



Código: PRO 7.5 DSI 01	Página: 1 de 7
Fecha de Emisión: 01/09/2003	Fecha de Rev.: 15/02/2007 No. de Rev.: 9
Elaboró: Jefe del Depto. de Sistemas de Información	
Aprobado por: Coordinador General	

COORDINACIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

PROCEDIMIENTO DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1. Propósito y Alcance

1.1 Propósito

Asegurar la información que se maneja en el DSI contra daños que puedan afectarlos total o parcialmente, administrando y optimizando los recursos disponibles.

1.2 Alcance

Este procedimiento se aplica al respaldo de información resguardada por el DSI de la UACH.

2. Definiciones y Terminología

<u>Archivo</u>	Datos estructurados que pueden recuperarse fácilmente y usarse en una aplicación determinada. Se utiliza como sinónimo de fichero. El archivo no contiene elementos de la aplicación que lo crea, sólo los datos o información con los que trabaja el usuario.
<u>Dispositivo de Almacenamiento</u>	Medio para almacenar y transportar información entre ordenadores.
<u>Archivo Comprimido</u>	Archivo que se encuentra en un formato tal que ocupa menos espacio pero no se puede ver su contenido directamente.
<u>Aplicación</u>	Cada uno de los programas que, una vez ejecutados, permiten trabajar con la computadora.
<u>Base de Datos</u>	Estructura de software que colecciona información relacionada con la Universidad. Se diseñó con la finalidad de solucionar y agilizar la administración de los datos que se almacenan en la memoria de la computadora. Existen una o varias bases de datos por cada aplicación que se desarrolla en el departamento.
<u>Base de Datos Activa</u>	En los servidores se pueden encontrar bases de datos de prueba, de sistemas que a la fecha sólo se usan para consulta histórica y bases de datos que se encuentran en operación, a estas últimas nos referimos con Base de Datos Activa.
<u>Compartir Unidad</u>	Se refiere a la acción de permitir que la información de una computadora pueda ser vista por otra que se encuentre conectada en la misma red.
<u>Información</u>	Código fuente de los sistemas, archivos de trabajo y bases de datos.
<u>Medio de Respaldo</u>	Es como se identifica a cada una de las sesiones de respaldo de información que se realizan en cada cinta.
<u>Cinta Magnética</u>	Dispositivo de almacenamiento de datos para grandes cantidades de información.



Código: PRO 7.5 DSI 01	Página: 2 de 7
Fecha de Emisión: 01/09/2003	Fecha de Rev.: 15/02/2007 No. de Rev.: 9
Elaboró: Jefe del Depto. de Sistemas de Información	
Aprobado por: Coordinador General	

COORDINACIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

PROCEDIMIENTO DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

<u>Código Fuente</u>	Instrucciones que forman una aplicación con un fin específico. Para fines de este procedimiento se considera código fuente los siguientes formatos de archivos utilizados por Visual Basic: .frm .vbp .vbw .frx
<u>Programador de Tareas de Sql Server</u>	Herramienta de Microsoft SQL Server que permite programar respaldos de cada base de datos y liberación del registro de transacciones para que se ejecuten en un tiempo determinado y/o por períodos de tiempo dado.
<u>Restauración</u>	Actividad que se realiza con la finalidad de obtener la información respaldada en un dispositivo externo al equipo donde se desarrolló.
<u>Respalidar</u>	Almacenar una copia de la información en algún dispositivo de respaldo para que se pueda recuperar en caso de desastres.
<u>Servidor</u>	Es una computadora o un paquete de programas (software) que provee una clase específica de servicio a un software "cliente" ubicado en otra computadora. Una sola computadora puede alojar varios paquetes de software de servidor corriendo en ella, y así proveer de varios servicios a clientes de la red.
<u>Servidor de Respaldos De información</u>	Servidor que se usa para almacenar temporalmente la información que será respaldada en cinta.
<u>Servidor de Respaldos De código fuente y/o Archivos de trabajo</u>	Equipo de cómputo donde el personal del DSI que necesita contar con respaldos tienen un espacio en disco duro para realizar la copia de su código fuente y/o archivos de trabajo.
<u>Sistema Operativo</u>	Conjunto de programas fundamentales sin los cuales no sería posible hacer funcionar la computadora con los programas de aplicación que se desee utilizar. Sin el sistema operativo, la computadora no es más que un elemento físico inerte.
<u>Software</u>	Programas y aplicaciones que están guardadas en una computadora, CD-ROM y/o disquetes.
<u>Unidad De Cinta</u>	Dispositivo que sirve para leer y escribir en cintas magnéticas.
<u>Optistor</u>	Sistema digitalización de Imágenes, en el cual se debe respaldar los archivos de trabajo llamados volúmenes los cuales contienen las imágenes digitalizadas.
<u>Día Laboral</u>	Día de la semana (Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, Sábado y Domingo) y que no incluye los días oficialmente festivos.
<u>Respaldo Diferencial</u>	Es el método de respaldo que cuenta SQL Server para realizar un respaldo diario de una base de datos, sólo respaldando los movimientos del día y no toda la base de datos.



Código: PRO 7.5 DSI 01	Página: 3 de 7
Fecha de Emisión: 01/09/2003	Fecha de Rev.: 15/02/2007 No. de Rev.: 9
Elaboró: Jefe del Depto. de Sistemas de Información	
Aprobado por: Coordinador General	

COORDINACIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

PROCEDIMIENTO DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3.0 Responsables

RESI	Responsable de información interno del Departamento de Sistemas de Información
RESE	Responsable de información externo al Departamento de Sistemas de Información
CESI	Cualquier empleado del Departamento de Sistemas de Información.
CSC	Coordinador de Seguridad en Cómputo.

4.0 Procedimiento

Solicitud de asignación de espacio para respaldar código fuente y/o archivos de trabajo.

4.1

- 4.1.1 El CESI debe realizar solicitud de respaldo de información **FOR 7.5 DSI 06** al RESI, donde se solicite respaldo de código fuente y/o archivos de trabajo para que se realice la asignación de directorio, en caso de no contar ello, en el servidor de respaldos de código fuente y/o archivos de trabajo, donde se va a depositar el archivo comprimido, especificando el nombre de usuario con el cual necesita acceder al directorio.
- 4.1.2 Para información externa, el RESE debe de solicitar el inicio o termino de respaldo. Proporcionando el nombre y ubicación específicos de la información.
- 4.1.3 El RESI asigna el directorio, informando al CESI:
RESI Nombre del directorio
 Mapeo del directorio.
- 4.1.4 El RESI prepara la captura de la clave de acceso en servidor de respaldo para el CESI.
RESI
- 4.1.5 El CESI debe proporcionar su contraseña para el usuario que le fue asignada por el RESI, en el momento en que lo acuerden ambas partes.
CESI
- 4.1.6 El CESI define la ubicación de los directorios que serán respaldados y deberá enviarlo al RESI vía solicitud de respaldo de información **FOR 7.5 DSI 06**.
CESI
- 4.1.7 El RESI registra en directorios vigentes **FOR 7.5 DSI 01** los directorios a respaldar proporcionados por el RESI y el RESE.
- 4.1.8 El CESI registra en bitácora de recuperación de respaldos **FOR 7.5 DSI 03**.
CESI Los archivos respaldados deberán estar comprimidos y no medir más de 300 MB. En caso de medir más de lo estipulado es necesario que el RESI lo evalúe de manera verbal con el CESI para definir si procede o no el almacenamiento del archivo.



Código: PRO 7.5 DSI 01	Página: 4 de 7
Fecha de Emisión: 01/09/2003	Fecha de Rev.: 15/02/2007 No. de Rev.: 9
Elaboró: Jefe del Depto. de Sistemas de Información	
Aprobado por: Coordinador General	

COORDINACIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

PROCEDIMIENTO DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

4.1.9 El RESI debe proceder a la programación del respaldo según punto 4.3 de este procedimiento.
RESI

4.2 Solicitud de inicio de Respaldo de base de datos

4.2.1 El CESI al necesitar por primera vez el aseguramiento de información debe solicitar a través de solicitud de respaldo de información **FOR 7.5 DSI 06** el inicio del respaldo al RESI, por lo menos con un día de anticipación, especificando el nombre de la base de datos a respaldar

4.2.2 EL RESI registra en el Listado Histórico de Bases de datos para respaldar **FOR 7.5 DSI 02**.
RESI

4.2.3 El RESI debe proceder a la programación del respaldo según punto 4.3 de este procedimiento.
RESI

4.3 Programación y realización del Respaldo de información

4.3.1 **Respaldo de Base de Datos, Código fuente y/o archivos de trabajo.**
RESI

4.3.1.1 Respaldo de Bases de Datos.

El RESI debe programar el respaldo de base de datos en SQL Server diariamente alrededor de las 00:00 hrs., utilizando el método diferencial.

El lunes se programará el respaldo como respaldo maestro de esa semana, mientras que los demás días (martes... domingo) se programaran como respaldo diferencial.

4.3.1.2 Copia de base de datos, código fuente y archivos de trabajo al Servidor de Respaldos de Información

El RESI debe programar la copia de la información, al servidor de respaldos de Información diariamente exceptuando los domingos alrededor de la media noche y el borrar del servidor de respaldos de código fuente y/o archivos de trabajo, la información copiada.

4.3.1.3 Respaldo de Información en cinta.

Diariamente, excepto los domingos, y en forma automática alrededor de la media noche se genera el respaldo en cinta de la información que contiene el Servidor de Respaldos de Información, exceptuando los volúmenes del optistor, los cuales se respaldan en cinta sólo los días lunes de cada semana.

Los respaldos se mantendrán en el Servidor de Respaldos de Información, para que al llenarse la cinta de respaldos diarios activa, se haga una copia manual de la información en una cinta nueva y se entregue al CSC según Procedimiento General de Respaldo de Información Institucional **PRO 7.5 CSC 01** en la sección de Recepción de Respaldos y después liberar manualmente el espacio en el servidor.



Código: PRO 7.5 DSI 01	Página: 5 de 7
Fecha de Emisión: 01/09/2003	Fecha de Rev.: 15/02/2007 No. de Rev.: 9
Elaboró: Jefe del Depto. de Sistemas de Información	
Aprobado por: Coordinador General	

COORDINACIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

PROCEDIMIENTO DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

4.3.2 Verificación de los Respaldos

RESI El RESI debe verificar los respaldos en cinta al comenzar el día laboral como se especifica a continuación:

4.3.2.1 Verificar que los respaldos diarios de las Bases de Datos de cada servidor se hayan hecho satisfactoriamente, comparando el número de archivos generados para el respaldo diario y para el respaldo de la CSC con el listado histórico de Bases de datos a respaldar **FOR 7.5 DSI 02**, y revisando que la fecha de estos archivos sea la actual.

4.3.2.2 Verificar que en las cintas generadas se encuentren los archivos mencionados en el listado histórico de Bases de datos a respaldar **FOR 7.5 DSI 02** y el contenido de los directorios vigentes de respaldo para código fuente y/o archivos de trabajo **FOR 7.5 DSI 01**, exceptuando los volúmenes del optistor, los cuales se respaldan solo los días lunes de cada semana.

NOTA: En caso de que cualquiera de los pasos de respaldo no se haya realizado bien, se procederá a respaldar manualmente los archivos afectados desde el paso donde sucedió el error. Y se llenará la Bitácora de Fallas en los Respaldos de Bases de Datos **FOR 7.5 DSI 07**

4.3.2.3 El RESI debe detectar cuando se llena la cinta de respaldos diarios, realizar el respaldo para el CSC, cambiar la cinta y programar de nuevo la tarea de respaldo en cinta.

4.3.2.4 El RESI debe proceder a llenar la bitácora de respaldo en cintas **FOR 7.5 DSI 04** para la cinta interna como para la que se entrega al CSC de acuerdo al Procedimiento General de Respaldo de Información Institucional **PRO 7.5 CSC 01** en la sección de Recepción de Respaldos.

4.4 Restauración de Información.

4.4.1 Realizar la solicitud de restauración de información **FOR 7.5 DSI 06** al RESI.

CESI

RESE

4.4.2 El RESI debe Localizar en el lugar físico la cinta que contiene el medio donde se realizó el respaldo que le están solicitando.

RESI

4.4.2.1 Obtener el respaldo que se le solicitó de las cintas.

En el caso de que sea un respaldo diferencial, obtener el respaldo maestro de la semana y su correspondiente respaldo diferencial.

En caso de falla en la cinta o el archivo de respaldo el RESI deberá llenar bitácora de recuperación de respaldos **FOR 7.5 DSI 03** "Solicitud de préstamo de media" al CSC para restaurar la información que necesita el CESI o RESE, llevando a cabo el **PRO 7.5 CSC 01** en la sección "Disponibilidad de Respaldo" y obtener el respaldo que se le solicitó de las cintas.



Código: PRO 7.5 DSI 01	Página: 6 de 7
Fecha de Emisión: 01/09/2003	Fecha de Rev.: 15/02/2007 No. de Rev.: 9
Elaboró: Jefe del Depto. de Sistemas de Información	
Aprobado por: Coordinador General	

COORDINACIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

PROCEDIMIENTO DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

4.4.2.2 Depositar el(los) archivo(s) en el lugar donde se le especificó.

4.4.2.3 Informar al solicitante de la restauración de su información.

4.4.2.4 Registrar en la bitácora de restauración de información **FOR 7.5 DSI 03**

5.0 Referencias

Procedimientos Relacionados

Procedimiento General de Respaldo de Información Institucional **PRO 7.5 CSC 01**

Documentos de Referencia

ISO 9000:2000 Sistema de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario

ISO 9001:2000 Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos

ISO 9004:2000 Sistema de Gestión de la Calidad – Guías para la mejora continua

Manual de Políticas de Calidad

MPC 4.2 CGTI

Diagrama de Interacción de RespalDOS

DOC 4.1 DSI 01

6.0 Formatos

Listado de directorios vigentes para respaldo de código fuente y/o archivos de trabajo	FOR 7.5 DSI 01	1 año
Listado Histórico de Bases de Datos para respaldo	FOR 7.5 DSI 02	1 año
Bitácora de recuperación de respaldos	FOR 7.5 DSI 03	1 año
Bitácora de respaldos en cinta	FOR 7.5 DSI 04	1 año
Solicitud de respaldo y restauración de información	FOR 7.5 DSI 06	1 año
Bitácora de Fallas en los RespalDOS de Bases de Datos	FOR 7.5 DSI 07	1 año
Plan anual y control de respaldos	FOR 7.5 CSC 01	1 año
Entrega Recepción de RespalDOS	FOR 7.5 CSC 02	1 año
Solicitud de préstamo de media	FOR 7.5 CSC 03	1 año



Código: PRO 7.5 DSI 01	Página: 7 de 7
Fecha de Emisión: 01/09/2003	Fecha de Rev.: 15/02/2007 No. de Rev.: 9
Elaboró: Jefe del Depto. de Sistemas de Información	
Aprobado por: Coordinador General	

COORDINACIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

PROCEDIMIENTO DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

7.0 Historial de Revisiones

No Revisión	Descripción de la Revisión	Fecha de Revisión
1	Liberación del procedimiento	01/09/2003
2	Adecuación del procedimiento de Respaldos de Información	09/02.2004
3	Adecuación del procedimiento de respaldos	24/03/2004
4	Interacción con el PRO 7.5 CSC 01	08/07/2004
5	Cambio de documentación de manera electrónica	15/11/2004
6	Adecuación de las horas de realización de respaldo y verificación	09/12/2004
7	Modificación a los nombres de los responsables	09/08/2005
8	Sobre el respaldo diferencial en los puntos 4.3.1.1 y 4.4.2.1	16/08/2006
9	Se dieron de baja tres formatos FOR 7.5 DSI 05,08 y 09	15/02/2007