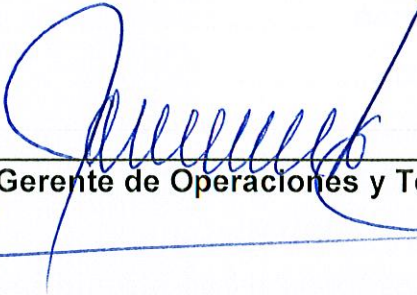


CÓDIGO 210 310

**PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO
DE DATOS**

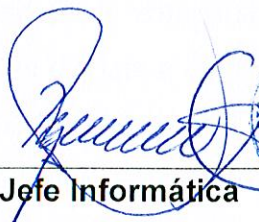
AUTORIZADO:


Gerente de Operaciones y Tecnología



**RESPONSABLE
PROCESO/SUBPROCESO:**

DEL


Jefe Informática



REVISADO:


Jefe de Unidad de Planeación y Desarrollo



Fecha de creación: 15 de noviembre de 2013

Fecha de última modificación: 15 de noviembre de 2013

Fecha de vigencia: 15 de noviembre de 2013

Versión: 01



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

INDICE

	No. Página
I. GENERALIDADES	4
II. RESPONSABILIDADES	7
III. POLITICAS	10
1. General	10
2. Especificas	10
IV. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	13
V. PROCEDIMIENTOS.....	15
1. Administración del Inventario de Respaldos.	15
2. Procedimientos de Respaldo de Base de Datos en SYBASE ASE.....	16
2.1 Respaldo a archivo utilizando comandos nativos de SYBASE ASE.....	16
2.2 Respaldo de base de datos de sistemas primarios a archivo utilizando archivo .bat para ejecutarlo de forma manual o programada.....	19
2.3 Respaldo de archivos a cinta utilizando herramientas del sistema operativo.	21
2.4 Respaldo de base de datos de sistema primario a cinta utilizando comandos nativos de Sybase ASE.....	22
3. Respaldo de sitio web institucional e Intranet.	26
4. Respaldo de consulta web de premios.....	27
5. Respaldo de Servidor Apache.....	28
6. Respaldo de Servidor de Correo.....	29
7. Procedimientos de respaldo de Sistemas Primarios.	30
7.1 Respaldo de Código fuente de los equipos de cada programador.	30
7.2 Respaldo de repositorio de Código fuente de CVS y SVN.	31



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

7.3	Respaldo de carpetas de componentes java alojadas en los servidores de aplicación.	32
7.4	Respaldo a Cinta de Sistemas Primarios.	34
7.4.1	Respaldo Diario y Semanal desde el Servidor SRVLN02.	34
7.4.2	Respaldo Mensual desde el Servidor SRVLN02.	35
7.4.3	Respaldo a Demanda a Cinta 35	35
8.	Respaldo de equipos de comunicación.....	36
8.1	Respaldo a Repositorio Central (mensual o por evento).	36
8.2	Respaldo a Cinta (Mensualmente).	39
9.	Respaldo de equipos de Seguridad.	40
10.	Respaldo de Servidor de Archivos.....	42
10.1	Respaldo desde Servidor de Respaldos.....	42
10.2	Respaldo Trimestral del Servidor de Respaldos.....	43
11.	Resguardo físico de los tapes Back Ups.	44
12.	Comprobación de integridad de información respaldada.....	46
VI. MODIFICACIONES REALIZADAS		47
VII. ANEXOS		48



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

I. GENERALIDADES

1. Introducción

El presente instrumento normativo contiene los lineamientos y los procedimientos para la realización de respaldos de información de los servidores centrales de la Lotería Nacional de Beneficencia de El Salvador (LNB).

Para efectos de este instrumento y de todos los documentos normativos que se definan en la Lotería Nacional de Beneficencia se le denominará "Lotería" o "LNB".

2. Objetivos

General

Proteger la información propiedad de la LNB, a través de respaldos internos y externos, para asegurar la recuperación de la misma en caso de surgir algún siniestro en los servidores centrales.

Específicos

- a) Disponer de los dispositivos necesarios para realizar los respaldos de información, internos y externos, que establece el procedimiento para tal fin.
- b) Contar con una copia de seguridad de la información importante de la Institución.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

3. Alcance

Este instrumento normativo aplica a la Gerencia de Operaciones y Tecnología de la LNB.

4. Definiciones

a) Bitácora de respaldo

Datos generales (ID, contenido, volumen ID) acerca de los distintos volúmenes de cartuchos que se manejan de acuerdo a las políticas establecidas.

b) Calendario de respaldos

Definido de acuerdo a las políticas aprobadas por el Gerente de Operaciones y Tecnología, éstas serán de carácter diario, semanal y mensual.

c) Cartuchos

Medios magnéticos utilizados para realizar los respaldos.

d) Commit

Marca el final de una transacción correcta, implícita o explícita, para que las instrucciones de una transacción sean parte permanente de la base de datos.

e) Control de respaldos



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

Contiene datos como fecha de ejecución, identificación de cada cartucho, contenido, responsable, fecha de vencimiento y estatus.

f) Repositorio

Es un sitio centralizado donde se almacena y mantiene información digital, habitualmente base de datos o archivos informáticos.

g) Respaldo de Información

Generar copia de los datos e información importante, de un dispositivo primario en uno o varios dispositivos secundarios.

h) Servidor de contingencia

Equipo informático que mantiene una copia actualizada de la base de datos de la Institución, disponible y localizado externamente, para ser utilizada en caso de ocurrir algún desastre en el edificio principal.

i) Servidor de desarrollo

Equipo informático que contiene la base de datos del sistema bancario, la cual es utilizada para el desarrollo de mejoras, adiciones y pruebas de estructuras.

j) Servidor de misión crítica

Equipo informático que contiene la base de datos del sistema bancario y es utilizada en producción.

k) Respaldo de sistemas primarios

Recursos que componen el Sistema de Comercial POS, PC y de Sorteo; que son importantes para el funcionamiento de los sistemas, dichos recursos son:



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

- i. Códigos fuentes alojados en repositorios de código.
- ii. Códigos fuentes de nuevos desarrollos o mantenimientos
- iii. Otros recursos alojados en cada servidor.

II. RESPONSABILIDADES

1. Del Jefe de Planeación y Desarrollo Estratégico

- a) Administrar y Custodiar los instrumentos normativos institucionales conforme a lo establecido.
- b) Facilitar mecanismos a los responsables de procesos para crear, modificar, aprobar, eliminar e implementar los instrumentos normativos, formatos y registros necesarios de los procesos de trabajo bajo su responsabilidad.
- c) Supervisar la incorporación de los estándares en cada instrumento normativo, cada vez que se realice una actualización de los procesos de trabajo.

2. De los Técnicos de Planeación y Desarrollo Estratégico

- a) Apoyar la Administración y custodia de los instrumentos normativos de la Lotería.
- b) Asegurar que los controles definidos para la Administración de los instrumentos normativos de la Institución, se encuentren actualizados.
- c) Apoyar la elaboración de los instrumentos normativos.
- d) Revisar y enriquecer las solicitudes para crear, modificar, aprobar, eliminar e implementar los instrumentos normativos y registros de un proceso de trabajo de acuerdo a la solicitud del responsable del proceso.
- e) Asegurar y verificar que cada vez que un documento es actualizado, se incluyan los estándares definidos.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

- f) Realizar la gestión de autorización de los instrumentos normativos, con las instancias definidas y los tiempos establecidos.
- g) Realizar la publicación oportuna de los instrumentos normativos aprobados.

3. Del Gerente/Jefe y Responsable del Proceso

- a) Solicitar, a través del formato "*Solicitud de mejora al proceso de trabajo*" (F-800-01) a la Unidad de Planeación y Desarrollo Estratégico, apoyo para crear, modificar, aprobar, eliminar e implementar los instrumentos normativos y registros según la necesidad.
- b) Definir el contenido y participar activamente en la elaboración de los instrumentos normativos bajo su responsabilidad.
- c) Realizar la divulgación e implementación de lo normado en el instrumento normativo bajo su responsabilidad.
- d) Solicitar el apoyo a la Unidad de Planeación y Desarrollo Estratégico para ejecutar la capacitación de los instrumentos normativos aprobados.
- e) Asegurarse que los instrumentos normativos utilizados en el proceso bajo su responsabilidad sean los vigentes.
- f) Establecer la forma de monitorear y controlar la ejecución del proceso para tomar acciones preventivas y correctivas oportunamente.
- g) Dar cumplimiento a lo establecido en éste instrumento normativo, coordinando con los involucrados en el proceso.
- h) Informar a la Unidad de Planeación y Desarrollo Estratégico, los instrumentos normativos externos que impactan en sus procesos de trabajo para que éstos sean incluidos en los controles institucionales correspondientes.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

4. Del Personal de la Gerencia/Departamento/Sección y los involucrados descritos en este Instrumento Normativo.

- a) Participar en la divulgación y capacitación que se imparta relacionada a las mejoras del proceso de trabajo al cual pertenece o los relacionados a éste.
- b) Utilizar la información institucional relacionada a los procesos de trabajo únicamente para el beneficio de la Institución y para el cumplimiento de las tareas asignadas.
- c) Guardar la confidencialidad con la normativa e información que conozcan por razón de su cargo.

5. De las Instancias de autorización de los instrumentos normativos

Cada responsable de autorizar la creación o actualización de instrumentos normativos y registros, debe autorizar el instrumento normativo conforme a lo normado en este documento, debiendo revisar que lo descrito en el documento regule lo que se realiza en la actualidad, verificando su lógica funcional todo su contenido.

6. Del Departamento de Informática

- a) Crear, revisar y adecuar las políticas de respaldo; así también modificarlas cuando se considere conveniente.
- b) Dar cumplimiento a las políticas de respaldo establecidas en el presente instrumento normativo.
- c) Presentar informe a Jefe inmediato, de la ejecución de los procedimientos de respaldo.

PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

III. POLITICAS

1. General

- a) El Jefe de Planeación y Desarrollo Estratégico, previa a su firma de revisión en los diferentes instrumentos normativos, podrá sugerir los ajustes que considere conveniente de forma coordinada con los responsables de procesos y todas las instancias involucradas.

2. Especificas

- a) Los respaldos deben ser copiados directamente al disco local y luego al medio de almacenamiento externo (cintas, discos duros externos, entre otros), con herramientas del sistema operativo o de terceros.
- b) Los medios de almacenamiento para respaldos diarios y de uso intensivo deben ser reutilizados durante un periodo máximo de doce meses, si las condiciones físicas de dichos medios no se ven afectadas. Después de este período deben sustituirse por medios de almacenamiento completamente nuevos.
- c) Se debe designar un espacio físico interno que sirva de resguardo inmediato para las copias de respaldo recientemente ejecutadas. Este espacio debe cumplir los requisitos mínimos de ambientación y humedad necesarios para conservar los medios de almacenamiento y la información que guardan según las especificaciones del fabricante.
- d) El espacio físico interno debe ser capaz de proteger los medios de almacenamiento contra incendios por un tiempo mínimo de 1 hora, y debe



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

soportar el peso de por los menos una tonelada manteniendo su contenido intacto.

- e) La institución debe contar/contratar con un espacio físico externo para resguardo de los medios de respaldo, que cuente con los requisitos mínimos recomendados por el fabricante de éstos para una larga durabilidad y total integridad.
- f) El resguardo físico externo debe cumplir los siguientes requisitos:
 - i. Contar con cajas de seguridad que posean cerradura digital y mecanismos de protección del contenido ante un incendio
 - ii. Garantizar el ingreso exclusivo al recinto y el manejo de las cajas de seguridad solo a personal autorizado mediante mecanismos de control de acceso confiables.
 - iii. Monitorear el ingreso y egreso al recinto del personal autorizado y sus operaciones dentro de las instalaciones donde se encuentran los medios de respaldo, mediante un sistema de video vigilancia.
 - iv. Brindar a la Lotería Nacional acceso a grabaciones con un mínimo de 30 días de antigüedad de video vigilancia del recinto de resguardo en caso de que la institución lo requiera.
 - v. El recinto debe cumplir con las condiciones medioambientales apropiadas definidas por el fabricante para la conservación de los medios almacenados en las cajas de seguridad.
- g) Los servicios de resguardo externo deben contar con un control adecuado de registro de medios de almacenamiento ingresados y egresados de los contenedores, el personal que ha realizado los movimientos, fechas y cantidad de medios entre otros datos.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

- h) Los medios de almacenamiento de respaldos deben ser resguardados en un sitio externo de contingencia, contratado por la LNB y enviado una vez por semana.
- i) El proveedor de servicios de resguardo deben contar con un software de control de medios que facilite a los encargados de respaldos de LNB, revisar remotamente la información completa de estos medios de almacenamiento y qué tipo de información contienen.
- j) El respaldo de la información de la base de datos de producción de los sistemas primarios se deben hacer de acuerdo al Uso. *"Respaldo de Base de Datos de Producción de Sistemas Primarios"* (F-210-01).
- k) Los respaldos de información a efectuar de acuerdo a los sistemas primarios y de apoyo, se establecen en los procedimientos descritos en el numeral cinco (V) de este documento.
- l) En cuanto a Información de Infraestructura y Seguridad, ya que los cambios no son muy frecuentes, el respaldo debe ser mensual y cada vez que se realice un cambio de configuración en los equipos de comunicaciones, servidores y/o equipos de seguridad.
- m) Con el respaldo de información para usuarios finales de computadores personales:
- n) Cada usuario debe realizar los Respaldos propios de Información de carácter Institucional, en el espacio asignado en el Servidor de Repositorio de Datos.

PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

- o) El nivel de dirección, Asesoras, Gerencial y Jefaturas, son responsables de velar que cada usuario mantenga respaldo de la información de carácter institucional que se maneja en el área bajo responsabilidad.
- p) El departamento de informática debe realizar copia de respaldo completo del servidor de archivos mensualmente y el Diferencial será a diario.
- q) Comprobación de la integridad de la información:
 - i. Se debe restaurar una vez cada trimestre, el escenario adecuado de Respaldo para cada Servidor.
 - ii. Se debe configurar el software de Respaldo para que automáticamente determine el éxito o errores en el Respaldo de la Información.
 - iii. Se debe Verificar por lo menos cada tres meses, la integridad física de los respaldos de información para resguardo externo..

IV. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

1. Normativa interna

- a) Ley y Reglamento de la Lotería Nacional de Beneficencia.
- b) Reglamento de Normas Técnicas de Control Interno Especifica de la Lotería Nacional de Beneficencia (NTCIE).
- c) Código de Ética de la LNB
- d) Manual para la Administración y Custodia de Instrumentos Normativos de la LNB.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

- e) Manual para el control de registros.
- f) Manual de Organización
- g) Manual de Descripción de Puestos.

2. Normativa externa

- a) Ley de Ética Gubernamental.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

V. PROCEDIMIENTOS

1. Administración del Inventario de Respaldos.

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Red	1.	Retira los medios de almacenamiento resguardados en el Área de Informática el día en que se realizarán los respaldos.
	2.	Etiqueta los tapes de respaldo mensual con los siguientes datos: • Nombre del elemento a respaldar. • Fecha en que se ejecutó el respaldo. • Tipo de respaldo. • Nombre del operador que realizó el respaldo.
	3.	Ejecuta el(os) respaldo(s), a través del medio correspondiente, los resguarda/almacena en el espacio destinado para tal fin.
Administrador de Red/Administrador de Base de Datos	4.	Traslada semanalmente los respaldos a sitio externo contratado para la custodia de los medios, conforme a las condiciones contractuales. <i>Nota: El Jefe de Informática se dará por enterado de dichos movimientos mediante los informes semanales.</i>
	5.	Retira del sitio de resguardo externo, los respaldos que tengan cumplido tres meses o más de almacenamiento.
	6.	Fin



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

2. Procedimientos de Respaldo de Base de Datos en SYBASE ASE.

2.1 Respaldo a archivo utilizando comandos nativos de SYBASE ASE.

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos	1.	Establece comunicación con el servidor de bases de datos. <i>Nota: Antes de efectuarlo, se deben cumplir ciertos requisitos.</i> • El backup server de la instancia de Sybase donde reside la base de datos a respaldar está corriendo. • Debe haber espacio suficiente en disco para alojar el archivo de respaldo resultante. Esto depende exclusivamente del tamaño de la base de datos y el nivel de compresión utilizado. • Cliente de Sybase ASE instalado en la computadora desde donde se ejecutarán los comandos. Un ejemplo utilizando la herramienta isql es el siguiente: <pre>\$ isql -S ase125 -U dba_user -J iso_1</pre> Donde: -S, se refiere al nombre de la instancia de Sybase ASE donde reside la base de datos a respaldar y que se encuentra registrado en el archivo de interfaces del cliente. -U, el usuario a utilizar que tiene privilegios necesarios para respaldar la base de datos. -J, especifica el conjunto de caracteres a utilizar por el cliente para conectarse al servidor. De preferencia que sea el mismo del servidor.
Administrador de Base de Datos	2.	Procede a respaldar la base de datos. a) Cambiar el contexto a otra base de datos que no sea la que se va a respaldar (Opcional). <pre>1>use master 2>go</pre> b) Para respaldar la base de datos se ejecuta el siguiente comando: <pre>1>dump database [nombre:bd] to "[nombre_archivo]" [at REMOTE_BACKUP_SERVER</pre>



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos		2>go Donde: [nombre_bd], es el nombre de la base de datos a respaldar. [nombre_archivo], es el nombre del archivo de respaldo que se creará. Si se necesita que el archivo de respaldo se realice con cierto nivel de compresión para ahorrar espacio en disco se debe especificar la palabra compress seguido del nivel de compresión requerido que puede ir de 1 a 9. [at REMOTE_BACKUP_SERVER], si se requiere que el respaldo se cree en el sistema de archivos de un servidor remoto, se necesita que éste tenga instalado y corriendo un Sybase Backup Server. Además, este Sybase Backup Server debe estar registrado como servidor remoto en la instancia de Sybase donde reside la base de datos a respaldar y debe ser agregado al archivo de interfaces donde reside esta misma. Ejemplos: 1>dump database Inbcentral to "compress::5::F:\backups\Inbcentral.dmp" 2>go Respalda la base de datos Inbcentral al archivo Inbcentral.dmp, con un nivel de compresión de 5 en la carpeta F:\backups local. 1>dump database Inbcentral to "F:\backups\Inbcentral.dmp" 2>go Respalda la base de datos Inbcentral al archivo

PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

Responsable	Paso	Actividad
		lnbcentral.dmp, sin compresión en la carpeta F:\backups local. 1>dump database lnbcentral to "F:\remote_backup\lnbcentral.dmp" at NEW_YORK_BS 2>go Respalda la base de datos lnbcentral al archivo lnbcentral.dmp, sin compresión en la carpeta F:\remote_backup, en el servidor remoto donde reside el Sybase Backup Server NEW_YORK_BS.
Administrador de Base de Datos	3.	Cambia el nombre al archivo de respaldo generado, de la siguiente manera: [Nombre de la base de datos]_[Fecha de respaldo en formato YYYYMMDD]_[Hora de respaldo en formato 24H][Nivel de compresión: cpsN, donde N=1,2,3...9].dmp Ejemplo: lnbcentral_20130315_2359cs.5.dmp Nombre de archivo de respaldo de base de datos lnbcentral, hecho en marzo 30 de 2013 a las 23:59 horas, con un nivel de compresión de 5.
	4.	Verifica el archivo de log del Sybase Backup Server para determinar si la operación de respaldo tuvo éxito.
	5.	Finaliza el respaldo a archivo, lo puede copiar a una cinta (opcional) a través del procedimiento "Respaldo a cinta".
	6.	Fin



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

2.2 Respaldo de base de datos de sistemas primarios a archivo utilizando archivo .bat para ejecutarlo de forma manual o programada.

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos	1.	Ejecuta el archivo .bat dando doble click sobre éste desde una ventana del explorador de Windows. Alternativamente se puede ejecutar desde una ventana de DOS. Nota: Para ejecutar este procedimiento, se debe cumplir ciertos pre-requisitos: • El backup server de la instancia de Sybase donde reside la base de datos a respaldar está corriendo. • Debe haber espacio suficiente en disco para alojar el archivo de respaldo resultante. Esto depende exclusivamente del tamaño de la base de datos y el nivel de compresión utilizado. • Cliente de Sybase ASE instalado en la computadora desde donde se ejecutarán los comandos. • Contar con archivo .bat y archivo .sql con el contenido siguiente: Archivo dump.sql: <pre>dump database Inbcentral to "compress::5::F:\backups\Inbcentral.dmp" go</pre> Archivo dump.bat: <pre>set anio=%Date:~6,4% set mes=%Date:~3,2% set dia=%Date:~0,2% set hora=%Time:~0,2% set hora=%hora:~0% set min=%Time:~3,2% set newFileName=Inbcentral_%anio%%mes%%dia%_%hora%%min%cs5.dmp set fecFileName=%anio%%mes%%dia%_%hora%%min%</pre>

PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

Responsable	Paso	Actividad
		<pre>isql -Sase125 -Ubckuser -Pelpasswd -idump.sql -o dump_Inbcentral_tofile_%fecFileName%.out cd "F:\backups\" rename Inbcentral.dmp %newFileName%</pre> El archivo bat se encarga de ejecutar el commando dump mediante la utilidad isql. Además, crea un archivo de log que registra el progreso de la operación y renombra el archivo de respaldo utilizando el esquema siguiente: [Nombre de la base de datos]_[Fecha de respaldo en formato YYYYMMDD]_[Hora de respaldo en formato 24H][Nivel de compresión: cpsN, donde N=1,2,3...9].dmp Ejemplo: Inbcentral_20130315_2359cs5.dmp Nombre de archivo de respaldo de base de datos Inbcentral, hecho en marzo 30 de 2013 a las 23:59 horas, con un nivel de compresión de 5.
Administrador de Base de Datos.	2.	Verifica el archivo de log generado para determinar si la operación de respaldo tuvo éxito.
	3.	Registra la operación en la bitácora de respaldos. (Archivo en Excel proporcionado por Jefe de Informática)
	4.	Finaliza el respaldo a archivo, lo puede copiar a una cinta (opcional) a través del procedimiento "Respaldo a cinta".
	5.	Fin.



Tow



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

2.3 Respaldo de archivos a cinta utilizando herramientas del sistema operativo.

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos	1.	Ingresar la cinta en el Tape Drive del Servidor. <i>Nota: Para llevar a cabo este respaldo, se deben cumplir los siguientes requisitos.</i> • Sistema Operativo instalado: Windows Server 2003. • El servidor cuenta con al menos un Tape Drive.
	2.	Abre la utilidad para la realización de respaldos de información. <i>Nota: En Inicio > Todos los programas > Accesorios > Herramientas de Sistema > Respaldo (Backup).</i>
	3.	Selecciona la pestaña <i>Backup</i>, ubica y selecciona la carpeta o archivos a respaldar desde el árbol de directorios.
	4.	Selecciona el botón <i>Start Backup</i>. Si aparece un cuadro de diálogo advirtiéndole de que la cinta ya contiene un respaldo en ella, seleccione la opción de sobrescribir o cancelar según sea el caso.
	5.	Retira la cinta del Tape Drive del servidor, después de haber finalizado la copia de respaldo, para el respectivo resguardo.
	6.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

2.4 Respaldo de base de datos de sistema primario a cinta utilizando comandos nativos de Sybase ASE.

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos	1.	Establece comunicación con el servidor de bases de datos. <i>Nota: Antes de efectuarlo, se deben cumplir ciertos requisitos.</i> • El servidor cuenta con al menos un Tape Drive. • Sybase Backup Server de la instancia de Sybase ASE donde reside la base de datos a respaldar está corriendo. • Debe haber espacio suficiente en disco para alojar el archivo de respaldo resultante. Esto depende exclusivamente del tamaño de la base de datos y el nivel de compresión utilizado. • Cliente de Sybase ASE instalado en la computadora desde donde se ejecutarán los comandos. • El Sybase Backup Server local y/o remoto se encuentran correctamente registrados en el archivo de interfaces del cliente de Sybase desde donde se emiten los comandos. Un Ejemplo Utilizando la herramienta isql es el siguiente: <pre>\$ isql -S ase125 -U dba_user -J iso_1</pre> Donde: -S, se refiere al nombre de la instancia de Sybase ASE donde reside la base de datos a respaldar y que se encuentra registrado en el archivo de interfaces del cliente. -U, el usuario a utilizar que tiene privilegios necesarios para respaldar la base de datos. -J, especifica el conjunto de caracteres a utilizar por el cliente para conectarse al servidor. De preferencia que sea el mismo del servidor.
	2.	Respalda la base de datos. a) Cambia el contexto a otra base de datos que no sea la que se va a respaldar (Opcional). <pre>1>use master 2>go</pre>



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

Responsable	Paso	Actividad
		b) Para respaldar la base de datos se ejecuta el siguiente comando: <pre> 1>dump database [nombre_BD] to [Tape_drive_remoto/local] 2>STRIPE ON [Tape_drive_remoto/local] AT REMOTE_BACKUP_BS 3>WITH init, retaindays = 30, unload 4>go </pre> Donde: [nombre_bd], es el nombre de la base de datos a respaldar. to [Tape_drive_remoto/local], es el nombre del primer Tape Drive configurado donde se realizará el respaldo. STRIPE ON [Tape_drive_remoto/local] (Opcional), especifica que parte del respaldo se guardará en el primer Tape Drive del Sybase Backup Server REMOTE_BACKUP_BS instalado en un servidor remoto. at REMOTE_BACKUP_SERVER, especifica un Sybase Backup Server remoto, si se requiere que el respaldo o parte de él se cree en el tape drive de un servidor remoto. Además, este Sybase Backup Server debe estar registrado como servidor remoto en la instancia de Sybase donde reside la base de datos a respaldar y debe ser agregado al archivo de interfaces donde reside esta misma. WITH init, retaindays = 30, unload, opcionalmente se pueden especificar parámetros adicionales. Tales como: init, que permite sobrescribir cualquier información registrada en la cinta; retaindays, especifica el número de días en los que el contenido de la cinta no puede ser sobrescrita con esta misma herramienta; unload, indica que una vez



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

Responsable	Paso	Actividad
		finalizada la operación de respaldo la cinta deberá salir automáticamente del tape drive. Ejemplos: 1> dump database sybsecurity to '\\.TAPE0' 2> WITH init, retaindays = 30, unload 3> go Respalda la base de datos sybsecurity al primer tape drive local del servidor identificado por '\\.TAPE0'. La operación deberá sobrescribir el contenido de la cinta y la información no podrá ser sobrescrita en los 30 días siguientes. Al finalizar la copia de respaldo, la cinta deberá ser expulsada automática del Tape Drive. 1> dump database sybsecurity to '\\.TAPE0' 2> stripe on '\\.TAPE0' at SN_MIGUEL_BS 3> go Respalda la base de datos sybsecurity al primer tape drive local del servidor identificado por '\\.TAPE0' y al primer tape drive '\\.TAPE0' del servidor remoto donde está instalado el Sybase Backup Server SN_MIGUEL_BS
	3.	Cambia nombre al archivo de respaldo generado. Nota: Lo hace de la siguiente manera. [Nombre de la base de datos]_[Fecha de respaldo en formato YYYYMMDD]_[Hora de respaldo en formato 24H]_[Nivel de compresión: cpsN, donde N=1,2,3...9].dmp Ejemplo: Inbcentral_20130315_2359cs5.dmp Nombre de archivo de respaldo de base de datos Inbcentral, hecho en marzo 30 de 2013 a las 23:59 horas,



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

Responsable	Paso	Actividad
		con un nivel de compresión de 5.
	4.	Verifica el archivo de log del Sybase Backup Server para determinar si la operación de respaldo tuvo éxito.
	5.	Registra la operación en la bitácora de respaldos. <i>Nota:</i> <i>Archivo en Excel proporcionado por Jefe de Informática.</i>
	6.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

3. Respaldo de sitio web institucional e Intranet.

Responsable	Paso	Actividad
Analista Programador	1.	Ingresa al administrador del sitio web e intranet con usuario y clave asignada.
	2.	Selecciona en el menú de componentes Akeeba Backup
	3.	Elige donde guardara la copia (opcional). <i>Nota: Por defecto es /var/www/administrator/components/com_akeeba/backup si no se elige una diferente.</i>
	4.	Selecciona el botón respaldar ahora si se desea una copia completa (bd y archivos), caso contrario selecciona la opción de excluir la bd o los archivos y hace selección de los archivos a excluir y posterior click en respaldar ahora.
	5.	Da click nuevamente en el botón respaldar ahora y esperar que finalice el proceso.
	6.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

4. Respaldo de consulta web de premios.

Responsable	Paso	Actividad
Analista Programador	1.	Ingresa al administrador de Joomla con usuario y clave asignada.
	2.	Selecciona en el menú de componentes Akeeba Backup
	3.	Elige donde guardara la copia (opcional). <i>Nota: Por defecto es /var/www/administrator/components/com_akeeba/backup si no se elige una diferente.</i>
	4.	Selecciona el directorio donde están los componentes de la consulta web var/www/consulta.
	5.	Selecciona el botón respaldar ahora si se desea una copia completa (bd y archivos), caso contrario selecciona la opción de excluir la bd o los archivos y hace selección de los archivos a excluir y posterior click en respaldar ahora.
	6.	Da click nuevamente en el botón respaldar ahora y esperar que finalice el proceso.
	7.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

5. Respaldo de Servidor Apache.

Responsable	Paso	Actividad
Analista Programador	1.	Ingresa VIA winscp a la raíz de Linux con usuario y clave asignada.
	2.	Copia en ruta local el directorio \etc\APACHE2
	3.	Elige donde se guardara la COPIA (Opcional)
	4.	Realiza la copia con los comandos cp
	5.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

6. Respaldo de Servidor de Correo.

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos.	1.	Coloca cinta nueva en Servidor IBM x3650 – Modelo 7979B7U y Serie No. KQGWLBP
	2.	Conecta a servidor 192.168.2.22 vía ssh con usuario lnb
	3.	Hace root con sudo -i
	4.	Cambia a modo usuario zimbra con su zimbra
	5.	Verifica estado de servicios con zmcontrol status
	6.	Baja todos los servicios servidor de correo con zmcontrol stop
	7.	Verifica el estado que todos los servicios este detenidos con zmcontrol status
	8.	Sal de modo zimbra con exit
	9.	Inicia respaldo hacia servidor Backup Mail con rsync -avHK /opt/zimbra/root@192.168.2.202:/opt/zimbra.zcs601_GA_1816_ubuntu904_AAAAMMDD/
	10.	Coloca contraseña de root@192.168.2.202 la conexión solicitará autenticación.
	11.	Espera a que concluya el respaldo.
	12.	Cambia a modo usuario zimbra con su zimbra.
	13.	Levanta todos los servicios de servidor de correo con zmcontrol start.
	14.	Verifica el estado que todos los servicios estén iniciados con zmcontrol status.
	15.	Sal de modo zimbra con exit.
	16.	Cierra consola.
	17.	Saca cinta y procede a etiquetarla.
	18.	Registra respaldo en archivo de control de respaldo.
	19.	Guarda cinta en caja fuerte LNB.
	20.	Resguarda al final de cada semana cinta en Bóveda de Servicio de Medios de Respaldo.
	21.	Fin.

PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

7. Procedimientos de respaldo de Sistemas Primarios.

7.1 Respaldo de Código fuente de los equipos de cada programador.

Responsable	Paso	Actividad
Analista Programador.	1.	Identifica el código fuente o recurso que desea respaldar. En el caso de Netbeans le muestra de color azul todo aquel archivo que ha sido modificado y que no ha sido actualizado en el repositorio de código fuente (commit). Nota: Previo a iniciar este procedimiento se deben considerar las siguientes asunciones: - El respaldo de código fuente de los equipos del equipo del programador, se refiere a aquellos códigos fuentes que el programador todavía no ha realizado commit en el repositorio de código fuente, por no encontrarse estables o que podrían ocasionar problemas de compilación a los otros programadores, pero que se desea respaldar para no perder el trabajo realizado. - Debe existir una carpeta con el nombre de usuario de red de cada programador, en la siguiente ruta: \\dc01\informatica\ingenieria_sistemas\codigo_fuente_sin_versionar
	2.	Copia los archivos que se desean respaldar en la carpeta para tal fin. \\dc01\informatica\ingenieria_sistemas\codigo_fuente_sin_versionar\[usuario_de_red_del_programador] Nota: Cuando se desee respaldar archivos que son formulario del sistema, se recomienda resguardar el archivo ".form" y el archivo ".java".
Administrador de Base de Datos.	3.	Resguarda la carpeta \\dc01\informatica\ingenieria_sistemas\codigo_fuente_sin_versionar
	4.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

7.2 Respaldo de repositorio de Código fuente de CVS y SVN.

Responsable	Paso	Actividad
Analista Programador.	1.	Identifica los archivos a hacer commit (en svn es check in), debe asegurarse que no le vaya a provocar errores de compilación a otro programador y que son estables. <i>Nota: En el caso de Netbeans los archivos candidatos a realizar commit son aquellos que se muestran de color azul o verde. Los azules son archivos que ya existen en el repositorio pero que han sido modificados. Los archivos de color verde son aquellos archivos nuevos que todavía no existen en el repositorio.</i>
	2.	Hace commit/check in, a los archivos identificados, solicita una descripción del cambio, la cual debe ser lo más clara posible sobre las modificaciones realizadas.
Administrador de Base de Datos.	3.	Efectúa respaldo de ambos repositorios.
	4.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

7.3 Respaldo de carpetas de componentes java alojadas en los servidores de aplicación.

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos.	1.	Respalda las respectivas carpetas del servidor, según: <u>Documentación de ingeniería en sistemas:</u> F:\ingenieria_sistemas <u>Ejecutable para reiniciar servicio de svn</u> F:\iniciar_svn.bat <u>EAServer</u> F:\sybase\leaserver\java F:\sybase\leaserver\html F:\sybase\leaserver\ini <u>Tomcat</u> F:\tomcat\
	2.	Respalda del servidor BACKUP las siguientes carpetas: <u>Tomcat</u> C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 5.5 <u>Crystal Reports Server</u> C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 11\Data C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 11\FileStore C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 11.5\Data C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 11.5\FileStore C:\Program Files\Business Objects\MSSQL C:\Program Files\Business Objects\MySQL



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

Responsable	Paso	Actividad
		<u>EAServer</u> F:\sybase\easerver\java F:\sybase\easerver\html F:\sybase\easerver\ini <u>Reportes locales de Sistema de sorteo.</u> C:\archivos <u>Tareas programadas (Verificación de inventario, Cierre de agencia)</u> C:\procesos
	3.	Respalda del servidor APLICACIÓN las siguientes carpetas: <u>Tomcat</u> F:\tomcat\Tomcat 5.5 <u>EAServer</u> F:\sybase\easerver\java F:\sybase\easerver\html F:\Sybase\EAServer\ini <u>Reportes locales utilizados por el Sistema de Sorteo</u> C:\archivos C:\generacionDeStubs C:\sistematizacion <u>Crystal Reports Server</u> C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 11\Data C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 11\FileStore C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 11.5\Data C:\Program Files\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 11.5\FileStore C:\Program Files\Business Objects\MSSQL C:\Program Files\Business Objects\MySQL
	4.	Fin.

PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

7.4 Respaldo a Cinta de Sistemas Primarios.

7.4.1 Respaldo Diario y Semanal desde el Servidor SRVLN02.

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos.	1.	Efectúa el respaldo según día y semana que corresponde; coloca cinta etiquetada como "Semana1 o Semana2: Completo de acuerdo a la semana. <i>Nota:</i> - Los respaldos programados se harán después de las 10 pm y los que son por demanda después de notificación del analista programador. - Las carpetas de archivos que se respaldarán a cinta, se muestra a detalle en el Anexo N° 2 "Respaldo a cinta de sistemas primarios" (F-210-02).
	2.	Coloca cinta etiquetada como Diferencial Semana1 o Semana2: Día 1 de acuerdo a la semana.
	3.	Coloca cinta etiquetada como Diferencial Semana1 o Semana2: Día 2 de acuerdo a la semana.
	4.	Coloca cinta etiquetada como Diferencial Semana1 o Semana2: Día 3 de acuerdo a la semana.
	5.	Coloca cinta etiquetada como Diferencial Semana1 o Semana2: Día 4 de acuerdo a la semana.
	6.	Realiza cambio de Juego de cintas para usar la semana inactiva.
	7.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

7.4.2 Respaldo Mensual desde el Servidor SRVLN02.

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos.	1.	Efectúa el respaldo según corresponde; coloca cinta etiquetada como "Respaldo mensual: el último viernes de cada mes". <i>Nota: Respaldo Completo Mensual.</i>
	2.	Coloca cinta etiquetada como Diferencial Semana1 o Semana2: Día 1 de acuerdo a la semana.
	3.	Guarda cinta en caja fuerte.
	4.	Fin.

7.4.3 Respaldo a Demanda a Cinta

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos.	1.	Abre Desde Servidor SRVLN02: Programas-> Accesorios -> Herramientas del Sistemas -> Copia de Seguridad.
	2.	Dar click en Copia de Seguridad: Pestaña Copia de Seguridad y Marcar la unidad o carpeta que se quiere respaldar a demanda. <i>Nota:</i> - En Destino de la copia de seguridad: 4 mm DDS. - En Hacer copia de seguridad del medio o archivo: Medio Nuevo. - En ventana "Información sobre el trabajo de copia de seguridad": Copiar Fecha y hora de la copia de seguridad.
	3.	Da click en iniciar una vez esté completado el respaldo, cerrar la ventana.
	4.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

8. Respaldo de equipos de comunicación.

8.1 Respaldo a Repositorio Central (mensual o por evento).

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos.	1.	Levantar servicio de TFTP Server en: Programas-> SolarWinds TFTP Server -> TFTP Server <i>Nota:</i> • Los equipos involucrados en este procedimiento son: Switches y Access Point. • Respaldo completo de la configuración de equipos comunicaciones. • Los archivos se van a copiar a repositorio central y mensualmente se van a bajar a cinta.
	2.	Respaldo Switch Core Conectarse a equipo 192.168.1.1 vía ssh con usuario admin
	3.	Copiar configuración en ejecución a TFTP Server: copy running-config tftp:
	4.	Digitar Dirección de Servidor TFTP: Address or name of remote host []? 192.168.1.211
	5.	Digitar nombre de archivo destino: Destination filename [central-lnb-config]? HostName_AAAMMDD Ej. Control-lnb_20130301
	6.	Salir de consola Exit
	7.	¿Es último respaldo a realizar? Si: Vaya a Paso 33 No: Continúe siguiente paso
	8.	Respaldo Switch - Tercer Nivel Conectarse a equipo 192.168.1.2 vía telnet con usuario admin
	9.	Repetir los pasos del 3 al 7



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

Responsable	Paso	Actividad
	10.	Respaldar de Switch 1 - Segundo Nivel Conectarse a equipo 192.168.1.3 vía ssh con usuario admin
	11.	Cambiar a modo privilegiado enable
	12.	Repetir los pasos del 3 al 7
	13.	Respaldar Switch 2 - Segundo Nivel Conectarse a equipo 192.168.1.5 vía telnet con usuario admin
	14.	Repetir los pasos del 3 al 7
	15.	Respaldar Switch - Primer Nivel Conectarse a equipo 192.168.1.4 vía telnet con usuario admin
	16.	Cambiar a modo privilegiado enable
	17.	Repetir los pasos del 3 al 7
	18.	Respaldar Access Point - Tercer Nivel Conectarse a equipo 192.168.50.2 vía ssh con usuario admin
	19.	Cambiar a modo privilegiado enable
	20.	Repetir los pasos del 3 al 7
	21.	Respaldar Access Point - Comercial Conectarse a equipo 192.168.50.XX vía ssh con usuario admin
	22.	Cambiar a modo privilegiado enable
	23.	Repetir los pasos del 3 al 7
	24.	Respaldar Access Point - Presidencia Conectarse a equipo 192.168.50.4 vía ssh con usuario admin
	25.	Cambiar a modo privilegiado enable
	26.	Repetir los pasos del 3 al 7



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

Responsable	Paso	Actividad
	27.	Respaldar Access Point - Presidencia Vistantes Conectarse a equipo 192.168.51.2 vía ssh con usuario admin
	28.	Cambiar a modo privilegiado enable
	29.	Repetir los pasos del 3 al 7
	30.	Respaldar Access Point - SUM Vistantes Conectarse a equipo 192.168.51.3 vía ssh con usuario admin
	31.	Cambiar a modo privilegiado enable
	32.	Repetir los pasos del 3 al 7
	33.	Ejecutar Tarea Programada CopiaTFTPServer_RepositorioCentral
	34.	Verificar en repositorio central que este respaldado configuración de \\dc01\ConfComunicaciones\
	35.	Registrar Respaldo
	36.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

8.2 Respaldo a Cinta (Mensualmente).

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos.	1.	Abrir desde Servidor SRVLN02 Programas-> Accesorios -> Herramientas del Sistemas -> Copia de Seguridad
	2.	Hacer click en Copia de Seguridad: Pestaña Copia de Seguridad Marcar: Unidad I: En Destino de la copia de seguridad: 4 mm DDS En Hacer copia de seguridad del medio o archivo: Medio Nuevo
	3.	Digitar nombre de archivo destino: Destination filename [central-Inb-config]? HostName_AAAMMDD Ej. Centrol-Inb_20130301
	4.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

9. Respaldo de equipos de Seguridad.

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos.	1.	Efectuar respaldo de FortiGate Conectarse en: https://192.168.3.2 con usuario admin
	2.	Hacer Click en System -> DashBoard -> Status -> System Information -> System Configuration -> [Backup]
	3.	En ventana Backup Seleccionar configuration to: Local PC Filename: fg_AAAAMMDD Click: En Botón <u>Backup</u> Guardar Archivo en: \\dc01\InfraRespaldos\ConfigSeguridad
	4.	Registrar Respaldo
	5.	Salir de FortiGate Click en Botón <u>Logout</u>
	6.	¿Es último respaldo a realizar? Si: Vaya a Paso 21 No: Continúe siguiente paso
	7.	Efectuar Respaldo de FortiMail Conectarse en: https://smtp.lnb.gob.sv/admin/ con usuario admin
	8.	Hace Click en Maintenance -> System -> Configuration -> Backup Configuration Seleccionar Local PC Seleccionar: System Configuration Click en Boton <u>Backup</u>
	9.	Guardar Archivo en: \\dc01\InfraRespaldos\ConfigSeguridad
	10.	Renombrarlo por: fm_AAAAMMDD
	11.	Registrar Respaldo
	12.	Salir de FortiMail Click en Botón <u>Log Out</u>
	13.	¿Es último respaldo a realizar? Si: Vaya a Paso 20 No: Continúe siguiente paso

PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

Responsable	Paso	Actividad
	14.	Respaldo FortiAnalyzer Conectarse en: https://192.168.3.6/ con usuario admin
	15.	Hacer Click en System -> Maintenance -> Backup & Restore -> Backup Seleccionar en Backup configuration to: Local PC Click en Botón <u>Backup</u>
	16.	Guardar Archivo en: <u>\\dc01\InfraRespaldos\ConfigSeguridad</u>
	17.	Renombrarlo por: fa_AAAAMMDD
	18.	Registrar Respaldo
	19.	Salir de FortiAnalyzer Click en Botón <u>LogOut</u>
	20.	Ejecutar Tarea Programada CopiaTFTPServer_RepositorioCentral
	21.	Verificar en repositorio central que este respaldado configuración de <u>\\dc01\InfraRespaldos\ConfigSeguridad\</u>
	22.	Registrar Respaldo
	23.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

10. Respaldo de Servidor de Archivos.

10.1 Respaldo desde Servidor de Respaldos.

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos.	1.	Realizar el Respaldo Completo Semanal. Colocar cinta etiquetada como "Semana1 o Semana2: Completo de acuerdo a la semana. <i>Nota:</i> • Realizar respaldos Completos y Diferenciales. • La carpeta data del servidor contiene todas las carpetas de archivo de los usuarios.
	2.	Efectuar Respaldo Diferencial Semana1 o Semana2: Día 1: Colocar cinta etiquetada como Diferencial Semana1 o Semana2: Día 1 de acuerdo a la semana
	3.	Efectuar Respaldo Diferencial Semana1 o Semana2: Día 2: Colocar cinta etiquetada como Diferencial Semana1 o Semana2: Día 2 de acuerdo a la semana
	4.	Efectuar Respaldo Diferencial Semana1 o Semana2: Día 3: Colocar cinta etiquetada como Diferencial Semana1 o Semana2: Día 3 de acuerdo a la semana
	5.	Efectuar Respaldo Diferencial Semana1 o Semana2: Día 4: Colocar cinta etiquetada como Diferencial Semana1 o Semana2: Día 4 de acuerdo a la semana
	6.	Realizar cambio de Juego de cintas para usar la semana inactiva
	7.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

10.2 Respaldo Trimestral del Servidor de Respaldos.

Responsable	Paso	Actividad
Administrador de Base de Datos.	1.	Efectuar el Respaldo Completo Mensual. Colocar a cinta etiquetado como Respaldo Trimestral el primer viernes de la semana después del trimestre.
	2.	Guardar en Caja Fuerte
	3.	Trasladar cinta a Sitio de Resguardo de Cintas externos.
	4.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

11. Resguardo físico de los tapes Back Ups.

Responsable	Paso	Actividad
Jefe de Informática	1.	Delega a Administrador de Base de Datos o Administrador de Redes para que al inicio de cada semana retiren el juego de tapes Back-Ups de la caja de seguridad local y se trasladen a la Institución externa donde se resguardarán.
	2.	Entrega al Administrador de Base de Datos ó Administrador de Redes, el Informe de Retiro de Cintas de la caja de seguridad local para realizar el resguardo físico externo de los tapes back ups y el registro correspondiente de los mismos. <i>Nota: Se realizará el primer día hábil de cada semana, al inicio de la semana anterior de la jornada laboral.</i>
Administrador de Base de Datos o Administrador de Redes	3.	Retira de la Caja de Seguridad local, las cintas de Back-Ups y se traslada a la Institución de resguardo externo.
	4.	Realiza las gestiones administrativas pertinentes para llevar a cabo el resguardo del juego de Tapes Back-Ups de la LNB, en la caja de seguridad de la Institución externa.
	5.	Retirar de la caja de seguridad externa el juego de Tapes de la semana anterior.
	6.	Llena con la información pertinente el Informe de Retiro de Cintas y solicita firma a la persona que atendió en dicha actividad en representación de la Institución de resguardo, para avalar las anotaciones que se hicieron.
	7.	Regresa, en el mismo día, a la LNB, guarda las series de cintas de Back-Ups retiradas de la Institución de resguardo externo y las almacena en la caja de seguridad local; firma el Informe y devuelve a Jefe de Informática.
Jefe de Informática.	8.	Verifica Informe de retiro de cintas en la caja de seguridad local y las anotaciones correspondientes al resguardo físico externo efectuado, firma de conformidad y lo archiva

PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

Responsable	Paso	Actividad
		donde corresponde.
	9.	Fin.



Fau



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

12. Comprobación de integridad de información respaldada.

Responsable	Paso	Actividad
Jefe de Informática	1.	Solicita al finalizar cada trimestre al Administrador de Base de Datos (DBA) ó al Administrador de Redes (NA), que prepare el escenario para la restauración de la información respaldada.
Administrador de Base de Datos o Administrador de Redes	2.	Configura escenario (preparar hardware y software) de recuperación de información.
	3.	Retira series de Cintas de tapes Back-Ups de caja de seguridad interna en la LNB.
	4.	Verifica el estado físico de las series de cintas de tapes Back-up resguardadas.
	5.	Comprueba el estado de la información que se recupera de las series de cintas de tapes Back-Ups (verificando volumen de la información resguardada).
	6.	Corroborar la fiabilidad del estado de la información como integridad de datos, a través de aplicar o correr un procedimiento automatizado. <i>Nota: Cuando existan errores en la información se ajusta software de respaldo de información para corregir errores y notifica a Jefe de Informática y repetir el paso 6.</i>
	7.	Elabora informe de resultados y presenta a Jefe de Informática.
Jefe de Informática	8.	Firma de enterado el informe de resultados de la verificación efectuada a la información.
Administrador de Base de Datos o Administrador de Redes	9.	Remite las cintas a Caja de Seguridad Local en la LNB.
	10.	Fin.



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

VI. MODIFICACIONES REALIZADAS

Instancia que realiza la modificación y fecha	No.	Descripción de la modificación
Gerente de Operaciones y Tecnología/Jefe de Informática 15 de noviembre de 2013. - Fecha de última modificación: 15 de noviembre 2013 - Fecha de vigencia: 15 de noviembre de 2013	1.	Modificaciones: - Actualización General de los procedimientos de la LNB e incorporación de una estructura estándar conforme al sistema normativo institucional. Queda sin vigencia : - Políticas y normativas de respaldo de información. Fecha de autorización: 06 de diciembre de 2006. - Resguardo Físico de los Tapes Back Ups. Fecha de autorización: 17 de mayo de 2007. - Respaldo de archivos propios de información institucional usuario final hacia el servidor de repositorio de datos. Fecha de autorización: 16 de mayo de 2007. - Respaldo de Información en el servidor de repositorio de datos (Información de carácter institucional). Fecha de autorización: 16 de mayo de 2007. Respallos de Información (Completo, Incremental y Diferencial) Fecha de autorización: 16 de mayo de 2007. Fecha de Vigencia: 15 de noviembre de 2013. Técnico Asignado: Glenda de Torres



PROCEDIMIENTOS DE RESPALDO DE INFORMACIÓN DE CENTRO DE DATOS

VII. ANEXOS

1. Respaldo de Base de Datos de Producción de Sistemas Primarios (F-210-01).
2. Respaldo a cinta de sistemas primarios (F-210-02).

