

FHW

IES SAN CLEMENTE

Sumario

Indicaciones generales.....	3
Resultados de aprendizaje.....	3
Contenidos.....	3
Recursos necesarios y recomendaciones.....	4
Criterios de evaluación implicados.....	4
Rúbrica de la tarea.....	5
Fecha de entrega.....	5
PROLEGÓMENO.....	6
Actividad 1 - GParted. Instalar gparted.....	7
Actividad 2 – Imagen de respaldo en W10.....	8
Actividad 3 - Estrategia de backups completa.....	9
Actividad 4 – copias de seguridad en W10.....	10
Actividad 5 – Arranque dual.....	12
Actividad 6 - Clonezilla.....	13
Actividad 7 – pendrive autoarrancable con YUMI.....	14

Indicaciones generales

Resultados de aprendizaje

RA1. Ejecuta procedimientos para recuperar el software base de un equipo, analizándolos y utilizando imágenes almacenadas en memoria auxiliar.

Contenidos

Particionado de discos. Particionado GPT. Particionado MBR.

FAT.

NTFS.

Ext2.

Ext3.

ReiserFS.

Ext4.

Swap.

Esquema de particiones en Windows 10 y Ubuntu 18.

Herramientas de particionado.

Administrador de discos de Windows.

Ubuntu. Gparted.

fdisk.

Imágenes de respaldo.

Tipos de copias de seguridad.

Consejos y estrategias.

Imágenes ISO.

RAID.

Herramientas de respaldo.

Herramientas para sistemas Windows.

Punto de restauración para sistemas Windows.

Herramientas para sistemas Linux.

Herramientas gráficas para sistemas Linux.

Otras herramientas para sistemas Linux: rsync y dd.

Opciones de arranque de un sistema.

Cambio de secuencia de arranque del equipo.

Gestores de arranque. Configuración.

Creación de imágenes.

Recuperación de imágenes.

Clonación de imágenes.

Memorias auxiliares y dispositivos asociables al arranque de un equipo.

Grabar imagen ISO autoarrancable.

Ventajas e inconvenientes de las imágenes.

Recursos necesarios y recomendaciones

Se pide un documento pdf con las capturas de pantalla de todos los pasos realizados, así como la explicación detallada y comentarios oportunos.

Grabar en vídeo todas las actividades que sean prácticas.

Recursos necesarios

Sistemas operativos Ubuntu y Windows 10.

VirtualBox. Puedes obtenerlo desde su página web.

YUMI. Puedes obtenerlo desde su página web.

Clonezilla. Descargar desde su página web.

Conexión a Internet.

Navegador web

Software para comprimir los archivos de la tarea

Recomendaciones

Antes de abordar la tarea:

- Lee con detenimiento la unidad, consulta los enlaces para saber más y Debes Conocer.
- Realiza el examen online de la unidad, y consulta nuevamente las dudas que te surjan. Solo cuando lo tengas todo claro, debes abordar la realización de la tarea.

No olvides elaborar el documento explicativo.

Criterios de evaluación implicados

Criterios de evaluación

Se han identificado y probado las distintas secuencias de arranque configurables en un equipo.

Se han identificado los soportes de memoria auxiliar adecuados para el almacenaje y restauración de imágenes de software.

Se ha reconocido la diferencia entre una instalación estándar y una preinstalación o imagen de software.

Se han utilizado herramientas para el particionado de discos.

Se han empleado distintas utilidades y soportes para realizar imágenes.

Se han restaurado imágenes desde distintas ubicaciones.

Rúbrica de la tarea

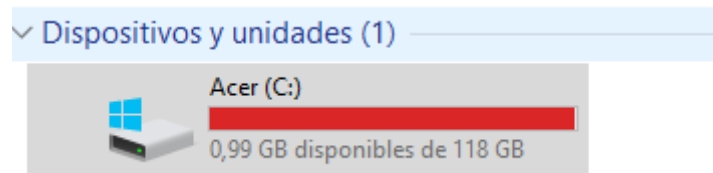
Actividad 1	1 punto.
Actividad 2	1,5 puntos
Actividad 3	1 punto
Actividad 4	1 punto
Actividad 5	2 puntos
Actividad 6	2 puntos
Actividad 7	1,5 puntos

Fecha de entrega

Domingo, 5 de Marzo de 2023, 23:59

PROLEGÓMENO

El principal problema que tengo para estas tareas es que no tengo equipamiento HW para llevarlas a cabo. Tengo un equipo con disco SSD... pero solo de 128 GB:



Esa es la principal limitación, aunque del procesador y memoria RAM tampoco voy sobrado:

Especificaciones del dispositivo

Aspire A515-51

Nombre del dispositivo	TelleirasACER
Procesador	Intel(R) Core(TM) i3-7020U CPU @ 2.30GHz 2.30 GHz
RAM instalada	8,00 GB (7,88 GB usable)

Así pues, me limitaré en algunos casos a ir a la documentación y web oficial, y seguir videotutoriales que explican paso a paso el proceso, en lugar de hacerlo yo mismo. Es lo máximo en lo que puedo avanzar en este momento.

Actividad 1 - GParted. Instalar gparted

Crea una partición nueva FAT32 de 3GB, para ello deberás redimensionar la partición y dejar espacio libre para después crear la partición en ese espacio libre.

<https://gparted.org/download.php>

<https://www.youtube.com/watch?v=-kYe3BYPurA>

Actividad 2 – Imagen de respaldo en W10

Crear una imagen de respaldo en Windows 10 del sistema completo. Para ello deberás indicar cómo realizas la tarea, si utilizas un disco alternativo. Realizar capturas de pantalla más relevantes del proceso.

<https://www.aboutespanol.com/crear-una-imagen-del-sistema-en-windows-10-y-como-usarla-3507836>

<https://support.lenovo.com/es/es/solutions/ht117672>

Actividad 3 - Estrategia de backups completa

Estudiar una estrategia de backups completa para una gestoría. Debe entregarse un documento realizado con el procesador de texto.

Para una gestoría se tratan datos de carácter personal, como pueden ser los relativos a nóminas, declaraciones de la renta, pago de impuestos, etc.

Adoptaremos la solución de realizar copias on-line contra servidores remotos. De este modo, nos podremos olvidar de todo lo relativo a la seguridad y la protección de las copias, ya que esta responsabilidad recaerá en un tercero (la empresa que hayamos elegido).

Haremos una primera copia de seguridad total y a partir de ahí, con la aplicación elegida por la gestoría o proporcionada por la empresa de almacenamiento en la nube (según sea el caso), estableceremos por ejemplo que mediante cron semanalmente se realice una backup incremental o diferencial.

Si elegimos la opción incremental necesitaremos disponer de la copia de seguridad total y de todas las copias incrementales sucesivas que se hayan hecho desde la copia total para poder restaurar una imagen.

Si elegimos la opción diferencial necesitaremos disponer de la copia de seguridad total y de la última copia diferencial realizada para poder restaurar una imagen.

En todo caso, semestralmente se volverá a realizar una copia total utilizando las copias disponibles (la total más las diferenciales/incrementales), con el fin de disponer de una copia completa no demasiado lejana en el tiempo. Este procedimiento también debe ser programado para realizarse automáticamente, para descartar en todo lo posible la intervención humana.

Es importante realizar simulacros y auditorías de recuperación de sistemas o datos (justo antes de desechar la vieja copia total más todas sus copias incrementales/diferenciales) para comprobar en un disco duro nuevo la integridad de la misma. Tras hacerlo se podrían eliminar las anteriores.

Se ha abogado por política en la nube, pero si los datos fueran muy críticos al punto de no poder confiar en un almacenamiento de terceros, una buena política sería la llamada 3-2-1:

- 3 copias en total
- 2 medios diferentes
- 1 copia externa

Referencias:

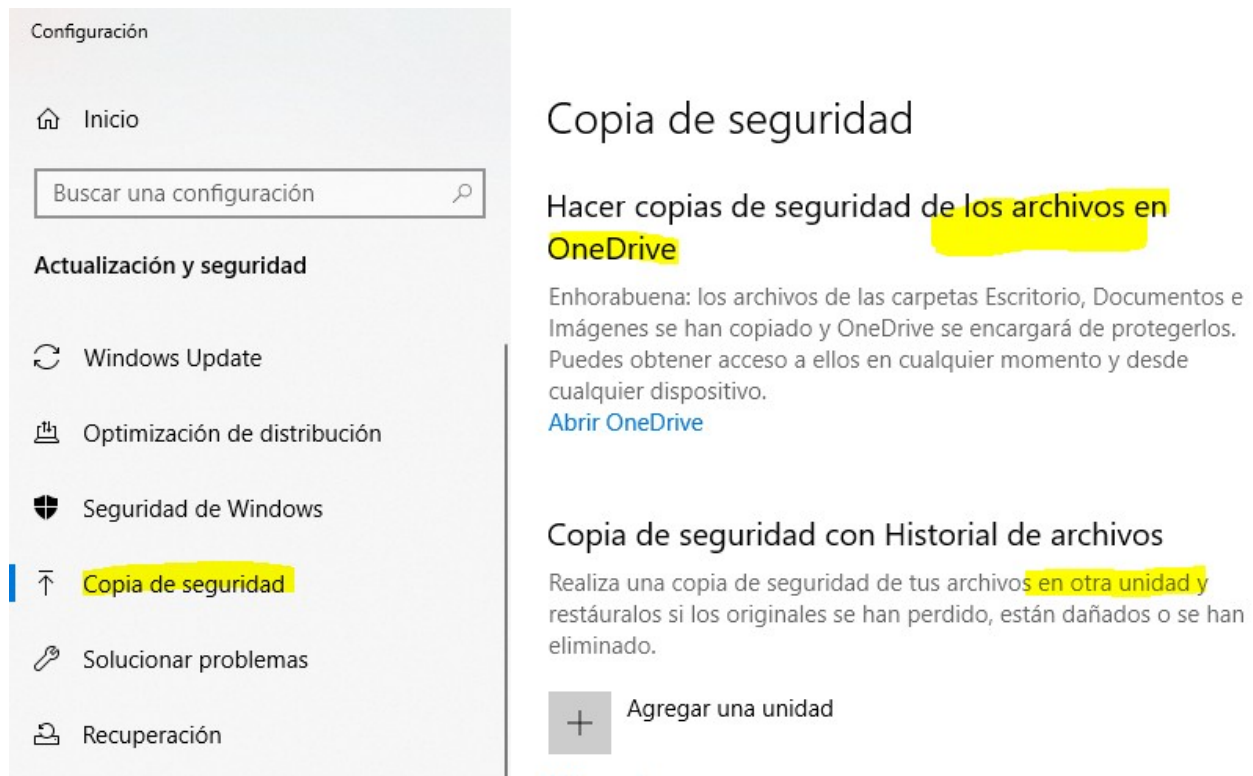
<https://www.computerweekly.com/es/consejo/Completa-vs-incremental-vs-diferencial-Comparamos-los-tipos-de-respaldo>

<https://www.ninjaone.com/es/blog/3-2-1-respaldo-de-seguridad-explicado/>

Actividad 4 – copias de seguridad en W10

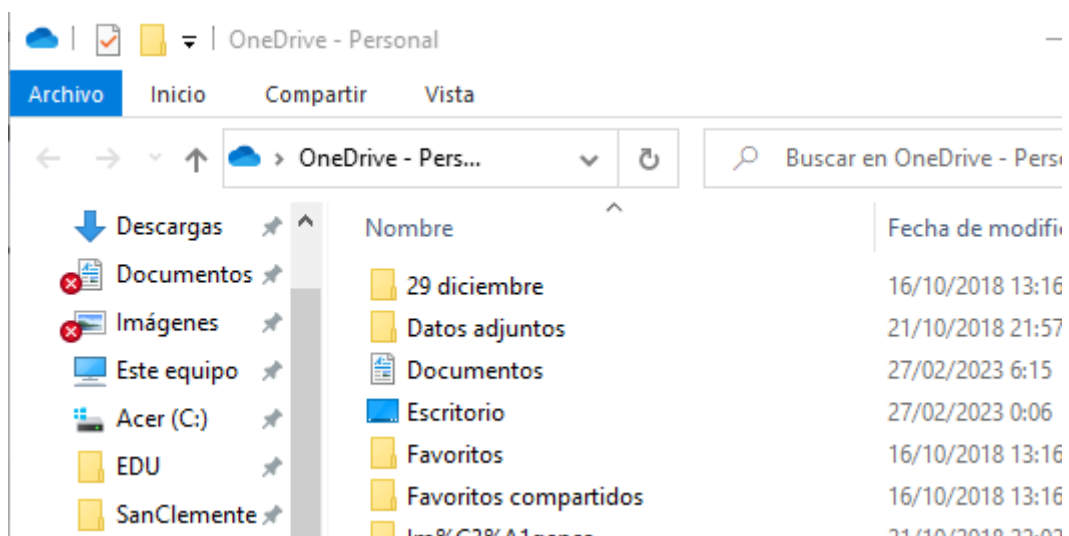
Realiza una configuración de copias de seguridad en Windows 10 de tu historial de archivos (todos tus documentos). Configura para que se realice de forma diaria y que los archivos de copia se mantengan durante 1 mes. Además debes de realizarla en otra unidad que no sea el disco [c:\](#)

https://support.microsoft.com/es-es/windows/copia-de-seguridad-y-restauraci%C3%B3n-en-windows-352091d2-bb9d-3ea3-ed18-52ef2b88cbef#WindowsVersion=Windows_10



The screenshot shows the Windows Settings application. On the left, the 'Configuración' (Settings) sidebar is visible with 'Inicio' (Home) at the top and a search bar. Under the 'Actualización y seguridad' (Update & Security) section, 'Copia de seguridad' (Backup) is highlighted. The main content area on the right is titled 'Copia de seguridad' (Backup). It contains the heading 'Hacer copias de seguridad de los archivos en OneDrive' (Back up files to OneDrive) and a message: 'Enhorabuena: los archivos de las carpetas Escritorio, Documentos e Imágenes se han copiado y OneDrive se encargará de protegerlos. Puedes obtener acceso a ellos en cualquier momento y desde cualquier dispositivo.' (Congratulations: the files in the Desktop, Documents, and Pictures folders have been backed up and OneDrive will take care of protecting them. You can get access to them at any time and from any device.) Below this is a link 'Abrir OneDrive' (Open OneDrive). Further down, there is a section 'Copia de seguridad con Historial de archivos' (Backup with File History) with the text: 'Realiza una copia de seguridad de tus archivos en otra unidad y restáuralos si los originales se han perdido, están dañados o se han eliminado.' (Back up your files to another drive and restore them if the originals are lost, damaged, or deleted.) At the bottom of this section is a button with a plus sign and the text 'Agregar una unidad' (Add a drive).

Mediante OneDrive



The screenshot shows the OneDrive web interface. The top navigation bar includes 'Archivo' (File), 'Inicio' (Home), 'Compartir' (Share), and 'Vista' (View). Below the navigation bar, there is a search bar and a list of files and folders. The table below shows the file history.

Nombre	Fecha de modificación
29 diciembre	16/10/2018 13:16
Datos adjuntos	21/10/2018 21:57
Documentos	27/02/2023 6:15
Escritorio	27/02/2023 0:06
Favoritos	16/10/2018 13:16
Favoritos compartidos	16/10/2018 13:16
Imágenes	21/10/2018 21:57

Actividad 5 – Arranque dual

Instalar en el mismo disco duro dos sistemas operativos diferentes para tener un arranque dual (usa VirtualBox): Windows 10 y Linux (Ubuntu). Realizar una captura de pantalla del gestor de arranque. Para ello debes:

- * Debes tener instalado un Windows 10
- * Tener espacio suficiente asignado para esa imagen

Configurar esa máquina de Windows 10 ya creada para que arranque desde una ISO, qué será la de Ubuntu. Entra en configuración -> almacenamiento dentro de la máquina de VirtualBox

En estos ejemplos utilizan Rufus para el usb arrancable:

<https://www.youtube.com/watch?v=viqZMQ7Ms28>

https://www.youtube.com/watch?v=ycTh_x-hzro

Actividad 6 - Clonezilla

Clona un disco a otro disco con Clonezilla. Esto quiere decir copiar sector a sector el disco duro completo. Realiza las capturas de pantalla de los pasos más importantes. Sino dispones de un disco duro secundario para hacer esto, puedes clonar dos pendrives, Clonezilla lo identifica igual que un disco. Puedes usar los tutoriales oficiales de la web de Clonezilla indicada en información de interés.

<https://clonezilla.org/downloads.php>

<https://www.youtube.com/watch?v=viqZMQ7Ms28>

Actividad 7 – pendrive autoarrancable con YUMI

Crear un pendrive autoarrancable con YUMI que permita arrancar Clonezilla y Ubuntu 18. Realiza capturas de pantalla y añádelas al documento explicativo del procedimiento realizado. Para ello debes de descargar las imágenes ISO.

<https://www.pendrivelinux.com/yumi-multiboot-usb-creator/>

<https://www.pendrivelinux.com/downloads/YUMI/YUMI-exFAT-1.0.1.2.exe>

<https://www.youtube.com/watch?v=ign9oxL7qp8>

<https://www.youtube.com/watch?v=sFBePPwDXlw>