

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

CLASIFICACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD

Este documento es clasificado como **“uso interno”**.

El presente documento es propiedad del grupo Keralty y está restringido a los colaboradores de la organización que cuenten con la autorización expresa para su consulta.

No se permite la reproducción total o parcial de este documento, así como su transmisión a terceros sin la autorización del responsable designado por el grupo Keralty.

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Este documento es de uso interno del grupo Keralty y su copia debe ser controlada y registrada de acuerdo con los procedimientos establecidos por la organización. Su distribución se debe realizar de acuerdo con la lista definida en la tabla de distribución maestra SGSI.

Todo cambio realizado a este documento debe ser controlado, documentado de acuerdo con el procedimiento de control documental y registrado en la tabla de control de cambios del presente documento.

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES	3
4. CONTENIDO	4
5. FLUJO DEL PROCEDIMIENTO	10
6. DETALLE DEL PROCEDIMIENTO	11
7. CONTROL DE CAMBIOS.....	22
8. FLUJO DE APROBACIÓN	24

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

1. OBJETIVO

- Detallar los procedimientos de respaldo, almacenamiento y recuperación de la información crítica que garanticen la disponibilidad e integridad de los activos informáticos dispuestos en sus diferentes centros de datos.
- El presente documento describe los recursos, los procedimientos y mecanismos empleados para la realización de las actividades relacionadas, con el fin de apoyar a los administradores y líderes de servicios de tecnología a reducir los impactos de los riesgos generados por fallas en la prestación de servicios internos y externos de la entidad que involucren la pérdida total o parcial de información del grupo Keralty y la aseguradora Colsanitas.

2. ALCANCE

El alcance del presente procedimiento consiste en definir las actividades necesarias para realizar un Backup confiable de la información importante del negocio que nos garantice que dicha información este siendo almacenada exitosamente en los medios de respaldo y protegida por una cadena de custodia funcional empezando con las actividades de desarrollo de Backup y terminando con las actividades correspondientes a la realización de Backup a cinta.

3. DEFINICIONES

- **Backup / Copia de Seguridad:** Respaldo de archivos o datos contenidos en un sistema informático y que son considerados como críticos para la operación de los servicios.
- **Copia de seguridad Completa (full):** Una copia de seguridad que incluye la totalidad de archivos previamente seleccionados de un sistema informático.
- **Copia de seguridad incremental:** Una copia de seguridad que respalda los archivos creados o modificados desde la última copia de seguridad completa. La restauración de los datos debe realizarse con la última copia de seguridad completa y las copias de seguridad incrementales posteriores.
- **Sistemas de Información:** Medios de almacenamiento y procesamiento de los datos de la entidad y que ofrecen algún servicio informático específico.

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

- **Tareas de respaldo:** Programación de las copias de seguridad que incluyen: la fuente, el destino y la periodicidad.
- **Recuperación:** Hace referencia a las técnicas empleadas para recuperar la información (archivos) a partir de una copia de seguridad (medio externo); esto se aplica para archivos perdidos o eliminados por diferentes causas como daño físico del dispositivo de almacenamiento, borrado accidental, fallos del sistema, ataques de virus y hackers.
- **Cintas Magnéticas:** Dispositivo de almacenamiento masivo de datos.
- **Librería de Cintas:** Sistema de Backup robotizado que utiliza como medio de almacenamiento cintas magnéticas. Es el puente de conexión entre la red de datos y las cintas de respaldo.
- **Cintoteca:** Almacén donde se depositan las cintas magnéticas que no se encuentran en uso en tareas de respaldo o en custodia externa.
- **Custodia de Medios:** Corresponde al almacenamiento seguro de los medios magnéticos fuera de la entidad, a cargo de un proveedor externo.
- **Storeonce (Catalyts software HPE StoreOnce Catalyst** para la copia de seguridad **HPE StoreOnce** permite a los clientes deduplicar los datos en los servidores de medios o en los servidores de copias de seguridad antes de que sean transferidos a un sistema centralizado de copia de seguridad **HPE StoreOnce**.

4. CONTENIDO

PAUTAS Y LINEAMIENTOS:

Para la ejecución del proceso de respaldo de la información **Keralty** cuenta con las herramientas:

Data protector.

Solución de respaldo y recuperación de datos diseñada para proteger entornos de TI complejos. Ofrece copias de seguridad eficientes y rápidas de datos en servidores físicos, virtuales y en la nube, con capacidades de desduplicación y compresión para optimizar el almacenamiento. para Backup on-line a Disco o Cinta, Base de Datos, Oracle y SQL Server, y Granularidad de Servers, Sistemas Operativos, Aplicaciones y Fileservers por filesystem.

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

Veeam Backup & Replication.

Aplicación de copias de seguridad desarrollada para entornos virtuales para Backup y replicación de servidores mediante snapshots en la infraestructura virtual.

Herramientas de Almacenamiento

Para la ejecución de los trabajos de respaldo, se cuenta con dos medios de almacenamiento: Disco y Cintas.

Disco

- **HPE StoreOnce 5200**
- **HPE Apollo A4200**

Estas soluciones están destinadas a gestionar la totalidad de las ejecuciones de respaldo, abarcando respaldos de sistemas de archivos, máquinas virtuales y bases de datos como Oracle y SQL Server.

Cinta

- **Cintas LTO:** utilizadas para realizar el procedimiento de Backup mensuales de las bases de datos, File System, máquinas virtuales y respaldos históricos.
- **Almacenamiento en Nube Azure:** Se cuenta con almacenamiento suministrado por la nube pública de Microsoft para la aplicación

Actualización de herramientas

Anualmente se realiza actualización del Software de las soluciones de respaldos a la última versión estable liberada por el fabricante, para obtener mejoras funcionales, mitigar vulnerabilidades y corregir bugs. También por recomendación del fabricante sea por identificación de vulnerabilidad.

Igualmente, cuando se realice alguna actualización en el S.O de los clientes y esta versión requiera en su matriz de compatibilidad una versión superior del Software y esta esté disponible.

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

DEFINICION DEL PROCESO DE COPIAS DE SEGURIDAD

Esquema general de Backup Keralty Triara - Producción					
Frecuencia	Tipo	Descripción	Retención	Dispositivo	Aplicabilidad
Diario	Incremental	Backup Incremental	Semanal	Disco	Filesystem
Diario	Incremental Logs	Log de transacciones Cada 12 horas – Logs de servicios web y S.O	4 Meses	Disco	Logs SO – App_Web
Diario	Full Logs	Cuatro veces al día - ArchiveLogs	2 Meses	Disco	Oracle- Online
Diario	Full logs	Cuatro veces al día - ArchiveLogs	52 semanas	Cinta	Oracle (EBS) – Online
Diario	Trans log incremental	Cada 15 Minutos	2 Meses	Disco	SQLServer
Semanal	Full	Fin de semana	Mensual	Disco	Filesystem Oracle – On line

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

Esquema general de Backup Keralty Triara - Producción					
Frecuencia	Tipo	Descripción	Retención	Dispositivo	Aplicabilidad
					SQLServer
Semanal	Full	Fin de semana	Mensual	Disco	Oracle – en frío
Semanal	Full	Backup full de Snapshots de Veeam (servidores de criticidad alta)	Semanal	Disco	Máquinas Virtuales
Diario	Full Incremental	Backup full de Snapshots de Veeam (servidores de criticidad alta)	Semanal	Disco	Máquinas Virtuales
Semanal	Full	Backup full de Snapshots de Veeam (servidores de criticidad media)	Semanal	Disco	Máquinas Virtuales
Mensual	Full	Backup full de Snapshots de Veeam (servidores de criticidad	Mensual	Disco	Máquinas Virtuales

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

Esquema general de Backup Keralty Triara - Producción					
Frecuencia	Tipo	Descripción	Retención	Dispositivo	Aplicabilidad
		baja)			
Mensual	Full	Primer día calendario del mes siguiente, para las bases de datos Backup Online	30 años	Cinta	Filesystem SQLServer Oracle Máquinas virtuales
Mensual	Full	Primer domingo de cada mes	30 años	Cinta	Oracle Backup en frio
Anual	Full	Primer día calendario del año siguiente, para las bases de datos Backup Online Nota: se toma el ultimo Backup mensual del año (diciembre).	30 años	Cinta	Filesystem Oracle SQL Server Máquinas virtuales

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

Esquema general de Backup Keralty Triara - Producción					
Frecuencia	Tipo	Descripción	Retención	Dispositivo	Aplicabilidad
Backup por Demanda	Full	Según Solicitud	>1Mes/<1 Mes	Cinta/ Disco	File System Oracle SQLServer Máquinas Virtuales

Tabla 1 copias de seguridad

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

5. FLUJO DEL PROCEDIMIENTO

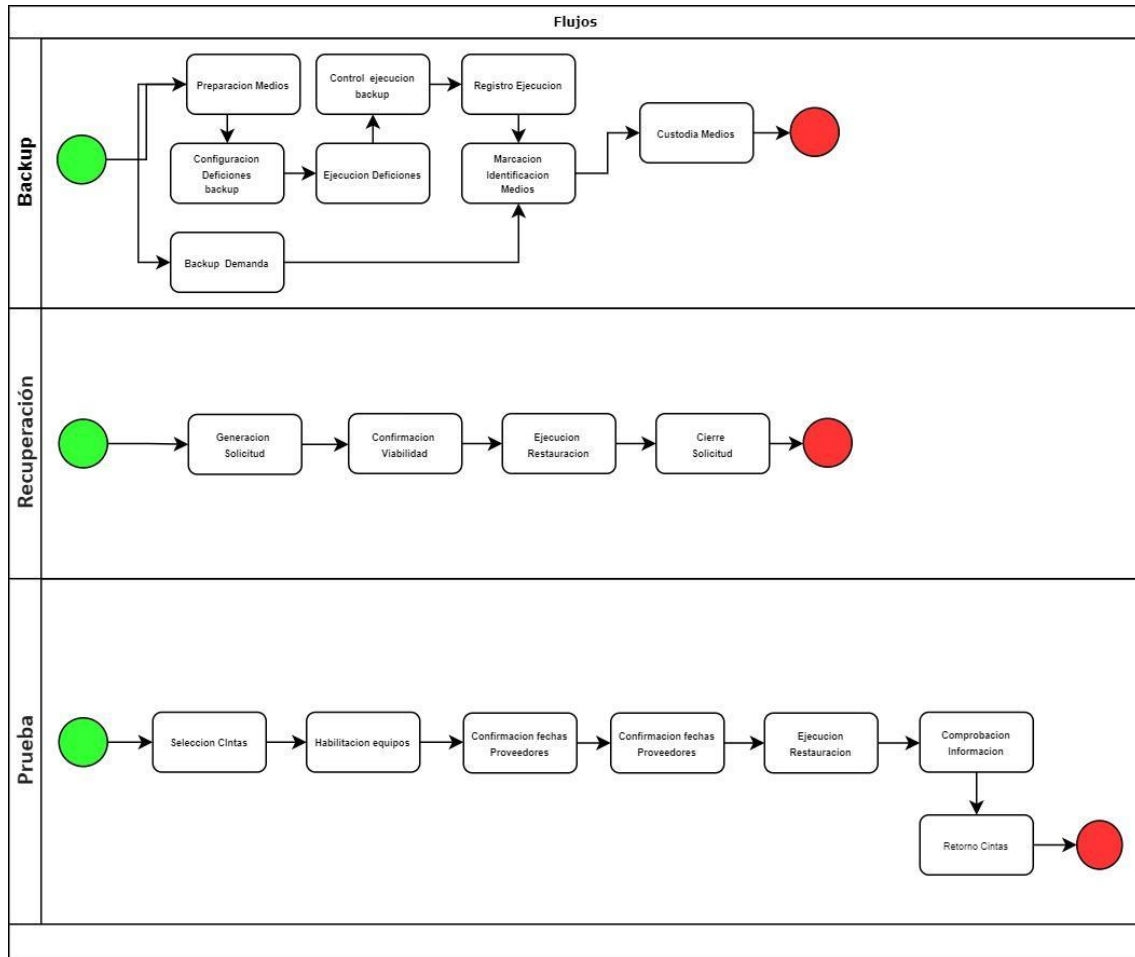


Gráfico 1 Flujo de proceso

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

6. DETALLE DEL PROCEDIMIENTO

Procedimiento Proceso de Backup

NO.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTROS
1	Preparación de medios para la realización de las copias de seguridad Se realiza la preparación de los medios y herramientas mencionadas anteriormente necesarias para llevar a cabo el Backup de manera satisfactoria.	Administrador infraestructura de Backup	Herramienta de gestión MAS
2	Configuración de las definiciones de Backup en Dataprotector teniendo en cuenta el tipo de Backup solicitado bajo las políticas establecidas, se selecciona la solución correspondiente, y en esta se configuran, origen de datos, destino, retención, frecuencia, pool de Backup correspondiente, tanto para los Backup por integración, como para los Backup por Filesystem, base de	Administrador infraestructura de Backup	Herramienta de gestión MAS

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

NO.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTROS
	datos y maquinas virtuales		
3	Ejecución de las definiciones de Backup por la Herramienta Mediante el Schedule de la herramienta, se automatiza la ejecución de las definiciones de Backup teniendo en cuenta la periodicidad dictada por las políticas establecidas para dicho tipo de Backup, o la solicitada por el usuario responsable de la información, si esta difiere de los estándares. Para optimización de las ventanas de Backup se emplean también bats Windows para la automatización de los Jobs.	Administrador infraestructura de Backup	Reporte herramientas Backup
4	Control de ejecución del Schedule de la Herramienta El equipo de operación mantiene permanente monitoreo sobre las consolas de las herramientas de Backup, en estas se observa cualquier	Personal de operación	Herramienta de gestión MAS

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

NO.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTROS
	<p>fallo que ocurra en el desarrollo normal del Schedule, adicional a esto se tiene configurado el envío de correo de las notificaciones de error que ocurren en la herramienta al buzón del administrador de la herramienta y al del equipo de operación quienes dependiendo de la clase de error procederán a la ejecución nuevamente del Backup o al escalamiento del error.</p> <p>Con base en las notificaciones de novedades, el resultado de la visualización de las Consolas y los lineamientos establecidos en la Política de Backup, el Operador y/o Administrador procederá en cada novedad a registrar en el Formato Registro Novedades Backup, la descripción del error, acción tomada, quién reporta, el estado y el resultado, con el fin de tener la trazabilidad de las</p>		

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

NO.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTROS
	<p>incidencias presentadas.</p> <p>Los escalamientos se enviarán por correo solicitando la creación del caso al MAS.</p>		
5	<p>Registro de ejecución del Schedule:</p> <p>Diariamente es generado mediante el Reportador de la herramienta un reporte de ejecución del Schedule de la aplicación el que es enviado vía correo electrónico al buzón del administrador de la herramienta y al del equipo de operaciones.</p>	Administrador infraestructura de Backup	Reporte herramientas de Backup Correo Electrónico
6	<p>Marcación para la identificación de los medios:</p> <p>Cada medio utilizado en las copias de seguridad a cinta se rotula con dos códigos, uno es el registro del medio en el inventario de cintas en Keralty y el otro es el registro de la base de datos de la empresa contratada para la custodia de medios, esta información se registra en el</p>	Administrador infraestructura de Backup	SIG-TI-PL01-FR01 Formato Inventario Cintas.xls

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

NO.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTROS
	formato SIG-TI-PL01-FR01 Formato Inventario Cintas.xls		
7	<p>Custodia de medios Custodia Interna Los medios empleados para las copias de seguridad son almacenados en custodia interna en triara, en los casilleros contratados para tal fin, casilleros 49, 50, 51 y 52 (13 Slots C/U - 52 Medios) Control manejado en el formato SIG-TI-PL01-FR01 Formato Inventario Cintas.xls</p> <p>Custodia Externa - , se realiza la solicitud a la empresa de custodia externa para que procedan a retirar los medios, proceso controlado mediante los formatos</p> <p>https://drive.google.com/drive/folders/1dvRbT7Y_OYsovUuyHA3V39jXQJOewoTj</p> <p>Ingreso y Salida de Equipos del datacenter_Cintas.xls</p>	Administrador infraestructura de Backup	SIG-TI-PL01-FR01 Formato Inventario Cintas.xls
8	Backup por demanda o históricos:	Personal de operación	Registro_Restauraciones_Dataprotector y

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

NO.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTROS
	<p>Para los Backup por demanda se deberá generar por la herramienta Services Desk la solicitud a Centro de Cómputo, Backup adjuntando la información precisa para la ejecución de la solicitud según se requiera y la autorización del responsable de la información o del área – en caso de que la información este relacionada en su totalidad el administrador de Backup procederá con la ejecución desde la definición de Backup</p> <p>BackupDonde se configurara, el origen, el destino, la retención según solicitud del usuario y se ejecuta el Backup.</p> <p>Dicha actividad quedará registrada en el archivo Registro_Restauraciones_Dataprotector y Veeam.xls</p>		Veeam.xls Herramienta de gestión MAS

Tabla 2 Procedimiento Proceso Backup

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

Procedimiento recuperación de la información

NO.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTROS
1	<p>Generación de la solicitud por la herramienta de Gestión</p> <p>Generar solicitud por services desk Centro Computo -Backup adjuntando la información precisa para la restauración de la información (origen, versión de la información, destino) y la autorización aprobada por el responsable de la información o del área.</p>	<p>Usuario</p> <p>Grupo Mesa de ayuda</p>	<p>Herramienta de gestión MAS</p>
2	<p>Confirmación de viabilidad de la solicitud</p> <p>Verificar la solicitud entregada y si los datos son correctos, proceder a ubicar la información respaldada a través de los Logs de información que arroja la aplicación de Backup y de los inventarios de cintas e información respaldadas y precisa la ubicación de los medios de respaldo - Transfiere el caso al Administrador de Backup</p>	<p>Administrador infraestructura de Backup</p>	<p>Herramienta de gestión MAS</p>

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

NO.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTROS
	En el caso que los datos no sean correctos se envía nuevamente la solicitud al usuario pidiendo modificar la información.		
3	<p>Ejecución de la restauración</p> <p>Con la información obtenida en el paso anterior al Administrador procederá a restaurar la información en caso de estar la información en medios de custodia interna, en caso contrario deberán tramitar la solicitud de préstamo ante el proveedor de custodia, e informar al usuario que nos encontramos en dicho trámite y que su solicitud será atendida tan pronto como recibamos el medio.</p> <p>Concluido el proceso de restauración el medio se mantendrá en custodia interna hasta el siguiente envío de medios a custodia externa.</p>	Administrador de Backup	Herramienta de gestión MAS
4	Cierre de la solicitud		Herramienta de

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

NO.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTROS
	Concluido el proceso de restauración se procederá a informar al usuario y cerrar la solicitud.	Administrador de Backup	gestión MAS

Tabla 3 Procedimiento recuperación de la información

Procedimiento de prueba de Backup a cinta

NO.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTROS
1	Selección de las cintas para las pruebas Se seleccionan las bases de datos, file server y maquinas virtuales que componen las aplicaciones core, se procede a identificar las cintas con la cual se tomo el Backup. Actividad realizada de forma mensual.	Administrador infraestructura de Backup	Informe de Backup y Restauraciones
2	Habilitación de los equipos de prueba Habilitar los equipos de prueba, con todo el software necesario, para que la restauración de las copias de seguridad funcione.	Administrador infraestructura de Backup	Herramienta de gestión MAS
3	Confirmación de	Administrador	Correo

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

NO.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTROS
	fechas con proveedores Realizan trámite ante proveedores de resguardo para que las cintas estén disponibles en las fechas programadas	infraestructura de Backup	
4	Ejecución de restauraciones Ejecutan las restauraciones según programación y generan el acta de ejecución en el formato definido para esta.	Administrador infraestructura de Backup	Informe de Backups y restauraciones
5	Comprobación de la información Comprueba la funcionalidad de la información restaurada apoyándose en los usuarios del servicio si es necesario. Para Base de Datos, El DBA deberá validar que el Backup tenga el mismo tamaño de la información respaldada y se pueda acceder a la información. Para file system se compara que los archivos restaurados correspondan a los	Administrador infraestructura de Backup/DBA/Administrador VMware	Informe de Backup y Restauraciones

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

NO.	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTROS
	seleccionados. Para maquinas virtuales, se solicita al Administrador de Vmware que valide que la maquinas encienda y suba la consola por VMware.		
6	Retorno de las cintas Realizan trámite para retornar las cintas a custodia-	Administrador infraestructura de Backup	Ingreso y Salida de Equipos del datacenter

Tabla 4 Procedimiento de prueba de Backup a cinta

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

7. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	CAMBIO	VERSIÓN
29/01/2015	Creación	1
01/08/2015	Actualización	2
17/07/2017	Actualización	3
22/08/2018	Actualización	4
30/09/2019	Modificar el procedimiento creando el formato Registro Novedades Backup para llevar control y seguimiento de los respaldos fallidos.	5
28/10/2020	Actualización de los nuevos medios de almacenamiento adquiridos y Registro de ejecución del Schedule.	6
13/09/2022	Actualización formato	7
29/08/2023	Revisión	8
02/11/2023	Modificación del procedimiento: Se agregan nombres de los formatos y se adiciona el registro de la gestión por la herramienta MAS	9
08/10/2024	Modificación, retiro de versiones de cintas y versiones de los almacenamientos, responsable, eliminación de dos procesos que no se realizan: Backup diferenciales y Backup en frio donde se relacionaba los nombres de las bases de Datos. Retiro de archivos que no hacen parte de la gestión. Se cambio en aplicabilidad el nombre de Snapshot Veeam por Máquinas virtuales El documento se revisa en el marco de la actualización del SGSI 2024. Se realiza un	10

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

FECHA	CAMBIO	VERSIÓN
	ajuste en el código del documento, incluyendo las siglas del país y de la compañía.	

Tabla 5 Control Cambios

Versión: 10	PROCEDIMIENTO DE BACKUP Y RECUPERACION DE LA INFORMACION	
Fecha: 08-10-2024		
Código: SIG-TICC-CKE- PL013-PR06		

8. FLUJO DE APROBACIÓN

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Nayil Alberto Salinas Alvis Área/Proceso: Centro de Computo Fecha: 29/01/2015	Nombre: Luisa Gineth Castaño Perea Área/Proceso: Director Operaciones y Comunicaciones TI Fecha: 08/10/2024	Nombre: Javier Galván Área/Proceso: Gerencia Corporativa de Tecnología Fecha: 11/10/2024

Tabla 6 Flujo de aprobación

Cualquier copia impresa de este documento se considera como **COPIA NO CONTROLADA**.