

 IMDRI <small>INSTITUTO MUNICIPAL PARA EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN DE</small>	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES		GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA	
	-Procedimiento para respaldo y restauración de la información			
Código:	Versión: 01	Fecha de Emisión: 13/02/2019	Página 1 de 5	

1. OBJETIVO

Asegurar la integridad y disponibilidad de la información contenida en los servidores de misión crítica esté disponible en caso de desastre o contingencia.

2. ALCANCE

Grupo de Soporte Tecnológico adscrito al Instituto.

3. DEFINICIONES

Equipos servidores¹: Un servidor, como la misma palabra indica, es un ordenador o máquina informática que está al “servicio” de otras máquinas, ordenadores o personas llamadas clientes y que le suministran a estos, todo tipo de información. A modo de ejemplo, imaginemos que estamos en nuestra casa, y tenemos una despensa.

Misión Crítica: aquellos servidores que guardan información y ejecutan aplicaciones esenciales que, si fallan, tienen un impacto significativo en el funcionamiento u operación de la Entidad. ²

Repositorios de información: Un repositorio, depósito o archivo es un sitio centralizado donde se almacena y mantiene información digital, habitualmente bases de datos o archivos informáticos.³

Backup: Una "copia de seguridad", "copia de respaldo" o también llamado "backup" (su nombre en inglés) en tecnologías de la información e informática es una copia de los datos originales que se realiza con el fin de disponer de un medio para recuperarlos en caso de su pérdida. Las copias de seguridad son útiles ante distintos eventos y usos: recuperar los sistemas informáticos y los datos de una catástrofe informática, natural o ataque; restaurar una pequeña cantidad de archivos que pueden haberse eliminado accidentalmente, infectado por un virus informático u otras causas.⁴

Tipo de Backup:

Backup Completo: Es la copia completa o "Full copy" que realiza una copia directa de los archivos y directorios. Este proceso puede durar horas dependiendo del tamaño de los archivos o directorios a copiar, por lo que este proceso normalmente se ejecuta la primera vez o cada cierto tiempo.

Backup Diferencial: La copia diferencial únicamente copia los archivos y directorios que han sido creados y/o modificados desde la última copia completa. Esto viene a suponer que si el lunes hemos realizado una copia completa y el martes ejecutamos una copia diferencial, únicamente se copiarán los ficheros creados o modificados durante el martes. Este mismo comportamiento se efectuará si la lanzamos el miércoles, tomando la copia completa del lunes como base.

Normalmente las copias diferenciales ocupan más espacio que las incrementales debido a que parten de la base de un único punto fijo en el tiempo (la copia completa inicial).

Backup Incremental: La copia incremental (o diferencial incremental) es la más avanzada al respecto, ya que únicamente copia los ficheros creados o modificados desde el último backup realizado, ya sea de una copia completa o incremental, reduciendo de este modo los archivos a copiar y el tiempo empleado en el proceso de backup.

Ambiente de desarrollo: Un entorno de desarrollo de software es una combinación de herramientas que automatiza o soporta al menos una gran parte de las tareas (o fases) del desarrollo: análisis de requisitos, diseño de arquitectura, diseño detallado, codificación, pruebas de unidades, pruebas de integración y validación, gestión de configuración, mantenimiento, etc. Las herramientas deben estar bien integradas, pudiendo interoperar unas con otras.⁵

¹ Definición de equipo servidor. Aprenderaprogramar.com. [en línea] http://aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=542:que-es-un-servidor-que-son-los-principales-tipos-de-servidores-proxydns-webftppop3-y-smtp-dhcp&catid=57:herramientas-informaticas&Itemid=179. Recuperado: 07 de junio de 2016.

² Definición de Misión crítica. Datacenter dynamics. [en línea] <http://www.datacenterdynamics.es/focus/archive/2011/12/%C2%BFqu%C3%A9-es-el-c%C3%B3mputo-de-misi%C3%B3n-cr%C3%ADtica>. Recuperado: 07 de junio de 2016

³ Definición de Repositorio de Información. Wikipedia la enciclopedia libre. [en línea] <https://es.wikipedia.org/wiki/Repositorio>. Recuperado: 07 de junio de 2016

⁴ Definición de backup. Wikipedia la enciclopedia libre. [en línea] https://es.wikipedia.org/wiki/Copia_de_seguridad. Recuperado: 07 de junio de 2016

⁵ Definición de ambiente de desarrollo. Entornos de programación. [en línea] <http://lmi.ls.fi.upm.es/ep/entornos.html#toc3>. Recuperado: 07 de junio de 2016

Ambiente de Pruebas: Un ambiente de prueba es un término utilizado en el campo del software previo a la producción. Describe la ubicación en la que se ven previamente los cambios en el software y son ajustados antes de su publicación final.⁶

Ambiente de producción: Es en este entorno donde los usuarios trabajan diariamente en los procesos introduciendo y consultando los datos reales de la Institución.

Seguridad de la Información: Es el conjunto de medidas preventivas y reactivas de las organizaciones y de los sistemas tecnológicos que permiten resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de datos y de la misma.⁷

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

5. CONTENIDO O DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO:

5.1 Copias de Seguridad de Archivos

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Realizar el plan de las copias de respaldo de la información	Efectuar la programación de las copias de respaldo para los servidores que se han identificado como críticos dentro de la operación de la Entidad. <i>Nota: La información a la cual se le realiza backup, es netamente corporativa. Los archivos personales de los funcionarios no serán respaldados toda vez que no es información sensible.</i>	Profesional del Grupo de Soporte Tecnológico
Verificar la realización	Revisar sobre la herramienta de generación de las copias de seguridad (MEGA), un chequeo del estado de los medios y los contenidos de estas y registrar mensualmente en el Formato Control de Copias de Información.	Profesional del Grupo de soporte Tecnológico
Comprobar aleatoriamente las copias de respaldo	Registrar todas las restauraciones que se realicen mediante el programa MegaSync y el resultado de las mismas.	Profesional del Grupo de Soporte Tecnológico

⁶ Definición de ambiente de pruebas. Ehow en español. [en línea] http://www.ehowenespanol.com/definicion-ambiente-prueba-hechos_379887/. Recuperado: 07 de junio de 2016

⁷ Definición de ambiente de desarrollo. Entornos de programación. [en línea] <http://lml.is.fi.upm.es/ep/entornos.html#toc3>. Recuperado: 07 de junio de 2016

**PROCEDIMIENTO GENERACIÓN DE COPIAS DE RESPALDO DE LA
INFORMACIÓN DE LOS SERVIDORES DEL CENTRO DE CÓMPUTO**

Código:

Versión: 01

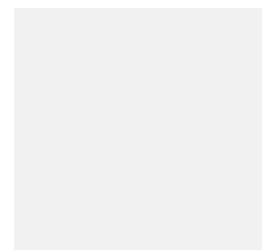
Fecha de Emisión: 13/02/2019

Página 3 de 5

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Enviar informe	Se enviará mensualmente vía correo electrónico la copia del informe del estado de los Backup ejecutados por las herramientas con las que cuenta el instituto (MegaSync). Dicho correo será enviado a todos los funcionarios responsables de la infraestructura (Coordinador).	Profesional del Grupo de Soporte Tecnológico

5.2 Copias de Seguridad periódicas de Base de Datos

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
	<p>Se identifican aquellos Bases de Datos y ambientes que se deben incluir en los esquema de backup.</p> <p>La periodicidad de la generación del backup, se realiza acorde al ambiente de la siguiente manera:</p> <p>Backup mensual: Los backups mensuales se alojarán en una carpeta de la herramienta para backups (MegaSync) y tendrá una retención de 12 meses.</p> <p>Backup anual: se genera el último día del año y se lleva a cinta y su retención será perpetua.</p>	Profesional del Grupo de Soporte Tecnológico



**PROCEDIMIENTO GENERACIÓN DE COPIAS DE RESPALDO DE LA
INFORMACIÓN DE LOS SERVIDORES DEL CENTRO DE CÓMPUTO**

Código:

Versión: 01

Fecha de Emisión: 13/02/2019

Página 4 de 5

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Programar las copias de respaldo	Se realiza la programación automática de los respectivos backups de acuerdo con su tipo y su periodicidad, a través de las herramientas proporcionadas por el motor de base de datos.	Administrador de Base de Datos – Grupo Gestión de la Información.
Documentar programación de copias de respaldo	En caso de cambiar la ruta previamente acordada con el Grupo de Soporte Tecnológico, se deberá enviar un correo electrónico mencionando las modificaciones realizadas.	Administrador de Base de Datos – Grupo Gestión de la Información.
Verificar la ejecución de las copias de respaldo	El día siguiente a la ejecución del backup se revisa que la tarea se haya ejecutado correctamente, en caso contrario se debe reprogramar para que se ejecute en horario de bajo impacto para los usuarios del sistema y se deberá registrar.	Administrador de Base de Datos – Grupo Gestión de la Información.
Comprobar aleatoriamente las copias de respaldo de Backups de Base de datos	Solicitar mensualmente a través de mesa de ayuda la restauración de un backup de base de datos generado con anterioridad a la fecha de la solicitud.	Administrador de Base de Datos – Grupo Gestión de la Información
Dar respuesta a la solicitud de restauración copia de respaldo de base de datos	El grupo de Soporte Tecnológico, mediante mesa de ayuda, deberá informar la ruta donde quedó restaurada la copia de base de datos.	Grupo de Soporte Tecnológico
Certificar el Backup	Certificar el backup de base de datos en un ambiente de pruebas para validar su correcta generación. En caso que se presenten errores o problemas en la certificación, se documentarán.	Administrador de Base de Datos – Grupo Gestión de la Información.
Recuperar en caso de fallas o desastre	En caso de presentarse una falla o desastre que impacte la operación de la base de datos relacionado con problemas del motor, se realiza un diagnóstico inicial y se aplicaran las posibles soluciones. En caso que las acciones ejecutadas no permitan la normalización del servicio, se realiza la restauración del backup más reciente de la base de datos pertinente.	Administrador de Base de Datos – Grupo Gestión de la Información.

6. TIEMPO MÁXIMO DEL PROCEDIMIENTO



**PROCEDIMIENTO GENERACIÓN DE COPIAS DE RESPALDO DE LA
INFORMACIÓN DE LOS SERVIDORES DEL CENTRO DE CÓMPUTO**

Código:

Versión: 01

Fecha de Emisión: 13/02/2019

Página 5 de 5

Se estima que el tiempo requerido para realizar las copias de seguridad va desde una (1) hora hasta siete (7) días.

7. PUNTO DE CONTROL

Control	Responsable	Frecuencia	Evidencia
Verificar la correcta ejecución de las tareas automatizadas para la generación de Backup	Administrador de Base de Datos – Grupo Gestión de la Información.	Semanalmente se debe validar la ejecución de la tarea.	Tarea programada en el motor de base de datos o alerta a través de correo electrónico

8. REGISTROS O DOCUMENTOS ASOCIADOS

Formato restauración aleatorio mensual

Formato plan de copias de la información equipos servidores centro de cómputo

Formato Control de Copias de Información en Disco Duro de los Servidores

Formato de Programación de Backups

Formato Novedades de Backup

9. ANEXOS

No aplica.

CARLOS ANDRES ABRIL BRITO
INGENIERO DE SISTEMAS