



ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACION PÚBLICA
CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL

Auditoría Interna General

AUDITORIA INTERNA GENERAL DE ANEP

COMUNICACIÓN TÉCNICA 4 (Actualizada al 28/08/2017)

“Política de respaldo”

Montevideo, 28 agosto de 2017.

COMUNICACIÓN TÉCNICA N° 4

En el marco de las competencias asignadas a esta Unidad de Auditoría Interna General y con el fin de colaborar con todas las dependencias de la ANEP, se pone en conocimiento de toda la Administración la siguiente información.

TEMA: Guía básica sobre política de respaldos de los sistemas informáticos que se debería llevar a cabo en todas las unidades administrativas que utilicen sistema de procesamiento electrónico de datos en sus actividades.

El trabajo: El trabajo que se sugiere conocer y aplicar, en la medida de las necesidades y actividades de cada unidad, es un documento denominado "Política de Respaldo" cuyo autor es el Ing. Julio Volpe, creado en febrero de 2004 y actualizada en agosto de 2017 por el Analista Contable Daniel Vallejo y el Tecnólogo Informático Federico García con la dirección y recomendación del Director Sectorial para la Gestión y la Comunicación Sr. Miguel Martí. Esta Unidad de Auditoría Interna General comparte el contenido del mismo, recomendando su utilización como guía para la correcta realización de la actividad y salvaguarda de la información.

Por lo expuesto esta Unidad de Auditoría Interna General recomienda la aplicación de las políticas de respaldos establecidas en el trabajo, contenidas en el anexo que se adjunta a esta comunicación.



ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACION PÚBLICA
CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL

Auditoría Interna General

CONTENIDO

OBJETIVO	2
Manuales de Procedimientos.....	2
SERVIDORES Y ESTACIONES DE TRABAJO	2
Servidores en Producción.....	2
Servidores en Preproducción, Testing y Desarrollo.....	2
Estaciones De Trabajo.....	2
POLÍTICA DE RESPALDO	3
Alcance.....	3
Tipo de Respaldo.....	3
Respaldo Diario (Para todos los Servidores).....	3
Respaldo Mensual (Servidores Que Están En Producción).....	4
Respaldo Mensual (Servidores Que No Están En Producción).....	4
CONTROL DE LOS RESPALDOS	4
Control Diario.....	4
Control Mensual.....	5
RESGUARDO DE LOS RESPALDOS	5
RESPALDOS FUERA DEL ORGANISMO	5
Locación.....	5
Registro.....	6

OBJETIVO

El objetivo del presente documento consiste en definir una guía básica sobre la política de respaldos que se deberá llevar a cabo en todas las instalaciones de la ANEP.

Es imprescindible contar con *una* política y una metodología de respaldos, que asegure contar con la información consistente y actualizada, para su recuperación posterior.

La metodología de respaldos está directamente relacionada con los planes de contingencia definidos, los cuales deben permitir la continuidad de la operativa del organismo en un tiempo aceptable para el mismo y asegurar la calidad del servicio.

MANUALES DE PROCEDIMIENTOS.

A su vez, existirán manuales de procedimientos específicos que detallarán paso a paso la operativa para realizar, controlar, agendar y gestionar los respaldos de forma de cumplir con la política de respaldos aquí definida, los cuales deberán ser elaborados por cada desconcentrado según sus propias políticas.

SERVIDORES Y ESTACIONES DE TRABAJO.

SERVIDORES EN PRODUCCIÓN

Se entiende por servidores a aquellos equipos dedicados e instalados en el centro de cómputos de cada organismo los cuales brindan algún servicio como ser:

- Servidor de aplicaciones
- Servidor de contingencia
- Servidor de desarrollo
- Servidor WEB
- Servidor de archivo y/o impresión
- Servidor de base de datos
- Servidor de correo electrónico
- Otros

SERVIDORES EN PREPRODUCCIÓN, TESTING, EVENTUALES, ETC

Se entiende a aquellos que son utilizados para realizar tareas de evaluación y validación de proyectos por parte de quienes están involucrados en los estos. Son similares a aquellos en producción junto a los mismos servicios salvo que son utilizados por personal que los requiera con los fines descriptos.

ESTACIONES DE TRABAJO,

Se entiende por estaciones de trabajo, al resto de los equipos PC's del organismo, los cuales son utilizados por personal del mismo y en general requieren de servicios de uno o más servidores.



ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA
CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL

Auditoría Interna General

POLÍTICA DE RESPALDO

ALCANCE

El personal informático del organismo realizará respaldos de los servidores existentes en el centro de cómputos y de los cuales se tenga acceso y/o administración.

Las estaciones de trabajo no serán respaldadas por personal informático, quedando a cargo de cada usuario los datos almacenados en el disco local del PC.

Por ello, es altamente recomendable que los datos sean almacenados siempre en el servidor de archivos del organismo, ya que de esta forma se dispone de respaldos periódicos y centralizados.

TIPO DE RESPALDO

Los respaldos serán realizados diariamente de manera incremental y mensualmente de manera total.

Para ello, se deberá mantener un histórico local de al menos 2 respaldos mensuales totales y sus respaldos diarios incrementales para lograr una mejor optimización servicio y prever una restauración inmediata de al menos los dos últimos meses.

Todos los respaldos deben realizarse siguiendo los siguientes criterios:

- Se utilizará software de respaldos que permita la gestión del alojamiento de la información en dispositivos externos como por ejemplo: Cintas de Respaldo, Servidores NAS, Discos externos USB, etc.
- Se deberá realizar la verificación de cada respaldo mediante reportes y/o logs con los informes y sus resultados. Los mismos deben ser almacenados de forma que puedan ser identificados.

Personal informático verificará que se realice:

- Control diario del resultado del mismo.
- Mensualmente, la restauración en algún dispositivo (previsto) de una selección de tareas ejecutadas de forma aleatoria a los efectos de verificar el buen funcionamiento del servicio.

RESPALDO DIARIO (PARA TODOS LOS SERVIDORES).

Los respaldos diarios de los servidores en producción existentes en el organismo, se realizarán todos los días en horarios que no se vea afectado el servicio. Dada la disposición del horario laboral se sugiere que los mismos sean realizados entre las 23:00 y 06:00 hs. Se dejarán programados de forma que se realicen automáticamente a la hora estipulada.

Página 3

A estos efectos, existirá uno o varios dispositivos externos de almacenamiento que alojaran la información. Cada respaldo será realizado con al menos: nombre del servicio o el tipo de datos, fecha y hora de realización, número (en caso de que existiese más de uno por tarea) y su locación de realización como entre otras características que pudiesen ser necesarias para su identificación.

RESPALDO MENSUAL (SERVIDORES QUE ESTÁN EN PRODUCCIÓN).

Se recomienda que el respaldo mensual de los servidores que están de producción se realice todos los meses, en los primeros días. Dada la disposición del horario laboral se sugiere que los mismos sean realizados entre las 23:00 y 06:00 hs. Se dejarán programados de forma que se realicen automáticamente a la hora estipulada.

A efectos de realizar este respaldo, todos los meses se creará una carpeta dentro de los dispositivos de respaldo rotulado con el nombre definido, mes y año en cuestión. Esta carpeta será sustituida con nuevos respaldos según criterio del Organismo.

RESPALDO MENSUAL (SERVIDORES QUE NO ESTÁN EN PRODUCCIÓN).

Para estos, no serán obligatorios los respaldos salvo que lo justifique la relevancia de la **información alojada**. Al igual que las estaciones de trabajo, los mismos serán realizados por sus responsables para lo que, de ser necesario, se accederá a brindar una ubicación para realizar los mismos y de esta forma integrarse al procedimiento establecido de respaldo para servidores en producción.

CONTROL DE LOS RESPALDOS

El o los encargados del control de las tareas de los respaldos, deberán realizar en forma diaria el control de los resultados y que estos sean registrados en algún medio de almacenamiento. Los resultados deberán ser accesibles y contener en detalle la descripción de las tareas realizadas junto a las características identificadas.

CONTROL DIARIO.

El personal encargado del control de los respaldos, verificará que los registros del log generado por el respaldo sean exitosos, manteniéndose registros para cada servidor la fecha, hora, resultado del respaldo detallando errores si hubiera y la persona que realizó el control.

Estos reportes serán archivados en un medio de almacenamiento destinado para tal fin y el mismo será controlado por el responsable informático del organismo.

Toda vez que existan errores en el respaldo, los mismos serán notificados al responsable informático del organismo.



ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA
CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL

Auditoría Interna General

CONTROL MENSUAL.

El personal encargado del control de los respaldos en forma mensual restaurará elementos de una tarea de forma aleatoria en otra unidad (dispuesta para ello) a los efectos de verificar el buen funcionamiento del mismo, manteniéndose registros para cada servidor la fecha, hora, resultado del respaldo detallando errores si hubiera y la persona que lo controló.

A su vez, el responsable informático del organismo verificará en forma mensual el buen funcionamiento del sistema de respaldos aquí establecido y será el responsable final del buen funcionamiento del mismo.

RESGUARDO DE LOS RESPALDOS.

Los respaldos se deberán guardar en un lugar seco, limpio y libre de radiaciones magnéticas a los efectos de lograr la perpetuidad de los datos almacenados.

Para tales efectos, se deberán disponer de un armario con llave o cofre de seguridad para su almacenamiento.

RESPALDOS FUERA DEL ORGANISMO

Es necesario definir un mecanismo para salvaguardar periódicamente y fuera del organismo los respaldos del mismo, para que en casos de incendio, hurto o catástrofes, sea posible acudir a dichos respaldos para la restauración de la información.

LOCACIÓN

Como mecanismo más seguro, es aconsejable la contratación de un servicio de custodia con una empresa de Seguridad, que permita mantener los respaldos del organismo en un lugar seguro, bajo condiciones óptimas.

En este caso se deberá definir la frecuencia con la que la empresa debe concurrir al organismo a retirar los distintos tipos de respaldo, la cantidad y tamaño de los contenedores que serán necesarios arrendar

Otra alternativa de menor costo, consiste en la contratación de un cofre de seguridad en un banco de plaza y sacar periódicamente los respaldos a dicho cofre.

Como posibilidad se podría coordinar con los Consejos de Educación la viabilidad de contar en cada uno, con la locación (con sus condiciones y medidas de seguridad adecuadas) y cofres de seguridad en la misma para que cada uno de ellos pueda alojar en otro sus respaldos.

Página 5

REGISTRO

Se deberá registrar todas las salidas de los respaldos de datos desde el organismo a la empresa de seguridad o cofre de banco, como también las entradas de respaldos desde la empresa de seguridad o cofre de banco hacia el organismo

Documento original realizado por: Ing. Julio Volpe (10/02/2004).

Actualización y ampliación realizada por: Tecnólogo informático Federico García y Analista Contable Daniel Vallejo (28/08/2017).

Supervisado por: Sr. Miguel Martí y Cr. Máximo Perdomo.

CODICEN		EXPEDIENTE N°
		2018-25-1-000868
Oficina Actuante:	Auditoría Interna General 1010-02	
Fecha:	03/05/2018 13:26:43	
Tipo:	Adjuntar	

Atento a lo solicitado por la Dirección Sectorial de Información para la Gestión y Comunicación, y por la oficina de Tramitación General, enviamos en adjunto la Comunicación Técnica N° 4.

Archivos Adjuntos		
#	Nombre	Convertido a PDF
1	2018-25-1-000868-COMUNICACIÓN TÉCNICA N° 4 Auditoria Interna General de ANEP.pdf	Sí

Firmante:
Tatiana Fernandez

CODICEN		EXPEDIENTE N°
		2018-25-1-000868
Oficina Actuante:	Tramitación General 1020-04	
Fecha:	03/05/2018 16:38:14	
Tipo:	Pase	

Habiéndose adjuntado el texto a publicar, pase a la Dirección Sectorial de Información para la Gestión y Comunicación a sus efectos.

Pase a Firma
Dervey Bianco
Stefany Correa

CODICEN		EXPEDIENTE N°
		2018-25-1-000868
Fecha:	03/05/2018 17:11:36	
Tipo:	AG - Constancia Pase a Firma	

AG - Constancia de Firma.

Firmantes		
Dervey Bianco	03/05/2018 17:11:35	Avala el documento
Stefany Correa	03/05/2018 16:38:35	Avala el documento