**PLAN DE RESPALDO DE LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL**

La siguiente tabla indica las revisiones, cambios o actualizaciones que son realizadas a este documento.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Cambio** | **Sección** | **Revisado por** | **Fecha** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Contenido

[1.0 INTRODUCCIÓN 2](#_Toc20757701)

[2.0 NORMATIVA LEGAL 3](#_Toc20757702)

[3.0 DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD 3](#_Toc20757703)

[4.0 CUMPLIMIENTO 4](#_Toc20757704)

[5.0 DESCRIPCIÓN DEL PLAN 4](#_Toc20757705)

[6.0 RESPONSABILIDADES 5](#_Toc20757706)

[7.0 REQUERIMIENTOS DE RESPALDO 5](#_Toc20757707)

[8.0 PROCEDIMIENTOS 6](#_Toc20757708)

[TIPOS DE RESPALDOS 6](#_Toc20757709)

[Respaldos parciales 7](#_Toc20757710)

[Respaldos incrementales 8](#_Toc20757711)

[Respaldos diferenciales 8](#_Toc20757712)

[Respaldos simultáneos 8](#_Toc20757713)

[8.1 Cuando realizarlo 9](#_Toc20757714)

[8.2 Donde guardarlos – distancia y accesibilidad 9](#_Toc20757715)

[8.3 Verificación de respaldo 10](#_Toc20757716)

[8.4 Registro 11](#_Toc20757717)

# 1.0 INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Respaldo de la Información del sistema OIS (orden de inventario sistematizada) el cual su objetivo es el de mantener una copia de seguridad o respaldo de los datos en el mismo sistema y de la institución que lo esté usando, para un adecuado control de los medios y ante perdida de información y para la recuperación de desastres.

Se presenta el marco legal vigente, propuesta de responsables de los respaldos de información, acuerdos de confidencialidad, propuesta de procedimientos que deben ser validados por los responsables y actividades que deben ser controladas mediante bitácoras.

# 2.0 NORMATIVA LEGAL

El presente Plan es desarrollado bajo las leyes de Las Normativas de Colombia y su copia y reproducción debe ser debidamente autorizada así mismo los derechos reservados del Plan, procedimientos y templetes. Considerando la Directiva N° 015-94-INEI/SJI ***“Normas Técnicas para el almacenamiento y respaldo de la información procesada por las entidades de la Administración Publica”***; aprobada mediante Resolución Jefatural N° 340– 94 – INEI.

# 3.0 DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Toda Información clasificada como Confidencial deberá ser etiquetada con la palabra “CONFIDENCIAL”, de forma escrita por LA INSTITUCION EDUCATIVA JULIO CESAR TURBAY AYALA antes de ser proporcionada a EL TERCERO, siendo EL TERCERO responsable de no revelar dicha información a ninguna persona o entidad, sujeto a los términos y condiciones establecidos en el acuerdo de confidencialidad.

Queda entendido que la información entregada por LA INSTITUCION EDUCATIVA JULIO CESAR TURBAY AYALA hacia EL TERCERO será usada solo en carácter de almacenamiento. Asimismo, se deja constancia que la entrega de la referida información no le da ningún derecho sobre dichos medios de almacenamiento.

La información, materia del presente acuerdo, tiene carácter confidencial; en consecuencia, no podrá ser suministrada o transferida a otros entes, sean éstos personas naturales o jurídicas, bajo ninguna circunstancia.

# 4.0 CUMPLIMIENTO

Para proteger la información y obtener la confianza de la Alta dirección, clientes, empleados y la organización, el Área de Informática es responsable de la aplicación de medidas preventivas para proteger la información contra los desastres, interrupciones de negocio, y los riesgos operativos, en cumplimento de la normativa legal vigente.

Este documento cumple con los requisitos para la continuidad del negocio y planificación de la recuperación de desastres, implementado por las normas de seguridad de información:

NTP ISO 27001:2007 (Sección 14 – Business Continuity Standard).

# 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PLAN

El propósito del Plan de Respaldo de la Información Institucional es establecer e implementar procedimientos para crear, recuperar y mantener las copias exactas de la información confidencial y crítica y datos vitales almacenados en componentes de tecnología del Centro de Datos. En el caso de un desastre, es vital que los datos confidenciales y críticos estén disponibles en una ubicación alternativa para ser utilizado con fines de recuperación.

Este documento define las actividades en el Centro de Datos de la Sede Central a fin de cumplir con los estándares y normas aplicadas en el procesamiento de los respaldos.

Estrategias del Plan

* Proporcionar un procedimiento operativo estándar para copias de seguridad de los datos vitales.
* Proporcionar un estándar para el etiquetado de medios de copia de seguridad.
* Proporcionar un estándar para la retención de la información.
* Establecer un estándar para el almacenamiento fuera del sitio y la recuperación de medios de copia de seguridad.

Este Plan de Respaldo de la Información Institucional permitirá a LA INSTITUCION EDUCATIVA JULIO CESAR TURBAY AYALA cumplir las mejores prácticas para proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la Información confidenciales y críticos.

# 6.0 RESPONSABILIDADES

Basado en la Matriz RACI (Responsible, Accountable, Contribute, and Inform), los siguientes grupos y/o Personas son identificados para asegurar que la información sea respaldada y almacenados correctamente.

Implicados (grupo ois, rector, jefe de inventario, usuarios (coordinador instructor/docente)

R: Responsable A: Quien debe informar C: Consultado I: Informado

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ACTIVIDAD** | GRUPO OIS | USUARIOS | Jefe de  Inventario | Jefe de Rector |  |
| Estrategias de Respaldo | R | I | A | C |  |
| Actualización de Hard/Soft Respaldo | R | I | A | C |  |
| Requerir Proveedor fuera del sitio | I | I | A | R |  |
| Programación de Respaldo | R | I | A | C |  |
| Monitoreo/ Solución de problemas | I | I | A | C |  |
| Etiquetado & Envió fuera de sitio | I | I | A | R |  |
| Validación de Respaldos | I | I | R | C |  |
| Recepción/Almacenamiento/Respaldos internos | R | I | A | C |  |
| Respaldo de acuerdo programación | R | I | A | C |  |

# 7.0 REQUERIMIENTOS DE RESPALDO

Las siguientes actividades constituyen la base para el desarrollo e implementación del proceso de Respaldo de la información Institucional.

Estas tareas se han definido como parte del Procedimiento de Operación Estándar (POE) para realizar copias de seguridad de los datos de los componentes de tecnología críticos que residen en el Centro de Datos.

* Identificar todos los sistemas que mantienen información confidencial y crítica de datos.
* Identificar y definir los tipos de respaldo necesarios para protección de la información.
* Desarrollar, implementar y documentar detalles de los procedimientos de cómo realizar Respaldo y Recuperación de información de cada uno de estos sistemas.
* Establecer y documentar la programación de respaldo por cada componente tecnológico que requiere que la data sea respaldada hasta la verificación y finalización del trabajo de Respaldo.
* Procedimientos definidos para el envío de cintas fuera del sitio a un proveedor u otro lugar para facilitar el seguimiento cuando las cintas se envían fuera del sitio y cuando se espera que retornen.
* Establecer un programa de prueba para validar que la información y/o data pueda ser restaurada.
* Identificar métodos para reciclar y retirar Cintas de Respaldo.

Todas estas actividades abordadas en este plan y podría ser revisado de ser necesario.

# 8.0 PROCEDIMIENTOS

Los componentes tecnológicos, luego de haber sido identificados como los datos confidenciales o críticos para el negocio y que debe tener desarrollado planes para el envío de datos fuera del sitio.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componente**  **Activo** | **Ubicación** | **Confidencial** | **Critico** | **Datos Off Site** | **Fecha** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### TIPOS DE RESPALDOS

* RESPALDOS DIARIOS INCREMENTAL.
* RESPALDOS FULL SEMANAL.
* RESPALDOS FULL MENSUAL.
* REPLICACIÓN DE DATOS DIARIOS.
* PROGRAMACIÓN Y ETIQUETADOS DE CINTAS.
* ETIQUETADO DE CINTAS.
* CICLO DE RETENCIÓN.
* MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE RESPALDOS.
* VALIDACIÓN DE RESPALDO.
* LISTA DE CONTACTOS.
* PROVEEDORES DE ALMACENAMIENTO EXTERNO.
* SOLUCIÓN DE RESPALDO SYMANTEC.

Existen diferentes tipos de respaldos que se pueden complementar entre sí como:

**Respaldos globales (full back-up)**:

Se realiza un respaldo total del disco, se respalda la totalidad de las bases de datos y la totalidad de las operaciones que se mantienen en línea (on-line). Si se realiza diariamente, ante cualquier problema solamente se debe recuperar el respaldo del día anterior.

### Respaldos parciales

Se respalda solo una parte de la información (solamente una aplicación, una plataforma, los datos críticos o las bases nuevas, etc.) Como se ve, existen varios criterios para optar que parte respaldar. Las consideraciones realizadas para el respaldo global valen aquí solamente para las partes respaldadas.

### Respaldos incrementales

Se combina con respaldos globales o parciales. Se respalda solamente las modificaciones que han ocurrido desde el último respaldo. Para realizar una recuperación se debe adicionar al último respaldo global todos los respaldos incrementales sucesivos. Es un procedimiento de respaldo ágil y que ocupa poco espacio. El procedimiento de recuperación es complejo.

### Respaldos diferenciales

Este respaldo de las mismas características que el respaldo incremental, se respalda las modificaciones que han ocurrido desde el último respaldo global o parcial. Para realizar una recuperación se debe adicionar al último respaldo global solamente el último respaldo diferencial. Es un procedimiento de respaldo relativamente ágil y que ocupa poco espacio, con una recuperación de solo dos etapas.

### Respaldos simultáneos

Se realiza una copia exactamente igual al mismo tiempo de todos los datos procesados, por ejemplo, cuando el sistema de discos espejados es utilizado. Recuperar la Información o datos es simplemente direccionarse a otra unidad de disco.

El respaldo global es el más seguro ya que se tiene la totalidad de los datos, pero también es el que insume mayor cantidad de tiempo y capacidad del soporte magnético. El respaldo incremental es el más rápido, pero tiene una cantidad de información limitada a un periodo de tiempo. Para recuperar un sistema determinado o el disco completo, se debe partir del último respaldo parcial o completo y cargar en secuencia cada uno de los respaldos incrementales. En general, se suele hacer un respaldo completo una vez por semana y para cada día de la semana se hace el incremental.

Respecto al parcial, insume menos tiempo que el global (y puede llevar a menos tiempo que el incremental), pero se está limitado a cierto tipo de información. Se suele hacer respaldos globales con menor frecuencia que los parciales. Por ejemplo, una vez por semana se puede hacer respaldo parcial por aplicación (combinado con los incrementales o diferenciales, en forma diaria) y una vez por mes se hace un respaldo completo del, o los, discos. Por último, el respaldo simultáneo es el más rápido y tiene la totalidad de la información actualizada, sin embargo, interfiere con el procesamiento de los datos y los datos se encuentran en el mismo lugar físico que los datos siguen. Generalmente los diferentes tipos de respaldo son utilizados en forma complementaria. Para definir el tipo o tipos de respaldo a utilizar se deben tener en cuenta la criticidad de los datos, capacidad de almacenamiento, tiempo disponible para realizarlos y tiempo necesario para recuperarlos.

## 8.1 Cuando realizarlo

Para determinar cuándo se realiza el respaldo debemos conocer los tiempos incurridos en desarrollar la tarea y las ventanas de tiempo disponibles en producción (tiempo disponible para realizar tareas que no afecte a los procesos habituales de procesamiento de datos). Los tiempos incurridos en desarrollar la tarea varían dependiendo del soporte utilizado (a mayor velocidad de transferencia menor tiempo incurrido), el tipo de respaldo utilizado (el full back-up es el que lleva mayor cantidad de tiempo) y la cantidad de datos respaldar (a mayor cantidad mayor tiempo de respaldo).

Generalmente, en las empresas, las ventanas de tiempo disponibles durante las semanas son chicas, por lo que se combina los tipos de respaldo dependiendo del día de la semana. Así, el fin de semana se realiza un respaldo global y durante la semana se realizan respaldos incrementales. Además, los backup se realiza de acuerdo al Programación de Respaldo de Información

Existen momentos en los cuales es necesario realizar respaldos extraordinarios, como una nueva instalación de una aplicación, o migración de bases de datos o traslado del equipamiento. En esta circunstancia deben realizarse un respaldo global, para estar totalmente cubierto.

## 8.2 Donde guardarlos – distancia y accesibilidad

Se guardarán 2 respaldos uno en el propio equipo de cómputo utilizado para el sistema y el otro respaldo será guardado ya sea por el jefe de inventario o por el rector de la institución educativa Julio Cesar Turbay Ayala.

Esta información será guardada cada vez que exista un nuevo respaldo y cambiará de persona que la guarda cada vez que la institución tenga un nuevo rector o jefe de inventario.

## 8.3 Verificación de respaldo

Se realiza la validación del respaldo en un equipo de cómputo diferente al que se utiliza para el sistema leyendo los datos para verificar que este correctamente hecho el respaldo y así comprobar que este correctamente hecho haciendo esto una tarea electromecánica.

## 8.4 Registro

Se recomienda llevar un registro de los respaldos que se realizan, así como también las eventuales recuperaciones. Este registro de los respaldos y las recuperaciones llevados a cabo, al cual se agrega toda observación relevante sobre la aplicación, como, por ejemplo, cambio de versiones.

Se sugiere disponer de un registro, el cual consta de las siguientes columnas:

* Fecha (día/mes/año)
* Identificador de operador.
* Identificador del juego de respaldo.
* Hora de inicio (hora: minuto).
* Hora de finalización (hora: minuto).
* Resultado.
* Rubrica del operador.

“Resultado” es como se finaliza la ejecución del plan de respaldo sin tomar en cuenta observaciones.

Posteriormente se agregan observaciones de anomalías para cada respaldo y una línea de cambios versiones etc. Se hace anotación seguida de forma descriptiva y sintética, con fecha y se indica “RECUPERACIÓN” con la utilización de 2 líneas para identificar a los operadores que van a realizar el proceso de recuperación.

#### ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

Este Acuerdo de Confidencialidad, efectivo el día \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, es firmado entre la institución educativa Julio Cesar Turbay Ayala, y \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, en adelante EL TERCERO, bajo los siguientes términos:

Por cuanto EL TERCERO ha recibido la solicitud para realizar los servicios de

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ para LA INSTITUCION EDUCATIVA JULIO CESAR TURBAY AYALA; y en conexión con la provisión de tales Servicios, la institución educativa Julio Cesar Turbay Ayala puede proporcionar a EL TERCERO cierta información clasificada como CONFIDENCIAL, ambas partes acuerdan lo siguiente:

Toda Información clasificada como Confidencial deberá ser etiquetada con la palabra “CONFIDENCIAL”, de forma escrita por LA INSTITUCION EDUCATIVA JULIO CESAR TURBAY AYALA antes de ser proporcionada a EL TERCERO para propósito de este documento, siendo EL TERCERO responsable de no revelar dicha información a ningún tercero, sujeto a los términos y condiciones establecidos en este documento.

Queda entendido que la información entregada por LA INSTITUCION EDUCATIVA JULIO CESAR TURBAY AYALA hacia EL TERCERO será usada para el respectivo Servicio de Almacenamiento. Asimismo, se deja constancia que la entrega de la referida información no le da ningún derecho sobre el mismo.

La información, materia del presente acuerdo, tiene carácter confidencial; en consecuencia, no podrá ser suministrada o transferida a otros entes, sean éstos personas naturales o jurídicas, bajo ninguna circunstancia.

EL TERCERO está de acuerdo que la información clasificada como confidencial entregada por LA INSTITUCION EDUCATIVA JULIO CESAR TURBAY AYALA debe ser utilizada solamente en conexión con la provisión de estos Servicios.

EL TERCERO debe llevar a cabo sus obligaciones bajo este acuerdo usando las mismas normas de seguridad que utiliza para proteger su propia información, o por lo menos un razonable grado de seguridad.

Las obligaciones establecidas en este documento, continuará en toda su extensión y efectos por un período de \_\_\_\_\_\_\_\_\_ desde la fecha efectiva de este acuerdo, o un período no menor a 3 años en caso que así lo acuerden las partes.

Este acuerdo se rige por las leyes de la República de Colombia.

Encontrándose las partes conformes con la ejecución de este acuerdo, los representantes autorizados de las partes firman este documento en duplicado en señal de conformidad, en la ciudad de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, el día\_\_\_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_\_\_\_ del año 20\_\_\_.

**LA INSTITUCION EDUCATIVA JULIO CESAR TURBAY AYALA**

--------------------------------**-----------------------------**

**EL TERCERO**

--------------------------------**-----------------------------**

El siguiente cuadro muestra la programación de respaldo a cinta que se usara de plantilla para los servidores: **(pendiente)**

