

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOFTWARE

Sistema de Copias de Respaldo

El software deberá contar de las siguientes características:

- Compatibilidad con plataformas de software de copia de seguridad con Windows Server 2003, Windows Server 2008R2 y Windows Server 2012R2, todos en sus versiones de 32 y 64-bits.
- Proveer una interfaz gráfica simplificada e intuitiva con acceso rápido a la información de soporte técnico, manuales en línea, información sobre licenciamiento, y también tener asistentes que guían a los usuarios a través de las tareas más comunes, como la configuración, backup y recuperación, la rotación cintas, compartir dispositivos, recuperación de desastres, agregando dispositivos y servidores.
- Proporcionar supervisión y gestión remota de servidores individuales desde cualquier servidor o estación de trabajo de Windows (para copias de seguridad altamente distribuida).
- Poseer la función de copia de seguridad completa (FULL), incrementales y diferenciales.
- El software debe tener la capacidad de **Verificar** y realizar **Consistencia de Base de Datos**, con el fin de garantizar la integridad de los datos a través de una verificación de alta velocidad;
- Contar con la capacidad de realizar el filtrado, y el historial de alertas, y una mejor configuración para la notificación al especificar los destinatarios.
- Permitir a nivel de software, el envío automático de alertas, como la falla de una copia de seguridad o procedimiento de restauración a través de mensajes de correo electrónico.
- Realizar **Test** de las tareas de resguardo para comprobar la capacidad de las cintas, otros criterios para identificar los posibles problemas que puedan impedir la finalización con éxito de la tarea y notificar al administrador a través del correo electrónico, teléfono o consola de administración.
- Poder controlar las cintas para la ubicación remota en caja fuerte, dar prioridad a un trabajo sobre otro y establecer normas proactivamente para la administración de errores para automatizar el proceso.
- Poseer soporte a dispositivos de almacenamiento **escribir una vez, leer muchas** (WORM).

- Tener la capacidad de ampliar los sistemas de varias unidades de cinta, lo que permite acceder a más unidades en una biblioteca de cintas, lo que garantiza la expansión de la capacidad de almacenamiento.
- Deberá tener una consola de gestión central, de varios servidores de copia de seguridad, con la opción de la centralización, la distribución y la reproducción de catálogos y permitir la instalación automática del producto, las opciones y tipos de tareas de resguardo a servidores remotos.
- Contar con la capacidad para realizar copias de seguridad a disco, a través de políticas predefinidas y programadas.
- Poseer una aplicación, propia del fabricante, para descargar e instalar actualizaciones, mejoras y nuevas versiones del producto, de forma manual, programada o sin la intervención del administrador.
- Incluir en el registro, todas las cintas utilizadas en las rutinas de copia de seguridad, a través de la pantalla del historial de trabajos.
- Posibilidad de restaurar sólo los permisos de seguridad de los directorios en los volúmenes NTFS.
- Tener soporte a protocolos de red IPv4 e IPv6 para las tareas de copia de seguridad y restauración.
- Poseer módulo de cifrado nativo AES de 128 bits, 256 bits;
- Poseer soporte nativo de criptografía para unidades de cinta LTO-3, LTO-4, LTO-5 y LTO6.
- Poseer módulo de almacenamientos de copia de seguridad conectado a la red (NAS) a través del protocolo NDMP.
- Posibilidad de generar informes personalizados, utilizando las siguientes categorías: alertas de grupo, trabajo en grupo, la historia del grupo de trabajo, el grupo de cintas y grupos de dispositivos.
- Poseer características avanzadas de programación de rutinas de copia de seguridad y restauración para determinadas fechas, día semana repetidos, día del mes recurrentes, rango días e intervalos de reinicio.
- Poseer característica que permite la elección de una interfaz de red secundaria para copia de seguridad, creando así una **Backup Area Network (BAN)**.
- Poseer compatibilidad **Storage Area Network (SAN)** en entornos Windows y Linux, lo que permite copias de seguridad y restauraciones de alta velocidad y compartir dispositivos de almacenamiento entre varios servidores de copia de seguridad.
- Poseer tecnología de deduplicación nativa, debiendo:
 - a. Permitir deduplicar los datos directamente en el

- cliente.
 - b. Permitir deduplicar datos en el servidor de copia de seguridad.
 - c. Permitir deduplicar los datos directamente en el Storage.
 - d. La deduplicación debe ser compatible también con la copia de seguridad de aplicaciones, tales como Exchange, Sharepoint, máquinas virtuales, etc.
 - e. La solución de copia de seguridad debe proporcionar protección y facilidad de recuperación de la base de datos de deduplicación, en el caso de la recuperación de desastres.
- Poseer tecnología de archivado nativo, debiendo:
 - a. Soportar Microsoft Exchange.
 - b. Soportar File System NTFS.
 - c. Usar indexación que permite una rápida recuperación de los elementos archivados.
 - d. Permitir que el propio usuario restaure los mensajes de Exchange que se han archivado desde la consola del Outlook.
 - e. Permitir configurar que los datos sean borrados en el origen inmediatamente después de archivar o después de la copia de seguridad del repositorio de archivado (destino).
 - f. Implementar categorías de datos de retención (archivos y mensajes) y cuando expira la retención, estos datos deben ser borrados automáticamente, liberando espacio en el destino.

Protección y resguardo de la información:

- El software de backup debe poseer agente remoto para servidores Windows, MacOS X, Linux, soportando las siguientes versiones:
 - a. Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2008R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012R2, Windows XP, Windows Windows 7, Windows 8 y Windows 8.1, todos en sus versiones de 32 y 64-bits.
 - b. Asianux, Debian, Ubuntu, XenServer, GNU/Linux, Suse Linux Enterprise Server, Red Hat Enterprise Linux.
 - c. MacOS X 10.5, 10.6 e 10.7.

- d. Proteger archivos abiertos en Windows, incluso si se cambian durante la operación de copia de seguridad, sin la necesidad de suspender los requisitos de uso de los usuarios o la conexión de red.
 - e. Poseer módulo de recuperación de desastres nativo para sistemas Windows, en caso de fallo del equipo, puede restaurar todo el sistema (bare metal), los drivers y los datos incluso en hardware diferente o en una máquina virtual.
 - f. Tener módulo de conversión de copias de seguridad de máquinas virtuales de los sistemas físicos Windows pudiendo ser realizado junto con el respaldo o programar la conversión del mismo.
- El software de backup deberá tener agente remoto para Microsoft Exchange y también:
 - a. Soportar Exchange Server 2003, 2007, 2010 y 2013.
 - b. A partir de una copia de seguridad poder restaurar casillas de correo y mensajes específicos sin la necesidad de restaurar toda la base de buzones de Exchange.
 - c. Permitir la redirección de la restauración a otro servidor de Exchange, y también poder redirigir a otra casilla de correo en caso de restaurar mensajes individuales.
 - d. Permitir restaurar mensajes con formato PST para poder ser abierto por otro Outlook.
 - e. **Copia de seguridad y Recuperación** de Exchange en caliente.
 - El software de backup deberá tener agente remoto para Microsoft Sharepoint y también:
 - a. Soportar Sharepoint Server, SharePoint Services y SharePoint Foundation.
 - b. A partir de una copia de seguridad poder restaurar documentos individuales, sitios, subsitios, listas, elementos de listas y calendarios sin la necesidad de restaurar toda la aplicación.
 - c. **Copia de seguridad y Recuperación** de SharePoint en caliente.
 - El software de backup deberá tener agente remoto de Active Directory y también:
 - a. A partir de una copia de seguridad poder restaurar objetos y atributos específicos, sin necesidad de hacer restauración autoritativa y no autoritativa completa de Windows. La restauración de objetos y atributos no deberán requerir reiniciar el servidor controlador de dominio.
 - b. **Copia de seguridad y Recuperación** para Active Directory en caliente.

- El software de backup deberá tener agente remoto para VMware, y también:
 - a. Soportar VMWare ESX 4.0, ESXi 4.0, ESX 4.1, ESXi 4.1, ESXi 5.0, vCenter 4.0, vCenter 4.1 y vCenter 5.0.
 - b. A partir de una copia de seguridad poder restaurar elementos granulares y archivos de Microsoft Exchange, SQL y Active Directory de una VM de Windows, así como la recuperación hacia la máquina virtual.
 - c. En el caso de una restauración granular, poder realizarla sin necesidad de restaurar toda la máquina virtual.
 - d. Permitir redirigir la restauración de una máquina virtual a una carpeta alternativa, otro almacén de datos, servidor o red.
 - e. La copia de seguridad y restauración deben ser realizadas a través de la interfaz gráfica y sin la necesidad de secuencias de comandos.
 - f. Incluir automáticamente nuevas máquinas virtuales creadas en las selecciones de copia de seguridad previas.
 - g. Realizar copia de seguridad y restauración de la VM sin necesidad de instalar agentes (agentless).

- El software de backup deberá tener agente remoto para Microsoft Hyper-V y también:
 - a. Soportar Hyper-V Server en Windows Server 2008, Windows Server 2008R2, Windows server 2012 y Windows Server 2012R2.
 - b. A partir de una copia de seguridad poder restaurar elementos granulares y archivos de Microsoft Exchange, SQL y Active Directory de una VM de Windows, así como la recuperación hacia la máquina virtual.
 - c. En el caso de restauración granular, poder realizarla sin necesidad de restaurar toda la máquina virtual.
 - d. Soportar el backup de las VMs que esten on-line, off-line o en estado guardado.
 - e. Permitir incluir VMs on-line y off-line en la misma tarea de backup.
 - f. La copia de seguridad y restauración deben ser realizadas a través de la interfaz gráfica y sin la necesidad de secuencias de comandos.
 - g. Realizar copia de seguridad y restauración de la VM sin necesidad de instalar agentes (agentless).

- Soporte/Garantía: El producto adquirido debe incluir soporte / asistencia las 24 horas del día, los 7 días de la semana (24x7), por teléfono - Internet/Web.

Licenciamiento y actualizaciones:

- El software deberá ofrecer una solución integrada por volumen de información a resguardar de 10 Terabytes, para entornos físicos y virtuales y que incluya todos los agentes y opciones de configuración.
- El licenciamiento del sistema es perpetuo y deberá incluir mantenimiento durante el período de 2 años.
- Las actualizaciones deberán ser gratuitas y estar disponibles por el período de 2 años.