



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Aulas en Red.5d`]WWWJcbYg'mgYfj]WJcg Windows

Módulo 6: Servicio Copias de seguridad



Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado

Aulas en red. Aplicaciones y servicios. Windows

Servicio Copias de Seguridad

En este instante ya habremos instalado y configurado perfectamente el equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008*, con todas las funciones y servicios deseados funcionando a pleno rendimiento, así pues es el momento de realizar una copia de seguridad de dicho equipo para disponer de una salvaguarda ante cualquier desastre que pudiera ser provocado por una avería, error o incidencia.

Las copias de seguridad son el seguro de recuperación de todo el trabajo que hayamos desarrollado, protegiéndonos de problemas o desastres que potencialmente hablando pudieran ocurrir, de modo que las copias de seguridad no tendrán como objetivo evitar esos problemas, sino poder recuperar los datos almacenados en el equipo "SERVIDOR" en caso de que surjan dichos problemas.

Los problemas que pueden surgir en el equipo "SERVIDOR" pueden ser múltiples, tal es el caso de mal funcionamiento del hardware del equipo, errores en la configuración de determinados componentes, borrados involuntarios mediante el protocolo FTP de datos de los usuarios del dominio, malware, virus, y todo tipo de contingencias que pueden hacer necesario recuperar el estado del equipo en cuestión mediante una copia de seguridad previamente realizada.

La aplicación de backup (o copias de seguridad) del sistema operativo *Windows Server 2008* utiliza volúmenes y bloques para la administración de las copias de seguridad realizadas, gestionando las mismas mediante un volumen en el que cada bloque de discos se correspondecon una copia e seguridad concreta.

Este modo de trabajo permitirá realizar instantáneas de volumen, mediante las que podremos administrar de modo más sencillo las copias de seguridad incrementales, así como crear instantáneas en el volumen destino de los datos a copiar, de modo que se provecha mejor el espacio de disco utilizado para salvaguardar las copias de seguridad, pues el mismo disminuye.

Las copias de seguridad completas también gestionan de modo más eficiente el espacio de disco al realizar múltiples copias de seguridad completas de un mismo volumen usando instantáneas de volumen del estado de los discos de destino, de modo que tan sólo almacenarán en cada nueva copia de seguridad completa los bloques que hayan sido modificados desde la última copia de seguridad completa, reduciendo así el espacio necesario en disco duro

Este método evita tener que realizar varias operaciones de restauración sobre una copia de seguridad completa, al permitir acceder al usuario que restaurará la copia de seguridad a cada copia de seguridad existente como un elemento completo dentro del volumen correspondiente, y no dependiente del resto de copias de seguridad.

El servicio de Instantáneas de Volumen de Windows Server 2008 sólo podrá ser utilizado si se almacenan las copias de seguridad en un volumen gestionado por el propio equipo "SERVIDOR" Windows Server 2008, tal y como será nuestro caso, no pudiendo hacer uso del mismo si la copia de seguridad pretende ser almacenada en una unidad de red o en un soporte DVD. El servicio de Instantánea de Volumen de Windows Server 2008 es utilizado por el servicio de Copias de Seguridad de dicho sistema operativo, trabajando ambos de modo coordinado.

Pese a las ventajas indicadas anteriormente, el servicio de *Copias de Seguridad* de *Windows Server 2008* también tiene algunos inconvenientes, como por ejemplo que no podremos realizar copias de seguridad de archivos o carpetas individuales seleccionados manualmente.

Para realizar su función, el servicio de *Instantánea de Volumen* realiza coordinado una instantánea de todos los volúmenes existentes, y a continuación el servicio de *Copias de Seguridad* copia los volúmenes encontrados bloque a bloque en la copia de seguridad correspondiente, creando además dicho servicio una instantánea del volumen para que el servicio de *Instantánea de Volumen* lleve a cabo un seguimiento de los bloques que van cambiando, permitiendo así una gestión óptima de copias de seguridad incrementales a nivel de bloque, analizando los bloques que hayan cambiado desde la última instantánea que hubiera sido realizada.

Gracias a ello, en una copia de seguridad incremental en lugar de leer y posteriormente escribir un archivo completo que haya cambiado únicamente un bit, se lee sólo el bloque que ha cambiado, haciendo más rápida la realización de la copia de seguridad correspondiente.

Para concluir esta introducción a las copias de seguridad, indicar que si queremos realizar una copia de seguridad del estado del

sistema deberemos indicarlo específicamente, pues en este caso el servicio de *Copias de Seguridad* no crea una instantánea del volumen de destino, tal y como hace al realizar una copia de seguridad normal, sino que sólo copiará los ficheros y bases de datos que se necesitan para la restauración del sistema, ocupando por ello más espacio de disco al realizar una gestión menos eficiente del mismo.



Actividad 1

Busca en Internet información sobre las mejoras que aporta el servicio de Copias de Seguridad del sistema operativo *Windows Server 2008*, frente a lo que ofertaba el sistema operativo *Windows 2003 Server*.

Instalación

En este apartado proceremos a instalar el servidor de Copias de Seguridad en el equipo "SERVIDOR", para lo cual ejecutaremos el **Administrador del servidor** desde las **Herramientas Administrativas** de dicho equipo, pasando a ser mostrada la imagen siguiente como resultado de dicha acción, en la cual nos situaremos sobre la entrada **Características** de la zona superior izquierda, para pulsar posteriormente sobre el enlace **Agregar característica** de la parte superior derecha de la misma.



Tras llevar a cabo la acción anterior será mostrada la siguiente ventana, en la que nos situaremos sobre la característica Características de Copias de Seguridad de Windows Server, para activar a continuación la casilla Copias de seguridad de Windows Server, tal y como vemos en la imagen inferior, para finalmente pulsar en ella sobre el botón Siguiente.

| Confirmación Progreso Resultado | Características: Descripción: Administrador de almacenamiento extraíble Administrador de almacenamiento para redes SAN Administrador de almacenamiento para redes SAN Microsoft Managemento Microsoft Management Console (MMC), la herramienta de línea de comandos Administrador de recursos del sistema de Windows Server incluye el complemento Administrador de recursos del sistema de Windows Server incluye el complemento Administrador de recursos del sistema de Windows Server incluye el complemento Administrador de copias de seguridad de Windows Server Microsoft Management Console Cifrado de unidad BitLocker Microsoft Managementa de línea de comandos Cifrado de unidad BitLocker Microsoft Microsoft Microsoft Provides de Vindows Server Ciente TETP Compresión diferencial remota E/S de múltiples rutas Equilbrio de carga de red Experiencia de calidad de audo y vídeo de Windows (qWi Experiencia de uso Extensiones de servidor BITS Herramientas de administración remota del servidor (instagementa de servidor de vindows intervidor (instagementa de servidor BITS) |
|---------------------------------------|---|
|---------------------------------------|---|

El asistente de agregación de funciones nos informará mediante la siguiente ventana de las características que serán instaladas en el equipo "SERVIDOR", pulsando en nuestro caso directamente en dicha ventana sobre el sobre el botón **Instalar** para continuar con el proceso de instalación del servicio requerido.

| aracterísticas onfirmación rogreso | Para instalar las siguientes funciones, servicios de función o características, haga dic en Instalar. |
|--|--|
| esultado | i) Es posible que sea necesario reiniciar el servidor una vez completada la instalación. i) Características de Copias de seguridad de Windows Server Copias de seguridad de Windows Server |
| | |

Dará pues comienzo la instalación de la característica **Copia de Seguridad** en el equipo "SERVIDOR", tal y como vemos en la imagen inferior.

| Características Confirmación Progreso Resultado | Se están instalando las siguientes funciones, servicios de función o características: Características de Copias de seguridad de Windows Server |
|--|---|
| | Inicializando la instalación < Agterior Sguente > Instalar Cancelar |

Una vez completado el proceso de instalación de la característica deseada, pasará a ser mostrada la siguiente ventana, en la cual pulsaremos directamente sobre el botón **Cerrar** para dar por concluido el proceso de instalación.



Una vez completado el proceso de instalación de la característica **Copias de Seguridad**, podremos comprobar en la ventana "Administrador del servidor", que dicha característica ha quedado instalada satisfactoriamente en el equipo "SERVIDOR".



En los siguientes apartados indicaremos detalladamente el modo de hacer uso de la característica instalada, luego llegados a este punto daremos por concluido este apartado.

Configuración

Tras instalar el servicio de **Copias de Seguridad**, realmente no es preciso llevar a cabo una configuración específica del mismo, pero lo que sí deberemos hacer para poder hacer uso del mismo será configurar un volumen específico en el equipo "SERVIDOR" sobre el cual podamos almacenar las copias de seguridad que iremos realizando, así como configurar una nueva unidad donde almacenar las copias de seguridad programadas.

Actualmente no disponemos de ningún volumen en el equipo "SERVIDOR" donde podamos almacenar las copias de seguridad que realicemos, pues no podremos utilizar para almacenar la copia en cuestión, el mismo volumen de cual haremos la copia de seguridad.

Así pues vamos a preparar una partición en el equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008* donde almacenar copias de seguridad, ejecutando **Administración de equipos** desde las **Herramientas Administrativas**, pasando a ser mostrada como resultado de dicha acción la siguiente ventana, en la que nos situaremos sobre **Administración de discos** del apartado **Almacenamiento**, para a continuación hacer clic en el centro de dicha ventana sobre el espacio **No asignado** de 40 Gb., tal y como vemos en la imagen inferior, para seleccionar en el desplegable correspondiente la opción **Nuevo volumen simple**.



En este instante pasaremos a visualizar la primera ventana del asistente de creación de volúmenes, en la que pulsaremos directamente sobre el botón **Siguiente**.



A continuación será mostrada la siguiente ventana en la cual especificaremos el tamaño que tendrá el nuevo volumen que estamos

definiendo, aceptando en nuestro caso el tamaño de 40 Gb. propuesto por el asistente, y pulsando directamente en dicha ventana sobre el botón **Siguiente**.

| Asistente para nuevo volumen simple | × |
|--|---|
| Especificar el tamaño del volumen Elija un tamaño para la volumen compre | ndido entre el tamaño máximo y el mínimo. |
| Espacio máximo en disco en MB: Espacio mínimo de disco en MB: Tamaño del volumen simple en MB: | 40957 8 40957 |
| | < Atrás Siguiente > Cancelar |

En la siguiente ventana deberemos especificar la letra de unidad que será asignada asignará al nuevo volumen que estamos definiendo, aceptando la letra de unidad **F**: propuesta por defecto por el asistente, y pulsando en la ventana correspondiente sobre el botón **Siguiente**.

| φ Δ. | signar la letra de unidad siguiente: | T |
|------|--|----------|
| См | ortar en la siguiente carpeta NTES vacía: | |
| Γ | Examinar | |
| CN | o asignar una letra o ruta de acceso de unidad | |
| | | |
| | | |
| | | |

A continuación en la siguiente ventana mostrada dejaremos seleccionado **NTFS** como sistema de archivos que será utilizado en este volumen, y la caja de texto "Etiqueta de volumen", teclearemos la cadena **BACKUP**, tras lo cual activaremos la casilla **Dar formato rápido**, de modo que cuando la ventana en cuestión presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos en ella sobre el botón **Siguiente** para continuar con la configuración del nuevo volumen.

| Asistente para nuevo volumen simple | x |
|--|---------------------------------------|
| Formatear la partición Debe formatear esta partición antes de poder a | lmacenar datos en ella. |
| Bija si desea formatear este volumen y, de ser a | así, la configuración que desea usar. |
| O No formatear este volumen | |
| Formatear este volumen con la configura | ación siguiente: |
| Sistema de archivos: | NTFS |
| Tamaño de la unidad de asignación: | Predeterminado 💌 |
| Etiqueta del volumen: | BACKUP |
| Dar formato rápido | |
| Habilitar compresión de archivos y | carpetas |
| | |
| | < Atrás Siguiente > Cancelar |

Finalmente se nos presentará la siguiente ventana, en la que pulsaremos sobre el botón **Finalizar** para dar por concluido el proceso de configuración del nuevo volumen.

| Asistente para nuev | para nuevo volumen simple | |
|---------------------|---|---|
| Asistente para nue | Finalización del Asistente para nuevo volumen simple Asistente para nuevo volumen simple se completó correctamente. Se seleccionó la siguiente configuración: Tipo de volumen: Volumen simple Disco seleccionado: Disco 0 Tamaño del volumen: 40957 MB Ruta o letra de unidad: F: | × |
| | Sistema de archivos: NTFS Tamaño de la unidad de asignación: Predeterminado | |

A partir de este instante en el equipo "SERVIDOR" dispondremos de una nueva unidad **F**: de 40 Gb. de capacidad, que será la que utilizaremos para almacenar las copias de seguridad que realicemos en dicho equipo.

| Archivo Acción Ver Ayuda | V PROCE DO S | 3 | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|--|-----|
| Administración del equipo (local) Administración del equipo (local) Programador de tareas Carpetas compartidas Administración de discos Administración de discos Administración de discos Administración de discos Servicios y Aplicaciones | Volumen C(C:) Audio CD (D:) BACKUP (F:) IMAGENES (E:) | Disposición Simple Simple Simple Simple | Tipo Básico Básico Básico Básico | Sistema de archivos NTFS CDFS NTFS NTFS | Estado Correcto (Sistema, Correcto (Particiór Correcto (Particiór Correcto (Particiór | Acciones Administración de discos Acciones adicionales | • • |
| | Básico 120,00 GB En pantala | (C:) 30,00 GB I Correcto (| VTFS Sistemi | IMAGENES (E:) 50,00 GB NIFS Correcto (Particiói | BACKUP (F:) 40,00 GB NTFS Correcto (Partidói | | |
| | CD-ROM 0 DVD (D:) 264 MB CD de audio | Audio CD 264 MB CD Correcto () | (D:) IFS Partición | primari | | | |
| <u>. </u> | No asignado 📘 | Partición prir | maria | | | | |

Si hiciéramos doble clic sobre el icono **Equipo** en el equipo "SERVIDOR", podríamos comprobar la existencia de la nueva unidad **F**:, que habrá quedado perfectamente reconocida por el sistema, y que será donde ubicaremos las copias de seguridad esporádicas que realicemos.

| 🕥 📑 • Equipo • | | | | Buscar | | 2 |
|--|--|------------------------------------|---------------|-----------------|------------|---|
| Archivo Edición Ver Herri Organizar 🕶 🖽 Vistas | amientas Ayuda • 💽 Reproducción auto | mática 🧹 Propiedades | 🛯 Propiedades | del sistema 🛛 » | | 0 |
| Vinculos favoritos | Nombre - | Tipo + | + Tamaño | total + Espac | io libre 🚽 | |
| | Unidades de disco duro | (3) | | | | E |
| imágenes | Disco local (C:) | Disco local | | 29,9 GB | 13,8 GB | |
| Música Más » | BACKUP (F:) | Disco local | | 39,9 GB | 39,9 GB | |
| | Dispositivos con almac | enamiento extraible (2) | | | | |
| Escritorio | Unidad de DVD RW (Unidad de disquete (| Unidad de CD Unidad de disquete | | 0 bytes | 0 bytes | |
| Acceso público | Ubicación de red (1) | | | | | |
| Equipo Chidad de disquete Chidad de disquete Chidad de DVD RW Chidad de DVD RW | Shared Folders (\\v | Unidad de red | | 146 GB | 34,7 GB | |

La unidad **F**: configurada anteriormente no podrá ser utilizada para realizar copias de seguridad programadas, que precisan de una unidad libre para realizar dicha gestión, unidad que actualmente no tendremos disponible en el equipo "SERVIDOR", así pues deberemos instalar en dicho equipo "SERVIDOR" un segundo disco duro para poder realizar en su momento copias de seguridad programadas.

Si estamos siguiendo el curso con máquinas virtuales *VMware Player* podremos crear de modo sencillo un segundo disco duro virtual en el equipo "SERVIDOR", para lo cual en primer lugar deberemos apagar dicho equipo, pulsando sobre el botón **Inicio** y luego seleccionando la opción **Apagar**, momento en el que se nos mostrará la siguiente ventana, en la que seleccionaremos la opción **Hardware: instalación (planeada)** en el desplegable **Opción:**, tecleando a continuación el comentario correspondiente, tal y como vemos en la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos en dicha ventana sobre el botón **Aceptar**.

| Cerrar 1 | Windows Windo Enterpris | ows Server 2008 |
|----------|--|---|
| Rast | reador de eventos de apagado Seleccione la opción que r el que desea apagar el ec Opción: | nejor describa el motivo por juipo V Planeado |
| | Hardware: instalación (pl Reinicio o apagado para e instalación de hardware. Comentario: | laneada) 💌 |
| | Instalar nuevo disco dur | o ceptar Cancelar Ayuda |

Una vez que la máquina virtual "SERVIDOR" haya sido apagada, situados sobre ella haremos clic sobre el enlace **Edit virtual machine settings** situado en la zona inferior derecha de la ventana mostrada en la imagen inferior.

| B VMware Player File + Virtual Machine + He | p • X |
|---|--|
| Home Windows XP Professional | |
| SERVIDOR | |
| Windows 7 | SERVIDOR State: Powered Off OS: Windows Server 2008 Version: Workstation 6.5-7.x virtual machine RAM: 1024 MB Play virtual machine Edit virtual machine settings |
| | vmware |

En la nueva ventana mostrada como resultado de la acción anterior pulsaremos directamente sobre el botón **Add** para proceder a la instalación de un nuevo dispositivo virtual en nuestra máquina virtual.

| rdware Options Device Processors Hard Disk (SCSI) CD/DVD (IDE) Floppy Network Adapter VISB Controller VISB CON | Summary 1024 MB 1 120 GB Using drive H: Auto detect NAT Host-only Present Auto detect Present Auto detect | Memory Specify the amount of memory allocated to this virtual machine. The memory size must be a multiple of 4 MB. Memory for this virtual machine: 1024 mm MB 32 GB 4 GB 532 GB 4 GB 54 GB 54 GB 55 MB 55 M |
|--|--|--|
| | Add | 8 MB - 4 MB - |

En este instante pasará a ser ejecutado el asistente de instalación de nuevo hardware, ventana en la que nos ubicaremos sobre **Hard Disk**, tal y como vemos en la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos en ella sobre el botón **Next**.

| Hardware | Explanation |
|---|------------------|
| Hard Disk CD/DVD Drive Floppy Drive Network Adapter USB Controller Sound Card Parallel Port Serial Port Printer | Add a hard disk. |
| Generic SCSI Device | |

En la siguiente ventana mostrada por el asistente activaremos el radio botón **Create a new virtual disk**, y tras ello pulsaremos en ella sobre el botón **Next**.

| which disk do you want to | user |
|--|--|
| | |
| k | |
| Create a new virtual disk | |
| A virtual disk is composed of o will appear as a single hard dis can easily be copied or moved | ne or more files on the host file system, which ik to the guest operating system. Virtual disks on the same host or between hosts. |
| Use an existing virtual disk | |
| Choose this option to reuse a | previously configured disk. |
| Use a physical disk (for advance) | ced users) |
| Choose this option to give the disk. | virtual machine direct access to a local hard |
| | |
| | |
| | |

A continuación especificaremos el tipo de disco duro que vamos a instalar en la máquina virtual "SERVIDOR", dejando activado el radio botón **SCSI (Recommended)**, opción que por defecto nos ofrecerá el asistente, y pulsando directamente ella sobre el botón **Next**.

| Select a Disk Type | | .2 | |
|------------------------|-------------------|-----|--|
| what kind of disk do y | ou want to create | tr. | |
| /irtual disk type | | | |
|) IDE | | | |
| SCSI (Recommended) | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

A continuación especificaremos como tamaño del nuevo disco 100 Gb. en el apartado **Maximun disk size (GB):**, para garantizar que disponemos de espacio suficiente para almacenar las copias de seguridad programadas, tras lo cual pulsaremos en la ventana de la imagen inferior sobre el botón **Next**.

| How large do you war | nt this disk to be? |
|---|--|
| Maximum <mark>disk</mark> size (GB): | 100.0 |
| Recommended size for Wind | dows Server 2008: 40 GB |
| Allocate all disk space no | ow. |
| Allocating the full capaci physical disk space to be space now, the virtual o | ity can enhance performance but requires all of the e available right now. If you do not allocate all the lisk starts small and grows as you add data to it. |
| Store virtual disk as a sir | ngle file |
| Split virtual disk into mul | tiple files |
| Splitting the disk makes computer but may reduc | it easier to move the virtual machine to another ce performance with very large disks. |
| | |

El siguiente paso en la instalación del nuevo disco duro será especificar el nombre del fichero que contendrá el nuevo disco duro, dejando en nuestro caso asociado el nombre que por defecto nos ofrecerá el asistente, y pulsando directamente en la ventana correspondiente sobre el botón **Finish**.

| Specify Disk File Where would you like | e to store the disk file? | | |
|---|-----------------------------|----------------------|-----|
| isk file | | | |
| his virtual disk file will store | e the configuration details | of the physical disk | |
| SERVIDOR-0, vmdk | | Bro | wse |
| | | 1.5 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Completaremos la instalación del nuevo disco duro virtual pulsando sobre el botón **OK** en la siguiente ventana, en la cual podremos comprobar que el nuevo disco duro ha sido instalado correctamente.

| lardware Options | | |
|---|--|---|
| Image: Second system Options Device Image: Second system Image: Second system Processors Image: Hard Disk (SCSI) Image: Second system Image: Hard Disk (SCSI) Image: Second system Image: Second system Image: Second system Image: Second system Printer Image: Second system Image: Second system Image: Second system Image: Second system <t< th=""><th>Summary 1024 MB 1 120 GB 100 GB Using drive H: Auto detect NAT Host-only Present Auto detect Present Auto detect Present Auto detect</th><th>Disk file SERVIDOR-0.vmdk Capacity Current size: 12.6 MB System free: 18.2 GB Maximum size: 100 GB Disk information Disk space is not preallocated for this hard disk. Hard disk contents are stored in a single file. Utilities Advanced</th></t<> | Summary 1024 MB 1 120 GB 100 GB Using drive H: Auto detect NAT Host-only Present Auto detect Present Auto detect Present Auto detect | Disk file SERVIDOR-0.vmdk Capacity Current size: 12.6 MB System free: 18.2 GB Maximum size: 100 GB Disk information Disk space is not preallocated for this hard disk. Hard disk contents are stored in a single file. Utilities Advanced |
| | | OK Const Links |

Una vez instalado el nuevo disco duro virtual en el equipo "SERVIDOR", procederemos a arrancar de nuevo dicho equipo pulsando sobre el botón **Play virtual machine** para configurar el nuevo disco instalado.

Una vez arrancado el equipo "SERVIDOR" accederemos a la Administración de equipos desde las Herramientas Administrativas, y una vez allí nos situaremos sobre Administración de discos del apartado Almacenamiento, mostrándose la siguiente ventana en la cual haremos clic con el botón derecho del ratón sobre el nuevo disco Disco 1 para elegir en el desplegable correspondiente la opción En línea, tal y como vemos en la imagen inferior, a fin de activar el nuevo disco duro virtual instalado.



A continuación hemos de inicializar el disco **Disco 1**, para lo cual pulsaremos sobre el mismo con el botón derecho del ratón, para elegir la opción **Inicializar disco** en el desplegable correspondiente.

| Administración de equipos | | | | | | |) × |
|--|---|---------------------------|--|--|---|--------------------------|-----|
| Archivo Acción Ver Ayuda | | | | | | | |
| 🗧 🔿 📶 📅 🛃 | e 15 | | | | | | |
| Administración del equipo (local) | Volumen | Disposición | Тіро | Sistema de archivos | Estado | Acciones | |
| Herramientas del sistema | (C:) | Simple | Básico | NTES | Correcto (Sistema, | Administración de discos | |
| Programador de careas Visor de eventos Carpetas compartidas Confiabilidad y rendimienti Administrador de dispositiv Almacenamiento Administración de discos Servicios y Aplicaciones | IMAGENES (E:) | Simple | Básico | NTFS | Correcto (Partición | Acciones adicionales | • |
| | ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ | (C:) | | IMAGENES (E;) | ACKUP (F:) | | |
| | En pantala | 30,00 GB N Correcto (S | Gister (| 50,00 GB NTFS 4 Correcto (Partick C | 0,00 GB NTFS Correcto (Partick | | |
| | En pantalla | 100,00 GB No asignad | ot | | Nuevo volumen si Suevo volumen di | mple | |
| | CD-ROM 0 DVD (D:) | | | | Nuevo volumen si Nuevo volumen ra Nuovo volumen R | fiejado ALD-5 | |
| | No hay medios | Particitin with | | | Propiedades | | |
| | 100 200 200 200 200 | | The second s | | | | |

Como resultado de la acción anterior será mostrada la siguiente ventana, en la que activaremos el disco **Disco 1**, y seleccionaremos el radio botón **MBR (Registro de arranque maestro)**, tras lo cual pulsaremos en ella sobre el botón **Aceptar**.

| inicializar disco | × |
|---|-------------|
| Inicialice un disco para que el Administrador de discos lógicos pueda tene acceso a él. | er |
| Seleccionar discos: | |
| Disco 1 | |
| I lesr el siguiente estilo de partición para los discos seleccionados: | |
| MPP (Perinter de amague maestre) | |
| C GPT (Tabla de particiones GUID) | |
| Nota: no todas las versiones anteriores de Windows reconocen el estilo o partición GPT. Se recomienda sólo para discos con más de 2TB o para d en equipos basados en Itanium. | le iscos |
| Annutar Course | dar 1 |

A continuación haremos clic con el botón derecho del ratón sobre el espacio asignado a la nueva unidad activada anteriormente, para seleccionar la opción **Nuevo volumen simple** en el desplegable correspondiente, tal y como vemos en la imagen inferior.



Como resultado de la acción anterior pasará a ser mostrada la primera ventana del asistente de creación de volúmenes, en la que pulsaremos directamente sobre el botón **Siguiente**.



En la siguiente ventana, especificaremos el tamaño que tendrá el nuevo volumen, en nuestro caso aceptaremos los parámetros

| Espacio máximo en disco en MB: | 102399 |
|----------------------------------|--------|
| Espacio mínimo de disco en MB: | 8 |
| Tamaño del volumen simple en MB: | 102399 |
| | |
| | |

A continuación deberemos indicar la letra de unidad que será asignada al nuevo disco duro virtual, ofreciendo el asistente por defecto la letra de unidad **G**:, propuesta que aceptaremos pulsando en la ventana de la imagen inferior directamente sobre el botón **Siguiente**.

| Asigna Pa uni | ar letra de unidad o ruta de acceso ra facilitarle el acceso, puede asignar una letra de unidad o ruta de acceso de dad a su partición. | |
|---------------------|--|------|
| с с | Asignar la letra de unidad siguiente: G Montar en la siguiente carpeta NTFS vacía: Examinar No asignar una letra o ruta de acceso de unidad | |
| | < Atrás Siguiente > Cano | elar |

En la siguiente ventana mostrada por el asistente en la caja de texto "Etiqueta de volumen", tecleamos **PROGRAMADAS**, y tras ello activaremos la casilla **Dar formato rápido**, dejando el resto de opciones tal y como se ofrecen por defecto, de modo que cuando

dicha ventana presente el aspecto de la imagen inferior, pulsaremos en ella sobre el botón Siguiente.

| Asistente para nuevo volumen simple | | × |
|--|---------------------------------------|-----|
| Formatear la partición Debe formatear esta partición antes de poder a | lmacenar datos en ella. | |
| Bija si desea formatear este volumen y, de ser a | así, la configuración que desea usar. | |
| O No formatear este volumen | | |
| Formatear este volumen con la configura | ación siguiente: | |
| Sistema de archivos: | NTFS | |
| Tamaño de la unidad de asignación: | Predeterminado 💌 | |
| Etiqueta del volumen: | PROGRAMADAS | |
| Dar formato rápido | | |
| Habilitar compresión de archivos y | carpetas | |
| | | |
| | < Atrás Siguiente > Cance | lar |

Una vez que el proceso de configuración del nuevo disco duro se haya completado satisfactoriamente, será mostrada la siguiente ventana, en la cual pulsaremos directamente sobre el botón **Finalizar** para proceder a su cierre.

| Asistente para nu | evo volumen simple X |
|-------------------|--|
| | Finalización del Asistente para nuevo volumen simple |
| | El Asistente para nuevo volumen simple se completó correctamente. |
| | Se seleccionó la siguiente configuración: |
| | Tipo de volumen: Volumen simple Disco seleccionado: Disco 1 Tamaño del volumen: 102399 MB Ruta o letra de unidad: G: Sistema de archivos: NTFS Tamaño de la unidad de asignación: Predeterminado ▼ |
| | Para cerrar este asistente, haga clic en Finalizar. |
| | < Atrás Finalizar Cancelar |



procederemos a su formateo, pulsando sobre el botón Formatear disco en la ventana correspondiente.



Tras completar las operaciones anteriores, ya dispondremos en el equipo "SERVIDOR" de una nueva unidad **G**: donde poder almacenar las copias de seguridad programadas que iremos realizando.



Llegados a este punto daremos por concluido este apartado.



Actividad 2

Analiza el tipo de copias de seguridad y la frecuencia con la que estimas necesario realizar una copia de seguridad en tu centro.

Copia Inicial

Ahora que ya disponemos de un volumen **F**: en el equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008* donde almacenaremos las copias de seguridad que vayamos realizando, vamos a proceder a realizar una copia de seguridad inicial de dicho equipo "SERVIDOR".

Esta copia de seguridad inicial no formará parte de las copias de seguridad programadas que iremos realizando, y aunque realmente no sería preciso realizarla, pues con la primera copia de seguridad programada que realicemos ya haremos una copia de seguridad de todo el sistema, vamos a realizarla para detallar como realizar una copia de seguridad de modo eventual.

Procederemos pues con la creación de una copia de seguridad inicial del sistema, lanzando para ello **Copias de seguridad de Windows** desde las **Herramientas administrativas**, momento en el que se nos presentará la siguiente ventana, en la cual haremos clic sobre el enlace **Hacer copia de seguridad una vez...** situado en la zona superior derecha de la misma, tal y como vemos en la imagen inferior.

| 🚯 Copias de seguridad de Win | dows | | -8 |
|---|---|---|----------------------------------|
| Archivo Acción Ver Ayuda | | | |
| (* • • 🖬 🖬 🛅 | | | |
| Copias de seguridad | de Windows Server (Lo | ocal) | Acciones |
| b Con esta aplicación | , se puede hacer una única co | pia de seguridad o program | Copias de seguridad de Windows S |
| No se configuró ninguna o seguridad una vez si dese | opia de seguridad para este equipo. Use a realizar una copia de seguridad periódic | el Asistente para programar copia de ca o única. | Hacer copia de seguridad una vez |
| Mensajes | | | Configurar opciones de rendimien |
| Hora 👻 | Mensaje | Descripción | Conectarse a otro equipo |
| | | | Ver |
| Estado | | | Aydus - |
| Última copia de seguridad | Próxima copia d | e seguridad 1 | |
| Estado: - | Estado: | c | |
| Hora: - | Hora: | c | |
| Ver detalles | Ver detalles | c I | |
| • | | | |

A continuación, y como resultado de la acción anterior, será mostrada la siguiente ventana del asistente de copias de seguridad, en la cual pulsaremos directamente sobre el botón **Siguiente**.



Tras ello el asistente nos presentará la siguiente ventana, en la que especificaremos los volúmenes que formarán parte la copia de seguridad que estamos definiendo, activando en este nuestro caso el radio botón **Personalizada**, y pulsando tras ello en dicha ventana sobre el botón **Siguiente**.



En la siguiente ventana podremos especificar los volúmenes que van a formar parte de la copia de seguridad que estamos creando, si bien en nuestro caso aceptaremos las opciones propuestas por defecto por el asistente, es decir los volúmenes C: y E:, tal y como vemos en la imagen inferior, así pues pulsaremos directamente en dicha ventana sobre el botón Siguiente.

| Asistente para hacer cop | pia de seguridad una vez | | × |
|--------------------------|--------------------------------------|---|-----------------|
| Selecciona | r elementos de copia | a de seguridad | |
| Opciones de copia de s | ¿Qué <u>v</u> olúmenes desea incluir | en la copia de seguridad? | |
| Seleccionar configuraci | Volúmenes 🔺 | Estado | Tamaño |
| Seleccionar elementos | SERVIDO 2011_08 | Excluido | 99,41 GB |
| Especificar tipo de dest | Disco local (C:) | Induido (para la recupera | 16,14 GB |
| Esperificar espiés sus | IMAGENES (E:) | Induido (para la recupera | 4,31 GB |
| Especifical opcion ava | BACKUP (F:) | Excluido | 90,78 MB |
| Confirmación | | | |
| Progreso de la copia d | | | |
| | | | |
| | ✓ Habilitar la recuperación d | el sistema | |
| | Esta opción incluve autor | aticamente todos los volúmene: | s que contienen |
| | componentes del sistema | operativo para la recuperación | del sistema. |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | < Anterior Siguie | nte > Copia de seguridad | Cancelar |
| | | The set of | |

En la siguiente ventana especificaremos la ruta donde almacenaremos la copia de seguridad que vamos a realizar a continuación, activando en nuestro caso el radio botón **Unidades locales**, tras lo cual pulsaremos en ella sobre el botón **Siguiente**.

| 🗽 Asistente para hacer o | opia de seguridad una vez | × |
|---|--|----|
| Especifica | ar tipo de destino | |
| Opciones de copia de s Seleccionar configuraci Especificar tipo de dest Seleccionar destino de Especificar opción ava Confirmación Progreso de la copia d | Elija el tipo de almacenamiento para la copia de seguridad: ● Unidades locales Por ejemplo, disco local (D:), unidad de DVD (E:) ● Carpeta compartida remota Por ejemplo, \\miServidorDeArchivos\nombreDeCarpetaCompartida.\ | -1 |
| | < <u>Anterior</u> <u>Siguiente</u> > <u>Copia de seguridad</u> Cancelar | |

A continuación podremos especificar el volumen donde almacenaremos la copia de seguridad que vamos a realizar, seleccionando en nuestro caso la unidad **BACKUP (F:)**, tal y como vemos en la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos en la ventana correspondiente sobre el botón **Siguiente**.

| Seleccion | ar destino de la copia de seguridad | |
|--|--|---|
| Opciones de copia de s Seleccionar configuraci Seleccionar elementos Especificar tipo de dest Seleccionar destino de Seleccionar destino de Confirmación Progreso de la copia d | Seleccione un volumen para almacenar la copia de segurid externo conectado a este equipo que aparece como volum Tamaño del elemento de copia de seguridad: Destino de la copia de seguridad: Espacio total en el destino de la copia de seguridad: Espacio disponible en el destino de la copia de seguridad: | ad. Hay un disco nen. 20,45 GB BACKUP (F:) 40,00 GB 39,91 GB |
| | < <u>Anterior</u> <u>Siguiente</u> > <u>Copia de segurida</u> | Cancelar |

En la siguiente ventana el asistente nos ofrecerá la posibilidad de crear dos tipos de copias de seguridad, en función de si utilizamos o no otras aplicaciones para la gestión de las copias de seguridad que realicemos, y dado que en nuestro caso no tenemos pensado utilizar ninguna otra aplicación para gestionar las copias de seguridad, activaremos el radio botón **Copia de seguridad completa de VSS**, tras lo cual pulsaremos sobre el botón **Siguiente** en dicha ventana.



A continuación se nos mostrará la siguiente ventana, en la que se nos mostrarán las opciones elegidas anteriormente y en la que pulsaremos directamente sobre el botón **Copia de seguridad** para dar comienzo a la creación de la copia de seguridad inicial del sistema.

| Asistente para hacer co | opia de seguridad una vez ión | | × |
|--|---|--|---|
| Opciones de copia de s Seleccionar configuraci Seleccionar elementos Especificar tipo de dest Seleccionar destino de Especificar opción ava Confirmación Progreso de la copia d | Se creará una copia de seguridad e el destino especificado. Elementos de copia de seguridad: Destino de la copia de seguridad: Opción avanzada: | de los elementos siguientes y se guardará en Disco local (C:); IMAGENES (E:) BACKUP (F:) Copia de seguridad completa de VSS | |
| | < <u>A</u> nterior Siguiente > | Copia de seguridad Cancelar | |

Dará pues comienzo en este instante el servicio de **Instantánea de Volumen**, que creará una instantánea de volumen donde se refleje el estado actual de los volúmenes seleccionados para hacer la copia de seguridad.

| Opciones de copia de s | Estado: Creando un | a instantánea de los volúme | enes |
|--------------------------|--|--|------------------------------|
| Seleccionar configuraci | Datallas dal astada | | |
| Especificar tipo de dest | Libianción de la com | | (=.) |
| Seleccionar destino de | Datos transferidos | : 0 KB | (F:) |
| Especificar opción ava | Elementos | | |
| Confirmación | Volumen | Estado | Datos transferidos |
| Prògreso de la copia d | Disco local (C:) IMAGENES (E:) | Copia de seguridad n Copia de seguridad n | 0 KB de 0 KB 0 KB de 0 KB |
| | Puede cerrar este asis segundo plano. | stente y se continuará ejec | utando Copia de seguridad en |

Tras completarse la creación de la instantánea de volumen comentada en el párrafo anterior, de modo automático dará comienzo el proceso de creación de la copia de seguridad correspondiente, proceso este que durará un tiempo elevado, superior a 30 minutos, luego esperaremos pacientemente a su conclusión.

| Opciones de copia de s | Estado: Haciendo cop | ia de seguridad | |
|---|---|--|-------------------------------------|
| Seleccionar configurad Seleccionar elementos Especificar tipo de dest Seleccionar destino de Especificar opción ava | Detalles del estado – Ubicación de la copia Datos transferidos: Elementos Errore | a de seguridad: BACKUP 1,28 GB | (F:) |
| Confirmación | Volumen | Estado | Datos transferidos |
| Progreso de la copia d | Disco local (C:) IMAGENES (E:) | 9% de la copia de se Copia de seguridad n | 1,28 GB de 13,64 GB 0 KB de 0 KB |
| | Puede cerrar este asist segundo plano. | ente y se continuará eject | utando Copia de seguridad en |

Tras crearse la copia de seguridad correspondiente, se nos mostrará la siguiente ventana que así nos lo indicará, y en la que pulsaremos directamente sobre el botón **Cerrar** para proceder a su cierre.

| Asistente para hacer co | opia de seguridad una vez de la copia de seguridad | X |
|--|--|---|
| Opciones de copia de s Seleccionar configuraci Seleccionar elementos Especificar tipo de dest Seleccionar destino de | Estado: Completada con advertencias Detalles del estado Ubicación de la copia de seguridad: BACKUP (F:) Datos transferidos: 17,95 GB Elementos Errores | |
| Confirmación Progreso de la copia d | Volumen Estado Datos transferidos Disco local (C:) Copia de seguridad c 13,64 GB de 13,64 GB IMAGENES (E:) Copia de seguridad c 4,31 GB de 4,31 GB | |
| | < <u>Anterior</u> Siguiente > Cancelar | |

De vuelta en la ventana **Copias de seguridad de Windows**, podremos comprobar la existencia de la copia de seguridad creada anteriormente.

| 👋 Copias de seguridad de Wir | ndows | | | | _ 8 × |
|--|--|---|----------|----------------------------|------------|
| Archivo Acción Ver Ayuda | | | | | |
| | | | | | |
| Copias de seguridad | de Windows Server | r (Local) | * | Acciones | |
| 🧶 Con esta aplicación, | se puede hacer una úni | ca copia de seguridad o pro | ogra | Copias de seguridad de Win | e programa |
| A No se configuró ninguna co seguridad una vez si desea | pia de seguridad para este equipo realizar una copia de seguridad p | Use el Asistente para programar o eriódica o única. | opia | Hacer copia de seguridad u | na vez |
| Mensajes | | | | Configurar opciones de ren | dimiento |
| Hora * | Mensaje | Descripción | | Conectarse a otro equipo | |
| A 21/08/2011 0:14 | Copia de segundad | Completada con adverti | en de | Ver | • |
| Estado | | | | | |
| Última gopia de seguridad | Próxima co | pia de seguridad | | | |
| Estado: 👩 Correcta | Estado: No | programada | 100 | | |
| Hora: 21/08/2011 0:14 | Hora: - | | | | |
| Ver detalles | 🗔 Ver deta | ales | | | |
| al | | 1 | <u>ب</u> | | |
| | | | | | |

quisiéramos comprobar imagen sido equipo "SERVIDOR", Si que la ha creada en el en la ruta F:\WindowsImageBackup\SERVIDOR encontraríamos los ficheros generados como resultado de la copia de seguridad realizada anteriormente.


Llegados a este punto podremos dar por concluido este apartado.

Copia Automática

En este apartado planificaremos la creación de copias automáticas, siendo el equipo "SERVIDOR" el que automáticamente realice el proceso de creación de las copias de seguridad correspondientes.

Las copias de seguridad deberán ser programadas cada ciertos periodos temporales, no pudiendo ser la frecuencia de su programación superior a una copia de seguridad diaria. Lo más habitual es que se hagan copias de seguridad semanales, pero en cualquier caso la decisión del periodo temporal en el que se efectuarán dichas copias, dependerá de la criticidad y volatilidad de los datos almacenados, quedando dicha decisión a criterio del administrador.

Otra cuestión que deberemos decidir será el tipo de copias de seguridad que realizaremos, pues podremos realizar copias de seguridad completas o incrementales; las primeras permiten una recuperación de los datos más rápida y sencilla, pero por contra ocuparán más espacio en disco que las incrementales, que ocuparán menos espacio en disco, pero harán la recuperación de los datos de la copia de seguridad más lenta y compleja

En nuestro caso optaremos por realizar copias de seguridad completas con una frecuencia diaria, si bien podríamos optar por otras soluciones tales como copias de seguridad incrementales con una frecuencia semanal, si es que tenemos problemas de espacio en disco para almacenar las copias de seguridad.

Así pues, a continuación vamos a configurar la creación automática de copias de seguridad completas con una frecuencia diaria en el equipo "SERVIDOR", para lo cual en primer lugar ejecutaremos **Copias de seguridad de Windows** desde las **Herramientas administrativas** en dicho equipo, pasando a ser mostrada como resultado de dicha acción la siguiente ventana, en la que seleccionaremos **Acción** y posteriormente **Configurar opciones de rendimiento** en el desplegable correspondiente.

| 👋 Copias de seguridad de Win | dows | and the second | | | _ 8 × |
|---|----------------------------|--|----------|-----------------------------------|--------|
| Archivo Acción Ver Ayuda | idad de programación | | | | |
| lopias Recuperar | | /er (Local) | * | Acciones | |
| Configurar opciones Conectarse a otro er | de rendimiento | inica copia de seguridad o p | progra | Copias de seguridad de Windows | Serv • |
| Ayuda Segundud und Yet o ococo | тевнеат апо сорка ос осуат | uipo. Use el Asistente para programar ad periódica o única. | r copia | Hacer copia de seguridad una vez | 5 |
| Mensajes | | | | Configurar opciones de rendimient | to |
| Hora 👻 | Mensaje | Descripción | | Conectarse a otro equipo | |
| A 21/08/2011 0:14 | Copia de seguridad | Completada con adve | rtencia | Ver | |
| Estado | | | | | |
| Última copia de seguridad | Próxin | ma copia de seguridad | | | |
| Estado: 🕢 Correcta | Estado | : No programada | | | |
| Hora: 21/08/2011 0:14 | Hora: | - 19- C | | | |
| Ver detalles | | er detalles | | | |
| | | | | | |
| | | | <u> </u> | | |

Será mostrada en este instante la siguiente ventana, en la que confirmaremos que esté seleccionado el radio botón **Hacer siempre copia de seguridad completa**, y tras ello pulsaremos en ella sobre el botón **Aceptar**.

| 🕸 Optimizar el rendimiento d | e copia de seguridad 🛛 🔀 |
|--|---|
| Para optimizar el rendimiento de l siguientes opciones. | a copia de seguridad y el servidor, elija una de las |
| Hacer siempre copia de segui | ridad completa |
| Esta opción reduce la velocid rendimiento global. | ad de copia de seguridad, pero no influye en el |
| C Hacer siempre copia de segu | ridad incremental |
| Esta opción aumenta la veloc rendimiento del volumen, pues en servidores con aplicacione | idad de copia de seguridad, pero podría reducir el sto que quedarán instantáneas. No se recomienda s que usen el disco duro de forma intensiva. |
| C Demostrat | |
| <u>rersonalizar</u> | |
| de seguridad completas o incr | r cada volumen por separado para ejecutar copias rementales. |
| Volumen | Opción de copia de seguridad |
| Disco local (C:) | Copia de seguridad completa 📃 💌 |
| IMAGENES (E:) | Copia de segundad completa |
| BACKUP (F:) | Copia de segundad completa 📃 |
| SERVIDO 2011 08 21 11:04 | 4 DISK Copia de seguridad completa |
| | |
| | |
| | |
| | <u>A</u> ceptar <u>C</u> ancelar |
| | |

En la ventana de la imagen anterior, para configurar la realización de copias de seguridad incrementales deberíamos activar el radio botón **Hacer siempre copia de seguridad incremental**, y si quisiéramos realizar una copia personaliza, ya sea completa o incremental, deberíamos activar el radio botón **Personalizar**.

A continuación de vuelta en la ventana de **Copias de seguridad de Windows**, haremos clic sobre el enlace **Hacer una copia de seguridad de programación...** situado en la zona superior derecha de dicha ventana.

| 👋 Copias de seguridad de Win | dows | | | _ | 8 × |
|--|--|---|-------|---------------------------------------|-----|
| Archivo Acción Ver Ayuda | | | | | Î |
| | | | | | |
| Copias de seguridad | de Windows Server (| (Local) | Accio | nes | |
| Con esta aplicación. | se puede hacer una única | copia de seguridad o progra | Copia | is de seguridad de Windows Serv | |
| S | | | to t | lacer copia de seguridad de programa. | 4 |
| No se configuró ninguna co seguridad una vez si desea | pia de seguridad para este equipo. L realizar una copia de seguridad peri | Jse el Asistente para programar copia ódica o única. | 100 H | lacer copia de seguridad una vez | |
| Mensajes | | | 89 8 | lecuperar | |
| Hora × | Mensaie | Descripción | | constarea a atra equipa | |
| A 21/08/2011 0:14 | Copia de seguridad | Completada con advertencia | | lone claise a ou o equipo | |
| | | | | | - |
| | | | | (yuda | |
| | | | | | |
| Estado | | | | | |
| Última gopia de seguridad | Próxima copi | a de seguridad | | | |
| Estado: 👩 Correcta | Estado: No pr | ogramada | | | |
| Hora: 21/08/2011 0:14 | Hora: - | | | | |
| Ver detalles | Ver detale | 5 | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | -1 | | |
| 1 | | • | | | |
| Crea una programación para ejecut | ar copias de seguridad diarias. | | | | |

En ese instante pasará a ser ejecutado el asistente de creación de programación de copias de seguridad, en cuya primera ventana pulsaremos directamente sobre el botón **Siguiente**.

| Seleccionar configuraci Especificar hora de la c Seleccionar disco de de Etiquetar disco de dest Confirmación Resumen | Para crear una programación de copia de seguridad, debe decidir lo siguiente: De qué desea hacer una copia de seguridad (servidor completo o sólo algunos volúmenes). Cuándo y con qué frecuencia desea hacer la copia de seguridad. Dónde desea almacenar la copia de seguridad (en qué discos duros). Haga clic en Siguiente para continuar. |
|--|--|
| | |

En la siguiente ventana mostrada, especificaremos si la copia de seguridad será completa o personalizada, seleccionando en nuestro caso el radio botón **Personalizada** para elegir este tipo de copia, tras lo cual pulsaremos en la ventana correspondiente sobre el botón **Siguiente**.



En la siguiente ventana deberemos especificar aquellos volúmenes de los que deseamos realizar una copia de seguridad; en nuestro caso seleccionaremos los volúmenes C: y E:, desactivando las casillas correspondientes a los volúmenes F: y G:, pues dichos volúmenes los utilizaremos para almacenar las copias de seguridad que vamos a ir creando, tras lo cual pulsaremos en dicha ventana sobre el botón Siguiente.

| itroducción eleccionar configuraci | ¿Qué volún | volúmenes desea incli nenes que contengan | uir en la copia de seguridad? No se componentes del sistema operativo | pueden exduir lo |
|---------------------------------------|---------------|--|--|------------------|
| aleccionar elementos | | Volúmenes 🔺 | Estado de la copia de seguridad | Tamaño |
| electional elementos | | Disco local (C:) | Incluido (de manera predeter | 16,14 GB |
| ipecificar hora de la c | | IMAGENES (E:) | Induido (de manera predeter | 4,31 GB |
| eleccionar disco de de | 님 | BACKUP (F:) | Excluido | 90,78 MB |
| iquetar disco de dest | | PROGRAMADAS (| Excluido | 92,66 MB |
| onfirmación | | | | |
| acumen | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

El asistente nos permitirá a continuación especificar la frecuencia con la que será realizada la copia de seguridad, así como su hora de comienzo; en nuestro caso activaremos el radio botón **Una vez al día** y tras ello seleccionaremos la hora a la que deseamos que dé comienzo el proceso de copia de seguridad, en nuestro caso las **11:30** horas, tal y como vemos en la imagen inferior, y tras ello pulsaremos en la ventana en cuestión sobre el botón **Siguiente**.

| o Asistente para progran | nar copia de seguridad | × |
|---|---|---|
| Especifica | ar hora de la copia de seguridad | |
| Introducción Seleccionar configuraci Seleccionar elementos Especificar hora de la c Seleccionar disco de de Etiquetar disco de dest Confirmación Resumen | Con qué frecuencia y cuándo desea ejecutar copias de seguridad? | |



Las horas de madrugada suelen ser las horas más habituales para realizar copias de seguridad, pues habitualmente durante dichas horas no habrá nadie accediendo al equipo "SERVIDOR", estando éste descargado de trabajo.

En la siguiente ventana indicaremos el disco donde almacenaremos las copias de seguridad programadas, para lo cual pulsaremos en ella sobre el botón Mostrar todos los discos disponibles.

| ntroducción Seleccionar configuraci | Seleccione un varios discos ubicación. | no o más discos s de copia de seg | para almacenar la juridad si desea a | as copias de seg Imacenar los dis | uridad. Puede usar icos en otra |
|--|--|--------------------------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|
| eleccionar elementos | Tamaño del e | elemento de cop | ia de seguridad: | 20,46 GB | |
| specificar hora de la c | Tamaño de d | disco recomenda | do: | 30,68 GB | |
| eleccionar disco de de | Discos dispo | nibles: | | | |
| tiquetar disco de dest | Disco | Nombre | Tamaño | Espacio us | Volúmenes en |
| onfirmación | | | | | |
| esumen | | | | | |
| | | | | | |
| | | | - | | and discontinues |
| | | | Mos | trar todos los di | scos disponibles |
| | A No se e | encontró ningún | disco externo o c | onectado a un p | ouerto USB o |
| | FireWin | e. | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

En la nueva ventana mostrada como resultado de la acción anterior activaremos la casilla correspondiente a la unidad **G**: del equipo "SERVIDOR", tal y como vemos en la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos en la ventana correspondiente sobre el botón **Aceptar**.

| De fo proba En la inclu conti Activ págir | orna pre abilidad i lista sig ye los di enen an re la cas na del as | s los discos disponibles determinada, en la página del de uso. juiente se muestran todos los d scos internos y externos (si los chivos del sistema. illa de un disco para que apare sistente. | asistente sólo s liscos conectad hay) y no inclu ezca en la lista | e muestra el disco dos a este servidor. ye los discos impres de discos disponible | con mayor La lista scindibles que es en la |
|---|---|--|--|--|---|
| | Disco 1 | Nombre VMware, VMware Virtual | Tamaño 100,00 GB | Espacio usado 93,66 MB | Volúmenes G:\ |
| • | | | | Aceptar | C_ancelar |

Tras ello volveremos a la ventana de selección del disco destino de la copia de seguridad programada, donde activaremos la casilla correspondiente a la unidad **G**:, tras lo cual pulsaremos en dicha ventana sobre el botón **Siguiente**.

| 👍 Asistente para progran | nar copia de se | eguridad | | | <u>×</u> |
|---|--|--|--|--|-----------------------------------|
| Seleccion | ar disco de | destino | | | |
| Introducción Seleccionar configuraci Seleccionar elementos Especificar hora de la c Seleccionar disco de de | Seleccione ur varios discos ubicación. Tamaño del e Tamaño de d Discos dispor | no o más discos p de copia de segu elemento de copia isco recomendad nibles: | ara almacenar la iridad si desea a a de seguridad: o: | as copias de seg Imacenar los dis 20,46 GB 30,68 GB | uridad. Puede usar cos en otra |
| Etiquetar disco de dest | Disco | Nombre | Tamaño | Espacio us | Volúmenes en |
| Resumen | | | Mos | trar todos los di | scos disponibles |
| | | < <u>A</u> nterior | <u>Siguiente ></u> | Enalizar | Cancelar |

Antes de continuar, el asistente de copias de seguridad programadas nos informará mediante la siguiente ventana de que deberá formatear el disco seleccionado, luego pulsaremos en ella sobre el botón **Sí** para confirmar la elección realizada anteriormente.

| <u>^</u> | Al finalizar el asistente, se volverán a formatear los discos seleccionados y se eliminarán todos los volúmenes y datos existentes en los discos. Para permitir a los usuarios mover las copias de seguridad a otras ubicaciones para protegerse ante desastres y asegurar la integridad de las copias de seguridad, los discos se dedicarán por completo al almacenamiento de las copias de seguridad y no estarán visibles en el Explorador de Windows. |
|----------|---|
| | Haga dic en Sí para usar los discos seleccionados. |

A continuación el asistente nos comunicará que va a proceder a etiquetarse el disco de destino en el que almacenaremos las copia de seguridad programadas, así pues pulsaremos directamente en dicha ventana sobre el botón **Siguiente** para proceder.

| e Asistente para progran | nar copia c | le seguridad | | 2 |
|--|---|---|---|---|
| Etiquetar | disco de | e destino | | |
| Introducción Seleccionar configuraci Seleccionar elementos Especificar hora de la c | Copias d este disc posteriol Por ejem del disco Server p segurida | le seguridad usa la i co. Registre esta inf rmente si desea rec iplo, puede anotar l . En el momento de uede pedirle que es id que tienen la etiq | nformación bajo la colun formación en el disco par uperarlo. a información en un troz la recuperación, Copias specifique el disco que co ueta mostrada. | ana "Etiqueta" para identificar a poder identificarlo o de papel y pegarlo encima de seguridad de Windows ontiene las copias de |
| Seleccionar disco de de | Disco | Nombre | Etiqueta | Tamaño |
| Resumen | | | | |
| | | < <u>A</u> nterior | Siguiente > Er | nalizar Cancelar |

Tras ello el asistente nos solicitará confirmación de que todas las configuraciones realizadas para la copia de seguridad programada son correctas, así pues en la ventana de la imagen inferior pulsaremos directamente sobre el botón **Finalizar** para completar este proceso.

| Introducción Seleccionar configuraci Seleccionar elementos | Está a punto de cr Elementos de cop Fechas y horas de Destinos de la cop | ear la siguiente progr ia de seguridad: e copia de seguridad: via de seguridad: | amación de cop Disco local (0 11:30 | bia de seguridad. C:); IMAGENES (E:) |
|--|---|--|---|---|
| Seleccionar disco de de | Nombre | Etiqueta | Tamaño | Espacio usado |
| Etiquetar disco de dest | VMware, VMw | SERVIDO 2011 | 100,00 GB | 93,66 MB |
| Resumen | | | | |

Dará comienzo en este instante el formateo de la unidad G: de nuestro equipo "SERVIDOR", tal y como vemos en la imagen inferior.

| Asistente para programar | copia de seguridad |
|--|---|
| Resumen | |
| Introducción Seleccionar configuraci Seleccionar elementos Especificar hora de la c Seleccionar disco de de Etiquetar disco de dest Confirmación | Estado: Formateando disco |
| | <u>Anterior</u> <u>Siguiente</u> <u>Cerrar</u> Cancelar |

Tras completarse el formateo de la unidad **G**: del equipo "SERVIDOR", el asistente de copias de seguridad programadas nos informará mediante la siguiente ventana de que todo el proceso de configuración realizado anteriormente está correcto, así pues pulsaremos sobre el botón **Cerrar** en la ventana de la imagen inferior.

| Asistente para programar Resumen | copia de seguridad |
|---|---|
| Introducción Seleccionar configuraci Seleccionar elementos Especificar hora de la c Seleccionar disco de de Etiquetar disco de dest Confirmación Resumen | Estado: Creó correctamente la programación de copia de seguridad. La primera copia de seguridad programada tendrá lugar a las 21/08/2011 11:30. Asegúrese de que los discos que usa como destinos de copia de seguridad están conectados a este equipo y están disponibles. |
| | < <u>Anterior</u> <u>Siguiente</u> Cancelar Cancelar |

De vuelta en la ventana de **Copias de seguridad de Windows**, en la parte inferior de la misma podremos comprobar que está previsto realizar una copia de seguridad programada para el día y hora indicados anteriormente en el asistente de creación de copias de seguridad programadas.



Si en la fecha y hora previstas para realizar la copia de seguridad programada, estuviéramos situados sobre la consola del equipo "SERVIDOR", y abriéramos la ventana **Copias de seguridad de Windows**, podríamos comprobar que la copia de seguridad programada comenzará a ser creada en ese instante, tal y como estaba previsto.

| Copias de seguridad de Windows | | | | | _ 6 | 1) |
|---|-------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------|---------------|----|
| Archivo Acción Ver Ayuda | | | | | | |
| | | | | | | |
| Copias de seguridad de ' | Windows Server (Lo | ocal) | <u> </u> | Accione | 25 | |
| Con esta anlicación se n | uede bacer una única co | nia de seguridad o pr | ogramar una conia | Copias | de segurida | |
| Con esta apicación, se p | actic nacci una anica co | pla ac segundad o pr | ogramar and copia | Had Had | er copia de s | 83 |
| Mensajes | | | | Hace Hace | er copia de s | 1 |
| Hora + 1 | Mensaje | Descripción | i i i i i i i i i i i i i i i i i i i | 🕼 Rec | cuperar | |
| 1/08/2011 11:30 | Copia de seguridad | Volumen 1 (1%) de 2 v | olúmenes | Cor | figurar opcio | 8 |
| | | | | Cor | nectarse a ot | |
| | | | | Ver | | đ |
| | | | | 👔 Ayı | uda | |
| Estado | | | | | | |
| Última gopia de seguridad | Próxima copia d | e seguridad | <u>T</u> odas las copia | | | |
| Estado: - | Estado: Program | ada | Copias de segurida | | | |
| Hora: - | Hora: 21/08/20 | 011 11:30 | Copia más reciente | | | |
| 🛃 Ver detalles | Ver detailes | | Copia más antigua | | | |
| | | | Ver detales | | | |
| Copia de seguridad programada | | | | | | |
| Hay una copia de seguridad programada p | periódica para este servidor. | | | | | |
| Configuración | | Uso del disco | ¥ | | | |

Una vez completado en su totalidad el proceso de creación de la copia de seguridad programada, en zona superior de la ventana "Copias de seguridad de Windows" podríamos comprobar que la copia de seguridad se ha completado correctamente, pudiendo observar además en la zona central de dicha ventana, la fecha y hora para la que estará programada la próxima copia de seguridad.

| | | | - |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| copias de seguridad o | le Windows Server (Loca | al) 🔺 | Acciones |
| Con esta aplicación, s Mensajes | se puede hacer una única copia | ı de seguridad o programar una copia | Copias de segurida to Hacer copia de s Hacer copia de s |
| Hora 👻 | Mensaje | Descripción | Becuperar |
| A 21/08/2011 11:30 | Copia de seguridad | Completada con advertencias | Configurar opcio |
| | | | Conectarse a ot |
| | | | Ver |
| stado Iltima gopia de seguridad | Próxima copia de se | eguridad Iodas las copia | - High |
| stado: 🔮 Correcta | Estado: Programada | Copias de segurida | |
| 0/a: ////8//011111:40 | Not detallar | Copia más antigua | |
| | Ver detailes | Ver detailes | |
| Ver detalles | | | |
| Ver detalles >pia de seguridad programada | | | |
| Ver detalles Ver detalles opia de seguridad programada ay una copia de seguridad programada | ada periódica para este servidor. | | |

Además de todo lo anterior, hemos de indicar que el volumen donde serán almacenadas las copias de seguridad programadas no estará accesible desde el propio sistema operativo *Windows Server 2008*, tal y como podremos comprobar en la ventana de la imagen inferior, pues dicho volumen pasará a ser administrador por la aplicación de copias de seguridad.

| 📮 Equipo | | | | | | |
|--|--|---|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| - Equipo + | | | ¥. [23 | Buscar | | 2 |
| Archivo Edición Ver Herr | ramientas Ayuda ▼ ;型 Propiedades del sis | stema 📴 Desinstalar d | o cambiar este programa | 🖵 Conectar a u | inidad de red 🛛 » | 0 |
| Vinculos favoritos | Nombre + | Tipo 🔺 | - Tamaño total | + Espacio | ibre + | |
| B Decimenter | Unidades de disco duro | (3) | | | | |
| Jocumentos Imágenes Música Más » | Disco local (C:) IMAGENES (E:) BACKUP (F:) | Disco local Disco local Disco local | 3 | 29,9 GB 49,9 GB 39,9 GB | 13,8 GB 45,6 GB 39,9 GB | |
| · · · · · | Dispositivos con almac | enamiento extraíble | (2) | | | Ξ |
| Escritorio | SUnidad de DVD RW (| Unidad de CD Unidad de disquete | | | | |
| Equipo | Ubicación de red (1) | | | | | E |
| Coupy Coupy Coupy Coupy Coupy Coupy Coupy | Shared Folders (\\v | Unidad de red | | 146 GB | 17,1 GB | |
| | | | | | | |

Con la configuración anterior habremos programado una copia de seguridad diaria del equipo "SERVIDOR", pero podría ocurrir que no deseáramos realizar una copia de seguridad diaria de nuestro sistema, sino semanal, por poner un ejemplo.

Para conseguir lo indicado en el párrafo anterior deberemos utilizar el **Programador de tareas** de *Windows Server 2008*, mediante el cual podremos modificar la frecuencia temporal con la que será ejecutada la copia de seguridad programada.

Así pues, para modificar la frecuencia con la que llevaremos a cabo la copia de seguridad programada, ejecutaremos el **Programador** de tareas desde las Herramientas administrativas del equipo "SERVIDOR", pasando a ser mostrada como resultado de dicha acción la siguiente ventana, en la que abriremos **Biblioteca del Programador de tareas** → **Microsoft** → **Windows** → **Backup**, pasando a ser mostrada en la zona central de la ventana mostrada la tarea de copia de seguridad programada que configuramos anteriormente, situándonos sobre la misma para pulsar a continuación sobre el enlace **Propiedades** situado en la zona inferior derecha de dicha ventana.



A continuación pasará a ser mostrada la siguiente ventana, en la que nos situaremos sobre la pestaña **Desencadenadores**, ubicándonos sobre la única entrada existente, tras lo cual pulsaremos en dicha ventana sobre el botón **Editar**.

| iariamente A las 11:30 todos los días | os los días Habilitado | iriamente A las 11:30 todos los días Habilitad | A las 11:30 todos los días Habilitado |
|---------------------------------------|------------------------|--|---------------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Tras ello se nos mostrará la siguiente ventana, donde podremos comprobar el estado actual de la configuración de la tarea de copias de seguridad.

| Editar desencadenado | | |
|---|--|------------------------------------|
| niciar la tarea: Se | gún una programación | • |
| Configuración | | |
| O Una ve <u>z</u> | Inicio: 21/08/2011 II:30:00 | Sincr <u>o</u> nizar zonas horaria |
| Dia <u>r</u> iamente Semanal <u>mente</u> | <u>R</u> epetir cada: 1 días | |
| C Mensu <u>a</u> lmente | | |
| Configuración avanzad: | o aleatorio): | |
| Repetir <u>c</u> ada: | 1 hora | d <u>u</u> rante: 1 dia 🚬 |
| 🗖 Detener todas la | is tareas en ejecución al final de la dura | ción de repetición |
| 🗖 Detener la tarea si si | e ejecuta por más de: 3 Dí 💌 | |
| Expirar: 21/0 | 8/2012 | Sincronizar zonas horarias |
| ✓ Habilitado | | |
| | | |

Modificaremos pues a nuestro gusto las condiciones la copia de seguridad programada, seleccionando en nuestro caso en primer lugar el radio botón **Semanalmente**, y activando a continuación la casilla **Sábado**. También cambiaremos la hora de comienzo de la tarea a las **4:30** de la madrugada, de modo que cuando la ventana correspondiente presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos en ella sobre el botón **Aceptar**.

| contar desencadenado | | |
|---|--|---------------------------------------|
| niciar la tarea: Se | gún una programación | • |
| Configuración | | |
| O Una ve <u>z</u> | Inicio: 21/08/2011 • 4:30:00 | Sincronizar zonas horari |
| C Dia <u>r</u> iamente | Repetir cada: 1 semanas | sen. |
| • Semanalmente | | Martas - Miéroslas |
| C Mensu <u>a</u> lmente | | |
| | <u>Jueves</u> <u>Viernes</u> | I∕ Sá <u>b</u> ado |
| Retraso má<u>x</u>. (retras Repetir <u>c</u>ada: | o aleatorio): | d <u>u</u> rante: 1 dia 💌 |
| 🗖 Detener todas l | as tareas en ejecución al <u>f</u> inal de la duraci | ión de repetición |
| 🗖 Detener la tarea si si | e ejecuta por más de: 3 Dí 💌 | |
| Expirar: 21/0 | 11:56:33 | 🗖 Sincroni <u>z</u> ar zonas horarias |
| ✓ <u>H</u> abilitado | | |
| 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1 | | |

Tras ello volveremos a la ventana anterior, en la cual podremos comprobar que la tarea de copia de seguridad programada ya dispondrá de una nueva configuración temporal y de frecuencia de copia, tras lo cual cerraremos dicha ventana pulsando en ella sobre el botón **Aceptar**.

| nanalmente A las 4:30 cada Sábado de todas las semanas, a partir del 21/ Habilitado | sencadenador | Detailes Estado |
|---|--------------|--|
| | manalmente | A las 4:30 cada Sábado de todas las semanas, a partir del 21/ Habilitado |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

De vuelta a la ventana del "Programador de tareas", comprobaremos que la planificación temporal y de frecuencia de copia de la tarea asociada a la copia de seguridad programada, habrá sido modificada convenientemente con las variaciones especificadas anteriormente.



Así pues a partir de este instante las copias de seguridad del equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008* serán realizadas de modo automático los sábados a las 4:30 horas de la madrugada, lo cual podremos comprobar si abriéramos la ventana de "Copias de seguridad de Windows", tal y como vemos en la imagen inferior.

| | de Windows Server (| Local) | * | Acciones | |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|---|---|-------------------------------------|
| Con esta aplicación, | se puede hacer una única | copia de seguridad o proj | gramar una copia | Copias de ser Hacer cop Hacer cop | gurida ia de s ia de s |
| Hora 👻 | Mensaje | Descripción | | Secuperal | r |
| 21/08/2011 11:30 | Copia de seguridad | Completada con adverter | ncias | Configura | r opcio |
| | | | | Conectars | se a ot |
| | | | | Ver | |
| tado Itima copia de seguridad | Próxima copia |) de seguridad | Todas las copia | | |
| tado: 🕐 Correcta | Hora: 22/08 | /2011 4:30 | Copias de segunda Copia más reciente | | |
| Ver detaller | D Ver detale | | Copia más antigua | | |
| | | | Ver detailes | | |
| | | | | | |

Llegados a este punto daremos por concluido este apartado.

📥 Actividad 3

Indica las fechas y horas en las cuales programarías una copia de seguridad para el servidor de tu centro para evitar sobrecarga en el mismo.

Restauración de Copias

En este apartado indicaremos el proceso que deberemos realizar para restaurar una copia de seguridad que hubiéramos creado con anterioridad en el equipo "SERVIDOR".

Aunque en este apartado llevaremos a cabo la recuperación de los datos existentes en una copia de seguridad, este proceso sólo deberá llevarse a cabo ante un problema que pueda surgir con los datos que tuviéramos almacenados en el equipo "SERVIDOR".

Centraremos el análisis de los procesos que deberemos seguir para la restauración de una copia de seguridad en 3 tipos de recuperación diferentes:

- 1. Recuperación de datos almacenados en el equipo "SERVIDOR".
- 2. Recuperación del estado del sistema (bases de datos y Active Directory) en el equipo "SERVIDOR".
- 3. Recuperación completa del equipo "SERVIDOR".

Restauración de Datos

En este apartado detallaremos el proceso que deberemos seguir para recuperar parte de los datos que tuviéramos almacenados en una copia de seguridad programada que hubiéramos realizado con anterioridad.

Una cuestión importante en relación con la recuperación de los datos de las copias de seguridad, es que a diferencia de la creación de la copia de seguridad donde no podíamos especificar los ficheros que formarían parte de la copia (pues la herramienta de copia de seguridad almacena los datos nivel de volúmenes y no de ficheros), la recuperación de los datos sí permite indicar aquellos ficheros y carpetas que deseamos recuperar de la copia de seguridad correspondiente.

Así pues vamos a describir el proceso mediante el cual podremos recuperar datos que hayan sido eliminados en el equipo "SERVIDOR", por ejemplo, supongamgos que el usuario "Javier", por error, ha eliminado en acceso FTP los ficheros **ASPpruebaMySQL.asp** y **PHPpruebaMySQL.php** que se encontraban almacenados en la ruta **E:\CarpetaProfesores\Javier**, tal y como vemos en la imagen inferior.

| Labolation (| | | | | | |
|--|--|--|---|--------------------------------------|-------|---|
| G - Kaupo + IMAGE | INES (E:) + CarpetaP | rofesores + Javier + | | Buscar | | 2 |
| Archivo Edición Ver Herramient Organizar ▼ 111 Vistas ▼ | tas Ayuda 🕑 Grabar | | | | | 0 |
| Vinculos favoritos | ve * • • • • • • • • • • • • • • • • • • | Fecha modificación + 16/08/2011 19:40 17/08/2011 10:11 17/08/2011 11:32 16/08/2011 21:03 18/08/2011 18:04 12/08/2011 18:04 12/08/2011 10:28 17/08/2011 20:28 | Tipo Carpeta de archi Carpeta de archi Carpeta de archi Archivo ASP Archivo ASP Documento HTML Archivo PHP Archivo PHP | 1 KB 3 KB 1 KB 2 KB 3 KB | vetas | |

El usuario "Javier", muy preocupado, nos informa del error que ha cometido eliminando los dos ficheros indicados, para ver si es posible recuperarlos, y nosotros como administradores del sistema le informaremos de que es posible recuperarlos mediante una copia de seguridad programada.

Para lograr lo indicado en el párrafo anterior, y restaurar los dos ficheros borrados por error de la copia de seguridad programada que el sistema ha ido creando, ejecutaremos **Copias de seguridad de Windows** desde las **Herramientas administrativas**, pasando a ser mostrada como resultado de dicha acción la siguiente ventana, en la que pulsaremos sobre el enlace **Recuperar...** de la zona superior derecha de la ventana correspondiente.

| Copias de seguridad de Window | 15 | | | _83 |
|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Archivo Acción Ver Ayuda | | | | |
| Copias de seguridad d | e Windows Server (Lo | vcal) | | Acciones |
| Con esta aplicación, se Mensajes | e puede hacer una única co | pia de seguridad o pr | rogramar una copia | Copias de segurida 4 |
| Hora -* | Mensaie | Descrinción | 1 | Becuperar |
| A 21/08/2011 11:30 | Copia de seguridad | Completada con adver | tencias | Configurar opcio Conectarse a ot |
| Estado | | | | Ayuda |
| Última copia de seguridad | Próxima copia de | e seguridad | Todas las copia | |
| Estado: 👩 Correcta | Estado: Programa | ida 11.4-30 | Copias de segurida | |
| Ver detalles | Ver detales | | Copia más antigua | |
| Copia de seguridad programada | la nariódica nara arte canidor | | | |
| Configuración | a penoura para este servidor. | Uso del disco | _ _ | |
| | | | | <u> </u> |

Como resultado de la acción anterior será mostrada la siguiente ventana del asistente de recuperación, en la que activaremos el radio botón **Este servidor (SERVIDOR)** para indicar el equipo donde se encuentra almacenada la copia de seguridad programada que vamos a utilizar para la restauración, y tras ello pulsaremos en ella sobre el botón **Siguiente**.

| Asistente para recuper | ación | |
|---|---|---|
| | ión | |
| Introducción Seleccionar fecha de c Seleccionar tipo de rec Seleccionar elementos Especificar opciones de Confirmación Progreso de la recuper | Puede usar este asistente para recuperar archivos, aplicaciones y volúmenes desde una copia de seguridad. Puede recuperar datos desde el equipo local o desde otro equipo. ¿De qué servidor desea recuperar datos? ① Este servidor (SERVIDOR) ② Otro servidor Haga dic en Siguiente para continuar. | |
| | Más información acerca de la recuperación de los datos del servidor. < Anterior | 1 |

A continuación seleccionaremos la copia de seguridad que utilizaremos para la restauración, a partir de la fecha en la que fue creada dicha copia de seguridad; como en nuestro caso en este instante sólo dispondremos de una copia de seguridad, la seleccionaremos y a continuación pulsaremos en la ventana correspondiente sobre el botón **Siguiente**.

| Introducción | Copia de seguridad más antigua disponible: 21/08/2011 0:14 |
|-------------------------|---|
| Seleccionar fecha de c | Copia de seguridad más reciente disponible: 21/08/2011 11:30 |
| Seleccionar tipo de rec | <u>C</u> opias de seguridad disponibles |
| Seleccionar elementos | Seleccione la fecha de una copia de seguridad que desee usar en la reguneración. |
| Especificar opciones de | Fecha de copia |
| Confirmación | de seguridad: 21/08/2011 |
| Progreso de la recuper | lun mar mié jue vie sáb dom <u>H</u> ora: 11:30 💌 |
| | 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 J J J J |
| | Hay copias de seguridad disponibles para las fechas que se muestran en negrita. |

6

Si en la ventana de la imagen superior dispusiéramos de varias copias de seguridad, las mismas se mostrarían en negrita, pudiendo elegir la que deseáramos, pero teniendo en cuenta que la última copia de seguridad realizada será la que contendrá la versión más actual de los ficheros que vamos a recuperar.

En la siguiente ventana indicaremos si deseamos recuperar archivos y carpetas individuales o bien todo un volumen; como es obvio en nuestro caso activaremos el radio botón **Archivos y carpetas**, y tras lo cual pulsaremos en la ventana en cuestión sobre el botón **Siguiente**.

| 😸 Asistente para recuper | ración 🔀 |
|---|---|
| Seleccion | ar tipo <mark>d</mark> e recuperación |
| Introducción Seleccionar fecha de c Seleccionar tipo de rec Seleccionar elementos Especificar opciones de Confirmación Progreso de la recuper | ¿Qué desea recuperar? • Archivos y carpetas Puede examinar los volúmenes incluidos en esta copia de seguridad y seleccionar archivos y carpetas. • Aplicaciones Puede recuperar aplicaciones registradas con Copias de seguridad de Windows Server. • Yolúmenes Puede restaurar un volumen completo, por ejemplo, todos los datos almacenados en C:. No puede restaurar únicamente archivos y carpetas seleccionados. Realizar una recuperación del estado del sistema con scripts de la línea de comandos Aprecuperar Aprecuperar Aprecuperar |

Como resultado de la elección anterior, el asistente de recuperación nos mostrará la siguiente ventana, en la que seleccionaremos los ficheros **ASPpruebaMySQL.asp** y **PHPpruebaMySQL.php** ubicados en la ruta **E:\CarpetaProfesores\Javier**, tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos en dicha ventana sobre el botón **Siguiente**.



Una vez seleccionados los ficheros anteriores, será mostrada la siguiente ventana, en la que podremos indicar la ruta donde se ubicarán los ficheros que vamos a recuperar, así como la acción que deberá realizar en caso de que ya existieran los ficheros reseñados en dicha ruta de restauración, si bien en nuestro caso dejaremos seleccionadas las opciones que por defecto nos ofrecerá el asistente, y pulsaremos directamente en la ventana de la imagen inferior sobre el botón **Siguiente**.

| Seleccionar tipo de rec Seleccionar elementos Especificar opciones de | C Otra ubicación | |
|---|---|---|
| Especificar opciones de | Encode and the second se | |
| | j. Examinar | |
| Progreso de la recuper | Cuando este asistente encuentre archivos y carpetas e <u>C</u>rear copias para tener ambas versiones del archiv <u>Sobrescribir los archivos existentes con los recupera</u> <u>N</u>o recuperar esos archivos y carpetas | en el destino de recuperación —— /o o la carpeta ados |
| | Configuración de seguridad | |

En la siguiente ventana el asistente nos solicitará confirmación de que deseamos recuperar los ficheros **ASPpruebaMySQL.asp** y **PHPpruebaMySQL.php**, que en el momento de crear la copia de seguridad se encontraban ubicados en la ruta **E:\CarpetaProfesores\Javier**, así pues pulsaremos directamente en la dicha ventana sobre el botón **Recuperar**.

| Confirmad | lón | |
|---|---|---|
| Introducción Seleccionar fecha de c Seleccionar tipo de rec Seleccionar elementos Especificar opciones de Confirmación Progreso de la recuper | Desde copia de seguridad: 21/08/2011 11:30 Elementos de recuperación: E:\CarpetaProfesores\Javier\ASPpruebaMySQL.asp E:\CarpetaProfesores\Javier\PHPpruebaMySQL.php | |
| | Destino de la recuperación: Ubicación original Opción de recuperación: Crear copias de los archivos recuperados Configuración de seguridad: Recuperar < <u>Anterior</u> Siguiente > Recuperar Cancelar | Ĩ |

En este instante dará comienzo el proceso de recuperación de los dos ficheros que fueron borrados por el profesor "Javier", tal y como vemos en la imagen inferior.

| Introduccion Seleccionar fecha de c | Estado: En curs | i0 | | | |
|--|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--|
| Seleccionar tipo de rec Seleccionar elementos | Detalles de la rec | uperación: | | | |
| Especificar opciones de | Elemento | Destino | Estado | Datos transferidos | |
| Confirmación Progreso de la recuper | E:\Carpeta E:\Carpeta | E:\CarpetaProfes E:\CarpetaProfes | Restauración d Restauración d | 1 KB de 1 KB 1 KB de 1 KB | |
| | Para finalizar el a | sistente y continuar, ha | aga dic en Cerrar. | | |
| | | | | | |

Una vez completado el proceso de restauración, el asistente nos informará a través de la siguiente ventana de que la recuperación de los ficheros correspondientes ha concluido satisfactoriamente, momento en el que pulsaremos en la misma sobre el botón **Cerrar**.

| Progreso | de la recupera | ación | | | |
|--|---|--|----------------------------------|------------------------------|---|
| Introducción Seleccionar fecha de c Seleccionar tipo de rec Seleccionar elementos | Estado: Restau Detalles de la rec Elementos | ración de archivos comp superación: | oletada. | | |
| Especificar opciones de | Elemento | Destino | Estado | Datos transferidos | - |
| Confirmación Progreso de la recuper | E:\Carpeta E:\Carpeta | E: \CarpetaProfes E: \CarpetaProfes | Restauración d Restauración d | 1 KB de 1 KB 1 KB de 1 KB | |
| | | | | | |

Podemos comprobar en la ventana de **Copias de seguridad de Windows**, que la recuperación de archivos que ha sido efectuada anteriormente ha concluido de modo correcto.

| Copias de seguridad de Windows | | | | | 8 |
|--|-----------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|---|
| Archivo Acción Ver Ayuda | | | | | |
| | | | | | |
| Copias de seguridad de V | Vindows Server (L | ocal) | <u> </u> | Acciones | |
| Con esta anicación se nu | ede bacer una única c | o hebrurad e seguridad | programar una conia | Copias de segurida | · |
| Con esta apicación, se po | ede nacer una unica ci | opia de segundad o | programar una copia | 擾 Hacer copia de s | |
| 1ensajes | | | 1 | Hacer copia de s | |
| Hora * M | ensaje | Descripción | | 😥 Recuperar | |
| 🕕 21/08/2011 19:51 Re | ecuperación de archivos | Correcta | | Configurar opcio | |
| 21/08/2011 11:30 Co | opia de seguridad | Completada con ad | Ivertencias | Conectarse a ot. | |
| | | | | Ver | |
| | | | | 🛛 Ayuda | |
| Estado | | | | | |
| Última gopia de seguridad | Próxima copia o | le seguridad | <u>T</u> odas las copia | | |
| Estado: 👩 Correcta | Estado: Program | ada | Copias de segurida | | |
| Hora: 21/08/2011 11:30 | Hora: 22/08/2 | 011 4:30 | Copia más reciente | | |
| Ver detailes | Ver detales | | Copia más antigua | | |
| | | | Ver detales | | |
| Copia <mark>de seguridad programada</mark> | | | | | |
| lay una copia de seguridad programada pe | riódica para este servidor. | | | | |
| Configuración | | Uso del disco | <u>ل</u> ح | | |

Completaremos el proceso de recuperación de los ficheros correspondientes, **ASPpruebaMySQL.asp** y **PHPpruebaMySQL.php**, comprobando que éstos han sido correctamente restaurados accediendo a la ruta **E:\CarpetaProfesores\Javier** en el equipo "SERVIDOR", donde comprobaremos que dichos ficheros han sido recuperados y se encuentran de nuevo en su ubicación original.

| IMAGENES (E:) + Carpe | taProfesores + Javier + | • | Buscar | 2 |
|---|--|---|--|---|
| amientas Ayuda 👻 🕐 Grabar | | | | 0 |
| Nombre bd bd Privado Seguro ASPpruebaAccess ASPpruebaAccess PHPPruebaAlvSQL PHPPruebaAccess PHPpruebaEmail PHPpruebaMlySQL | • Fecha modificación • 16/08/2011 19:40 17/08/2011 10:11 17/08/2011 10:11 17/08/2011 10:11 17/08/2011 11:32 16/08/2011 11:32 16/08/2011 18:39 12/08/2011 18:39 12/08/2011 18:08 16/08/2011 10:08 16/08/2011 20:28 17/08/2011 20:02 16/08/2011 18:48 48 | Tipo Carpeta de archi Carpeta de archi Carpeta de archi Archivo ASP Archivo ASP Documento HTML Archivo PHP Archivo PHP Archivo PHP | Tamaño Etiquetas 1 KB 3 KB 1 KB 2 KB 3 KB 1 KB | |
| | IMAGENES (E:) Carpe amientas Ayuda Grabar Nombre Grabar Nombre ASPpruebaAccess ASPpruebaAccess ASPpruebaAccess PHPPruebaAccess PHPPruebaAccess PHPPruebaAccess PHPpruebaMySQL | IMAGENES (E:) CarpetaProfesores Javier amientas Ayuda Constant Nombre Grabar Nombre Fecha modificación Frivado Privado T/08/2011 19:40 Privado ASPpruebaAccess Fo/08/2011 18:04 ASPpruebaAccess Fo/08/2011 18:04 ASPpruebaAccess Fo/08/2011 18:08 PHPPruebaAccess Fo/08/2011 10:28 PHPPruebaAccess Fo/08/2011 20:28 PHPpruebaEmail T/08/2011 20:28 PHPpruebaMySQL Fo/08/2011 18:48 | IMAGENES (E:) CarpetaProfesores Javier amientas Ayuda Carpeta de archi bd folo8/2011 19:40 Carpeta de archi Seguro T/08/2011 10:11 Carpeta de archi Seguro T/08/2011 11:32 Carpeta de archi ASPpruebaAccess 16/08/2011 18:04 Archivo ASP ASPpruebaMySQL 16/08/2011 11:08 Documento HTML PHPPruebaAccess 16/08/2011 20:28 Archivo PHP PHPpruebaMySQL 16/08/2011 18:48 Archivo PHP PHPpruebaMySQL 16/08/2011 18:48 Archivo PHP | IMAGENES (E:) + CarpetaProfesores + Javier + amientas Ayuda Carpeta de arch Buscar Mombre Fecha modificación Tipo Imaño Etiquetas Etiquetas Etiquetas Etiquetas Etiquetas Etiquetas Etiquetas Etiquetas Etiquetas Etiquetas Etiquetas Etiquetas |

Llegados a este punto daremos por concluido este apartado.

Restauración del Sistema

En este apartado detallaremos como llevar a cabo la recuperación del estado del sistema a partir de una copia de seguridad programada existente.

La recuperación de las bases de datos y del Directorio Activo del equipo "SERVIDOR" es una tarea que lleva mucho tiempo, luego sólo la efectuaremos cuando sea estrictamente necesario.

Vamos a continuación a detallar el proceso indicado anteriormente, para lo cual en primer lugar vamos a eliminar algún objeto del Directorio Activo del equipo "SERVIDOR" que posteriormente recuperaremos, por ejemplo al usuario **Javier**, así pues lanzaremos **Usuarios y equipos de Active Directory** desde las **Herramientas administrativas** para situarnos en la unidad organizativa **Profesores** sobre el profesor **Javier**, y pulsar sobre el mismo con el botón derecho del ratón para elegir en el desplegable correspondiente la opción **Eliminar**, tal y como vemos en la imagen inferior.


Para completar la acción anterior se nos solicitará confirmación de que realmente deseamos eliminar al usuario en cuestión, tal y como vemos en la siguiente ventana, en la que pulsaremos directamente sobre el botón **Sí** para proceder con la eliminación del objeto seleccionado.



Tras completar la acción anterior, el usuario "Javier" habrá sido eliminado del Directorio Activo del equipo "SERVIDOR", tal y como vemos en la ventana de la imagen siguiente.



Una vez confirmado que el usuario "Javier" ha sido eliminado, procedemos a apagar el equipo "SERVIDOR".

Una vez que se haya apagado el equipo "SERVIDOR", procederemos a iniciarlo, y en su proceso de arranque, deberemos pulsar sobre la tecla **F8** para acceder a la ventana donde se mostrarán las opciones de arranque avanzadas del sistema, para seleccionar en la misma el arranque **Modo de restauración de servicios de directorio**, tal y como vemos en la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos sobre la tecla **ENTER**.

| Opciones de arranque avanzadas | |
|--|-------------|
| Elegir opciones avanzadas para: Microsoft Windows Server 2008 | |
| (Use las teclas de dirección para resaltar la opción que desee.) | |
| Modo seguro | |
| Modo seguro con funciones de red | |
| Modo seguro con símbolo del sistema | |
| Habilitar el registro de arranque | |
| Habilitar vídeo de baja resolución (640x480) | |
| La última configuración válida conocida (avanzada) | |
| Modo de restauración de servicios de directorio | |
| Modo de depuración | |
| Deshabilitar el reinicio automático en caso de error del sis | tema |
| Deshabilitar el uso obligatorio de controladores firmados | |
| Iniciar Windows normalmente | |
| Descripción: Iniciar Windows en Modo de reparación de servicios | de |
| directorio (sólo para controladores de dominio de W | indows). |
| | |
| ENTRAR=Elegir | ESC=Cancela |

Comenzará pues la carga del equipo "SERVIDOR" en **Modo de restauración de servicios de directorio**, como resultado de la opción elegida en la ventana de la imagen superior.

| | Cargando archivos de Windows |
|------------|---|
| Cargado: \ | \windows\system32\hal.dll |
| Cargado: \ | \windows\system32\kdcom.dll |
| Cargado: \ | \Windows\system32\mcupdate_GenuineIntel.dll |
| Cargado: \ | \windows\system32\PSHED.dll |
| Cargado: \ | \windows\system32\BOOTVID.dll |
| Cargado: 👌 | \Windows\system32\CLFS.SYS |
| Cargado: \ | \windows\system32\CI.dll |
| | \system32\CI.dll |
| Cargado: \ | \Windows\system32\DRIVERS\sacdrv.sys |
| Cargado: \ | \Windows\system32\DRIVERS\NETIO.SYS |
| Cargado: \ | \windows\system32\DRIVERS\NDIS.SYS |
| Cargado: \ | \windows\system32\DRIVERS\msrpc.sys |
| Cargado: \ | \windows\system32\drivers\Wdf01000.sys |
| Cargado: \ | \Windows\system32\drivers\WDFLDR.SYS |
| Cargado: \ | \Windows\system32\drivers\acpi.sys |
| Cargado: \ | \Windows\system32\drivers\WMILIB.SYS |
| Cargado: \ | \Windows\system32\drivers\msisadrv.sys |
| Cargado: \ | \Windows\system32\drivers\pci.sys |
| Cargado: \ | \Windows\System32\drivers\partmgr.sys |
| Cargado: \ | \Windows\system32\DRIVERS\compbatt.sys |
| Cargado: \ | \Windows\system32\DRIVERS\BATTC.SYS |
| Cargado: \ | \Windows\system32\drivers\volmgr.sys |
| Cargado: \ | \Windows\System32\drivers\volmgrx.sys |
| Espere | |

Una vez cargado el equipo "SERVIDOR" en **Modo de restauración de servicios de directorio**, se nos mostrará la siguiente ventana de autenticación, en la que no podremos validarnos en el dominio "MiCentro.edu", pues dicho dominio no habrá sido cargado en este tipo de arranque del equipo "SERVIDOR", así pues en la ventana de la imagen inferior debemos pulsar sobre el botón **Cambiar de usuario**.



0 Si

Si en la ventana de la imagen anterior intentamos la validación directamente introduciendo las credenciales del usuario "Administrador" del dominio "MiCentro.edu", se nos mostraría la siguiente ventana que nos indicaría que **No hay servidores de inicio de sesión disponibles para atender la solicitud de inicio de sesión**.



Como resultado de pulsar sobre el botón **Cambiar de usuario** en la ventana de autenticación del equipo "SERVIDOR", pasará a ser mostrada la siguiente ventana, en la cual pulsaremos directamente sobre el botón **Otro usuario**.



Tras ello se nos presentará de nuevo la ventana de autenticación del equipo "SERVIDOR", pero no para validarnos frente al dominio "MiCentro.edu", sino localmente en dicho equipo "SERVIDOR".

Las credenciales que hemos de suministrar para este tipo de acceso son las que introdujimos en su momento cuando promocionamos el equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008* a controlador de dominio, para poder cargar el servidor en modo **Restauración de servicios de Active Directory**, y si recordamos en dicho momento hicimos coincidir la contraseña de restauración con la contraseña del usuario "Administrador" del dominio, luego en dicha ventana teclearemos en las cajas de texto correspondientes el usuario local "Administrador" y su contraseña, que insistimos será la misma que la contraseña del usuario "Administrador" del dominio "MiCentro.edu".

| | Administrador |
|-------|---|
| ES ES | Cambiar de usuario Windows Server 2008 Standard |

Una vez autenticados correctamente en el equipo "SERVIDOR" con las credenciales del usuario "Administrador" local del equipo "SERVIDOR", accederemos a dicho equipo en **Modo seguro**, tal y como vemos en la imagen inferior, hecho este que nos indicará que podremos proceder a recuperar una copia de seguridad del estado del sistema.



Dado que la recuperación de una copia de seguridad del estado del sistema no podrá ser realizada desde la herramienta gráfica **Copias de seguridad de Windows**, deberemos utilizar para dicho fin la herramienta **WBADMIN** desde la línea de comandos.

Lanzaremos pues una ventana de DOS en el equipo "SERVIDOR", a continuación teclearemos en ella **wbadmin get versions**, y luego pulsaremos en ella sobre la tecla **ENTER**, mostrándose como resultado de dicha acción todos los identificadores de copias de seguridad que podrán ser utilizados para restaurar el estado del sistema.



La herramienta **WBADMIN** hace referencia a las copias de seguridad existentes mediante su **Identificador de versión**; concretamente en la ventana de la imagen superior podremos comprobar que disponemos en este instante de dos copias de seguridad

que pueden ser utilizadas para restaurar el estado del sistema, identificados en dicha ventana como 08/20/2011-22:14 y 08/21/2011-09:30 respectivamente.

Una vez que identifiquemos la copia de seguridad que utilizaremos para restaurar el estado del sistema, en nuestro caso la copia de seguridad 08/21/2011-09:30, teclearemos el comando wbadmin start systemstaterecovery -version:08/021/2011-09:30 para restaurar el estado del sistema a partir de la copia de seguridad con dicho identificador de versión, y tras ello pulsaremos la tecla ENTER, momento en el que en la misma ventana se nos realizará la pregunta ¿Desea iniciar la operación de recuperación del estado del sistema?, a la cual contestaremos afirmativamente pulsando sobre la tecla S y a continuación sobre la tecla ENTER en dicha ventana.



Genéricamente el comando que deberemos teclear en la ventana de la imagen superior será: wbadmin start systemstaterecovery -version:<*identificador de version*>, sustituyendo en dicha cadena <*identificador de version*> por el valor concreto de un identificador de sesión válido.

En este instante comenzará el proceso de restauración del estado del sistema a partir de la copia de seguridad elegida; este proceso durará aproximadamente media hora, luego esperaremos a que se complete pacientemente.



Una vez concluido el proceso anterior, se nos informará mediante la siguiente ventana de que la restauración ha sido exitosa, así como de la necesidad de reiniciar el equipo "SERVIDOR" para que los cambios sean aplicados, así pues cerraremos la ventana de DOS correspondiente tecleando en la misma el comando **exit** y luego pulsando sobre la tecla **ENTER**.

| 🚮 Administrador: Símbolo del sistema |
|---|
| Completada la restauración de archivos notificados por 'NTDS' Completada la restauración de archivos notificados por 'Certificate Authority' Completada la restauración de archivos notificados por 'WMI Writer' Completada la restauración de archivos notificados por 'IIS Metabase Writer' Progreso general: 99% (actualmente restaurando archivos del estado del sistema a dicionales) |
| Resumen de la recuperación: |
| Restauración del estado del sistema completada correctamente [21/08/2011 22:06] Registro de archivos restaurados correctamente 'C:\Windows\Logs\WindowsServerBackup\SystemStateRestore 21-08-2011 21-15-56.log' |
| Reinicie el equipo para completar la operación. NOTA: cuando reinicie el servidor, la recuperación del estado del sistema intentará recuperar muchos archivos del sistema, lo que puede tardar varios minu tos en completarse en función del número de archivos que se vayan a reemplazar. Es posible que el equipo se reinicie varias veces durante el proceso. Tenga paciencia y no interrumpa el proceso de reinicio. |
| C:\Users\Administrador.SERVIDOR>exit |

Así pues reiniciaremos en este instante el equipo "SERVIDOR", dejando que el sistema realice todas las operaciones que precise en este primer arranque tras la restauración del estado del sistema; estos procesos internos también son bastante tediosos y largos, luego esperaremos pacientemente a su conclusión.

Una vez que el equipo "SERVIDOR" haya concluido todos los procesos internos que debía llevar a cabo tras la restauración del estado del sistema, ya nos podremos autenticar en el dominio "MiCentro.edu" con las credenciales del usuario "Administrador" del dominio, momento en el que se nos mostrará la siguiente ventana que nos comunicará que la operación de recuperación ha concluido correctamente, ventana que cerraremos pulsando en ella sobre la tecla **ENTER**.



Una vez autenticados en el dominio "MiCentro.edu" con las credenciales del usuario "Administrador" del dominio "MiCentro.edu", podremos comprobar que la restauración ha sido efectiva lanzando **Usuarios y equipos de Active Directory** desde las **Herramientas administrativas** del equipo "SERVIDOR", y comprobando en la ventana mostrada como resultado de dicha acción que el usuario **Javier** que habíamos eliminado anteriormente ha sido correctamente restaurado en el Directorio Activo.



Llegados a este punto daremos por concluido este apartado.

Restauración Global

En este apartado detallaremos el proceso que deberemos seguir para realizar una restauración global de todo el sistema, es decir, de todo el equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008*.

Para llevar a cabo una restauración completa del equipo "SERVIDOR" en primer lugar deberemos apagar el equipo "SERVIDOR", y una vez apagado, pulsar en la ventana de *VMWare Player* sobre el enlace **Edit virtual machine settings**, tal y como vemos en la imagen siguiente.



Tras ello se nos presentará la siguiente ventana de configuración, en la que nos situaremos sobre la entrada **CD/DVD (IDE)** y tras ello activaremos el radio botón **Use ISO imagen file**, para introducir la imagen ISO de dicho DVD en la unidad correspondiente, tal y como vemos en la imagen inferior. Una vez seleccionado el fichero con la imagen ISO del sistema operativo *Windows Server 2008*, pulsaremos en la ventana en cuestión sobre el botón **OK**.

| ardware Options | | |
|--|--|---|
| Processors Hard Disk (SCSI) Hard Disk (SCSI) Hard Disk 2 (S CD/DVD (IDE) Floppy Network Adapter Network Adapt Sound Card Printer Display | Summary 1024 MB 1 120 GB 100 GB Using drive H: Auto detect NAT Host-only Present Auto detect Present Auto detect | Device status Connected Connect at power on Connection Use physical drive: H: Use ISO image file: Cestest KRMSFRE_ES_DVD.iso Browse Advanced |
| | Add Remove | |

Tras ello, arrancaremos el equipo desde la unidad de DVD pulsando en la ventana principal de *VMWare Player* sobre el enlace **Play virtual machine**, debiendo estar muy atentos en este arranque para pulsar sobre la tecla **F2** para acceder a la configuración de la BIOS de la máquina virtual.



Una vez accedamos a la configuración de la BIOS del equipo "SERVIDOR", cambiaremos la secuencia de arranque de la máquina virtual para que en primer lugar arranque de **CD-ROM Drive**, tal y como vemos en la imagen inferior, y posteriormente salvaremos la configuración realizada pulsando en dicha ventana sobre la tecla **F10**.

| | Phoen ix BIOS | S Setup Uti | lity |
|--|----------------------------|-------------|---|
| Main Advanced | Security | Boot | Exit |
| Main Advanced CD-ROM Drive +Removable Devices +Hard Drive Network boot from Network boot from | Security | Boot #2 | Item Specific Help Keys used to view or configure devices: <enter> expands or collapses devices with a + or - <ctrl+enter> expands all <+> and <-> moves the device up or down. <n> May move removable device between Hard Disk or Removable Disk >d> Remove a device that is not installed.</n></ctrl+enter></enter> |
| F1 Help ↑↓ Selec Esc Exit ↔ Selec | t Item -/+ t Menu Enter | Change Va | lues F9 Setup Defaults Sub-Menu F10 Save and Exit |

En este instante se reiniciará la máquina virtual "SERVIDOR", y comenzará la carga del interfaz gráfico de instalación de *Windows Server 2008*, en cuya primera ventana podremos elegir el idioma de instalación, dejando en nuestro caso las opciones ofertadas por defecto por el asistente, y pulsando directamente en ella sobre el botón **Siguiente**.

| 🐉 Instalar Windows | | _ 🗆 🗙 |
|---|--|------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | Windows Server 2008 | |
| | | |
| Idioma que va a instalar: | Español | |
| <u>F</u> ormato de hora y moneda: | Español (España, internacional) | |
| T <u>e</u> clado o método de entrada: | Español | |
| | | |
| Especifique el idioma y las preferen | cias adicionales y después haga clic en "Siguiente" para contini | uar. |
| Copyright © 2007 Microsoft Corporation. Res | ervados todos los derechos. | guien <u>t</u> e |

A continuación será mostrada la siguiente ventana, en la cual debemos pulsar sobre el enlace **Reparar el equipo**, situado en su zona inferior izquierda, tal y como vemos en la imagen inferior.



Tras ello seleccionaremos en la siguiente ventana el sistema operativo que vamos a recuperar; en nuestro caso tendremos instalado únicamente **Microsoft Windows Server 2008**, luego elegiremos dicho sistema operativo y a continuación pulsaremos en la ventana en cuestión sobre el botón **Siguiente**.

| istema operativo | Tamaño de p | Ubicación |
|-------------------------------|-------------|------------------|
| licrosoft Windows Server 2008 | 30719 MB | (C:) Disco local |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

El siguiente paso consistirá en seleccionar la herramienta de recuperación a utilizar, entre las herramientas ofertadas por el asistente de recuperación; en nuestro caso haremos clic sobre el enlace **Restauración de Windows Complete PC**, tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior.

| Sistema operativo: Microsoft Wind | ows Server 2008 ep (C+) OPERATIVO |
|-----------------------------------|--|
| | |
| Restauración de Win | dows Complet _{R_} PC |
| Restaurar todo el servid | lor o equipo des Suna imagen de copia de seguridad |
| Herramienta de diag | nóstico de memoria de Windows |
| Comprobar errores de h | ardware de memoria en el equipo |
| Símbolo del sistema | |
| | |

El asistente de recuperación del sistema nos permitirá mediante la siguiente ventana seleccionar la copia de seguridad que vamos a utilizar para la restauración completa del equipo "SERVIDOR"; en nuestro caso dejaremos activado el radio botón Usar la última copia de seguridad disponible (recomendado), opción ofertada por defecto por el asistente de recuperación, de modo que pulsaremos directamente en la ventana de la imagen inferior sobre el botón Siguiente.

| 🚑 Restauración de Win | dows Complete PC | | × |
|-----------------------|--|---|---|
| | Restaurar de seguri Todos los archivo desde una imagel servidores, la ima mediante Copias | s del equipo desde copia dad s del equipo se borrarán y se restaurarán n de copia de seguridad. Para los gen de copia de seguridad se creó de seguridad de Windows Server. | |
| | Usar la última co Ubicación: | ppia de seguridad disponible (recomendado) SERVIDO 2011_08_21 11:04 DISK_01 (I | |
| | Fecha y hora: | 21/08/2011 10:30:06 (GMT+1:00) | |
| | Equipo: | SERVIDOR | |
| | O Restaurar una o | copia de seguridad diferente | |
| | [| < Atrás Siguiente > Cancelar | |

A continuación deberemos indicar si deseamos dar formato y volver a particionar los discos del equipo "SERVIDOR", o si desemos instalar nuevos controladores para los discos instalados en dicho equipo, y dado que en nuestro caso no precisamos ninguna de las opciones ofertadas en esta ventana, pulsaremos en ella directamente sobre el botón **Siguiente**.

| Restauración de Windows Complete PC | |
|---|-------------------------|
| Elegir como restaurar la copia de seguridad Estas elecciones son opcionales. | 1 |
| Formatear y volver a particionar discos | |
| Esto puede eliminar todos los datos durante la operación de formato de todos los discos conectados para que coincidan con el diseño de la copia de seguridad. | Excluir discos |
| Si el disco en el que está restaurando no tiene instalados los controladores, es posible que no pueda | Instalar controladores, |
| selectional las opciones antenores. | Opciones avanzadas |
| | |

motivo por el cual tuviéramos que realizar esta restauración global sea debido a un fallo, y posterior sustitución, de los discos duros del equipo "SERVIDOR"

En este instante el asistente de restauración nos comunicará que se encuentra preparado restaurar la copia de seguridad seleccionada en el equipo "SERVIDOR", luego pulsaremos en la ventana de la imagen inferior sobre el botón **Finalizar** para dar comienzo al proceso de restauración.

| 🚰 Restauración de Wind | lows Complete PC | | × |
|------------------------|--|-------------------------------|---|
| | Restauración de Windows Complete PC está lista para restaurar el equipo a partir de la siguiente copia de seouridad: | | |
| | Ubicación: | 2011_08_21 11:04 DISK_01 (D:) | |
| | Fecha y hora: | 21/08/2011 10:30:06 (GMT+1:00 | |
| | Equipo: | SERVIDOR | 1 |
| | Discos para | C:, E: | |
| | | | |
| | X | Atrás Finalizar Cancela | r |

Dado que la operación que vamos a realizar implicará la restauración completa de todo el equipo "SERVIDOR" a partir de la copia de seguridad elegida, se nos pedirá confirmación a través de la siguiente ventana, en la que activaremos la casilla **Confirmo que deseo borrar los datos y restaurar la copia de seguridad**", y tras ello pulsaremos en ella sobre el botón **Aceptar**.



Comenzará en este momento el proceso de restauración del equipo "SERVIDOR" a partir de la copia de seguridad seleccionada, tal y como vemos en la imagen inferior. Este proceso durará un tiempo elevado cercano a los 30 minutos, luego esperaremos pacientemente a su conclusión.

| sta | auración de Windows Complete PC | > |
|-----|---|-------|
| | Windows está restaurando la copia de seguridad en 21/08/2011 10:30:06 (GMT+1:00). Este proceso tardará varios minutos. | |
| | 1 | |
| | Restaurando disco (C:) | |
| | | |
| | Detener restaur | acion |

Tras concluir el proceso de restauración, se nos presentará la siguiente ventana, que nos comunicará el exitoso final del proceso reseñado.

| Restauración completada correctamente. | Restauración completada correctamente, | ración de windows complete PC | |
|--|--|--|--|
| | | Restauración completada correctamente. | |
| | | | |
| | | | |

Antes de poder pulsar sobre el botón **Cerrar** en la ventana de la imagen anterior, será mostrada la siguiente ventana, que nos alertará de que el equipo "SERVIDOR" será reiniciado automáticamente, luego dejaremos que dicho equipo sea reiniciado para concluir el proceso de restauración.

| Restauración de Windows Com | plete PC | × |
|---|--|---------|
| ¿Desea reiniciar ahora el equi | po? | |
| La copia de seguridad se restauró. segundos. | El equipo se reiniciará automáticamente dent | ro de 9 |
| | | |
| | Reiniciar ahora No reir | niciar |

Curiosamente la restauración de todo el sistema es más rápida que la restauración del estado del sistema.

En el reinicio del equipo "SERVIDOR" retiraremos la imagen ISO del sistema operativo *Windows Server 2008* de la unidad correspondiente, y tras ello dejaremos arrancar libremente al equipo "SERVIDOR", comprobando así que la restauración realizada a partir de la copia de seguridad correspondiente ha sido realizada correctamente, y que dicha restauración ha dejado al equipo "SERVIDOR" en el estado en el que estaba el día que fue realizada la copia de seguridad de la que partimos para realizar el proceso de restauración.

Llegados a este punto podremos dar por concluido este apartado.

Actividades



Actividad 1

Busca en Internet información sobre las mejoras que aporta el servicio de Copias de Seguridad del sistema operativo *Windows Server 2008*, frente a lo que ofertaba el sistema operativo *Windows 2003 Server*.

Actividad 2

Analiza el tipo de copias de seguridad y la frecuencia con la que estimas necesario realizar una copia de seguridad en tu centro.



Indica las fechas y horas en las cuales programarías una copia de seguridad para el servidor de tu centro para evitar sobrecarga en el mismo.

Este artículo está licenciado bajo Creative Commons Attribution Non-commercial Share Alike 3.0 License