad de los procesos a cargo de los órganos o unidades orgánicas del Senace.	
Alcance	Comprende desde el mantenimiento de un software en el ambiente de desarrollo hasta la solicitud de pruebas de validación del software. Este procedimiento es de aplicación para todas los órganos y unidades orgánicas del Senace	
Base normativa	<ul style="list-style-type: none"> – Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 12207:2016 - Tecnología de la Información. "Procesos del Ciclo de Vida del Software, 3ª Edición”, aprobada con Resolución Ministerial Nº 041-2017-PCM, que establece el uso obligatorio en todas las Entidades que conforman el Sistema Nacional de Informática. – Norma Técnica “ISO/IEC/IEEE 12207:2017 “Procesos del Ciclo de Vida del Software”. 	
Siglas	– EVA	Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental
	– OTI	Oficina de Tecnologías de la Información.
	– Senace	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversión Sostenibles.
	– SID	Sistemas de información digital
	– TI	Tecnologías de la Información.
	– UUOO	Órganos y unidades orgánicas del Senace
Definiciones	– Base de datos	Es una herramienta para recopilar y organizar información. En las bases de datos se puede almacenar información sobre personas, proyectos, productos, pedidos o cualquier otra información.
	– Mantenimiento de software	<p>Consiste en la mejora a un software existente. Se puede clasificar en:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Adaptativo: Modificación de un producto software, después de su entrega, para conseguir que sea utilizable en un nuevo entorno. – Correctivo: Modificación reactiva de un producto de software, después de su entrega, para corregir defectos detectados. Incluye también, modificación de registros en la base de datos de producción. – Perfectivo: Modificación de un producto software, después de su entrega, para mejorar su rendimiento o su mantenibilidad. – Preventivo: Modificación de un producto software, después de su entrega, para detectar y corregir defectos latentes antes de que produzcan fallos efectivos.
	– Tarea de software:	Es un tipo de requerimiento de software que se caracteriza porque se origina por una incidencia o por requerimientos específicos y se caracteriza por su bajo nivel de esfuerzo y/o complejidad. Se solicita a través del sistema de Helpdesk del Senace.
	– Software	Conjunto de programas, rutinas y aplicativos que permiten a los equipos de cómputo realizar determinadas operaciones.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: “<https://www.senace.gob.pe/verificación>” ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Elemento de entrada	Fuente
– Requerimiento de mantenimiento del software	– UOOO

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
1	Solicita atención de requerimiento de mantenimiento de software Nota: Mediante la plataforma de Help Desk	UOOO	Especialista de UOOO
2	Identifica las características del requerimiento de mantenimiento de software Nota: Indica los pasos a seguir a los interesados considerando las siguientes disposiciones. Las incidencias o actividades de menor nivel de esfuerzo y/o complejidad serán consideradas como tareas de software y serán solicitadas por el área usuaria a través del sistema Help Desk.	OTI	Coordinador/a de Proyectos
3	Asigna requerimiento tipo “Tarea” de software para atención	OTI	Coordinador/a de Proyectos
4	Analiza y ejecuta la atención del requerimiento del tipo “Tarea” de software Nota: Realiza mantenimiento, construcción y/o integración de menor nivel de esfuerzo y/o complejidad. Para el caso de software con soporte técnico realizado por tercero / contratistas se registrará, gestionará y supervisará la atención a través de los canales definidos en los respectivos contratos.	OTI	Especialista en SID
5	Coordina con área usuaria Nota: Mediante correo electrónico para que realice las pruebas del software en “entorno desarrollo”.	OTI	Especialista en SID
6	Realiza las pruebas de software en entorno desarrollo Nota: Brinda la conformidad de la atención del requerimiento mediante correo electrónico. En caso de realizar observaciones regresa a la actividad 4 para la subsanación.	UOOO	Especialista de UOOO

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
7	Supervisa la atención del requerimiento del tipo "Tarea" de software Nota: Verifica el registro de la atención en el sistema Help Desk del Senace. ¿Es conforme? Si: continua en la actividad 08 No: regresa a la actividad 04 para subsanar las observaciones.	OTI	Coordinador/a de Proyectos
8	Solicita que realice las pruebas de validación de software (Anexo 01) Nota: Mediante correo electrónico al Especialista de Calidad de Software se solicita las pruebas de validación de software en "entorno de pruebas" Continúa en el procedimiento "Validación del Software"	OTI	Coordinador/a de Proyectos
9	Fin del procedimiento		

Salida / productos	Receptor
<ul style="list-style-type: none"> – Software actualizado probado en desarrollo (construido) – Solicitud de control de validación de software 	<ul style="list-style-type: none"> – Proceso de Validación del software

Proceso relacionado	– Mantenimiento del software
Anexos	– Anexo 01: Formato de correo de solicitud de control de validación del software

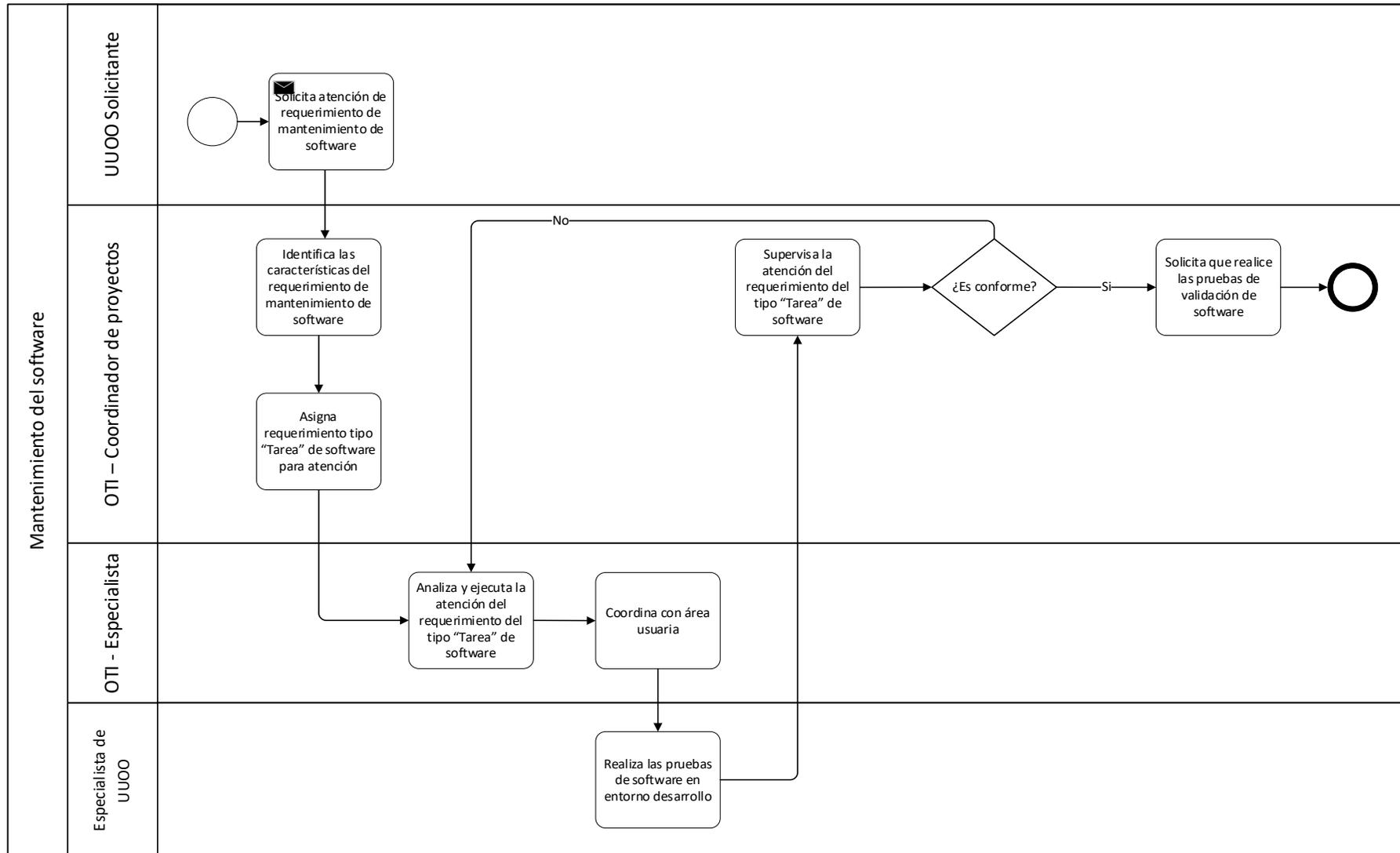
ANEXO 01 - FORMATO DE CORREO DE SOLICITUD DE CONTROL DE VALIDACION DEL SOFTWARE

Estimado Sr. Eduardo Salvatierra:

Buenos/as días/tardes/noches.

Se solicita control de validación del software con los siguientes datos:

SOLICITUD DE CONTROL DE VALIDACIÓN DEL SOFTWARE				
2. INFORMACIÓN GENERAL				
Requerimiento:	[Número correlativo de requerimiento]	Solicitud	[Número correlativo de solicitud]	Fecha de Solicitud:
Desarrollador Responsable:	[Nombre del/de la Especialista en Sistemas de Información Digital - OTI]	Desarrollo Interno/Proveedor	[Desarrollo Interno / Proveedor / Otro]	
Denominación del Software:	[Denominación del Sistema / Módulo / Aplicación para control de calidad]			
Breve descripción de la solución	[Descripción breve de las funcionalidades desarrolladas por parte del/de la Especialista en Sistemas de Información Digital - OTI]			
Ruta del pase	[Lugar virtual donde se encontrará las fuentes de los componentes de software]			



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

S.04.03.02_P Procedimiento: Gestión de seguridad informática

Ficha de procedimiento

Gestión de seguridad informática	Código	S.04.03.02_P
----------------------------------	--------	--------------

	Nombre	Cargo	Área (Siglas)
Elaborado por	Jaime Enero	Oficial de seguridad de información	OTI
	Luis Espinoza	Especialista I en infraestructura y soporte informático	OTI
	Christian Medina	Especialista II en gestión de servicios digitales	OTI
	Lenin Chiara	Especialista en transformación digital I	OTI
Revisado por:	Mariella Lovera	Jefa de la oficina de tecnologías de la información	OTI
Aprobado por:	Joanna Fischer	Gerenta general	GG

Documento de aprobación	
-------------------------	--

Control de versiones			
Versión	Sección modificada	Justificación	Fecha

Objetivo	Describe la secuencia de actividades para gestionar los riesgos inherentes a la seguridad de la plataforma tecnológica, servicios informáticos, servicios de red y el uso de mecanismos criptográficos para salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información en el Senace.	
Alcance	Comprende la plataforma tecnológica, servicios informáticos y servicios de red. Este procedimiento es de aplicación y obligatorio cumplimiento para la Oficina de Tecnologías de la Información, y todo usuario que tengan acceso a los servicios materia del presente procedimiento, para el desarrollo de sus funciones.	
Base normativa	<ul style="list-style-type: none"> – Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 27005:2009 EDI. el cual está diseñado para asistir a la implementación satisfactoria de la seguridad de la información en base a un enfoque de Gestión del Riesgo. – Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 31000:2011. proporciona los principios y las directrices genéricas sobre la Gestión de Riesgo. – Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 27001:2014 EDI. señala en el Anexo A. 17.1 Continuidad de Seguridad de la Información. “Objetivo: La continuidad de seguridad de la información debe estar embebida en los sistemas de gestión de continuidad del negocio de la organización”. 	
Siglas	– GG	Gerencia General
	– IS	Infraestructura y soporte
	– OA	Oficina de Administración
	– OTI	Oficina de Tecnologías de la Información
	– PE	Presidencia Ejecutiva
	– SD	Servicios digitales
	– SGSI	Sistema de Seguridad de Sistema de Información
	– WSUS	Windows Server Update Services
Definiciones	– Activo	Es un bien que la organización directamente atribuye un valor y por lo tanto la organización requiere proteger
	– Activo de Información	Conocimiento o datos que tienen valor para el individuo u organización. En relación con la seguridad de la información, se refiere a cualquier información o elemento relacionado con el tratamiento de esta (sistemas, soportes, edificios, personas, etc.) que tenga valor para la organización.
	– Antivirus	Programas cuyo objetivo es detectar o eliminar virus informáticos.
	– Centro de datos	Espacio físico ubicado en el Mezanine2 de la entidad ubicado en el distrito de San Isidro, en el cual se encuentran los equipos servidores, equipos de comunicaciones que alojan los servicios de red como aplicativos, bases de datos, servicio de internet, servicio de directorio activo y seguridad perimetral del Senace.
	– Información	Es un conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto. La información sirve como evidencia de las actuaciones de las entidades. Un documento se considera información y debe ser gestionado como tal.
	– Infraestructura tecnológica	La infraestructura tecnológica agrupa y organiza el conjunto de elementos, componentes y/o servicios tecnológicos (hardware y software) que integran un proyecto, solución o sistema que soportan las operaciones

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: “<https://www.senace.gob.pe/verificación>” ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

		o actividades de la entidad o sustentan una operación en concreto, garantizando su correcto funcionamiento y operatividad.
– Licencia		Un acuerdo legal en el que una parte otorga a otra ciertos derechos y privilegios. En el campo de la informática, un editor de software generalmente otorgará un derecho no exclusivo (licencia) a un usuario para la utilización de una copia de su programa informático, y prohibirá la realización de otras copias y la distribución de dicho programa a otro usuario. Según las herramientas, las licencias tienen diferentes niveles y términos.
– Plataforma tecnológica		Es el conjunto de hardware y software sobre el cual funcionan los diferentes servicios tecnológicos y operativos que presta el Senace: equipos de cómputo, equipos de comunicaciones, sistemas de información, equipos de fotocopiado, equipos de digitalización, equipos de telefonía, impresoras, switches, routers, firewall, escáneres, cableado estructurado, CPU's, servidores, software informático, equipos de comunicación, internet, red LAN, etc.
– Proveedores		Es a aquella persona física o jurídica que provee, brinda soporte, garantía y/o suministra profesionalmente un determinado bien o servicio
– Riesgo		Posibilidad de que una amenaza concreta pueda explotar una vulnerabilidad para causar una pérdida o daño en un activo de información.
– Roles		Conjunto de responsabilidades y actividades asignadas a una persona o grupo de personas para apoyar la adopción y aplicación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.
– Seguridad perimetral informática (FIREWALL)		Corresponde a hardware o software o la integración de ambos para la protección de perímetros lógicos y físicos, detección de tentativas de intrusión y/o disuasión de intrusos en la red del Senace.

Flujo 1: Gestión de Acceso al Centro de Datos y los Cuartos de Comunicaciones

Elemento de entrada	Fuente
– Listado de roles de administración del Centro de Datos y cuartos de comunicaciones	– OTI

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
1	Asigna roles de administración del Centro de Datos y Cuartos de Comunicaciones al personal de Infraestructura de carácter permanente.	OTI	Jefe/a
2	Autoriza permisos a los dispositivos de control de acceso biométrico al Centro de Datos y Cuartos de Comunicaciones.	OTI	Jefe/a

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
3	Configura los roles y permisos en los dispositivos de control de acceso al Centro de Datos y Cuartos de Comunicaciones.	OTI	Especialista en SD
4	Verifica que se asignen privilegios según las funciones	OTI	Jefe/a
5	Vía correo electrónico proveedores y/o personal de la entidad sin autorización de acceso permanente solicita ingresar al Centro de Datos y/o Cuartos de Comunicaciones. ¿Existe disponibilidad en la fecha y hora indicados? Sí: Continúa en actividad 7 No: Observa y continua a la actividad 6	OTI	Jefe/a
6	Coordina nueva fecha y hora	OTI	Especialista en IS
7	Autoriza ingreso a personal de la entidad y/o proveedores al Centro de Datos y/o Cuartos de Comunicaciones.	OTI	Jefe/a
8	Acompaña y monitorea con las actividades propias de su trabajo a proveedores y/o personal de la entidad en el Centro de Datos y/o Cuartos de Comunicaciones	OTI	Especialista en IS
9	Revisa estado del Centro de Datos ¿Existen problemas? No: Proveedor y/o personal de la entidad Llena el formato de control de acceso al Centro de Datos Sí: Observa y regresa a la actividad 8.	OTI	Especialista en IS
10	Elabora anexo cada mes en el informe mensual de servicios TI: Transcribe datos del cuaderno de control de los proveedores y personal de la entidad que realizaron trabajos en el Centro de Datos. Nota: El personal de la entidad no pertenece a OTI	OTI	Especialista en IS
11	Analiza el informe mensual de servicios TI y comunica los aspectos relevantes para la toma de decisiones.	OTI	Jefe/a
12	Fin de procedimiento		

Salida / productos	Receptor
– Centro de datos operativo	– Jefe/a

Flujo 2: Seguridad Perimetral Informática - Antivirus - WSUS

Elemento de entrada	Fuente
– Bitácora de incidentes ocurridos y disponibilidad de servicios	– Informe de servicios de TI

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificación>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
1	Asigna a los especialistas de Infraestructura Tecnológica y de Servicios Digitales la administración de las plataformas: <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad Perimetral • Antivirus • Windows Server Update Services - WSUS 	OTI	Jefe/a
2	Otorga permisos de acceso al portal del fabricante de las plataformas de seguridad perimetral, antivirus, WSUS, según se requiera.	OTI	Especialista en IS Especialista en SD
3	Aplica protocolos de seguridad en el suministro de las claves y usuarios de acceso, según corresponda.	OTI	Especialista en IS Especialista en SD
4	Revisa, administra y monitorea, la aplicación de políticas de seguridad en equipos de seguridad perimetral con su usuario asignado.	OTI	Especialista en IS
5	¿Es conforme? Sí: Continúa el procedimiento. No: Subsana las deficiencias encontradas. Regresa a la actividad 4.	OTI	Especialista en IS
6	Verifica el correcto funcionamiento de las políticas de seguridad implementadas en los equipos los equipos de cómputo (PCs) y plataforma antivirus	OTI	Especialista en SD
7	¿Es conforme? Sí: Continúa el procedimiento No: Actualiza o reinstala la aplicación (agente). Regresa a la actividad anterior	OTI	Especialista en SD
8	Revisa, administra y monitorea, la aplicación centralizada de actualizaciones y parches de seguridad publicados por Microsoft en los servidores de la plataforma Windows del Senace. Nota: Previo al despliegue de la actualización o parche, ésta es revisada por el especialista en IS, para no afectar el normal funcionamiento de los equipos y servidores (Validación de software).	OTI	Especialista en IS
9	¿Es conforme? Sí: Continúa en la actividad 10 No: Corrige y regresa a la actividad 8	OTI	Especialista en IS
10	Elabora informes mensuales de servicios de TI que incluye detalle de los incidentes de la Seguridad Perimetral, actualizaciones y parches de las aplicaciones de los servicios digitales del SENACE.	OTI	Especialista de IS
11	Fin de procedimiento		

Salida / productos	Receptor
– Servicios, equipos y componentes operativos y protegidos	– UUOO

Flujo 3: Aseguramiento de servicios en la Red

Elemento de entrada	Fuente
– Listado de los registros (logs) de auditoría y eventos de los elementos de red (switches, firewall, controlador inalámbrico, otros)	– OTI

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
1	Revisa los registros (logs) de auditoría y eventos de los elementos de red (switches, firewall, controlador inalámbrico, otros).	OTI	Especialista en IS
2	Revisa requerimientos y/o solicitudes de cambios de organización, segmentación, o nuevos accesos entre redes (VLAN, puertos y wifi).	OTI	Especialista en IS
3	Revisa, monitorea y gestiona las conexiones VPN, FTP configuradas en el firewall. ¿VPN aprobadas? Sí: Continúa en la actividad 4 No: Corrige y regresa a la actividad 3 Nota: Las actividades 1, 2 y 3 son paralelas	OTI	Especialista en IS
4	¿Es conforme? Sí: Continúa en la actividad 5 No: Corrige y regresa a cada actividad (1,2 o 3)	OTI	Especialista en IS
5	Incluye en informe mensual de servicios de TI los eventos del Centro de datos, estado de los switches en los cuartos de comunicaciones y gestión de aseguramiento de los servicios digitales y envía a Jefe/a para la toma de decisiones.	OTI	Especialista en IS
6	¿Es conforme informe? Sí: Toma conocimiento. Fin de procedimiento No: Corrige y regresa a la actividad 5	OTI	Jefe/a
7	Fin de procedimiento		

Salida / productos	Receptor
– Servicios de red operativos	– UUOO

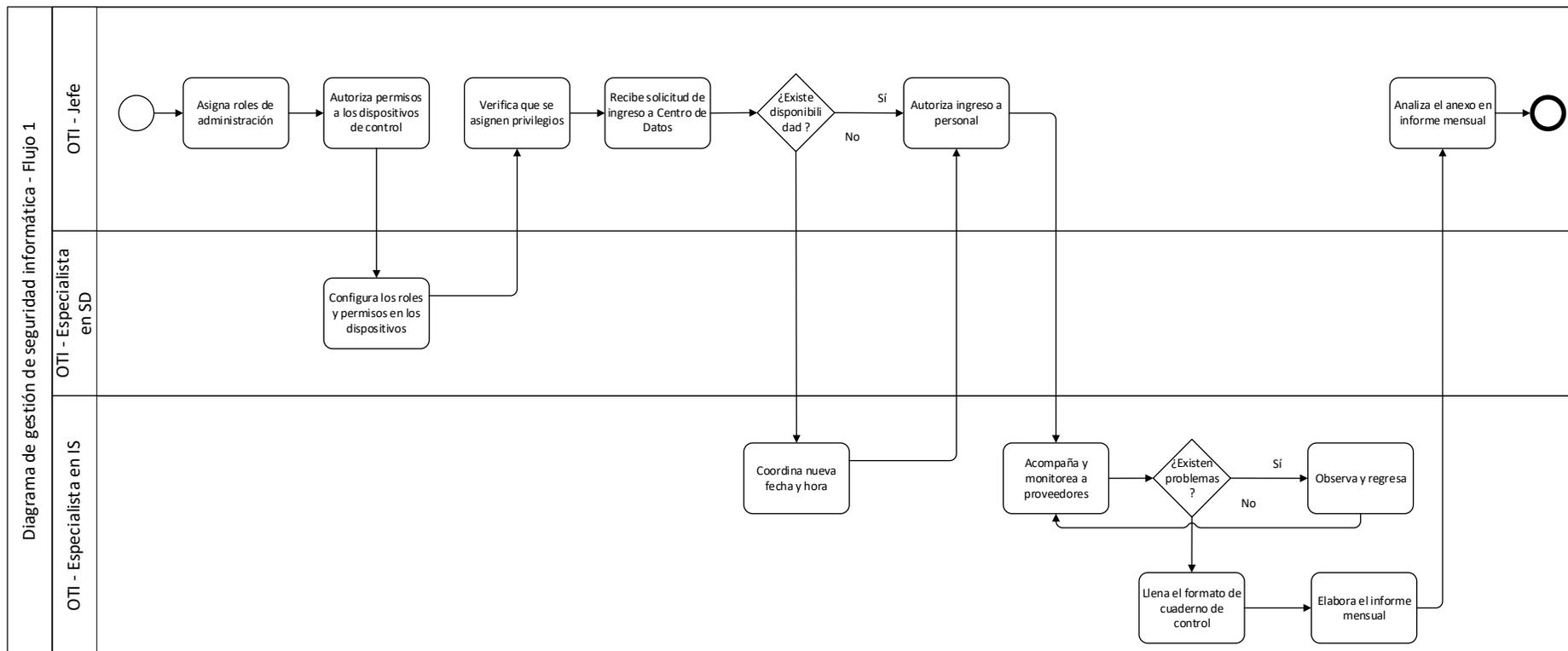
Proceso relacionado	– Gestión de la seguridad informática
Anexos	– Anexo 1: Formato de Control de Acceso al Centro de Datos

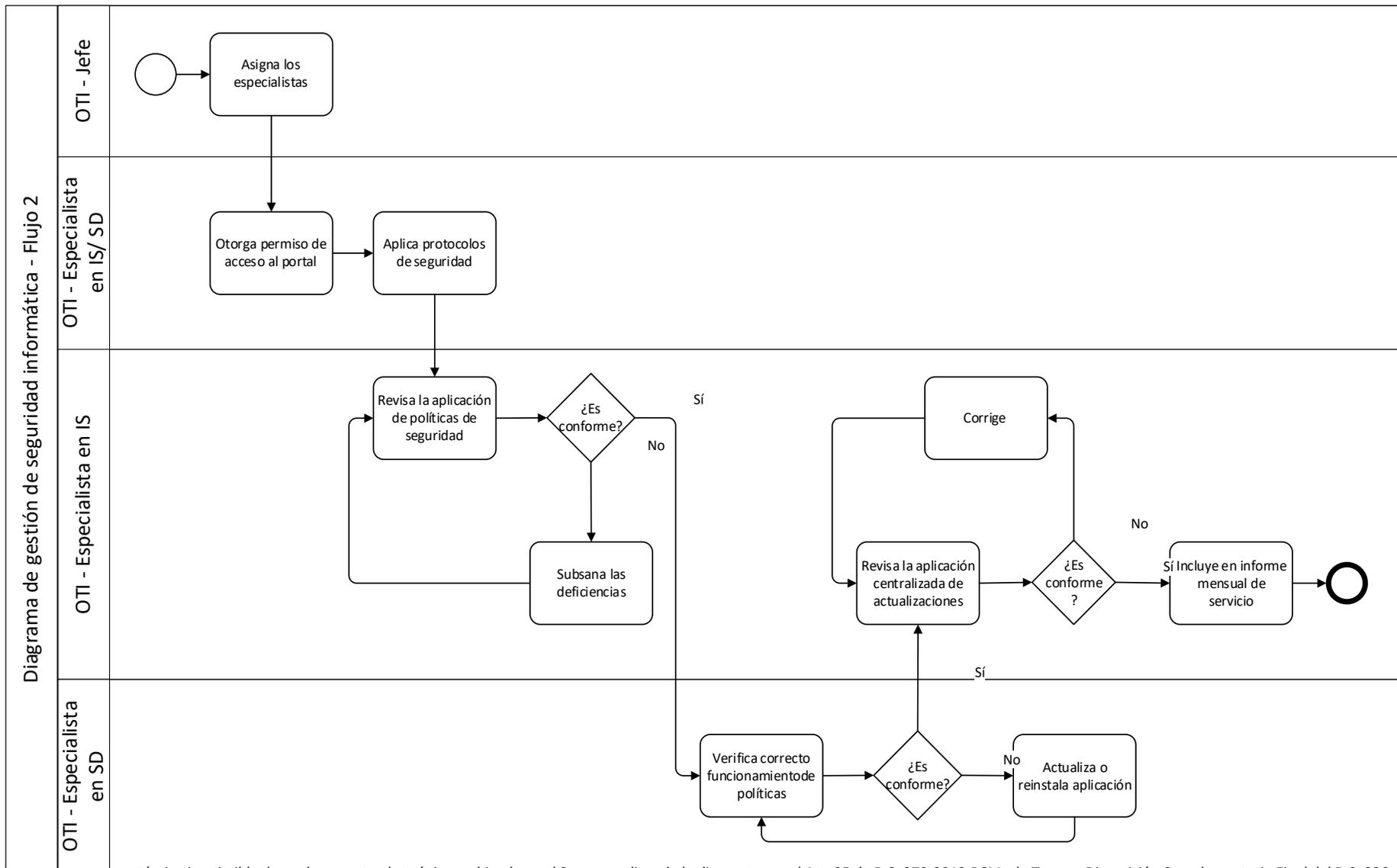
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Anexo 1: Formato de Control de Acceso al Centro de Datos

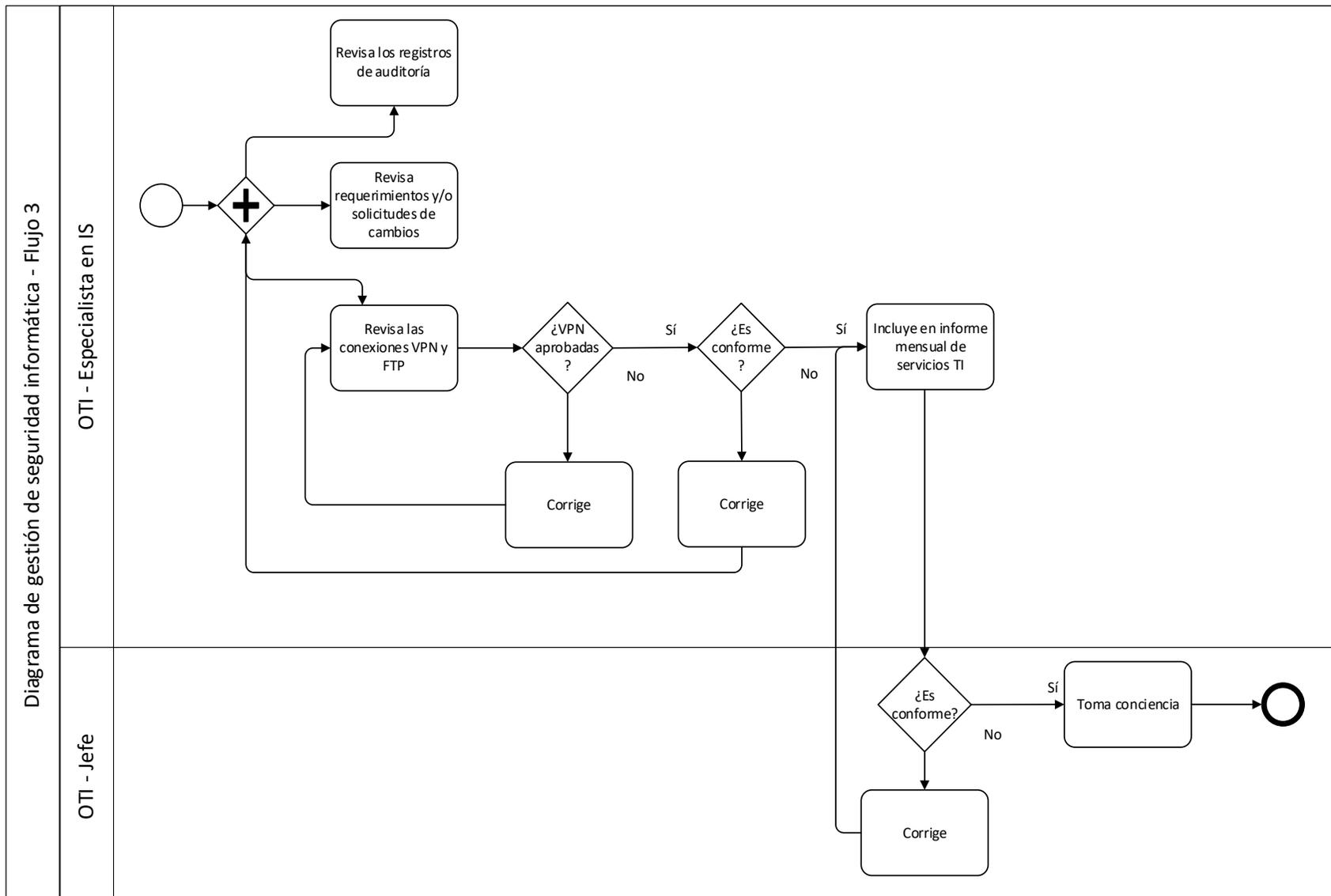
 <p>SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES</p>		SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES - SENACE					Código:
		ÁREA: INFRAESTRUCTURA TI					Fecha:
		FORMATO: CONTROL DE ACCESO AL CENTRO DE COMPUTO					Pag: 1 de 1
Fecha Ingreso	Nombre y Apellidos	Identificación / DNI	Entidad / Proveedor	Actividad Realizada	Hora de Ingreso	Hora de Salida	Firma Salida

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.





Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

	S.04.04.01.01_P Procedimiento: Gestión de activos de tecnologías de la información
---	--

S.04.04.01.01_P Procedimiento: Gestión de activos de tecnologías de la información

Ficha de procedimiento

Gestión de activos de tecnologías de la información	Código	S.04.04.01.01_P
---	--------	-----------------

	Nombre	Cargo	Área (Siglas)
Elaborado por	Christian Medina Lenin Chiara	Especialista II en gestión de servicios digitales Especialista en transformación digital I	OTI
Revisado por:	Mariella Lovera	Jefa de la oficina de tecnologías de la información	OTI
Aprobado por:	Joanna Fischer	Gerenta General	GG

Documento de aprobación	
-------------------------	--

Control de versiones			
Versión	Sección modificada	Justificación	Fecha

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Objetivo	Describe la secuencia de actividades para la adquisición, renovación y seguimiento del licenciamiento y/o garantías que solicitan los órganos y unidades orgánicas del Senace en relación con sus necesidades para el propósito de sus funciones. Describe la secuencia de actividades de los mantenimientos preventivos y correctivos que son solicitados por los Órganos y unidades orgánicas a la OTI. En algunos casos, la OTI solicita también.											
Alcance	- Comprende desde la solicitud por parte del órgano y/o unidad orgánica hasta su adquisición, renovación y/o baja de licencia de corresponder. - Comprende desde la programación de mantenimiento programado preventivo hasta la solicitud de mantenimiento correctivo solicitados por los Órganos y unidades orgánicas a la OTI o solicitado por la OTI. -Este procedimiento es de aplicación para todas los órganos y unidades orgánicas del Senace											
Base normativa	Directiva para el acceso y uso de los activos de Tecnologías de Información del Senace											
Siglas	<table border="1"> <tr><td>GG</td><td>Gerencia General</td></tr> <tr><td>OTI</td><td>Oficina de Tecnologías de la Información.</td></tr> <tr><td>SD</td><td>Servicios digitales</td></tr> <tr><td>Senace</td><td>Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.</td></tr> <tr><td>UUOO</td><td>Órganos y unidades orgánicas</td></tr> </table>	GG	Gerencia General	OTI	Oficina de Tecnologías de la Información.	SD	Servicios digitales	Senace	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.	UUOO	Órganos y unidades orgánicas	
GG	Gerencia General											
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información.											
SD	Servicios digitales											
Senace	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.											
UUOO	Órganos y unidades orgánicas											
Definiciones	<table border="1"> <tr> <td>- Especialista</td> <td>Personal profesional de la OTI con experiencia en tecnologías digitales como Infraestructura y soporte, Servicios digitales de acuerdo con su cargo y/o función</td> </tr> <tr> <td>- Licencia</td> <td>Se define como licencia de software y/o aplicación al contrato legal entre el licenciante (autor) y el comprador de una pieza de software que establece los derechos del comprador</td> </tr> <tr> <td>- Garantía</td> <td>Es un mecanismo para asegurar el cumplimiento de una obligación y así proteger los derechos de alguna de las partes de una relación comercial, contractual o jurídica en materia de tecnologías digitales.</td> </tr> <tr> <td>- Servidor</td> <td>Funcionario y/o Usuario(a) de las Órganos y Unidades Orgánicas del Senace que cumple una función específica.</td> </tr> <tr> <td>- Maestro de la OTI</td> <td>Es un registro digital del control del licenciamiento y/o garantías de los servicios adquiridos por el Senace y gestionados por la OTI.</td> </tr> </table>	- Especialista	Personal profesional de la OTI con experiencia en tecnologías digitales como Infraestructura y soporte, Servicios digitales de acuerdo con su cargo y/o función	- Licencia	Se define como licencia de software y/o aplicación al contrato legal entre el licenciante (autor) y el comprador de una pieza de software que establece los derechos del comprador	- Garantía	Es un mecanismo para asegurar el cumplimiento de una obligación y así proteger los derechos de alguna de las partes de una relación comercial, contractual o jurídica en materia de tecnologías digitales.	- Servidor	Funcionario y/o Usuario(a) de las Órganos y Unidades Orgánicas del Senace que cumple una función específica.	- Maestro de la OTI	Es un registro digital del control del licenciamiento y/o garantías de los servicios adquiridos por el Senace y gestionados por la OTI.	
- Especialista	Personal profesional de la OTI con experiencia en tecnologías digitales como Infraestructura y soporte, Servicios digitales de acuerdo con su cargo y/o función											
- Licencia	Se define como licencia de software y/o aplicación al contrato legal entre el licenciante (autor) y el comprador de una pieza de software que establece los derechos del comprador											
- Garantía	Es un mecanismo para asegurar el cumplimiento de una obligación y así proteger los derechos de alguna de las partes de una relación comercial, contractual o jurídica en materia de tecnologías digitales.											
- Servidor	Funcionario y/o Usuario(a) de las Órganos y Unidades Orgánicas del Senace que cumple una función específica.											
- Maestro de la OTI	Es un registro digital del control del licenciamiento y/o garantías de los servicios adquiridos por el Senace y gestionados por la OTI.											

Flujo 1: Gestión de licencias y garantías

Elemento de entrada	Fuente
- Solicitud de adquisición y/o renovación de licenciamiento o garantías.	- UUOO - OTI

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
Nuevo			
1	Envía solicitud para adquisición. Nota: Se incluye a OTI como parte de los UUOO, la solicitud podría venir de la OTI.	UUOO	Responsable
2	Recibe solicitud para adquisición de licenciamiento o garantías.	OTI	Especialista en SD
3	Verifica detalles técnicos de la solicitud: tipo, cantidad, compatibilidad, duración	OTI	Especialista en SD
4	¿Procede? Sí: Pasa de proceso de Contrataciones con proceso de selección - LOG No: Realiza observaciones, devuelve a UUOO continua en actividad 5.	OTI	Especialista en SD
5	Levanta las observaciones y envía nuevamente a OTI	UUOO	Servidor/a
6	¿Subsanó? Sí: Pasa a proceso de contrataciones para proceso de adquisición - LOG No: Fin del procedimiento.	OTI	Especialista en SD
7	Recibe licenciamiento (digital o documento)	OTI	Especialista en SD
8	Solicita al área usuaria el despliegue o asignación del licenciamiento adquirido. Nota: Usuarios a los que se instala la licencia	OTI	Especialista en SD
9	Envía a la OTI la asignación del licenciamiento adquirido por medio de la Mesa de Ayuda o correo electrónico.	UUOO	Servidor (autorizado por área)
10	Registra la asignación de la licencia solicitada por el UUOO en máster de control de la OTI o panel de administración de la marca de licencia.	OTI	Especialista en SD
11	Ejecuta la instalación o asignación de las licencias con el UUOO	OTI	Especialista en SD
12	Notifica o reporta por el sistema de mesa de ayuda o correo electrónico del despliegue o instalación de la licencia adquirida por el UUOO	OTI	Especialista en SD
13	¿Es conforme la asignación o instalación de la licencia? Sí: Continúa en la actividad 14. No: Regresa a la actividad 11 Nota: entre la actividad 13 y 14 hay interrupción del proceso	UUOO	Servidor (autorizado por área)
14	Periodicidad	OTI	Especialista en SD



N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	Verifica las licencias por vencer en el registro "Maestro de la OTI"		
15	Notifica a UUOO que el periodo de la licencia va a vencer para considerar renovación	OTI	Especialista en SD
16	¿Va a renovar? Sí: Pasa a la actividad 17 No: Fin del Procedimiento	UUOO	Responsable
Renovación			
17	Solicita a las UUOO el número de licencias o garantías a renovar (por medio de EVA)	OTI	Especialista en SD
18	Envían el número de licencias o garantías para renovación por medio de EVA	UUOO	Servidor (autorizado por área)
19	¿Requiere estandarizar? Sí: Continúa en la actividad 20 No: Continúa a la actividad 23	OTI	Especialista en SD
20	Elabora informe de estandarización y envía a UUOO solicitante	OTI	Especialista en SD
21	Verifica el informe de estandarización, y notifica a la OTI conformidad.	UUOO	Responsable
22	¿Es conforme? Sí: Consolidad la información y pasa a proceso de adquisición – LOG. Continúa en la actividad 23. No: Regresa a la actividad 20	UUOO	Responsable
23	Recibe licenciamiento o garantía renovada (digital o documento)	OTI	Especialista en SD
24	Solicita al área usuaria el despliegue o asignación del licenciamiento o garantía adquirida.	OTI	Especialista en SD
25	Coordina la instalación o asignación de las licencias o garantía con el UUOO	OTI	Especialista en SD
26	Solicita la instalación o asignación del licenciamiento o garantía adquirida por medio de la Mesa de Ayuda o correo electrónico.	UUOO	Servidor
27	Registra la asignación de la licencia solicitada por UUOO en máster de control de la OTI o panel de administración de la marca de licencia.	OTI	Especialista en SD
28	Despliega por correo electrónico o instala la licencia de acuerdo con lo solicitado por UUOO.	OTI	Especialista en SD
29	Notifica o reporta por el sistema de mesa de ayuda o correo electrónico	OTI	Especialista en SD

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificación>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	del despliegue o instalación de la licencia renovada a UUOO		
30	¿Es conforme la asignación o instalación de la licencia renovada? Sí: Fin del Procedimiento No: Regresa a la actividad 27	UUOO	Servidor (autorizado por área)
31	Verifica el vencimiento de las licencias Nota: En esta actividad se revisa, verifica y actualiza las licencias o garantías por vencer en el registro maestro de la OTI. Entre la actividad 30 y 31 hay un periodo de tiempo.	OTI	Especialista en SD
32	Notifica a UUOO que el periodo de la licencia va a vencer para considerar renovación	OTI	Especialista en SD
33	¿Va a renovar? Sí: Pasa a la actividad 17 No: Fin del Procedimiento	OTI	Especialista en SD
34	Fin de procedimiento		

Salida / productos	Receptor
– Contratos del licenciamiento o garantía adquirida o renovada	– UUOO – OTI

Flujo 2: Mantenimiento preventivo-correctivo

Elemento de entrada	Fuente
– Necesidad o Solicitud para realizar el mantenimiento preventivo o correctivo	– OTI – UUOO

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
Preventivo			
1	Identifica necesidad de mantenimiento preventivo	OTI	Especialista en SD
2	¿Es necesario? Sí: Continuar con actividad 3 No: Fin de Procedimiento	OTI	Especialista en SD
3	Programa calendario de mantenimiento preventivo	OTI	Especialista en SD
4	¿Con recursos internos? Sí: Continúa actividad 7 No: Continúa Actividad 5	OTI	Especialista en SD

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
5	¿Cuenta con Contrato de Servicio? Sí: Continúa en la actividad 7 No: Pasa de proceso de contrataciones con proceso de selección - LOG y continúa en actividad 6	OTI	Especialista en SD
6	Recibe contrato u OS y coordina con proveedor	OTI	Especialista en SD
7	Coordina y notifica mediante EVA o correo electrónico UUOO la programación del mantenimiento preventivo	OTI	Especialista en SD
8	Ejecuta o supervisa el mantenimiento preventivo	OTI	Especialista en SD
9	Registra y lleva control del mantenimiento (Anexo 02)	OTI	Especialista en SD
10	Notifica por correo a la(s) UUOO la culminación del mantenimiento preventivo.	OTI	Especialista en SD
11	¿Es conforme? Sí: Fin del procedimiento No: Regresa a la actividad 8.	UUOO	Responsable
Correctivo			
12	Solicita revisión y mantenimiento correctivo del bien identificado por Mesa de ayuda.	UUOO / OTI	Responsable
13	Revisa solicitud, determina acción y elabora Acta de servicio de mantenimiento técnico	OTI	Especialista en SD
14	¿Procede mantenimiento correctivo? Sí: Continúa actividad 15 No: Dar de baja. proceso: Baja de registro de bienes patrimoniales Fin Procedimiento	OTI	Especialista en SD
15	¿Con recursos internos? Sí: Continúa actividad 21 No: Continúa Actividad 16	OTI	Especialista en SD
16	¿Cuenta con Contrato de Servicio? Sí: Continúa en la actividad 21 No: Continúa en la actividad 17	OTI	Especialista en SD
17	Notifica al UUOO mediante informe o acta técnica del estado del bien o los bienes a corregir.	OTI	Especialista en SD
18	Toma conocimiento del informe o Acta de servicio de mantenimiento técnico	UUOO	Responsable
19	¿Financia el mantenimiento? Sí: Pasa de proceso de contrataciones con proceso de selección - LOG (repuestos otros) y continúa en actividad 20.	UUOO	Responsable

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	No: Dar de baja. proceso: Baja de registro de bienes patrimoniales Fin del procedimiento.		
20	Recibe contrato u OS y coordina con proveedor	OTI	Especialista en SD
21	Ejecuta o supervisa el Mantenimiento Correctivo	OTI	Especialista en SD
22	Registra y lleva control del mantenimiento correctivo realizado en ficha de control de la OTI	OTI	Especialista en SD
23	Notifica por correo la culminación del mantenimiento correctivo. Nota: La notificación puede ser a Órganos y unidades orgánicas o a la OTI.	OTI	Especialista en SD
24	¿Es conforme? Sí: Fin del procedimiento No: Regresa a la actividad 21.	UUOO	Responsable
25	Fin del procedimiento		

Salida / productos	Receptor
– Mantenimientos preventivo-correctivo ejecutados	– UUOO – OTI

Flujo 3: Control y monitoreo de las cuentas de correo electrónico de servicios de los órganos y unidades orgánicas

Elemento de entrada	Fuente
– Solicitud de creación de cuenta de correo electrónico de servicios – Seguimiento de la cuenta de correo electrónico de servicios	– UUOO – OTI

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
1	Valida creación, control y seguimiento de la cuenta de correo electrónico de servicios	OTI	Especialista en SD
2	¿Es creación o seguimiento de la cuenta de correo electrónico de servicios? Creación de cuenta de correo electrónico: Continuar con actividad 3	OTI	Especialista en SD

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	Seguimiento de cuenta de correo electrónico: Continuar con actividad 10		
3	Envía requerimiento y/o solicitud de creación de cuenta de correo electrónico de servicios	UUOO	Jefe(a) y/o Director(a) y/o Coordinador(a) informático de UUOO
4	Valida solicitud de creación de cuenta de correo electrónico de servicios Nota: Se valida que la solicitud tenga previamente la autorización de la GG.	OTI	Especialista en SD
5	¿Tiene disponibilidad de licenciamiento? Sí: Continúa actividad 7 No: Continúa Actividad 6	OTI	Especialista en SD
6	Notifica al área usuaria respecto a la no disponibilidad de licenciamiento Office 365	OTI	Especialista en SD
7	Crea cuenta de correo electrónico de servicios	OTI	Especialista en SD
8	Notifica al área usuaria sobre la creación de cuenta de correo electrónico de servicios.	OTI	Especialista en SD
9	Verifica acceso a cuenta de correo electrónico de servicios	OTI	Jefe(a) y/o Director(a) de UUOO
10	Realiza seguimiento semestral de uso y actividad de cuenta de correo electrónico de servicios	OTI	Especialista en SD
11	Realiza backup anual de cuentas de correo electrónico de servicios en uso	OTI	Especialista en SD
12	¿Cuenta de correo electrónico de servicios tiene actividad? Sí: Continúa actividad 13 No: Continúa actividad 14	OTI	Especialista en SD
13	Realiza reporte de seguimiento de las cuentas de correos de servicios (Anexo 04).	OTI	Especialista en SD
14	Notifica reporte de seguimiento de cuentas de correos electrónico de servicios	OTI	Especialista en SD
15	Toma conocimiento de reporte de seguimiento	OTI	Jefe(a) y/o Director(a) y/o Coordinador(a) informático(a) de UUOO
16	Notifica baja de cuenta de correo electrónico de servicios	OTI	Especialista en SD
17	Confirma la baja de la cuenta de correo electrónico de servicios	OTI	Jefe(a) y/o Director(a) y/o Coordinador(a) informático(a) de UUOO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
18	Realizar backup (copia de respaldo) de cuenta de correo electrónico de servicios previo a su desactivación y baja total	OTI	Especialista en SD
19	Fin del procedimiento		

Salida / productos	Receptor
<ul style="list-style-type: none"> - Cuentas creadas de correo electrónico de servicios - Cuentas eliminadas de correo electrónico de servicios - Reporte de seguimiento de las cuentas existente y/o creadas 	<ul style="list-style-type: none"> - UUOO - OTI

Proceso relacionado	Gestión de activos de TI
Anexos	Anexo 1 – Maestro de la OTI de Licenciamiento Anexo 2 - Ficha de Control de Mantenimientos Realizados Anexo 3 - Acta de servicio de mantenimiento técnico.

Anexo 01: MAESTRO DE LA OTI DE LICENCIAMIENTO

ITEM	REG SIAF	ORDEN	CANTIDAD ADQUIRIDA	SOFTWARE Y/O LICENCIA DE SOFTWARE	TIPO DE LICENCIA	UBICACIÓN	INICIO	TERMINO	ESTIMACION VIDA UTIL (MESES)	VALOR ADQUISICION S/	AMORTIZ. ACUMULADA S/	SALDO NETO AL dd.mm.aa S/	ESTADO	NOTA CCP	Mes

Anexo 2 - FICHA DE CONTROL DE MANTENIMIENTOS REALIZADOS

N.º	Tipo de Mantenimiento	Fecha	Servicio	Proveedor	Descripción del Servicio	Documento	Detalle del Servicio	Equipos o bienes que participan	Estado Final	Observaciones

Anexo 3 - ACTA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO TÉCNICO.

FECHA Y HORA	XX/XX/XXXX
USUARIO	
ÓRGANO / UNIDAD	
MOTIVO ATENCIÓN	

La Oficina de Tecnologías de la Información ha evaluado técnicamente el estado, la operatividad y funcionalidad del siguiente bien/bienes informáticos(s):

Nro.	Descripción	Marca / Modelo	Cod. Patrimonial	Serie	Observación
01					
02					
03					

Detalle del requerimiento y/o servicio realizado a los bienes reportados por el usuario:

- ✓ Ítem A
- ✓ Ítem B
- ✓ ...
- ✓ Ítem F

Nro.	EVALUACIÓN O SERVICIO REALIZADO
01	<ul style="list-style-type: none"> • OBSERVACIÓN:
02	<ul style="list-style-type: none"> • DIAGNÓSTICO:
03	<ul style="list-style-type: none"> • CONCLUSIONES:

Se hace de conocimiento mediante la presente acta, que se ha realizado el servicio de mantenimiento a los equipos reportados por el área usuaria y el estado en los que se dejan para la asignación y/o uso de quien corresponda.

Es responsabilidad del usuario mantener el uso del/los bien(es) o accesorio(s) de cómputo en buen estado, de acuerdo con lo señalado en la presente acta.

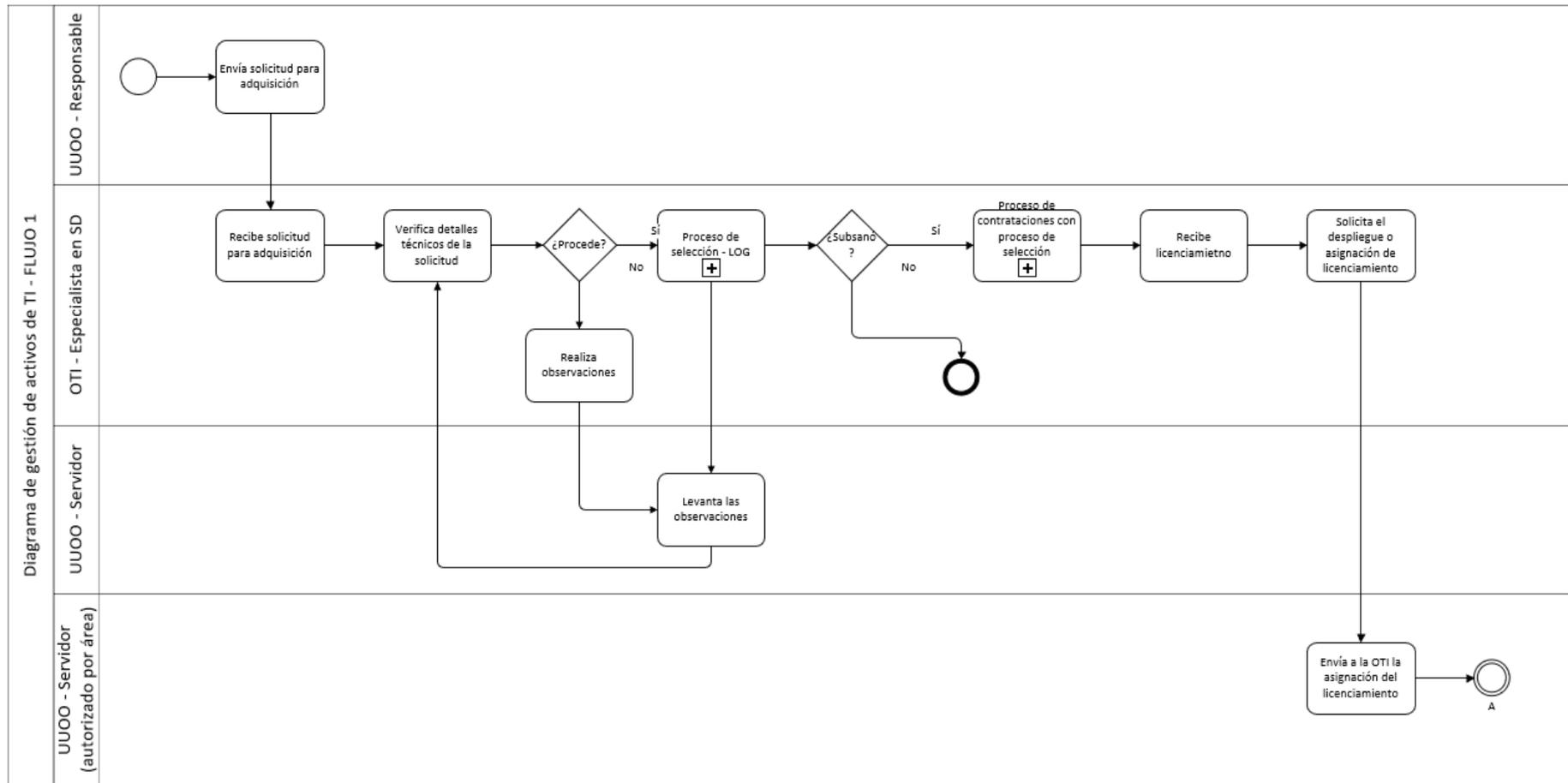
FIRMA

Cargo del Especialista

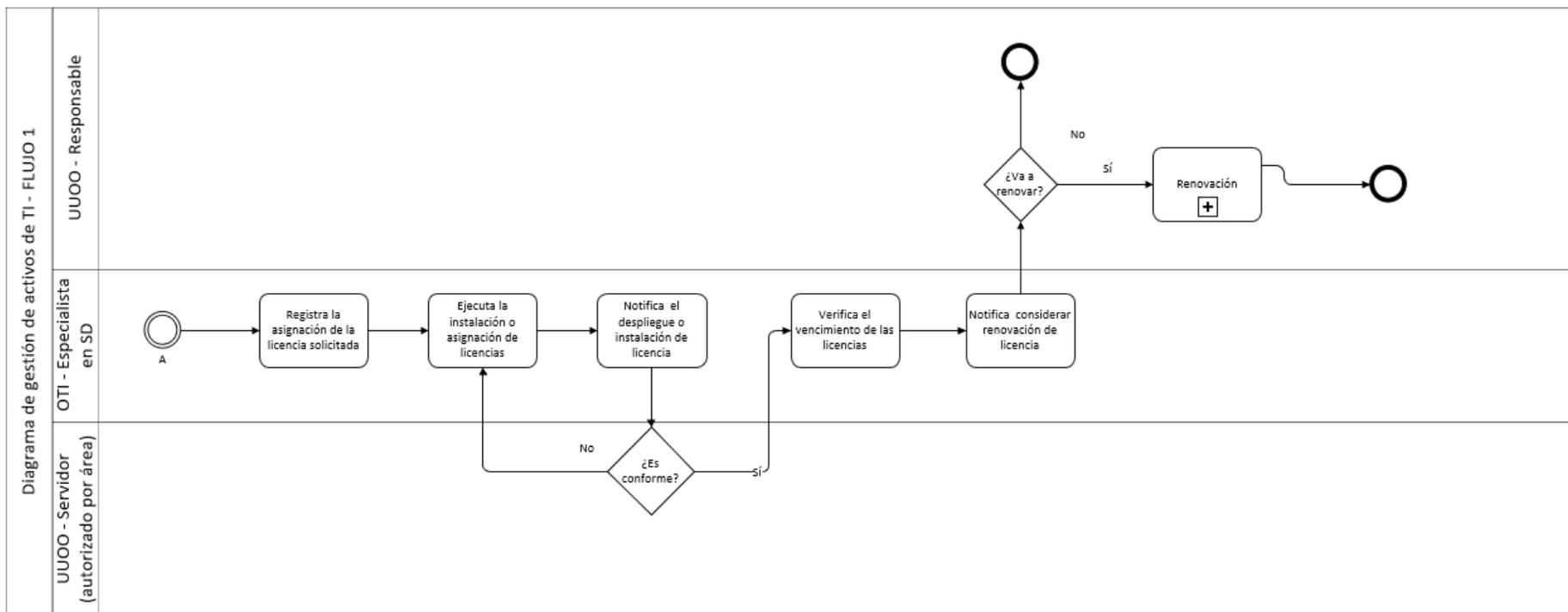
OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Anexo 04: ACTA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE CUENTA DE CORREO ELECTRÓNICO

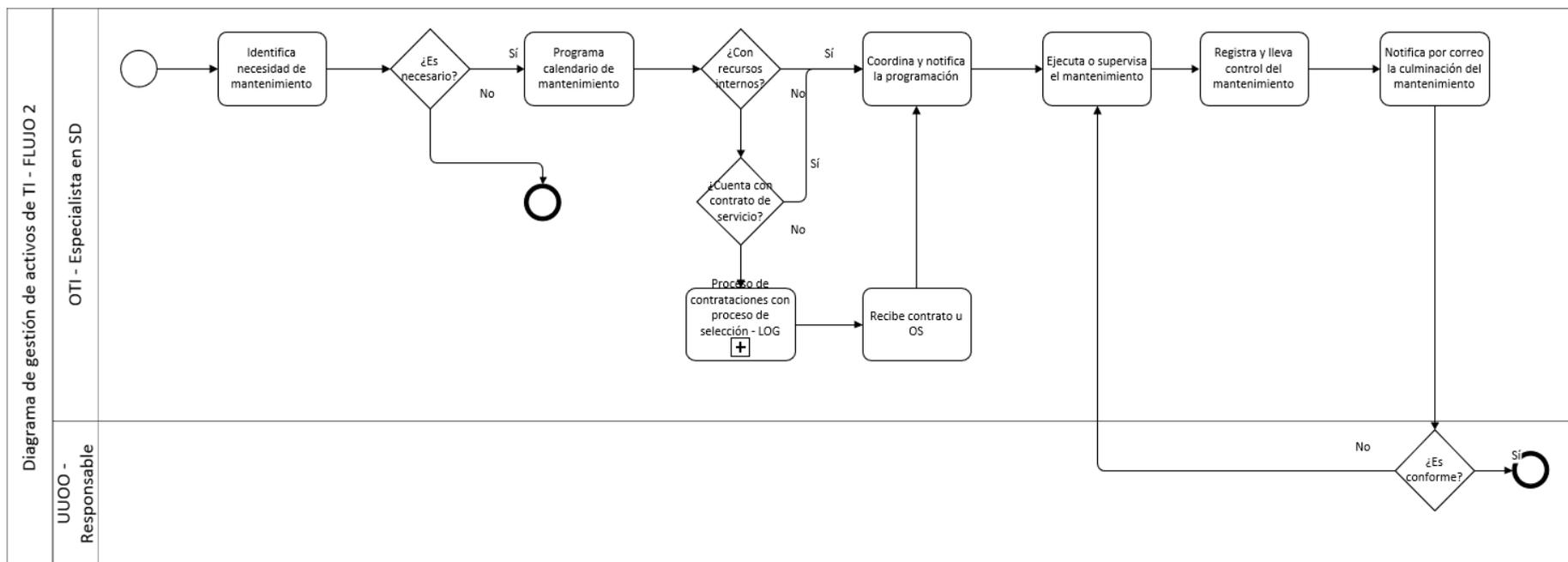
Nro.	ABREV.	Órgano y/o unidad orgánica:	Fecha de Control	Tipo de Licencia	Descripción	Estado	Fecha de Creación	Nro. de Correos Recibidos	Nro. de Correos Enviados	Fecha de Backup	Servidor Backup	Ruta
1												
2												
3												



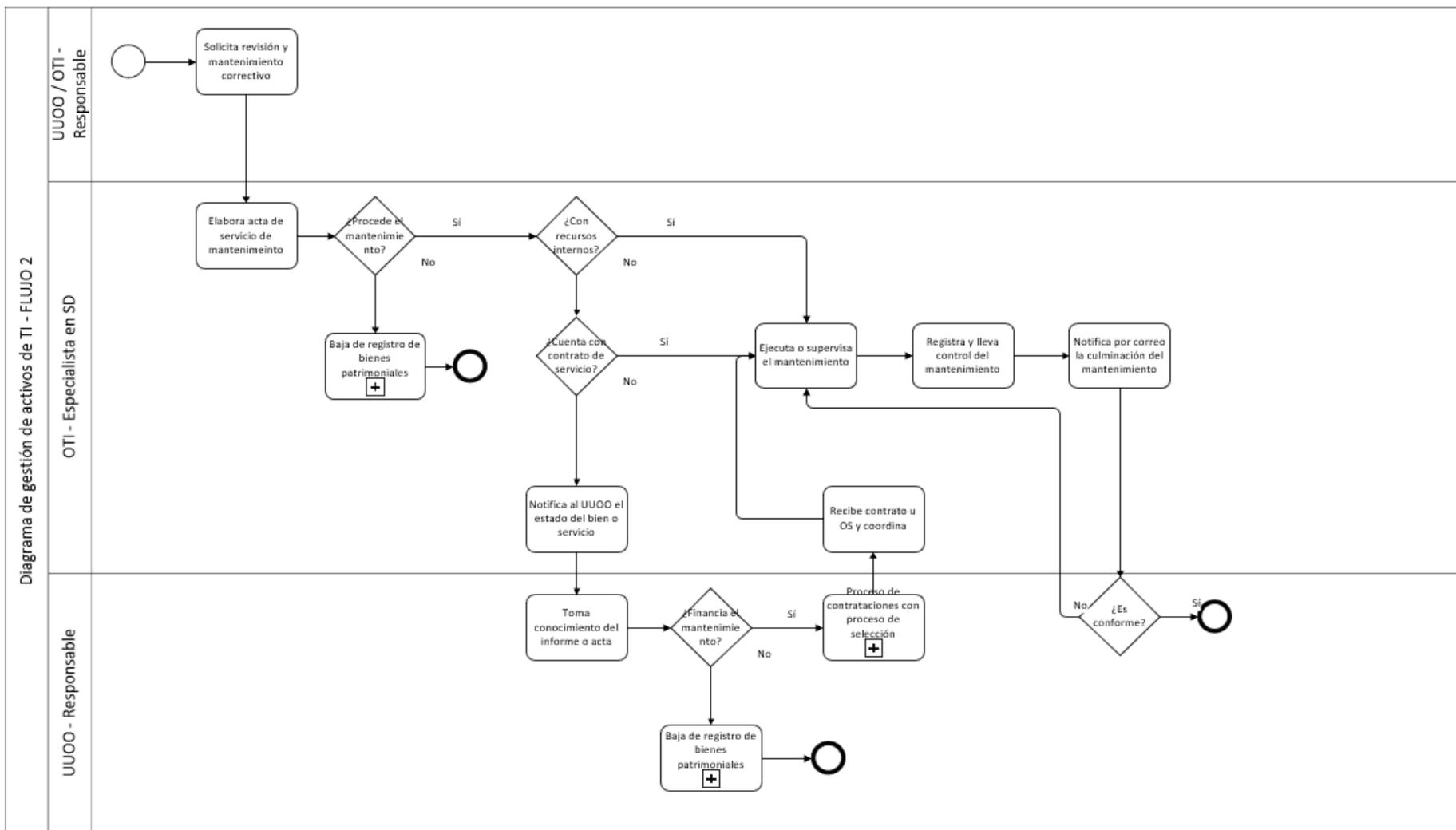
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



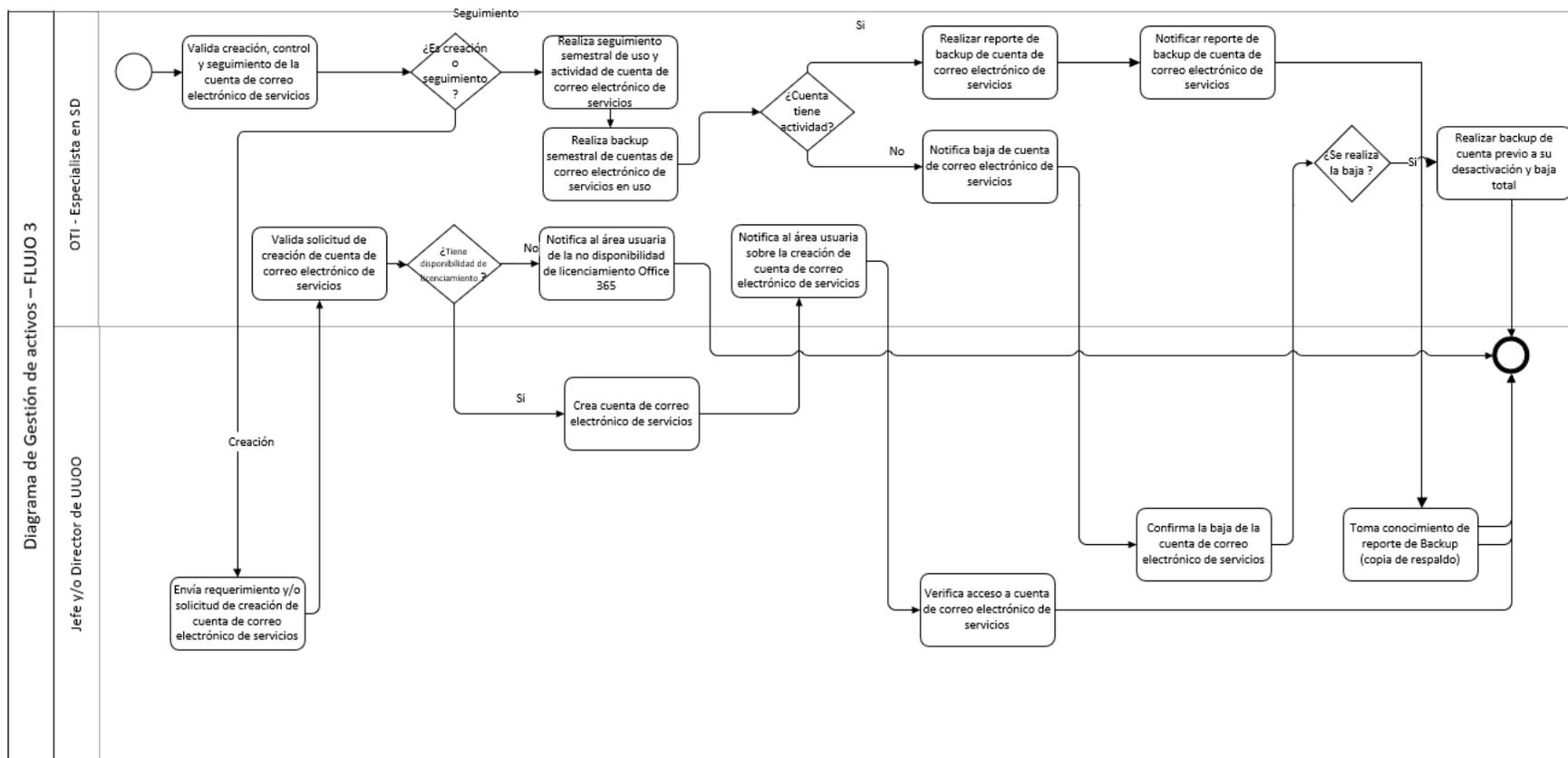
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificación>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

	S.04.04.01.02_P Procedimiento: Gestión de la continuidad de los servicios
---	---

S.04.04.01.02_P Procedimiento: Gestión de la continuidad de los servicios

Ficha de procedimiento

Gestión de la continuidad de los servicios	Código	S.04.04.01.02_P
--	--------	-----------------

	Nombre	Cargo	Área (Siglas)
Elaborado por	Luis Espinoza	Especialista I en infraestructura y soporte informático	OTI
	Jaime Enero	Coordinador de proyectos de sistemas de información	OTI
	Lenin Chiara	Especialista en transformación digital I	OTI
Revisado por:	Mariella Lovera	Jefa de la oficina de tecnologías de la información	OTI
Aprobado por:	Joanna Fischer	Gerenta general	GG

Documento de aprobación	
-------------------------	--

Control de versiones			
Versión	Sección modificada	Justificación	Fecha

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Objetivo	Describe la secuencia de actividades para el monitoreo de los servicios digitales a fin de asegurar que se encuentren en óptimas condiciones para garantizar la operatividad a los órganos o unidades orgánicas del Senace																			
Alcance	Comprende tanto el apagado y encendido del Centro de Datos (procesamiento, almacenamiento y comunicaciones), así como la generación y restauración de copias de respaldo de la información (Base de Datos y Aplicaciones), la recuperación de servicios de TI, y la recuperación del servicio del gestor documental Alfresco. Este procedimiento es de aplicación para la Oficina de Tecnologías de Información.																			
Base normativa	<ul style="list-style-type: none"> – Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 27001:2016 - Tecnología de la Información. “Procesos del Ciclo de Vida del Software, 3ª Edición”, aprobada con Resolución Ministerial N° 041-2017-PCM, que establece el uso obligatorio en todas las Entidades que conforman el Sistema Nacional de Informática. – De acuerdo al Reglamento de Organización y Funciones (ROF), aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2017 MINAM del 08 de noviembre del 2017, la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI) es el órgano responsable de planificar, desarrollar, implantar y gestionar sistemas de información, infraestructura tecnológica, telecomunicaciones y seguridad Informática, que brinde el soporte de las funciones desarrolladas por los órganos del SENACE, estableciendo políticas, estándares y procedimientos. 																			
Siglas	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">BD</td> <td>Base de datos</td> </tr> <tr> <td>COM</td> <td>Unidad de Comunicaciones e Imagen Institucional</td> </tr> <tr> <td>IS</td> <td>Infraestructura y Soporte</td> </tr> <tr> <td>SD</td> <td>Servicios Digitales</td> </tr> <tr> <td>SID</td> <td>Sistema de información digital</td> </tr> <tr> <td>OTI</td> <td>Oficina de Tecnologías de la Información.</td> </tr> <tr> <td>Senace</td> <td>Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.</td> </tr> <tr> <td>TI</td> <td>Tecnologías de la Información.</td> </tr> <tr> <td>UUOO</td> <td>Órganos y unidades orgánicas</td> </tr> </table>		BD	Base de datos	COM	Unidad de Comunicaciones e Imagen Institucional	IS	Infraestructura y Soporte	SD	Servicios Digitales	SID	Sistema de información digital	OTI	Oficina de Tecnologías de la Información.	Senace	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.	TI	Tecnologías de la Información.	UUOO	Órganos y unidades orgánicas
BD	Base de datos																			
COM	Unidad de Comunicaciones e Imagen Institucional																			
IS	Infraestructura y Soporte																			
SD	Servicios Digitales																			
SID	Sistema de información digital																			
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información.																			
Senace	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.																			
TI	Tecnologías de la Información.																			
UUOO	Órganos y unidades orgánicas																			
Definiciones	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">– Base de datos</td> <td>Es una colección o conjunto de datos almacenados y ordenados sistemáticamente.</td> </tr> <tr> <td>– Centro de Datos</td> <td>Espacio donde se alojan los servidores y sistemas de almacenamiento, aplicaciones y se almacenan los datos y su contenido.</td> </tr> <tr> <td>– Cintas de Almacenamiento</td> <td>Dispositivo externo para el respaldo masivo de datos.</td> </tr> <tr> <td>– Copia de respaldo</td> <td>Reproducción de la información de aplicaciones, bases de datos, archivos o datos, de tal forma que estén disponibles y se pueda recuperar la información en caso de llegar a ocurrir un daño o errores accidentales. También llamado Backup.</td> </tr> <tr> <td>– Desastre</td> <td>Un desastre es un hecho natural o provocado por el ser humano que afecta</td> </tr> </table>		– Base de datos	Es una colección o conjunto de datos almacenados y ordenados sistemáticamente.	– Centro de Datos	Espacio donde se alojan los servidores y sistemas de almacenamiento, aplicaciones y se almacenan los datos y su contenido.	– Cintas de Almacenamiento	Dispositivo externo para el respaldo masivo de datos.	– Copia de respaldo	Reproducción de la información de aplicaciones, bases de datos, archivos o datos, de tal forma que estén disponibles y se pueda recuperar la información en caso de llegar a ocurrir un daño o errores accidentales. También llamado Backup.	– Desastre	Un desastre es un hecho natural o provocado por el ser humano que afecta								
– Base de datos	Es una colección o conjunto de datos almacenados y ordenados sistemáticamente.																			
– Centro de Datos	Espacio donde se alojan los servidores y sistemas de almacenamiento, aplicaciones y se almacenan los datos y su contenido.																			
– Cintas de Almacenamiento	Dispositivo externo para el respaldo masivo de datos.																			
– Copia de respaldo	Reproducción de la información de aplicaciones, bases de datos, archivos o datos, de tal forma que estén disponibles y se pueda recuperar la información en caso de llegar a ocurrir un daño o errores accidentales. También llamado Backup.																			
– Desastre	Un desastre es un hecho natural o provocado por el ser humano que afecta																			

		negativamente a la vida y a las organizaciones.
– Especialista en BD		Es el personal con rol de Especialista en Administración de Base de Datos
– Especialista en SD		Es el personal con rol de Especialista en Gestión de Servicios Digitales.
– Especialista en IS		Es el personal con rol de Especialista en Infraestructura y Soporte Informático
– Gestor Documental		Sistema informático compuesto por equipos de hardware y software, que permite almacenar de forma digital los documentos, aumentando la producción de una entidad y optimizando sus procesos.
– Helpdesk		Es el sistema informático de registro y seguimiento de incidentes y requerimientos de soporte a usuarios, de uso interno del SENACE.
– Periodo de Retención		Es el tiempo definido para guardar las copias de respaldo de información con los proveedores de resguardo de información. Se ha definido que el periodo de retención será de cuatro (04) años.
– Restauración desde cinta.		Es el proceso de recuperar una copia de seguridad desde una cinta magnética, lo cual es necesario para recuperar un sistema dañado.
– Servicio de TI Servicio brindado por aplicaciones informáticas administradas por la OTI, que son utilizadas por los usuarios de la entidad. Servidor		Equipo informático que brinda un servicio a otros equipos y/o sistemas informáticos y/o usuarios.
– Usuario/a		Personal de la entidad que hace uso de un sistema o aplicación informática.

Flujo de Apagado y Encendido del Centro de Datos del Senace

Elemento de entrada	Fuente
– Necesidad de apagado del Centro de Datos	– OTI

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
Apagado del Centro de Datos			
1	Programa el apagado del Centro de Datos según necesidad. Solicita aprobación de Jefe/a	OTI	Especialista en IS
2	¿Es conforme? Sí: Solicita aprobación de Gerencia General justificando la necesidad. No: Solicita reprogramación. Regresa a la actividad 1.	OTI	Jefe/a
3	¿Aprueba? Sí: Aprueba e informa a Jefe/a OTI No: Solicita reprogramación. Regresa a la actividad 1.	Gerencia General	Responsable
4	Comunica a COM para publicar avisos en las redes sociales, portal web y usuarios internos Nota: comunicando los trabajos programados para tomar las previsiones del caso	OTI	Coordinador en IS
5	Comunica a especialistas el cronograma de apagado del Centro de Datos. Continúa en actividades 5, 6 (paralelas)	OTI	Coordinador en IS
6	Comunica al proveedor de Internet Nota: vía correo electrónico del apagado de sus equipos por los trabajos del Centro de Datos para no considerar penalidades de avería en el servicio. Continúa en la actividad 12.	OTI	Especialista en IS
7	Prepara los equipos y sistemas de la Infraestructura para el apagado Nota: Según relevancia y criticidad.	OTI	Especialista en IS
8	Detiene el servicio de Replicación de BD Oracle y baja los servicios de las Instancias de la BD Oracle Nota: Informa a Especialista en IS.	OTI	Especialista en BD
9	Apaga los servidores virtuales, los servidores físicos, el sistema de almacenamiento, la solución de respaldo, las librerías de cintas, sistema detección y extinción de incendio interno, entre otros. Nota: En orden de criticidad e importancia	OTI	Especialista en IS
10	Verifica que los equipos del gabinete de servidores estén apagados ¿Es conforme? Sí: Están apagados. Continúa en actividad 11.	OTI	Especialista en IS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	No: Regresa a la actividad 8.		
11	Baja los servicios de los equipos alojados en el Gabinete de Comunicaciones Nota: Se ejecutan tareas 11 y 12 en paralelo.	OTI	Especialista en IS
12	Detiene el servicio de la central telefónica y apaga la solución de la central telefónica Nota: Informa al Especialista en IS. Continúa en la actividad 15	OTI	Especialista en SD
13	Procede con el apagado físico de cada uno de los equipos de Comunicaciones ¿Es conforme? Sí: Están apagados. Continúa en actividad 13 No: Regresa a la actividad 10.	OTI	Especialista en IS
14	Apaga los aires acondicionados de precisión, sistema detección de incendio interno y terno y sistema anti-aniego.	OTI	Especialista en IS
15	Apaga el sistema de protección eléctrica (UPS) Nota: Solo aplica para traslado y/o mudanza del Centro de Datos .	OTI	Especialista en IS
16	Informa al Jefe/a de OTI Nota: Las actividades realizadas y completa Checklist de apagado-encendido del Centro de Datos. El proceso se interrumpe hasta que concluya la actividad programada o incidencia.	OTI	Especialista en IS
Encendido del Centro de Datos			
16	Da inicio al restablecimiento de los servicios y notifica al Jefe/a OTI	OTI	Especialista en IS
17	Enciende el sistema de protección eléctrica (UPS).	OTI	Especialista en IS
18	Enciende los aires acondicionados de precisión, el sistema contra incendios externo y el sistema anti-aniegos	OTI	Especialista en IS
19	Enciende los equipos alojados en el gabinete de comunicaciones	OTI	Especialista en IS
20	Enciende el sistema de almacenamiento Nota: Es la controladora y cajas de expansión de discos duros.	OTI	Especialista en IS
21	Enciente la solución de respaldo y las librerías de cintas, sistema detección y	OTI	Especialista en IS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	extinción de incendio interno, entre otros.		
22	Enciende los servidores físicos	OTI	Especialista en IS
23	Verifica que todos los servidores físicos estén encendidos. ¿Es conforme? Sí: Solicita el encendido de los servidores de BD, pasa a la actividad 24. No: Regresa a la actividad 22.	OTI	Especialista en IS
24	Enciende los servidores de BD Oracle, carga de servicios e instancias de la BD Nota: Inicia replicación de datos.	OTI	Especialista BD
25	Prueba la operatividad de todas las bases de datos ¿Es conforme? Sí: Continúa el procedimiento No: Regresa a la actividad 24.	OTI	Especialista BD
26	Enciende los servidores virtuales Nota: De acuerdo a importancia e informa al Jefe/a de la OTI	OTI	Especialista en IS
27	Revisa el estado de los servicios TI	OTI	Especialista en IS
28	Valida operación de todas las aplicaciones y Servicios TI Checklist de validación (Anexo 01) ¿Es conforme? Sí: Continúa secuencia No: Regresa a la actividad 27.	OTI	Coordinador/a de Proyectos Especialistas SID
29	Informa a Jefe/a de la OTI la finalización de la actividad	OTI	Especialista en IS
30	Fin del procedimiento		

Salida / productos	Receptor
– Servicios operativos Post apagado y encendido del Centro de Datos	– UUOO – OTI

Flujo de generación de copias de respaldo y recuperación de la información del centro de datos del Senace

Elemento de entrada	Fuente
– Necesidad de realizar respaldo de información	– OTI

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
Copias de respaldo			
1	Consolida información que deberá respaldarse Nota: En base a la matriz de los activos de información (Ver Anexo 01), se realizan copias de respaldo (backup) en función a la periodicidad y criticidad de las aplicaciones, bases de datos, gestor documental, file server, configuraciones, carpetas, entre otros (Ver anexo 02).	OTI	Especialista en IS
2	Ejecuta proceso de respaldo de la información	OTI	Especialista en IS
3	¿Es conforme? Si: Continúa en la actividad 5 No: Continúa en la actividad 4	OTI	Especialista en IS
4	Revisa, monitorea y subsana la ejecución correcta de las tareas de backups y continúa en actividad 2	OTI	Especialista en IS
5	Registra el estado final del proceso en la Bitácora diaria de copia de respaldo de servidores (Anexo 03)	OTI	Especialista en IS
6	Identifica, prepara, almacena y entrega cintas de respaldo completas Nota: las cintas son recepcionados de la empresa de resguardo	OTI	Especialista en IS
7	Registra entrega de cintas completas en inventario y entrega caja(s) a empresa de resguardo (Anexo 04) Nota: las cintas son entregados a la empresa de resguardo.	OTI	Especialista en IS
Recuperación de información Para los casos que solicitan recuperar la información de parte de los UUOO (Incluido la OTI, se ejecuta las actividades del 08 al 20).			
8	Solicita recuperación de información respaldada (Anexo 05).	UUOO	Responsable
9	Solicita validación del requerimiento Nota: Se realiza con el/la Jefe/a y/o Director/a de UUOO	OTI	Helpdesk
10	Autoriza el requerimiento	UUOO	Jefe/a y/o Director/a
11	Ubica en el inventario el número de cinta para la recuperación solicitada Nota: Usando el software de copia de seguridad se procederá a ubicar la fecha y el código de cinta de almacenamiento, en base a ello se busca en el formato de inventario de cintas (ver Anexo 04) el número de caja de seguridad para	OTI	Especialista en IS

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	posteriormente coordinar con el proveedor de custodia su entrega.		
12	¿Existe cinta de respaldo generado en la fecha solicitada? Sí: Continúa en la actividad 13 No: Regresa a la actividad 16.	OTI	Especialista en IS
13	Envía correo electrónico a la empresa de resguardo como servicio de emergencia para el traslado de la caja que contiene la cinta de respaldo para su respectiva recuperación. Nota: Con la información entregada la empresa de resguardo ubica la cinta y remite la caja de seguridad con su precinto de seguridad.	OTI	Especialista en IS
14	Recepciona caja de seguridad que contiene la cinta de respaldo solicitado.	OTI	Especialista en IS
15	Ejecuta proceso de recuperación de la información	OTI	Especialista en IS
16	Registra el resultado positivo y/o negativo de la recuperación de la información (Anexo 06)	OTI	Especialista en IS
17	Se notifica a UUOO Nota: Mediante correo electrónico que la recuperación de la información fue positiva y/o negativo según sea el caso.	OTI	Especialista en IS Especialista en SD
18	Envía correo electrónico a la empresa de resguardo para retirar de la entidad, la caja que contiene las cintas de respaldo.	OTI	Especialista en IS Especialista en SD
19	Entrega caja(s) de seguridad a empresa de resguardo para su custodia	OTI	Especialista en IS Especialista en SD
20	Fin del procedimiento		

Salida / productos	Receptor
– Información recuperada a partir de la restauración de las cintas de respaldo	– UUOO – OTI – Empresa de servicio resguardo

Flujo de Recuperación de servicios de TI

Elemento de entrada	Fuente
1. Ocurrencia de un desastre.	– OTI

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
Actividades previas al desastre			
1	Define integrantes de equipo OTI Nota: El equipo OTI designado es para el año en curso y está conformado por: -Especialista en IS -Especialista en SD -Especialista en SID	OTI	Jefatura
2	Supervisa y monitorea la infraestructura de hardware, software y sistemas de apoyo del centro de datos (Anexo 07)	OTI	Equipo OTI
3	Supervisa y monitorea los tableros eléctricos, UPS y grupo electrógeno del centro de datos	OTI	Equipo OTI
4	Coordina mantenimientos preventivos y/o correctivos programados Nota: Se coordina con proveedores los mantenimientos preventivos y/o correctivos programados del Senace. Los mantenimientos correctivos generalmente son realizados por el equipo OTI.	OTI	Equipo OTI
Actividades durante el desastre			
5	Evalúa el desastre presentado (Anexo 08)	OTI	Especialista en IS
6	Comunica a Jefe/a Nota: En caso de no conseguir comunicación con su directora/a o Jefa/e escala a GG.	OTI	Especialista en IS
7	Informa a Gerencia General	OTI	Jefe/a
8	Comunica la presencia de desastre al Senace Nota: Coordina instrucciones y recomendaciones al personal de la entidad	GG	Gerente/a General
9	Levanta información de los daños durante el desarrollo del desastre, para tomar acciones posteriores de recuperación de los servicios TI.	OTI	Especialista en IS
Actividades después del desastre			
10	Evalúa los daños ocasionados por la presencia del desastre	OTI	Especialista en IS
11	Ejecutar las acciones necesarias con los proveedores y personal OTI Nota: Para subsanar los daños causados. Utiliza lista de verificación según el tipo de desastre ver anexo 09.	OTI	Especialista en IS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
12	¿Es conforme? Si: Continúa en la actividad 13 No: Regresa a actividad 11.	OTI	Especialista en IS
13	Supervisa levantamiento de daños de desastre en base a la verificación de los servicios TI a través de la hoja de control Checklist. ¿Es conforme? Si: Continúa en la actividad 14 No: Regresa a actividad 12.	OTI	Jefe/a
14	Fin del procedimiento		

Salida / productos	Receptor
– Servicios operativos e incidencias resueltas	– OTI – UUOO

Flujo de Recuperación del gestor documental Alfresco

Elemento de entrada	Fuente
– Equipos, infraestructura y software donde operan el servicio de gestor documental Alfresco.	– OTI

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
1	Solicita recuperación del servicio del gestor documental. Nota: Se origina a partir de un incidente en el servicio del gestor documental Alfresco que causa su indisponibilidad, y se solicita a través de un ticket de Helpdesk (Anexo 10).	OTI	Especialista en SD
2	Solicita autorización para la recuperación. Nota: Se realiza a través de un mensaje en el ticket de Helpdesk correspondiente.	OTI	Especialista en BD
3	Autoriza recuperación del servicio del gestor documental Alfresco. Nota: Se realiza a través de un mensaje de conformidad en el ticket de Helpdesk correspondiente. ¿Es conforme? Si: Continúa en la actividad 4. No: Finaliza el procedimiento.	OTI	Jefe/a
4	Evalúa disponibilidad de servidor destino. Nota: El servidor destino es donde se recuperará el servicio del gestor	OTI	Especialista en BD

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	documental Alfresco, podría ser el mismo servidor original o uno nuevo. ¿Se cuenta con servidor destino? Sí: Continúa en la actividad 7. No: Continúa en la actividad 5.		
5	Solicita preparación del servidor destino. Nota: Se realiza a través de un nuevo ticket de Helpdesk dirigido al Especialista en IS.	OTI	Especialista en BD
6	Prepara el servidor destino. Nota: Crea o acondiciona un servidor con los recursos informáticos necesarios para poder ejecutar el servicio de gestor documental Alfresco.	OTI	Especialista en IS
7	Configura servidor destino. Nota: En el servidor destino, se instala el software necesario para ejecutar el servicio de gestor documental Alfresco.	OTI	Especialista en BD
8	Evalúa disponibilidad de backup. Nota: Para la recuperación del servicio se requiere contar con un backup del gestor documental, el cual puede estar almacenado en el disco de un servidor o en una cinta magnética. ¿El backup está en disco? Sí: Continúa en la actividad 11. No: Continúa en la actividad 9.	OTI	Especialista en BD
9	Solicita restauración del backup desde cinta. Nota: Se solicita a través de un ticket de Helpdesk al Especialista en IS.	OTI	Especialista en BD
10	Recupera backup desde cinta. Nota: Se realiza conforme al "Flujo de generación de copias de respaldo y recuperación de la información del centro de datos del Senace (Recuperación de Información)".	OTI	Especialista en IS
11	Copia backup a servidor destino. Nota: Si se cuenta con el backup almacenado en un servidor, se copian hacia el servidor destino donde se recuperará el servicio de gestor documental Alfresco.	OTI	Especialista en BD
12	Ejecuta el proceso de restauración del backup. Nota: El backup se desempaqueta y se restauran todos los archivos que componen el servicio del gestor documental Alfresco. Así mismo el archivo que contiene el backup de la base de datos es restaurado. ¿Restauración correcta?	OTI	Especialista en BD

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	Si: Continúa en la actividad 13. No: Si la restauración falla por uno o varios archivos corruptos, se reintentará solicitando nuevamente el mismo backup u otro – continuar con la actividad 8.		
13	Inicia el servicio de gestor documental. Nota: Inicia todos los subprogramas que componen el servicio del gestor documental Alfresco (base de datos, indexador, servidor web, etc.), en el servidor destino.	OTI	Especialista en BD
14	Notifica la disponibilidad del servicio del gestor documental. Nota: Informa a las UUOO la disponibilidad del servicio del gestor documental y/o de otros aplicativos relacionados.	OTI	Especialista en SD
15	Fin del procedimiento		

Salida / productos	Receptor
<ul style="list-style-type: none"> – Servicio del gestor documental Alfresco operativo. – Aplicaciones relacionadas al gestor documental Alfresco, operativas. 	<ul style="list-style-type: none"> – OTI – UUOO

Proceso relacionado	<ul style="list-style-type: none"> – Gestión de la continuidad de los servicios
Anexos	<ul style="list-style-type: none"> – Anexo 01: Formato de matriz de activos de información de las copias de respaldo – Anexo 02: Clasificación de activos de información a respaldar en función a su periodicidad y criticidad en cintas – Anexo 03: Formato de bitácora diaria de copia de respaldo de servidores – Anexo 04: Formato de inventario de cintas – Anexo 05: Formato de registro de recuperación de copias de respaldo – Anexo 06: Formato de Bitácora de restauración de servidores – Anexo 07: Formato de Checklist diario de estado de los servicios TI – Anexo 08: Relación de desastres identificados que pueden afectar la continuidad de servicios del centro de datos – Anexo 09: Actividades después del desastre – Anexo 10: Formato de registro de la solicitud de recuperación del servicio del gestor documental Alfresco.

ANEXO 01
FORMATO DE MATRIZ DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN PARA COPIAS DE RESPALDO

Responsable del activo de información	Nombre del activo de información que requiere copia de respaldo	Tipo (carpeta, BD, virtual, etc.)	IP del servidor	Ruta de carpeta o nombres de recursos a respaldar	Periodicidad (L M M J V S D) (semanal, quincenal, mensual)	Horario de respaldo (Hora en la cual se debe hacer la copia)	Tipo de copia de respaldo (completo, incremental, diferencial)	Criticidad (Estado: Crítico, no crítico)	Periodo de retención	Observación
Ejemplo 1:	BD_Oracle_1	Carpeta	192.168.1.9	/backup	Diario	01:00	Incremental	Crítico	4 años	
Ejemplo 2:	BD_SQL_2	Carpeta	192.168.1.10	/backup	Diario	02:00	Incremental	Crítico	4 años	
Ejemplo 3:	CITRIX	Carpeta	192.168.1.11	Disco D:	Diario	03:00	Incremental	Crítico	4 años	

ANEXO 02**CLASIFICACIÓN DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN A RESPALDAR EN FUNCIÓN A SU PERIODICIDAD Y CRITICIDAD EN CINTAS**

Categoría	Periodicidad	Criticidad	Periodo de retención
Bases de datos de las aplicaciones de producción	Diario	Crítico	Cuatro (04) años
Plataforma de Ventanilla Única de Certificación Ambiental - EVA	Quincenal	Crítico	
Gestor Documental Alfresco - EVA		Crítico	
File server (Archivos de trabajo, documentos, carpetas, vídeos, presentaciones, etc.)	Mensual	No crítico	
Gestor Documental Alfresco - Cero Papel			
Microformas			
Servidores de Infraestructura y de aplicaciones			

ANEXO 06
FORMATO DE BITACORA DE RESTAURACIÓN DE SERVIDORES

	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	Código:
	BITÁCORA DE RESTAURACIÓN DE SERVIDORES	Versión formato: 1.0
		Página: 1 de 1

Solici tante	Fecha de back up	Serv idor	Nombr e de restauración	Fi les	Direct orios	Pes o del bac kup	Esta do
UUOO	01/01/2020	SRV-PRO D-A	BK_SRV-PROD-A-Completa	31625	1957	824.000 MB	Compl etado
OTI	01/01/2020	SRV-PRO D-B	BK_SRV-PROD-B-Completa	35	19	5.224 GB	Compl etado
DEIN	01/01/2020	SRV-PRO D-C	BK_SRV-PROD-C-Completa	6276	1296	4.908 GB	Compl etado
Nombre del encargado del activo de información: Fecha de última actualización:							

Anexo 07
FORMATO DE CHECKLIST DIARIO DE ESTADO DE LOS SERVICIOS TI

Responsable:

Fecha:

Ítem	Actividades	Si	No	Observación

Anexo 08
RELACIÓN DE DESASTRES IDENTIFICADOS QUE PUEDEN AFECTAR LA CONTINUIDAD DE SERVICIOS DEL CENTRO DE DATOS

Tipo de desastre
Incendio en el Centro de Datos
Inundación en el Centro de Datos
Cataclismo y/o terremoto y/o vandalismo que daña la infraestructura del Centro de Datos

Anexo 09
ACTIVIDADES DESPUÉS DEL DESASTRE

Incendio en el Centro de Datos
a) Verificar la situación actual del Sistema de Detección y Extinción de Incendios externo e interno del Centro de Datos. b) Verificar los daños en tableros eléctricos, cableado estructurado y los equipos de la Infraestructura informática y de comunicaciones, almacenamiento y procesamiento. c) Identificar el estado de disponibilidad de los equipos informáticos y de los servicios TI afectados d) Verificar la comunicación de los equipos de cómputo de cada piso con el Centro de Datos e) Solicitar apoyo a proveedores para reinicio de los servicios mediante correo f) Ejecutar el mantenimiento correctivo de los equipos y/o componentes afectados g) Revisar/actualizar los procedimientos existentes. h) Informar al CIST el estado de servicios de comunicaciones e infraestructura
Inundación en el Centro de Datos
a) Verificar el estado del sistema anti-aniegos del centro de datos b) Validar el estado de los sensores anti-aniegos estén calibrados c) Revisar/actualizar los procedimientos existentes d) Informar a la jefatura de la OTI el estado de servicios de comunicaciones e infraestructura
Cataclismo y/o terremoto y/o vandalismo que daña la infraestructura del Centro de Datos
a) Informar a la Jefatura de la OTI que ha retornado el fluido eléctrico a la entidad b) Verificar el estado del UPS y levantar la llave general del Centro de Datos c) Validar el estado de los equipos en los gabinetes de servidores y de comunicaciones, de ser el caso encender según procedimiento de apagado y encendido de los equipos del Centro de Datos d) Activar los servicios de sistemas y/o infraestructura de TI con apoyo de EABD e) Iniciar y verificar el estado de los aplicativos de los servicios digitales de la entidad f) Ejecutar el mantenimiento correctivo de los servicios digitales y/o componentes afectados g) Informar al CSTI el estado de servicios de comunicaciones e infraestructura h) Comunicar la operatividad de los servicios digitales de la entidad a COM y GG

Anexo 10

FORMATO DE REGISTRO DE LA SOLICITUD DE RECUPERACIÓN DEL SERVICIO DEL GESTOR DOCUMENTAL ALFRESCO (SOFTWARE HELPDESK)

New solicitudes

Fecha de apertura

Tiempo de respuesta

Tiempo interno de respuesta

Tiempo para resolver

Tiempo interno para resolver

Tipo

Categoría

Actor	Solicitante	Con Copia a	Asignada a
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Mariella Lovera Raffo"/>	<input type="text" value="Alvin Enrique Romero Moreno"/>
Seguimiento por correo <input type="text" value="Sí"/>	Seguimiento por correo <input type="text" value="Sí"/>	Seguimiento por correo <input type="text" value="Sí"/>	Seguimiento por correo <input type="text" value="Sí"/>
Correo electrónico: <input type="text"/>	Correo electrónico: <input type="text" value="mlovera@senace.gob.pe"/>	Correo electrónico: <input type="text" value="laromero@senace.gob.pe"/>	Correo electrónico: <input type="text" value="laromero@senace.gob.pe"/>

Jefe/a de OTI Especialista en BD

Estado

Impacto

Prioridad

Duración total

Origen de la solicitud

Solicitud de validación

Título

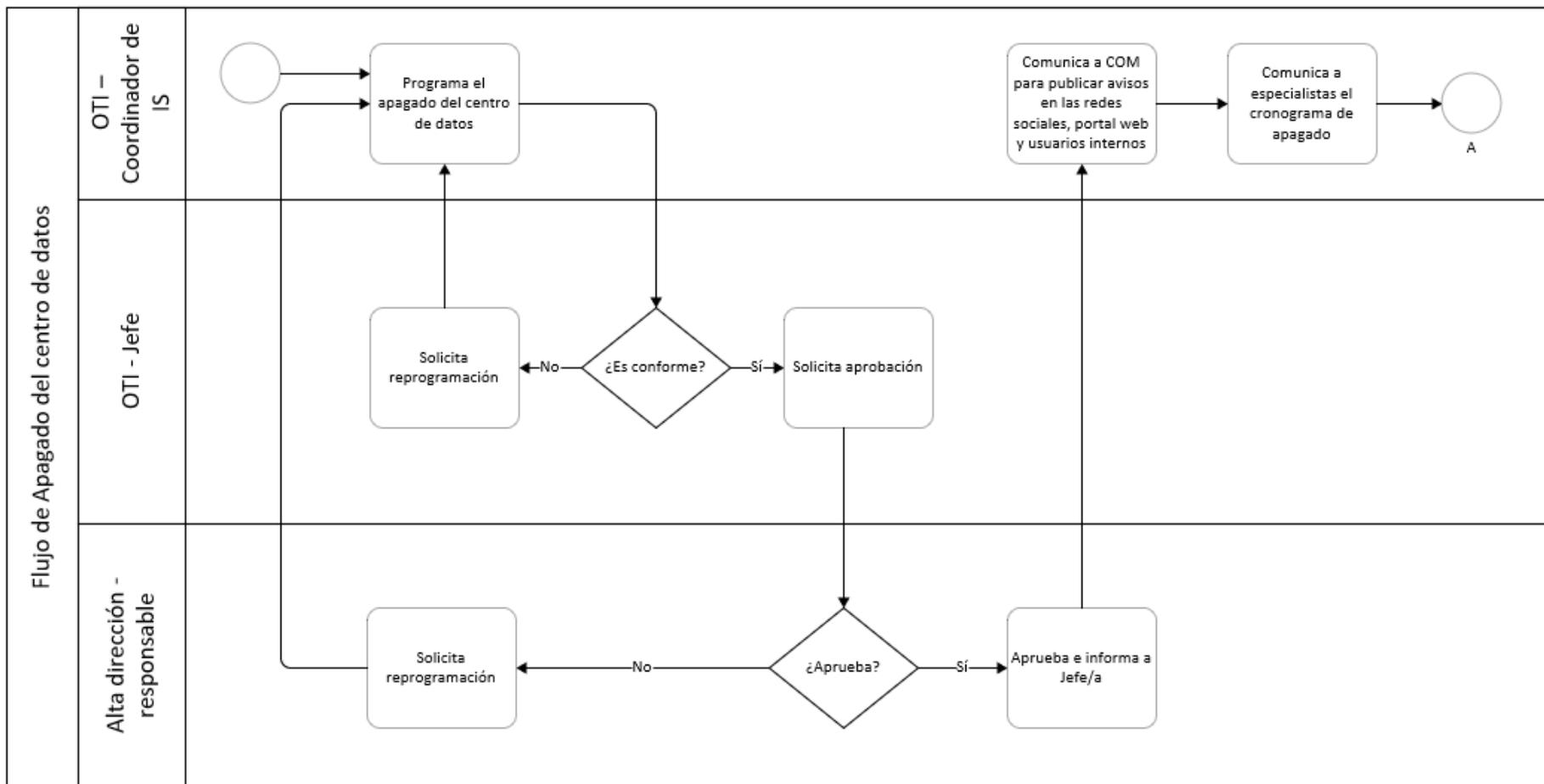
Descripción

Solicitudes enlazadas

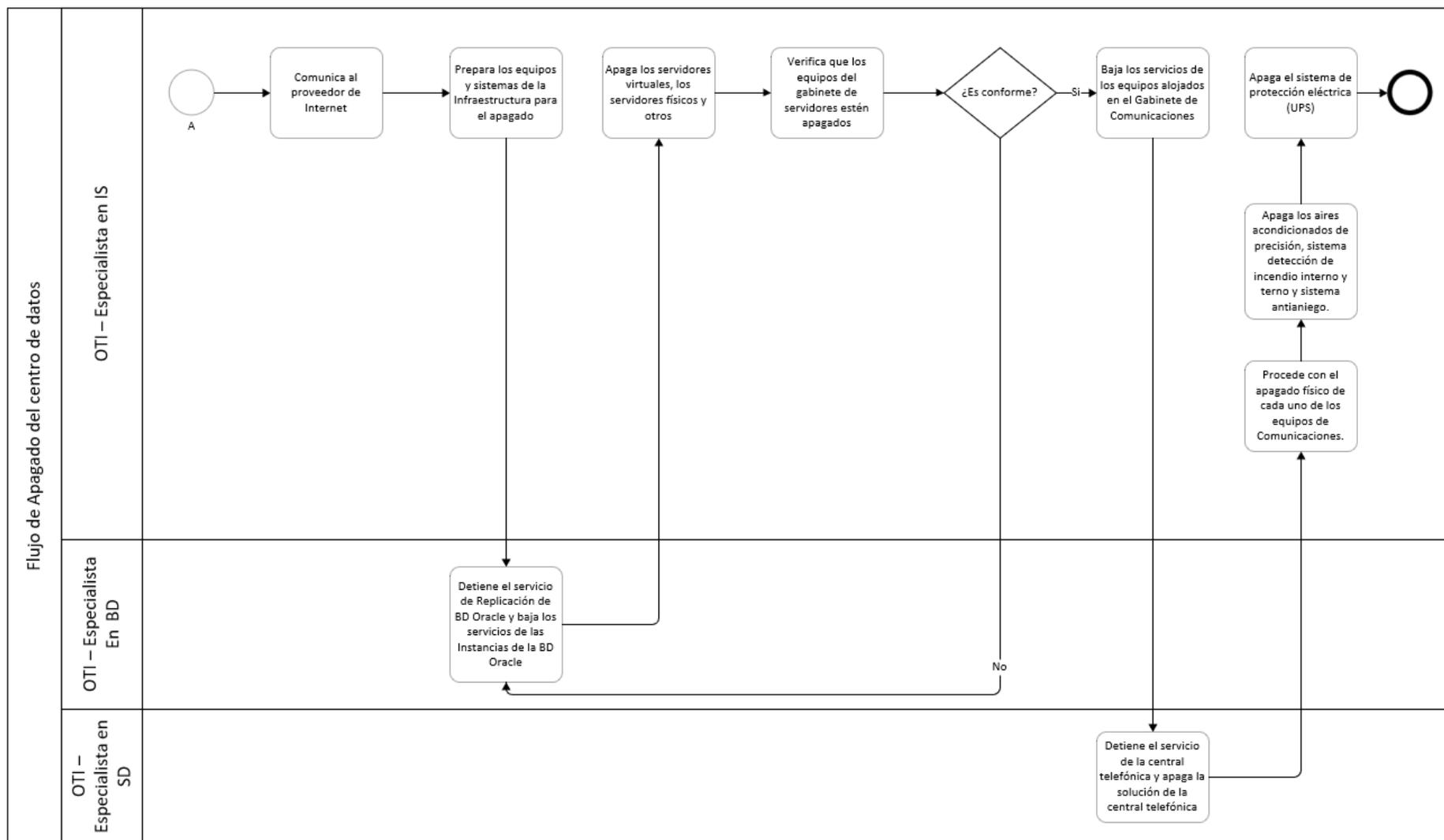
Archivo (15 MB máx.)

Arrastrar y soltar el archivo aquí, o
 Ninguno archivo selec.

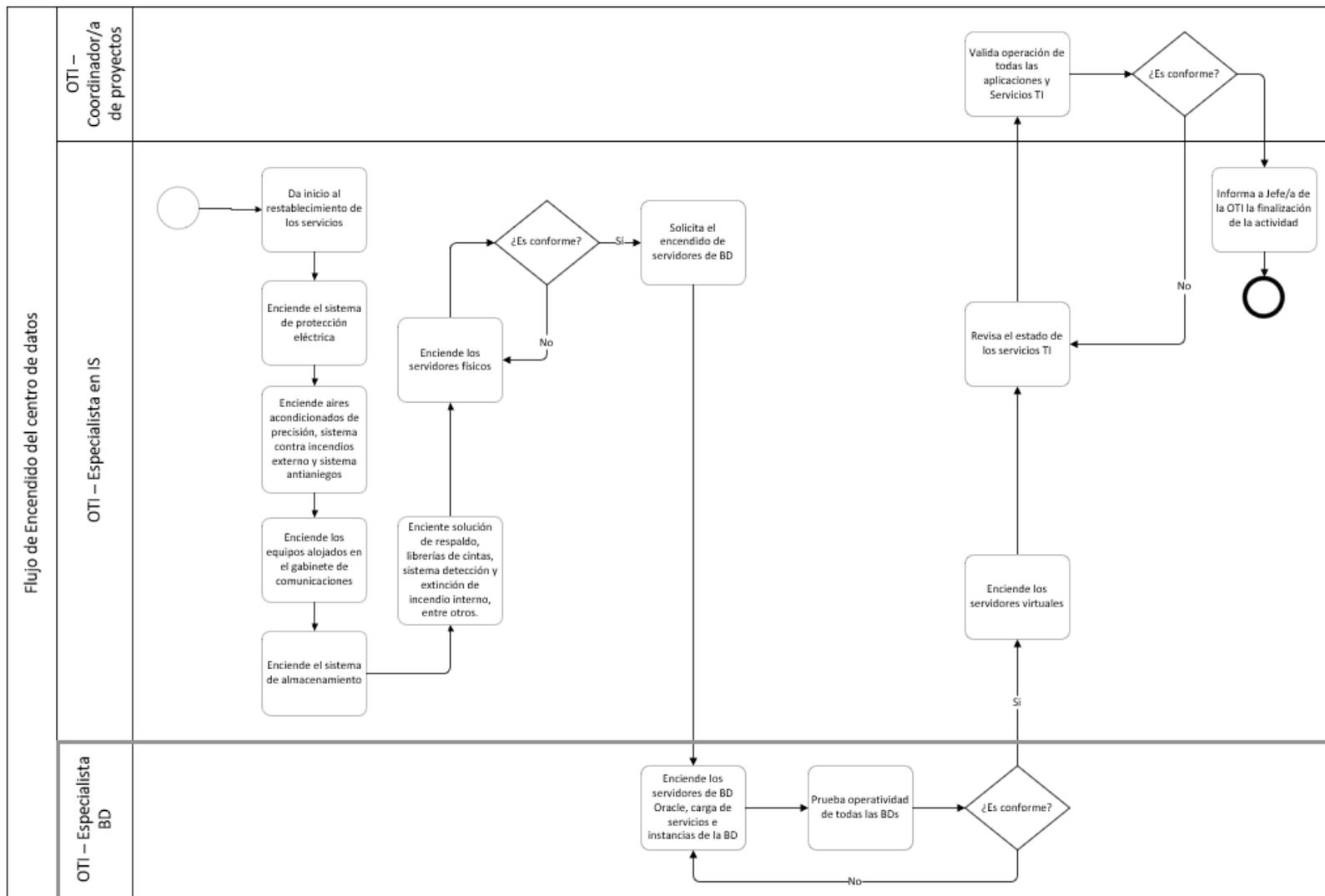
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



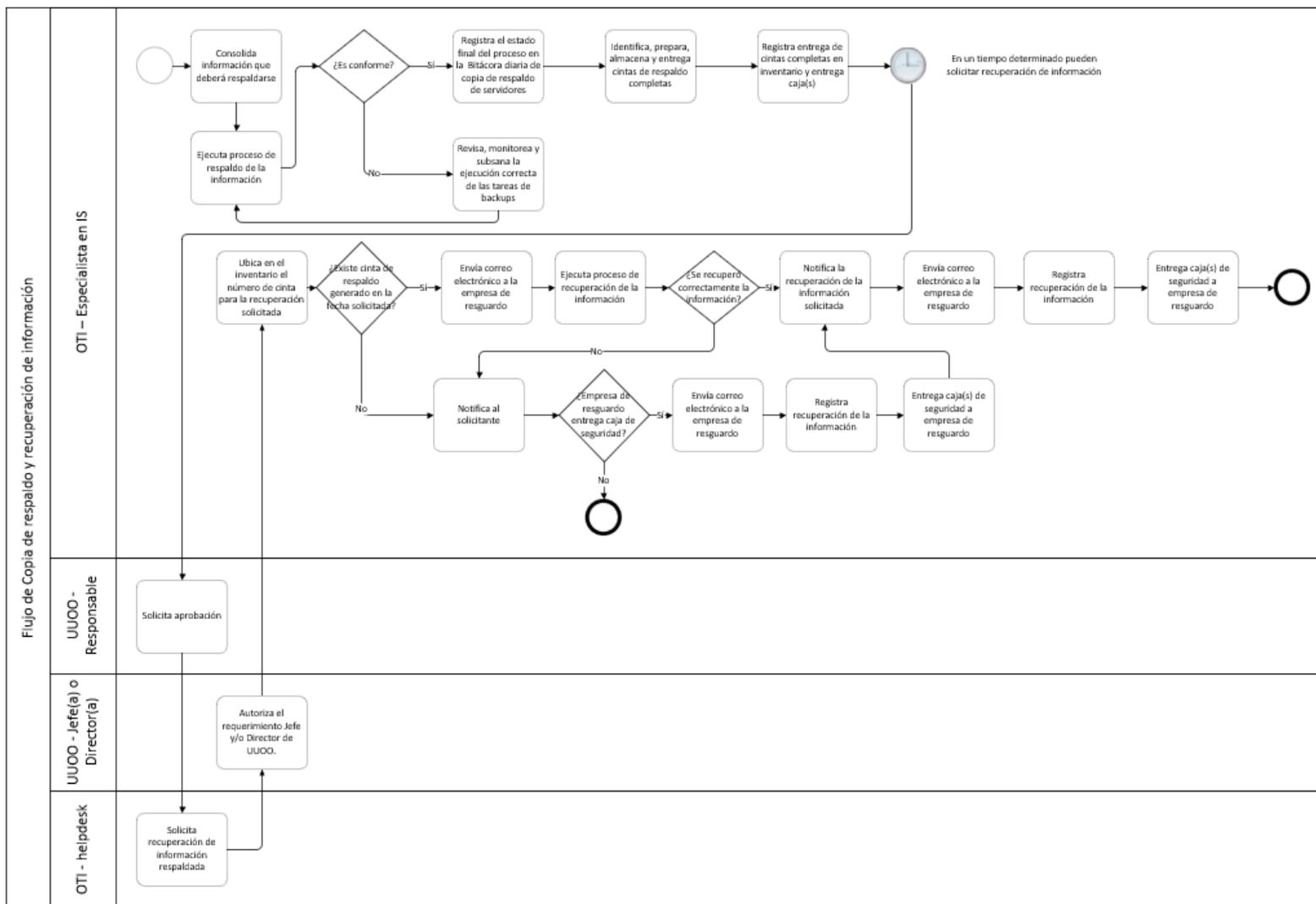
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificación>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



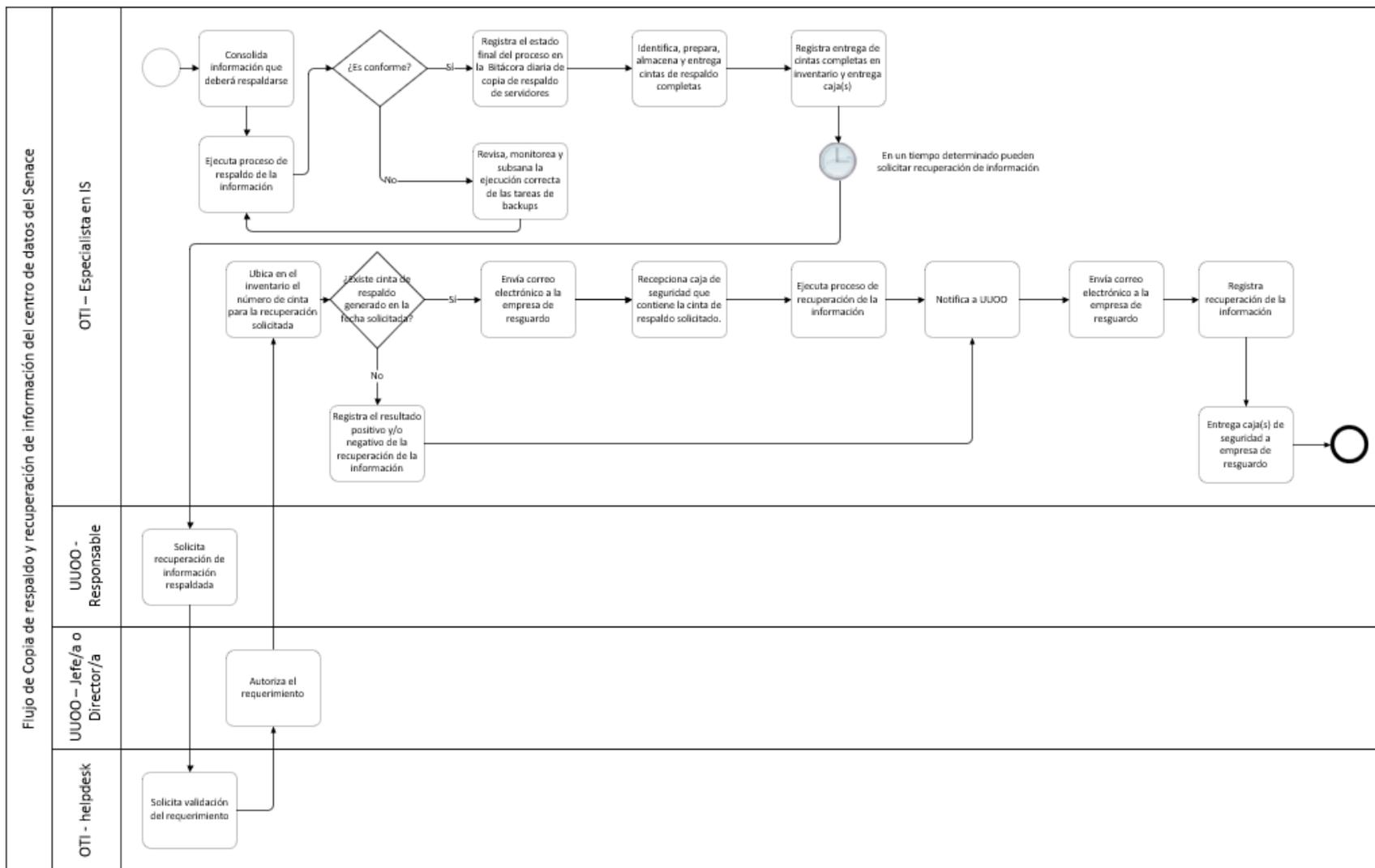
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



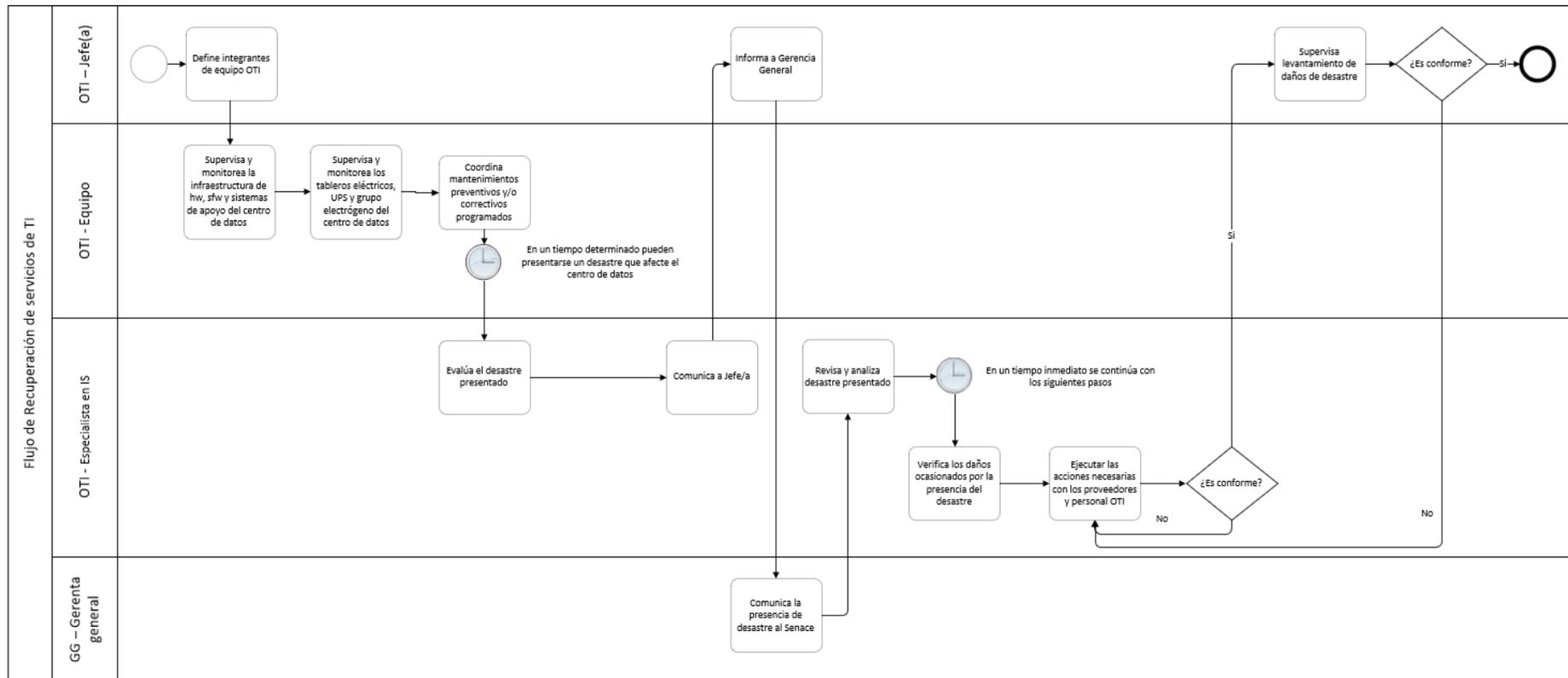
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



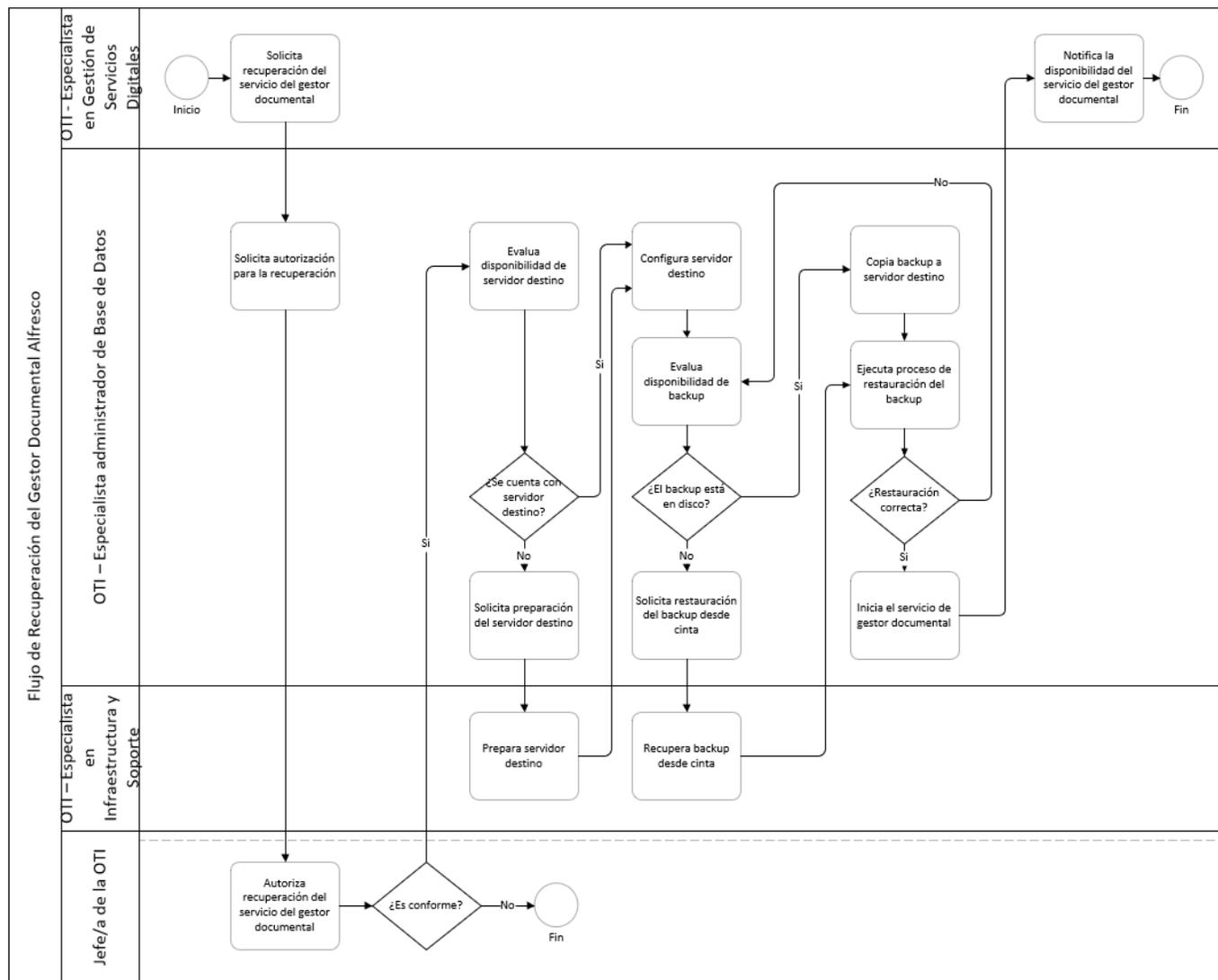
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificación>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificación>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

S.04.04.01.03_P Procedimiento: Gestión de infraestructura y plataformas

Ficha de procedimiento

Gestión de infraestructura y plataformas	Código	S.04.04.01.03_P
--	--------	-----------------

	Nombre	Cargo	Área (Siglas)
Elaborado por	Luis Espinoza	Especialista I en infraestructura y soporte informático	OTI
Revisado por:	Lenin Chiara	Especialista en transformación digital I	OTI
	Jaime Enero	Coordinador de proyectos de sistemas de información	OTI
	Mariella Lovera	Jefa de la oficina de tecnologías de la información	OTI
Aprobado por:	Joanna Fischer Battistini	Gerenta general	GG

Documento de aprobación	
-------------------------	--

Control de versiones			
Versión	Sección modificada	Justificación	Fecha

Objetivo	Describe la secuencia de actividades para el monitoreo de la infraestructura de TI que son los recursos tecnológicos físicos y/o virtuales, como servidores, almacenamiento, redes, hardware y software de sistemas operativos, que proporcionan los entornos necesarios para brindar los servicios de TI, garantizando las óptimas condiciones en la disponibilidad operativa de los servicios digitales que brinda la entidad													
Alcance	Comprende el monitoreo de la infraestructura tecnológica (Servidores, Comunicaciones, Base de datos, Sistemas Operativos, Aires Acondicionados de Precisión, UPS, entre otros), que permita la disponibilidad de los servicios de TI. Este procedimiento es de aplicación para la Oficina de Tecnologías de Información													
Base normativa	<ul style="list-style-type: none"> – Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, que aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos. 2a. Edición”, en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática. – Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 27001:2016 - Tecnología de la Información. "Procesos del Ciclo de Vida del Software, 3ª Edición”, aprobada con Resolución Ministerial N° 041-2017-PCM, que establece el uso obligatorio en todas las Entidades que conforman el Sistema Nacional de Informática. – De acuerdo al Reglamento de Organización y Funciones (ROF), aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2017 MINAM del 08 de noviembre del 2017, la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI) es el órgano responsable de planificar, desarrollar, implantar y gestionar sistemas de información, infraestructura tecnológica, telecomunicaciones y seguridad Informática, que brinde el soporte de las funciones desarrolladas por los órganos del SENACE, estableciendo políticas, estándares y procedimientos. 													
Siglas	<table border="1"> <tr><td>BD</td><td>Base de datos</td></tr> <tr><td>IS</td><td>Infraestructura y Soporte</td></tr> <tr><td>SI</td><td>Sistemas de Información</td></tr> <tr><td>OTI</td><td>Oficina de Tecnologías de la Información.</td></tr> <tr><td>TI</td><td>Tecnologías de la Información.</td></tr> <tr><td>UUOO</td><td>Órganos y unidades orgánicas</td></tr> </table>	BD	Base de datos	IS	Infraestructura y Soporte	SI	Sistemas de Información	OTI	Oficina de Tecnologías de la Información.	TI	Tecnologías de la Información.	UUOO	Órganos y unidades orgánicas	
BD	Base de datos													
IS	Infraestructura y Soporte													
SI	Sistemas de Información													
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información.													
TI	Tecnologías de la Información.													
UUOO	Órganos y unidades orgánicas													
Definiciones	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="408 1361 635 1485">– Aplicación de monitoreo</td> <td data-bbox="635 1361 1343 1485">Son sistemas de diagnóstico para diversos equipos de TI, cuya finalidad es detectar componentes defectuosos o lentos, con el fin de alertar a los administradores mediante correo electrónico, mensajes de texto, entre otros.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1491 635 1552">– Base de datos</td> <td data-bbox="635 1491 1343 1552">Es una colección o conjunto de datos almacenados y ordenados sistemáticamente.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1559 635 1619">– Especialista en BD</td> <td data-bbox="635 1559 1343 1619">Es el personal con rol de Especialista en Administración de Base de Datos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1626 635 1686">– Especialista en IS</td> <td data-bbox="635 1626 1343 1686">Es el personal con rol de Especialista en Infraestructura y Soporte Informático</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1693 635 1787">– Proveedor</td> <td data-bbox="635 1693 1343 1787">Es la empresa representante o propietaria del equipo de TI (comunicaciones, seguridad, base de datos, servidores físicos y virtuales)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1794 635 1874">– Servicio de TI</td> <td data-bbox="635 1794 1343 1874">Es un conjunto de aplicaciones informáticas brindadas por la OTI, para que puedan ser utilizadas por los usuarios de la entidad.</td> </tr> </table>		– Aplicación de monitoreo	Son sistemas de diagnóstico para diversos equipos de TI, cuya finalidad es detectar componentes defectuosos o lentos, con el fin de alertar a los administradores mediante correo electrónico, mensajes de texto, entre otros.	– Base de datos	Es una colección o conjunto de datos almacenados y ordenados sistemáticamente.	– Especialista en BD	Es el personal con rol de Especialista en Administración de Base de Datos	– Especialista en IS	Es el personal con rol de Especialista en Infraestructura y Soporte Informático	– Proveedor	Es la empresa representante o propietaria del equipo de TI (comunicaciones, seguridad, base de datos, servidores físicos y virtuales)	– Servicio de TI	Es un conjunto de aplicaciones informáticas brindadas por la OTI, para que puedan ser utilizadas por los usuarios de la entidad.
– Aplicación de monitoreo	Son sistemas de diagnóstico para diversos equipos de TI, cuya finalidad es detectar componentes defectuosos o lentos, con el fin de alertar a los administradores mediante correo electrónico, mensajes de texto, entre otros.													
– Base de datos	Es una colección o conjunto de datos almacenados y ordenados sistemáticamente.													
– Especialista en BD	Es el personal con rol de Especialista en Administración de Base de Datos													
– Especialista en IS	Es el personal con rol de Especialista en Infraestructura y Soporte Informático													
– Proveedor	Es la empresa representante o propietaria del equipo de TI (comunicaciones, seguridad, base de datos, servidores físicos y virtuales)													
– Servicio de TI	Es un conjunto de aplicaciones informáticas brindadas por la OTI, para que puedan ser utilizadas por los usuarios de la entidad.													

Elemento de entrada	Fuente
– Equipos y la infraestructura donde operan los Servicios de TI identificados a monitorear	– Oficina de Tecnologías de la Información

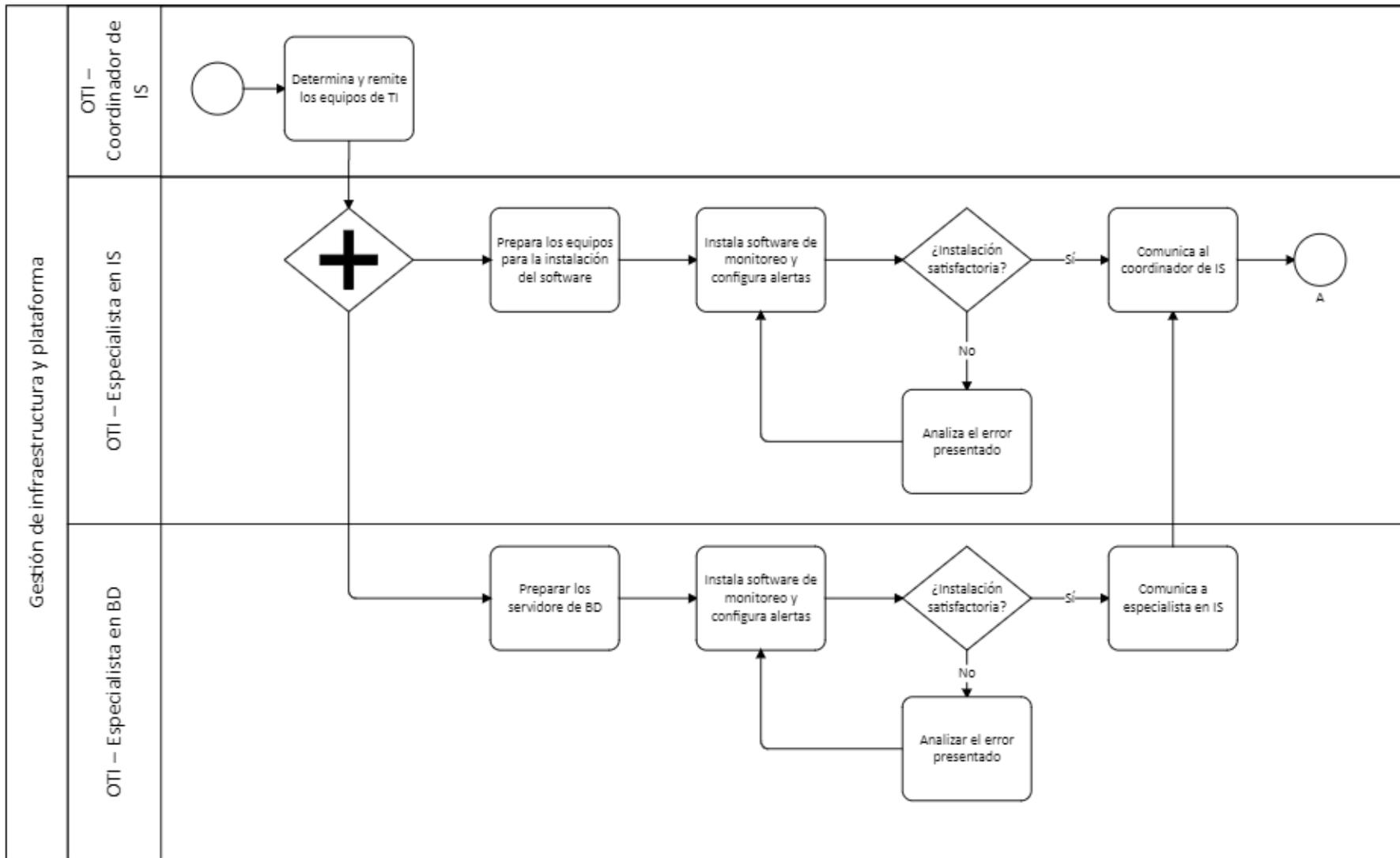
N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
1	Determina la relación de los equipos y la Infraestructura donde operan los servicios de TI que requieren monitoreo (comunicaciones, seguridad perimetral, base de datos, servidores físicos y virtuales, aires acondicionados de precisión, UPS, entre otros). Continúa en las actividades 2,3, 4 (paralelas)	OTI	Especialista en IS
2	Revisar si los servidores de aplicaciones tienen instalado el software y/o agente de monitoreo según relevancia y criticidad (en entorno de producción). ¿Es conforme? Si: Continúa en la actividad 6. No: Continúa en la actividad 5.	OTI	Especialista en IS
3	Revisar si los servidores de BD tienen instalado el software y/o agente de monitoreo (entorno de calidad y producción). ¿Es conforme? Si: Continúa en la actividad 6. No: Continúa en la actividad 5.	OTI	Especialista en IS
4	Revisar si los equipos de redes y comunicaciones y los sistemas de apoyo de la infraestructura del centro de datos tienen instalado el protocolo y sensores de monitoreo. respectivamente ¿Es conforme? Si: Continúa en la actividad 6. No: Continúa en la actividad 5.	OTI	Especialista en IS
5	Instalar software y/o agente de monitoreo y configurar alertas en los servidores de aplicaciones, servidores de BD y/o configurar protocolo y sensores de monitoreo en los equipos de redes y comunicaciones y los sistemas de apoyo a la Infraestructura del Centro de Datos.	OTI	Especialista en IS
6	Informa vía correo electrónico al Jefe(a) la instalación y configuración satisfactoria.	OTI	Especialista en IS
7	Diariamente Revisa el buzón de correos a donde llegan las alertas del software y/o agente de monitoreo. ¿Sin alertas? Sí: Registra el reporte de monitoreo de la Infraestructura y de los Servicios de TI (Anexo 01). Continúa en la actividad 12.	OTI	Especialista en IS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificación>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

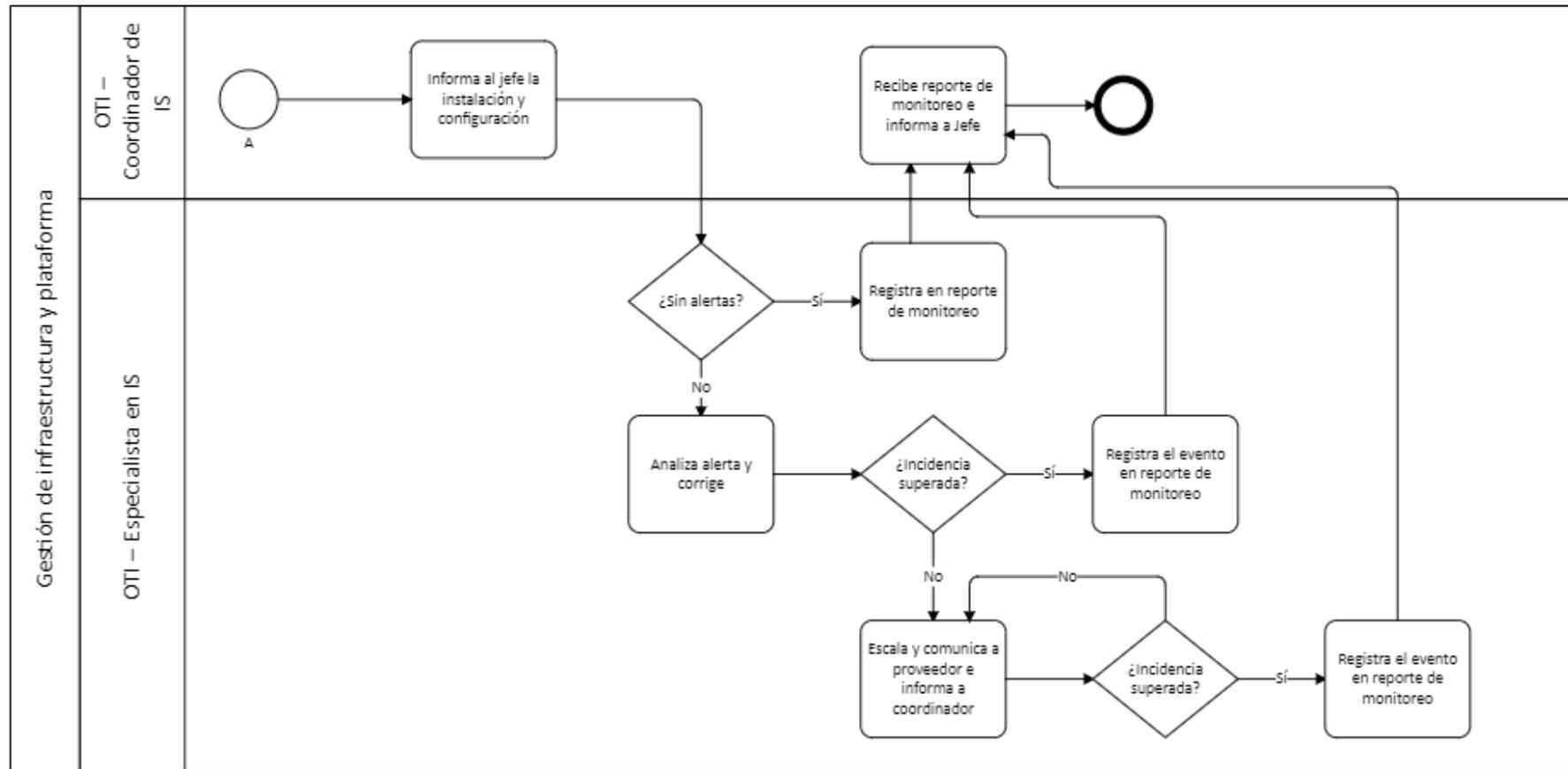
N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	No: Analiza la alerta y continúa en la actividad 8.		
8	¿Incidencia superada? Sí: Registra el evento en Reporte de monitoreo de la Infraestructura y de los servicios de TI (Anexo 01). Continúa en la actividad 12. No: Continúa en la actividad 9.	OTI	Especialista en IS
9	Escala y comunica a proveedor por correo e informa a jefe(a) OTI Espera respuesta del proveedor	OTI	Especialista en IS
10	Recibe respuesta del proveedor ¿Incidencia superada? Sí: Registra el incidente en Reporte de monitoreo de la Infraestructura y de los servicios de TI (Anexo 01). Continúa en la actividad 12. No: Analiza la alerta y continúa en la actividad 11	OTI	Especialista en IS
11	Configura y corrige la causa de las alertas en los servidores, servidores de BD y/o en los equipos y sistemas de la Infraestructura del Centro de Datos.	Proveedor	Especialista
12	Recibe reporte de monitoreo e informa a Jefe(a) de OTI para conocimiento	OTI	Especialista en IS
13	Fin del procedimiento		

Salida / productos	Receptor
– Servicios operativos e incidencias resueltas	– OTI – UUOO

Proceso relacionado	– Gestión de infraestructura y plataformas
Anexos	– Anexo 01: Reporte de Monitoreo de la Infraestructura y de los Servicios de TI



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificación>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

S.04.04.02_P Procedimiento: Mesa de ayuda

Ficha de procedimiento

Mesa de ayuda	Código	S.04.04.02_P
---------------	--------	--------------

	Nombre	Cargo	Área (Siglas)
Elaborado por	Christian Medina Lenin Chiara	Especialista II en Gestión de Servicios Digitales Especialista en Transformación Digital I	OTI
Revisado por:	Mariella Lovera	Jefa de la Oficina de Tecnologías de la Información	OTI
Aprobado por:	Joanna Fischer	Gerenta General	GG

Documento de aprobación	
-------------------------	--

Control de versiones			
Versión	Sección modificada	Justificación	Fecha

Objetivo	Describir la secuencia de actividades para canalizar, atender y brindar solución a las solicitudes de los órganos y unidades orgánicas del Senace en relación con los incidentes o requerimientos informáticos que presenten en el desarrollo de sus funciones.	
Alcance	<ul style="list-style-type: none"> - Comprende desde la solicitud por parte del órgano y/o unidad orgánica hasta su atención y solución de corresponder. - Este procedimiento es de aplicación para todas los órganos y unidades orgánicas del Senace 	
Base normativa	– DIRECTIVA N° 002-2019-SENACE-GG	
Siglas	OTI	Oficina de Tecnologías de la Información.
	Senace	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.
	TI	Tecnologías de la Información.
	UUOO	Órganos y unidades orgánicas
Definiciones	– Especialista	Personal profesional de la OTI con experiencia de acuerdo con su cargo y/o función
	– Incidente	Evento que se produce en el transcurso del desarrollo de un servicio y/o actividad afectando su normal funcionamiento y que necesita un apoyo informático y/o de soporte técnico. El incidente ingresa al servicio de la Mesa de Ayuda, la cual se gestiona para su delegación y atención del especialista de la OTI que corresponda de acuerdo con la naturaleza del asunto
	– Mesa de ayuda	Equipo de la OTI responsable de atender las solicitudes de requerimiento o incidentes que cualquier servidor del Senace pueda presentar para el desarrollo de sus labores.
	– Requerimiento	Toda solicitud que necesite un servicio informático, de aplicaciones y/o de soporte técnico y que al servicio de la Mesa de Ayuda gestiona para su delegación y atención del especialista de la OTI que corresponda de acuerdo con la naturaleza del asunto.
	– Aplicativo Helpdesk	Aplicativo informático que forma parte de la Mesa de Ayuda para la gestión y administración de los incidentes y/o requerimientos solicitados por el personal de los órganos y unidades orgánicas

Elemento de entrada	Fuente
– Solicitud de requerimiento/incidente	– UUOO

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
1	Elabora solicitud de requerimiento/incidente y envía a OTI	UUOO	Servidor
2	Recibe solicitud de requerimiento/incidente	Mesa de ayuda	Especialista

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

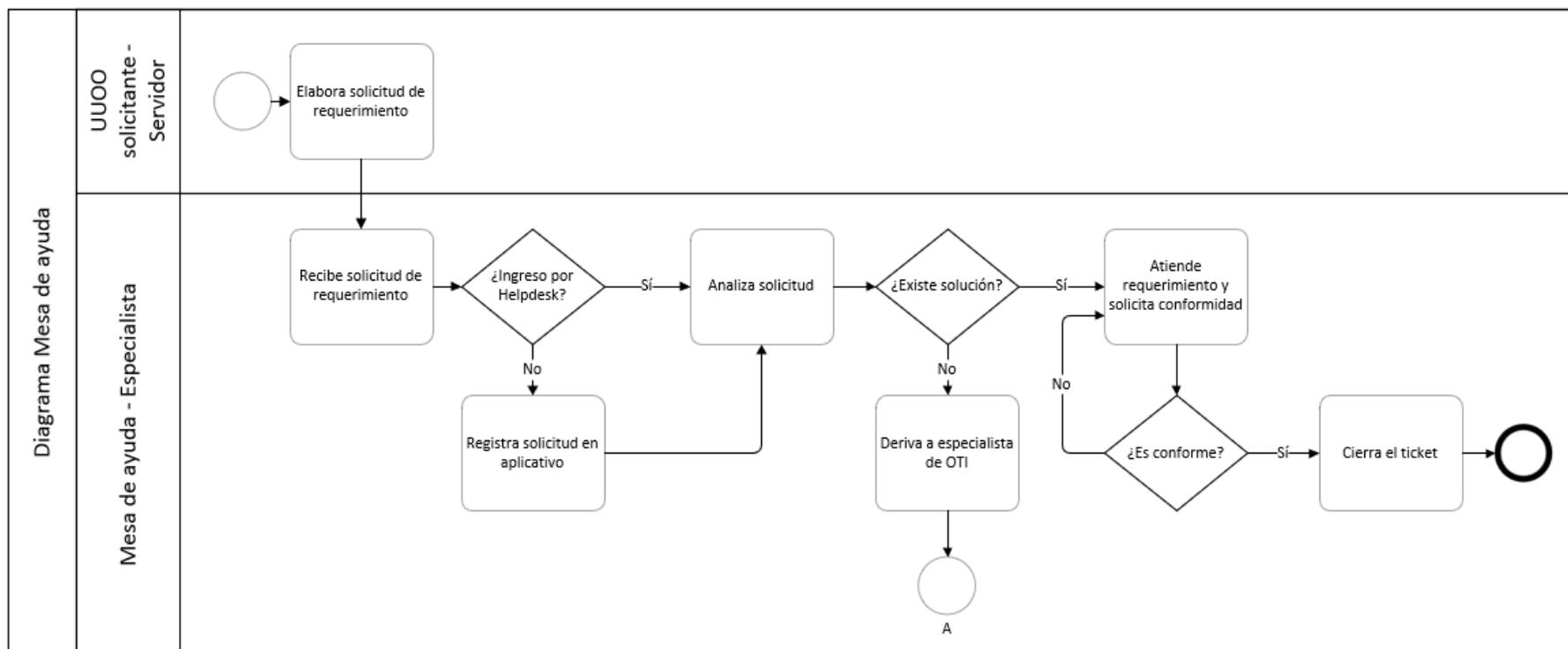


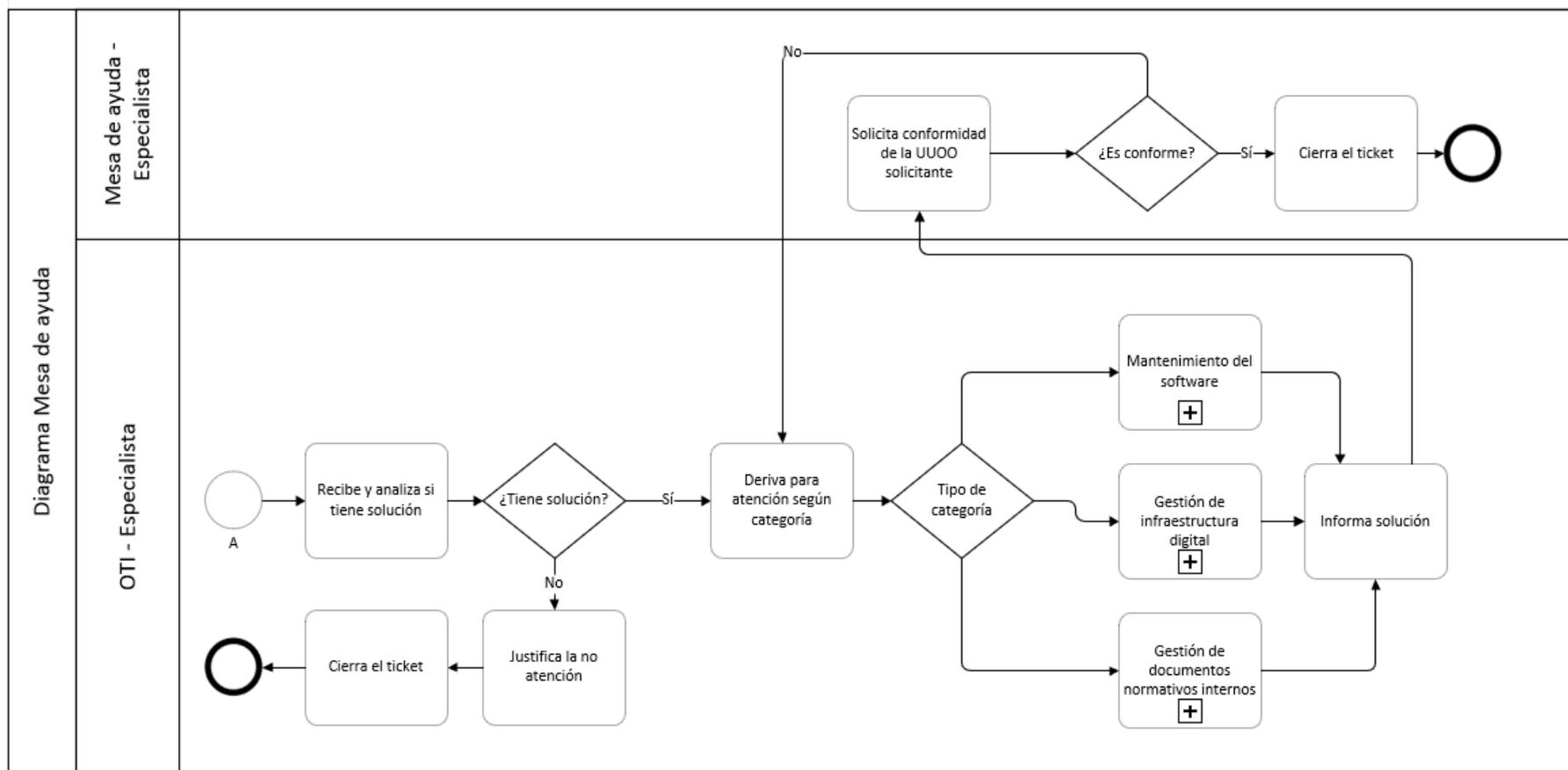
N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	¿Ingresó por aplicativo Helpdesk? Sí: Continúa en la actividad 4 No: Continúa en la actividad 3.		
3	Registra solicitud en aplicativo Helpdesk. Continúa en la actividad 4.	Mesa de ayuda	Especialista
4	Analiza solicitud ¿Existe solución por Helpdesk? Sí: continúa en la actividad 5. No: continúa en la actividad 7.	Mesa de ayuda	Especialista
5	Atiende requerimiento/incidente y solicita conformidad del solicitante por aplicativo Helpdesk	Mesa de ayuda	Especialista
6	¿Es conforme? Sí: Cierra el ticket(*) Fin del procedimiento No: Regresa a la actividad 5. Nota: Si el solicitante no responde, el sistema cierra el ticket luego de 24 horas.	Mesa de ayuda	Especialista
7	Deriva a especialista de OTI	Mesa de ayuda	Especialista
8	Recibe solicitud y analiza si tiene solución por OTI	OTI	Especialista
9	¿Tiene solución? Sí: Continúa en la actividad 10 No: Continúa en la actividad 13	OTI	Especialista
10	Deriva para atención según categoría de ticket, puede ser: - Proceso "Mantenimiento del software" - Proceso "Gestión de Infraestructura Digital" - Proceso "Gestión de documentos normativos internos"	OTI	Especialista
11	Informa a Mesa de ayuda respecto a la atención y solución realizada.	OTI	Especialista
12	Solicita conformidad a UUOO solicitante ¿Es conforme? Sí: Cierra el ticket. Fin del procedimiento. No: Regresa a la actividad 10.	Mesa de ayuda	Especialista
13	Justifica la no atención del ticket, envía a UUOO solicitante y cierra el ticket.	Mesa de ayuda	Especialista
14	Fin del procedimiento		

Salida / productos	Receptor
- Requerimiento atendido / incidencia resuelta	- UUOO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Proceso relacionado	Gestión de Mesa de ayuda
Anexos	– Formato de Solicitud de Incidentes y/o Requerimiento mediante aplicativo de la Mesa de Ayuda. https://helpdesk.senace.gob.pe





Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificación>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Ficha de indicador

Datos del proceso			
Nombre	Gestión de Mesa de ayuda	Nivel	2
Dueño/a	Jefe/a de la Oficina de Tecnologías de Información	Código	S.04.04.02
Objetivo	Canalizar, atender y brindar solución a las solicitudes de los órganos y unidades orgánicas del Senace en relación con los incidentes o requerimientos informáticos que presenten en desarrollo de sus funciones.	Tipo	Soporte

Datos del indicador	
Nombre	Porcentaje de tickets de mesa de ayuda atendidos
Responsable	Especialista en Servicios Digitales
Finalidad	Conocer la relación entre las atenciones brindadas solucionadas frente al total de solicitudes realizadas en un periodo determinado de tiempo.

Cálculo del indicador		
Fórmula	Unidad de medida	Frecuencia de medición
Número de tickets solucionados cerrados/ Número de tickets recibidos	Porcentaje	Mensual

Parámetros e información del indicador	
Línea base:	99%
Meta:	100%
Niveles de desviación:	1%
Documentos fuente:	– Reporte de sistema de mesa de ayuda