



Código: 0002/OTI

Versión: 0001

Nombre del procedimiento: Generación de copias de respaldo del centro de datos del Senace

29/04/2022

FIRMADO POR:

<h2>PROCEDIMIENTO</h2> <h3>GENERACIÓN DE COPIAS DE RESPALDO DEL CENTRO DE DATOS DEL SENACE</h3>		
ROL	NOMBRE	CARGO
Elaborado por:	Mariella Lovera Raffo	Jefa de la Oficina de Tecnologías de la Información
Revisado por:	José Javier Granda Valenzuela	Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto
Aprobado por:	Joanna Fischer Battistini	Gerenta General

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/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

	Código: 0002/OTI	Versión: 0001
	Nombre del procedimiento: Generación de copias de respaldo del centro de datos del Senace	29/04/2022

1. OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO

Garantizar la disponibilidad, monitoreo y control de la información institucional de la entidad, mediante la gestión de las copias de respaldo.

2. ALCANCE DEL PROCEDIMIENTO

Realizar el respaldo de información institucional almacenada en los equipos ubicados en el centro de datos del Senace, y la administración y custodia de las cintas de copias de respaldo que se generen y se entreguen en custodia externa.

3. BASE NORMATIVA

- 3.1. Ley N° 29968, Ley de creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace.
- 3.2. Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado y sus modificatorias.
- 3.3. Decreto Legislativo N° 1412, aprueba la Ley de Gobierno Digital.
- 3.4. Decreto Supremo N° 029-2021-PCM, aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1412 - Ley de Gobierno Digital, y establece disposiciones sobre las condiciones, requisitos y uso de las tecnologías y medios electrónicos en el procedimiento administrativo.
- 3.5. Decreto Supremo N° 081-2013-PCM, aprueba la Política Nacional de Gobierno Electrónico.
- 3.6. Resolución de Secretaría de Gestión Pública N° 006-2018-PCM/SGP, que aprueba la Norma Técnica N° 001-2018-SGP, Norma Técnica para la implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública.
- 3.7. Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, 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.
- 3.8. Resolución Ministerial N° 015-2015-MIMP, Guía para el uso del lenguaje inclusivo. Si no me nombras, no existo.
- 3.9. Resolución Ministerial N° 246-2007-PCM aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 17799:2007 EDI. Tecnología de la Información. Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información. 2a. Edición” en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.
- 3.10. Resolución Jefatural N° 386-2020-INEI, que aprueba la Directiva N° 016-2002-INEI/DTNP, “Normas Técnicas para el Almacenamiento y Respaldo de la Información procesada por las entidades de la Administración Pública”.

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/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

	Código: 0002/OTI	Versión: 0001
	Nombre del procedimiento: Generación de copias de respaldo del centro de datos del Senace	29/04/2022

3.11. Resolución de Secretaría General N° 024-2016-PCM/SG, que aprueba la Directiva N° 007-2016-PCM/SG “Almacenamiento, respaldo y compartición de la información digital de la PCM”.

4. SIGLAS Y DEFINICIONES

4.1. Siglas

- GLPI** : Sistema de gestión de incidencias y requerimientos (ticketing/helpdesk)
- Helpdesk** : Mesa de Ayuda
- Senace** : Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.
- TI** : Tecnologías de la Información.

4.2. Definiciones

4.2.1. **Aplicaciones:** Programas de *software* que permiten realizar una o varias funciones específicas en un área determinada o proceso.

4.2.2. **Copias de respaldo (*backup*):** Copia de seguridad y/o respaldo 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 error accidental. Los tipos de backups pueden ser:

- **Completo.** Se realiza una copia de seguridad de todos los archivos y carpetas seleccionadas. Cuando se ejecutan copias posteriores, nuevamente se hace una copia de seguridad de todo el listado de archivos. La restauración de una copia de seguridad completa es rápida. Sin embargo, cada ejecución es lenta y ocupa más espacio con respecto a las otras tipologías.
- **Incremental.** Primero se realiza una copia de seguridad completa y las siguientes copias incluyen únicamente los cambios realizados desde la última copia de seguridad. Es mucho más rápida que una copia de seguridad completa y requiere menos espacio, pero la restauración es más lenta que con una copia de seguridad completa o diferencial.
- **Diferencial.** Se realiza una copia de seguridad de todos los cambios realizados desde la última copia de seguridad completa. Es mucho más rápida y requiere menos espacio de almacenamiento que una copia de seguridad completa, pero más que una copia de seguridad incremental. Las restauraciones son más lentas que con una copia de seguridad completa, pero más rápidas que con copias de seguridad incremental.

4.2.3. **Base de datos:** Es una colección o conjunto de datos almacenados y organizados sistemáticamente.

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/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

	Código: 0002/OTI	Versión: 0001
	Nombre del procedimiento: Generación de copias de respaldo del centro de datos del Senace	29/04/2022

- 4.2.4. Bitácora de copia de respaldo:** Archivo digital en formato *Excel* donde se registra las copias de respaldo (*backup*) ejecutadas por el *software* de copia de seguridad.
- 4.2.5. Cinta de copia de respaldo:** También denominada cintaa de almacenamiento. Es un dispositivo externo de almacenamiento masivo de datos.
- 4.2.6. Centro de datos:** Es una infraestructura digital o física donde se almacenan los sistemas informáticos que procesan los datos. Tiene como objetivo almacenar, gestionar y respaldar la información de una organización.
- 4.2.7. Criticidad:** Es la información que puede ser clasificada según su nivel de importancia. Los estados pueden ser:
- Crítica: Información vital para la continuidad de funcionamiento de los procesos misionales institucionales y que debe ser respaldada con frecuencia diaria.
 - No crítica: Información institucional que puede ser respaldada dentro de una frecuencia semanal, quincenal y/o mensual según su nivel de actualización.
- 4.2.8. Inventario de cintas:** Archivo digital en formato *Excel* donde se guardará los registros de los códigos de las cintas de copia de respaldo.
- 4.2.9. Logs:** Son registros que detallan el comportamiento de los sistemas o programas. De forma particular, estos archivos y/o registros por sí solos permitirán detectar si se ha producido un error en la ejecución del *software* de copias de seguridad.
- 4.2.10. 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.
- 4.2.11. Seguridad de la información:** Preservación de la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información.
- 4.2.12. Software de copia de seguridad:** Herramienta que permite programar y realizar de forma automática los *backup*.
- 4.2.13. Usuario/a:** Colaborador/a del Senace (interno), que hace uso de recursos y servicios informáticos para el cumplimiento de sus funciones.

5. REQUISITOS PARA INICIAR EL PROCEDIMIENTO

Descripción del requisito	Fuente
1. Matriz de activos de información para copias de respaldo	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/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

	Código: 0002/OTI	Versión: 0001
	Nombre del procedimiento: Generación de copias de respaldo del centro de datos del Senace	

6. ACTIVIDADES

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
1	<p><u>Identificar y consolidar la información que deberá respaldarse</u></p> <p>En base a la matriz de los activos de información (Ver Anexo 01), se realizan copias de respaldo (<i>backup</i>) en función a la periodicidad y criticidad de las aplicaciones, bases de datos, gestor documental, file server, configuraciones, carpetas, entre otros (Ver anexo 02).</p>	OTI	Especialista I en Infraestructura y Soporte Informático
2	<p><u>Ejecutar proceso de respaldo de la información</u></p> <p>Basado en la programación de la copia de respaldo (<i>backup</i>) con el software de copia de seguridad precisando la periodicidad del recurso se procede con la ejecución del respaldo.</p> <p>La actividad conduce a un punto de bifurcación denominado: ¿Se realizó la correcta ejecución de la copia de respaldo de la información?</p> <p>Si el resultado es “Si”, nos conduce a la actividad 4, caso contrario nos lleva a la actividad 3.</p>	OTI	Especialista I en Infraestructura y Soporte Informático
3	<p><u>Revisar y monitorear la correcta ejecución de la copia de respaldo en cintas de almacenamiento.</u></p> <p>Se procede con la verificación y monitoreo diario de la correcta ejecución de manera completa de la copia de respaldo en las cintas de almacenamiento, revisando el log del sistema mediante el <i>software</i> de copia de seguridad. Si se identifica alguna alarma o sospecha de la calidad de la copia de respaldo, debiendo repetirse y hacer seguimiento respectivo, para corregir las fallas detectadas. Continúa en la actividad 2.</p>	OTI	Especialista I en Infraestructura y Soporte Informático
4	<p><u>Registrar el estado final del proceso de la copia de respaldo en el archivo bitácora</u></p> <p>El estado final del proceso de la copia de respaldo se registra en el formato “Bitácora de copia de respaldo de Servidores” (ver Anexo 03) de acuerdo con la periodicidad aplicable, considerando el tamaño de la información y el código de las cintas de almacenamiento completa. Las cintas de almacenamiento se irán almacenando hasta que</p>	OTI	Especialista I en Infraestructura y Soporte Informático

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/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

	Código: 0002/OTI	Versión: 0001
	Nombre del procedimiento: Generación de copias de respaldo del centro de datos del Senace	

N°	Descripción de la actividad	Unidad de organización	Responsable
	corresponda la entrega a la empresa de resguardo.		
5	<u>Identificar, preparar y almacenar cintas de copia de respaldo completas</u> Se realizan los actos preparatorios para la consolidación de cintas completas	OTI	Especialista I en Infraestructura y Soporte Informático
6	<u>Comunicar a la empresa de resguardo la necesidad de envío de caja</u> Se envía una comunicación (vía correo electrónico) a la empresa de resguardo, indicando las especificaciones de la(s) caja(s) de seguridad que deberán traer, para enviar las cintas de almacenamiento fuera de las instalaciones de la entidad, de acuerdo con los compromisos del contrato vigente. Nota: Periódicamente (según la frecuencia establecida en el servicio contratado) la empresa de resguardo trae la caja de cintas de almacenamiento al Senace.	OTI	Especialista I en Infraestructura y Soporte Informático
7	<u>Registrar entrega de cintas completas en inventario y entregar caja(s) a empresa de resguardo</u> Una vez recibida la caja entregada por parte de la empresa de resguardo, se procede a colocar las cintas de copia de respaldo dentro de estas y una vez completados su contenido, se registra el número de caja de seguridad dentro del formato de Inventario de cintas (Ver anexo 04), procediéndose luego a entregar la(s) caja(s) a la empresa de resguardo.	OTI	Especialista I en Infraestructura y Soporte Informático

7. DOCUMENTOS QUE SE GENERAN

- a) Matriz de activos de información para copias de respaldo (ver Anexo N° 01).
- b) Bitácora de copia de respaldo de servidores (ver Anexo N° 03).
- c) Inventario de cintas (ver Anexo N° 04).

8. PROCESO VINCULADO

El presente procedimiento está vinculado al proceso “Gestión de Tecnologías de Información”, subproceso “Gestión de los servicios de TI” en concordancia con el Manual de Procesos del Senace vigente.

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/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

	Código: 0002/OTI	Versión: 0001
	Nombre del procedimiento: Generación de copias de respaldo del centro de datos del Senace	29/04/2022

9. ANEXOS

Anexo N° 01: Matriz de activos de información para copias de respaldo.

Anexo N°02: Clasificación de activos de información a respaldar en función a su periodicidad y criticidad.

Anexo N° 03: Bitácora de copia de respaldo de servidores.

Anexo N° 04: Inventario de cintas.

Anexo N° 05: Flujograma - Generación de copias de respaldo del centro de datos del Senace.

	Código: 0002/OTI	Versión: 0001
	Nombre del procedimiento: Generación de copias de respaldo del centro de datos del Senace	29/04/2022

ANEXO N° 01

MATRIZ DE PLANIFICACIÓN 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, 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	<u>/backup</u>	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	

	Código: 0002/OTI	Versión: 0001
	Nombre del procedimiento: Generación de copias de respaldo del centro de datos del Senace	

ANEXO N° 02

CLASIFICACIÓN DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN A RESPALDAR EN FUNCION A SU PERIODICIDAD Y CRITICIDAD

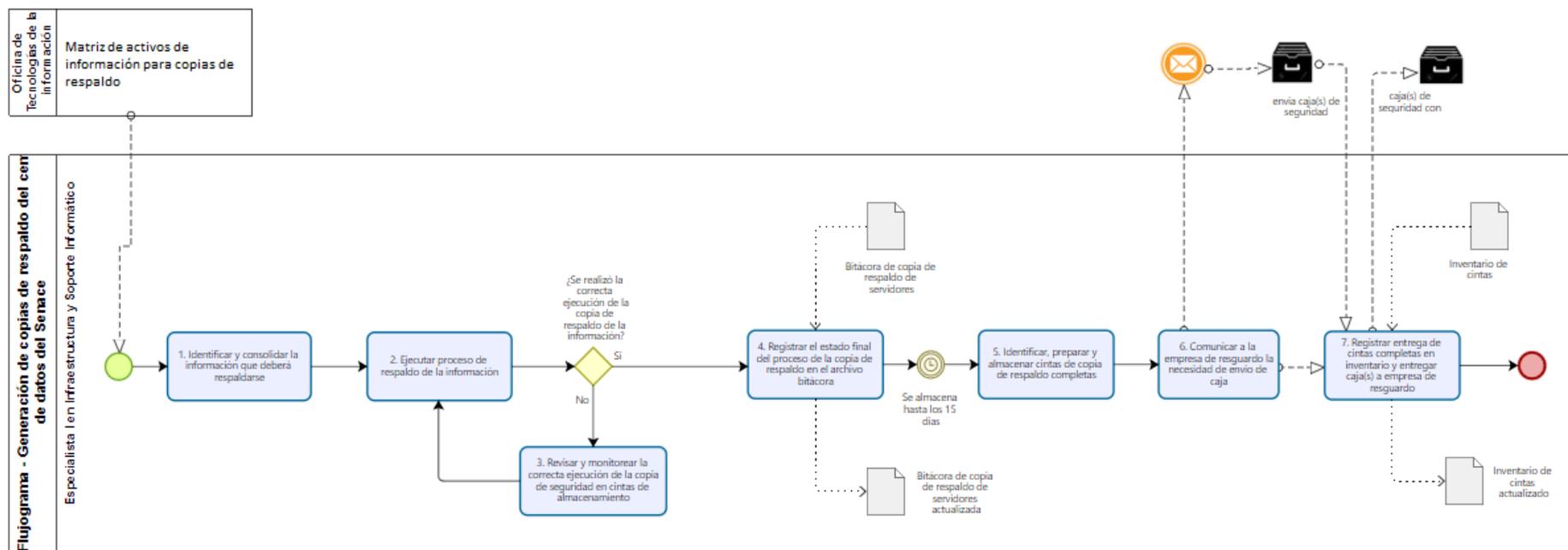
Categoría	Periodicidad	Criticidad
Base de datos de los sistemas administrativos	Diario	Crítico
Gestor Documental Alfresco - EVA		
Plataforma de Ventanilla Única de Certificación Ambiental - EVA		
Bases de datos de las aplicaciones de producción	Semanal	Crítico
File server (Archivos de trabajo, documentos, carpetas, presentaciones, etc)	Mensual	No crítico
Gestor Documental Cero Papel		
Microformas		
Servidores de Infraestructura		

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/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

	Código: 0002/OTI	Versión: 0001
	Nombre del procedimiento: Generación de copias de respaldo del centro de datos del Senace	29/04/2022

ANEXO N° 05

Flujograma - Generación de copias de respaldo del centro de datos del Senace



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/verificacion"](https://www.senace.gob.pe/verificacion) ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.