

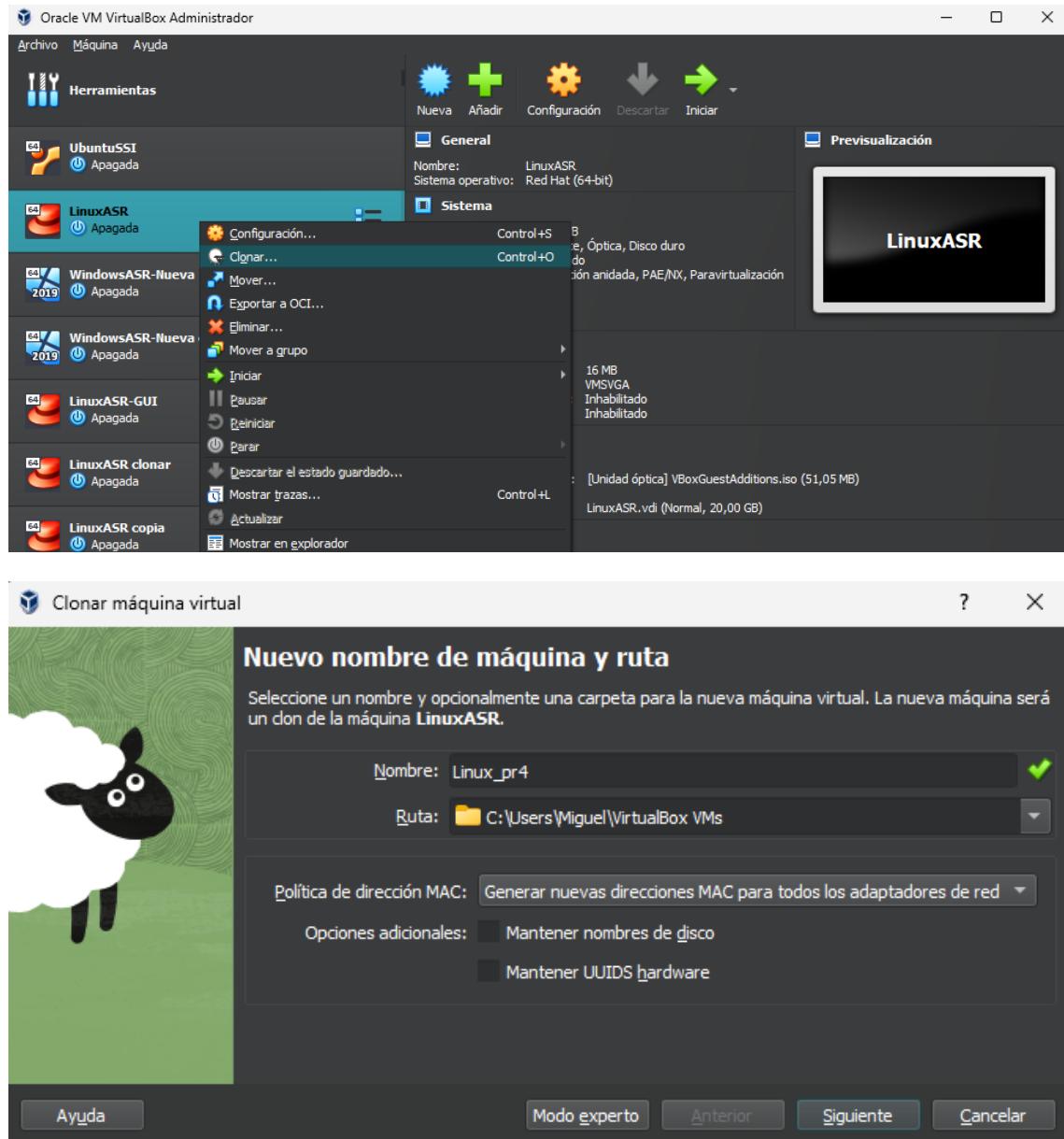
# **Administración de Sistemas y Redes - Práctica 4**

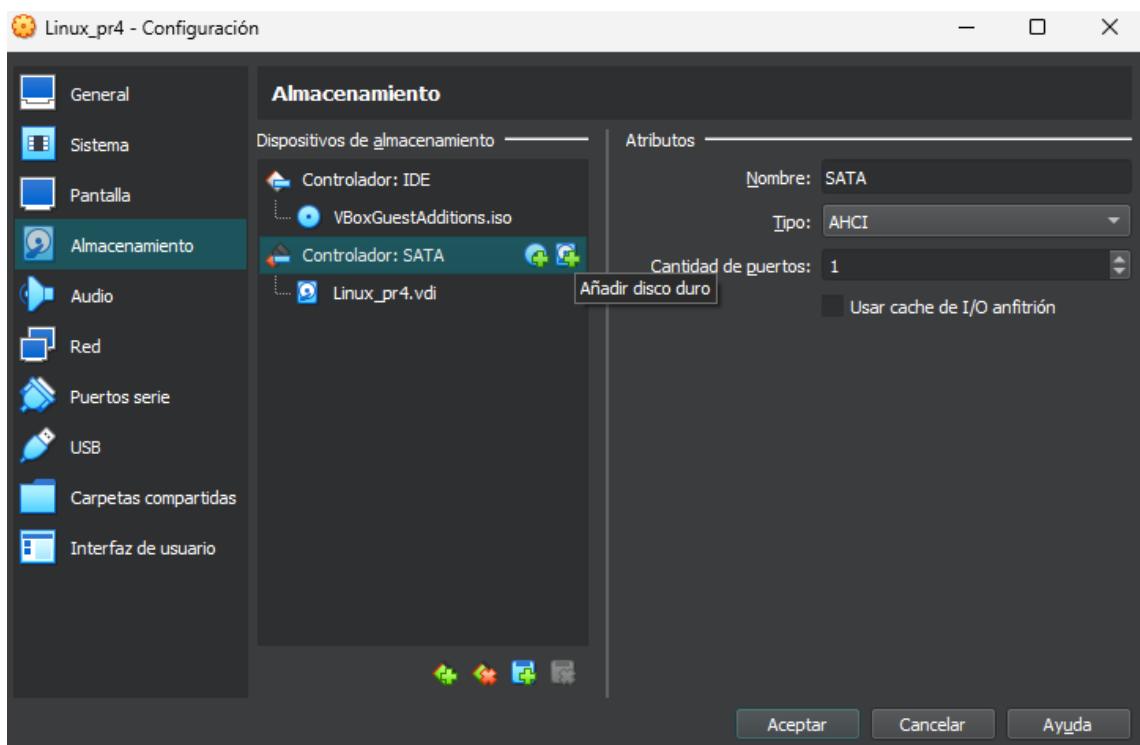
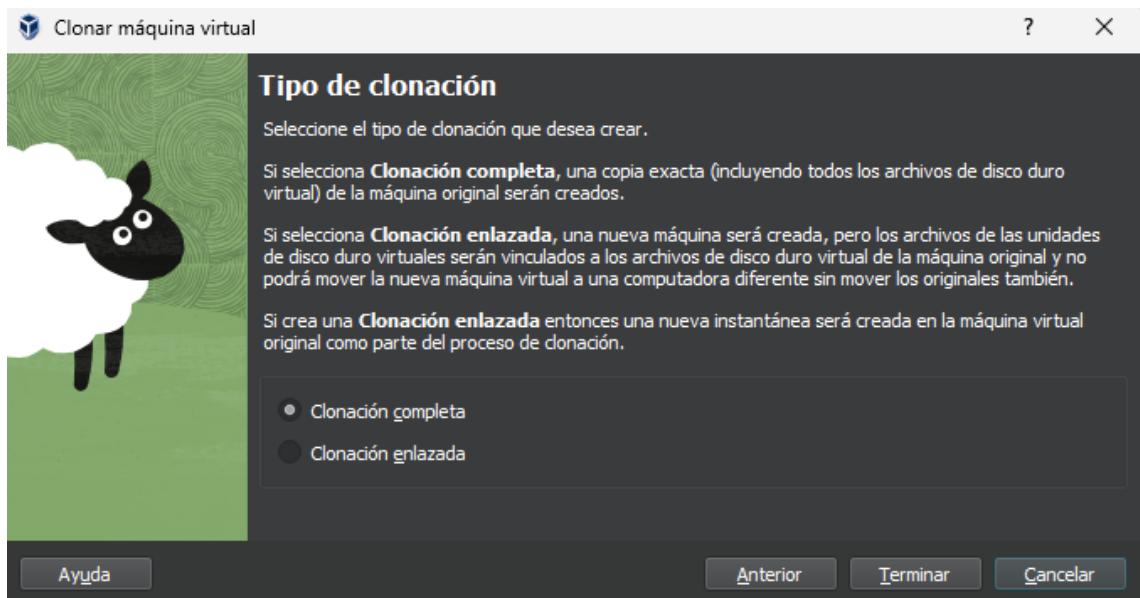
# Índice

Backup en caliente de un sistema en modo multiusuario mediante snapshots LVM .....	3
1) .....	3
2) .....	7
3) .....	8
4) .....	10
5) .....	10
6) .....	11
7) .....	12
8) .....	12
9) .....	15
10) .....	16
Copia de seguridad y restauración de una máquina en Azure .....	17
1) .....	17
2) .....	18
3) .....	20
4) .....	23
5) .....	26
6) .....	28
7) .....	38
8) .....	39
9) .....	40

## Backup en caliente de un sistema en modo multiusuario mediante snapshots LVM

1) A una máquina clonada con Linux mínimo de 20G le añadimos otro segundo disco de 20G. Debe tener activado EFI de lo contrario no funcionarán algunas partes de la práctica.





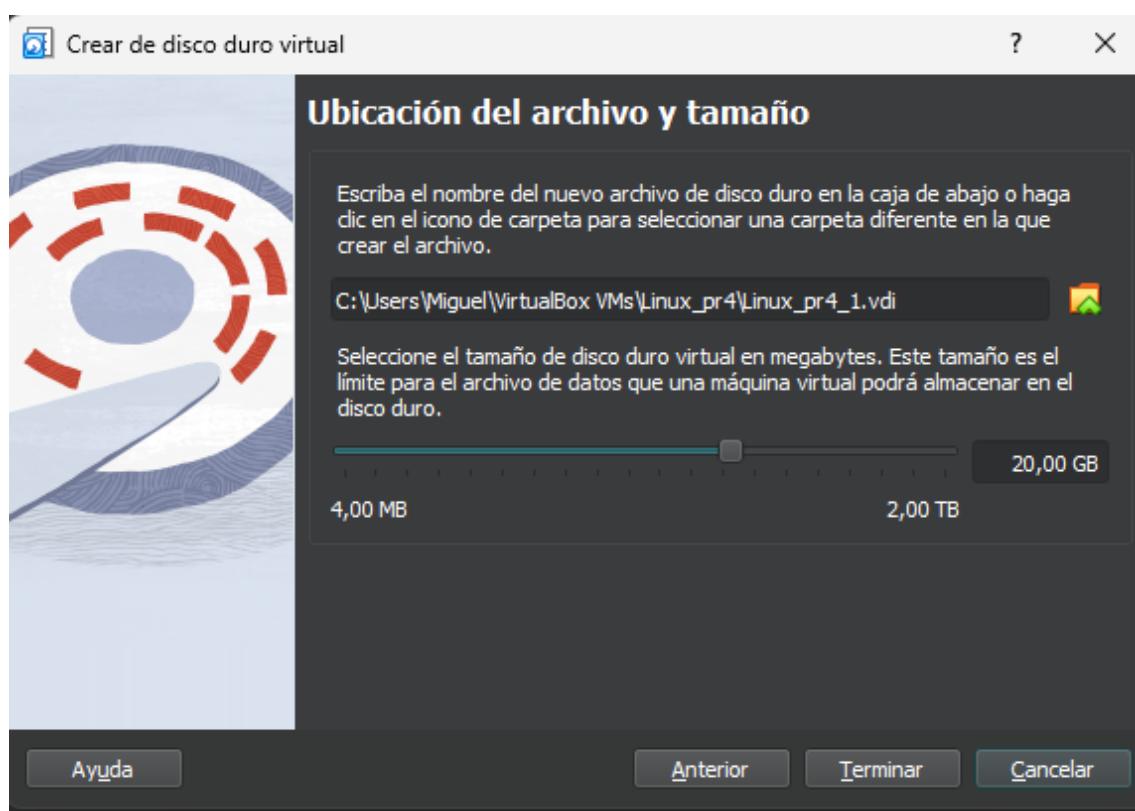
**Linux\_pr4 - Selector de disco duro**

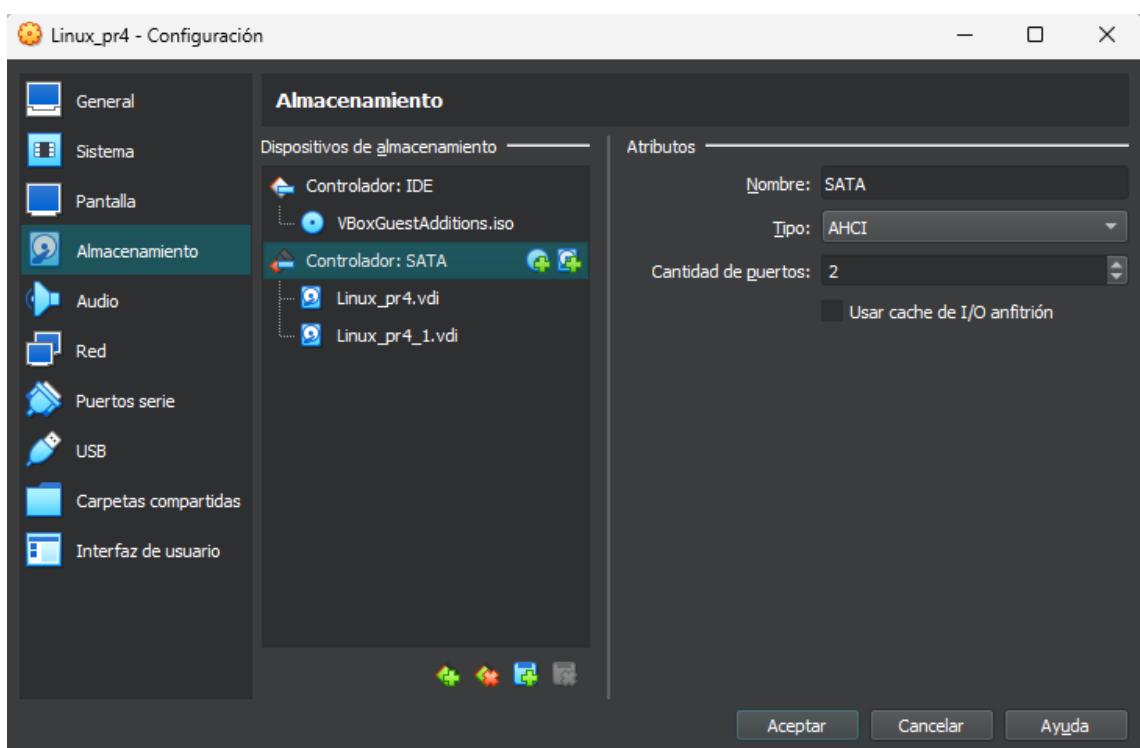
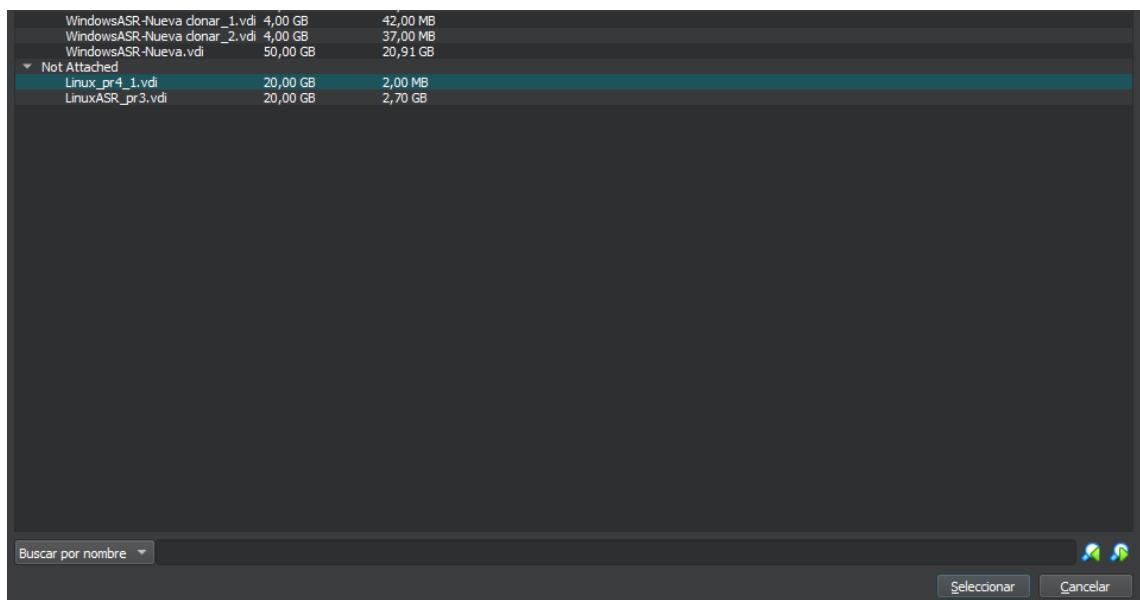
Selector de medio

Añadir Crear archivo de imagen de disco

Nombre	Tamaño virtual	Tamaño actual
Attached		
Linux_pr2.vdi	20,00 GB	2,70 GB
Linux_pr4.vdi	20,00 GB	2,70 GB
LinuxASR_donar.vdi	20,00 GB	2,74 GB
LinuxASR_donar_1.vdi	8,00 GB	22,00 MB
LinuxASR.vdi	20,00 GB	2,70 GB
LinuxASR_pr3_1.vdi	20,00 GB	1,65 GB
LinuxASR_pr3_2.vdi	20,00 GB	8,00 MB
LinuxASR_pr3_3.vdi	20,00 GB	249,00 MB
LinuxASR-GUI.vdi	40,00 GB	6,83 GB







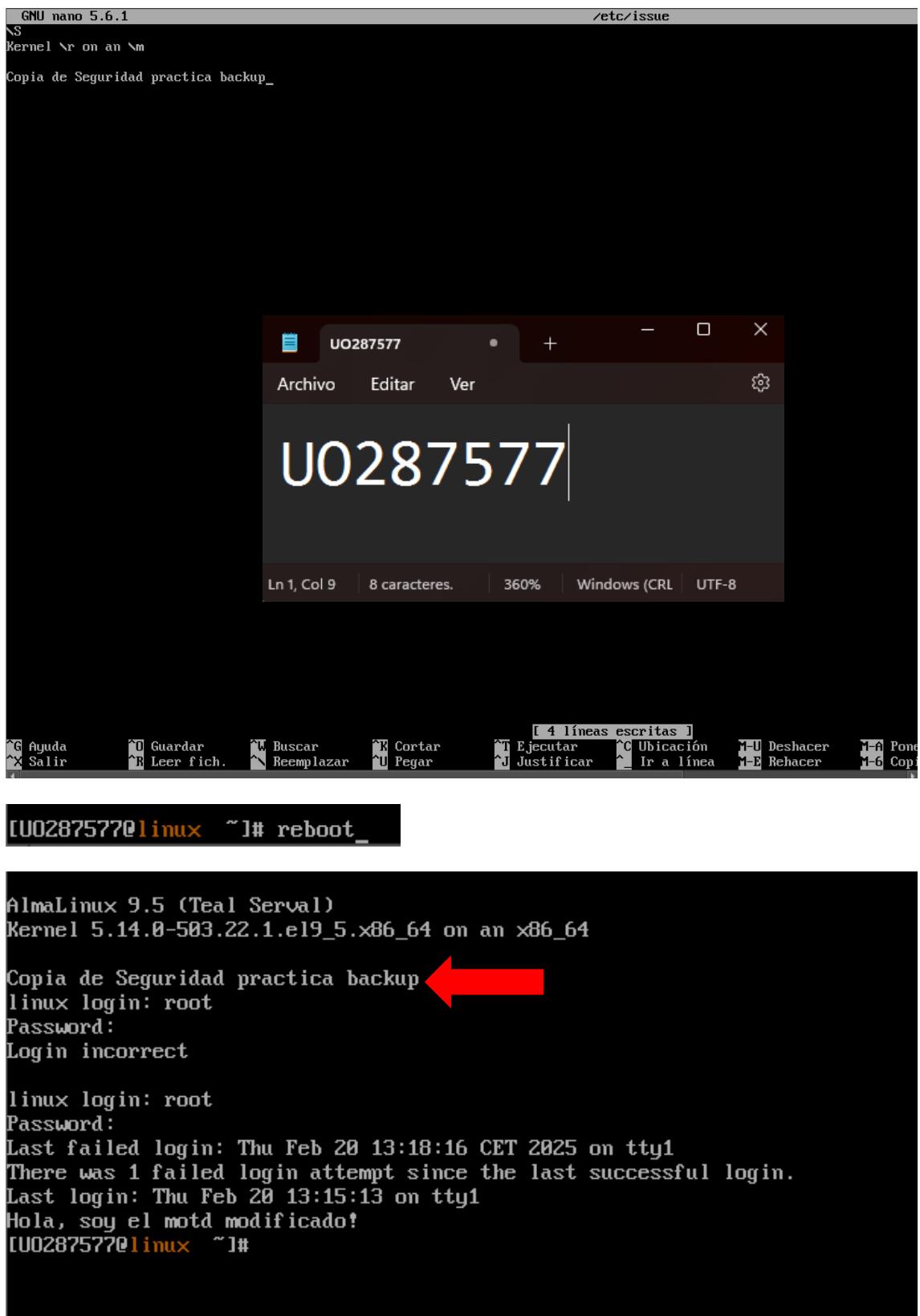
2) Modificamos el archivo /etc/issue, añadiendo la frase "Copia de Seguridad practica backup". Salimos y entramos en sesión para comprobar que el mensaje de saludo de la máquina ha cambiado.

```
[U0287577@linux ~]# nano /etc/issue
```

```

GNU nano 5.6.1                               /etc/issue
\S
Kernel \r on an \m

Copia de Seguridad practica backup_
```



```

UO287577
```

Ln 1, Col 9 | 8 caracteres. | 360% | Windows (CRL) | UTF-8

█ Ayuda █ Guardar █ Buscar █ Cortar █ Ejecutar █ Ubicación █ D [ 4 líneas escritas ]
█ Salir █ Leer fich. █ Reemplazar █ Pegar █ Justificar █ Ir a línea █ Deshacer █ R-E █ Pone █ Copiar █ Paste █

```

[U0287577@linux ~]# reboot_
```

```

AlmaLinux 9.5 (Teal Serval)
Kernel 5.14.0-503.22.1.el9_5.x86_64 on an x86_64

Copia de Seguridad practica backup_ ←
linux login: root
Password:
Login incorrect

linux login: root
Password:
Last failed login: Thu Feb 20 13:18:16 CET 2025 on tty1
There was 1 failed login attempt since the last successful login.
Last login: Thu Feb 20 13:15:13 on tty1
Hola, soy el motd modificado!
[U0287577@linux ~]#
```

3) Instalamos el gdisk si no está ya instalado y creamos dos particiones primarias en el segundo disco: la primera de 18GB de tamaño de tipo Linux y la segunda con el espacio restante (2GB) de tipo Linux LVM (8e00).

```
[U0287577@linux ~]# dnf -y install gdisk
AlmaLinux 9 - AppStream
AlmaLinux 9 - AppStream
AlmaLinux 9 - BaseOS
AlmaLinux 9 - BaseOS
AlmaLinux 9 - Extras
AlmaLinux 9 - Extras
El paquete gdisk-1.0.7-5.el9.x86_64 ya está instalado.
Dependencias resueltas.
Nada por hacer.
¡Listo!
[U0287577@linux ~]#
```

Creamos la primera partición.

```
[U0287577@linux ~]# gdisk /dev/sdb
GPT fdisk (gdisk) version 1.0.7

Partition table scan:
  MBR: not present
  BSD: not present
  APM: not present
  GPT: not present

Creating new GPT entries in memory.

Command (? for help): n
Partition number (1-128, default 1):
First sector (34-41943006, default = 2048) or {+-}size{KMGTP}:
Last sector (2048-41943006, default = 41943006) or {+-}size{KMGTP}: +18G
Current type is 8300 (Linux filesystem)
Hex code or GUID (L to show codes, Enter = 8300):
Changed type of partition to 'Linux filesystem'
```

Creamos la segunda partición.

```
Command (? for help): n
Partition number (2-128, default 2):
First sector (34-41943006, default = 37750784) or {+-}size{KMGTP}:
Last sector (37750784-41943006, default = 41943006) or {+-}size{KMGTP}:
Current type is 8300 (Linux filesystem)
Hex code or GUID (L to show codes, Enter = 8300): 8e00
Changed type of partition to 'Linux LVM'
```



```
Command (? for help): p
Disk /dev/sdb: 41943040 sectors, 20.0 GiB
Model: VBOX HARDDISK
Sector size (logical/physical): 512/512 bytes
Disk identifier (GUID): 9B0CDDAC-885E-49DA-AD26-798D3E61A7A4
Partition table holds up to 128 entries
Main partition table begins at sector 2 and ends at sector 33
First usable sector is 34, last usable sector is 41943006
Partitions will be aligned on 2048-sector boundaries
Total free space is 2014 sectors (1007.0 KiB)

Number  Start (sector)    End (sector)  Size            Code  Name
      1            2048        37750783   18.0 GiB       8300  Linux filesystem
      2          37750784        41943006   2.0 GiB        8E00  Linux LVM
```



Salimos del “menú” de gdisk guardando los cambios realizados con la opción w.

```
Command (? for help): w
Final checks complete. About to write GPT data. THIS WILL OVERWRITE EXISTING
PARTITIONS!!

Do you want to proceed? (Y/N): Y
OK; writing new GUID partition table (GPT) to /dev/sdb.
The operation has completed successfully.
[U0287577@linux ~]#
```

Comprobamos que todo está bien.

```
[U0287577@linux ~]# lsblk -f
NAME FSTYPE FSVER LABEL UUID
TS
sda
└─sda1    vfat   FAT32      9E79-7246          591,7M    1% /boot/efi
└─sda2    xfs        2365e207-0575-4587-a8eb-39cae048bd4d  647,3M    33% /boot
└─sda3
    └─LVM2_m_LVM2
        ├─almalinux-root    xfs      e4b140d7-306a-4f47-addf-0a72dc7be2a1  14,8G    10% /
        └─almalinux-swap    swap     a981e902-202e-4085-894b-ecd99432e39f          [SWAP]
sdb
└─sdb1
└─sdb2
sr0  iso966 Jolie VBox_GAs_7.0.14
                  2024-01-15-14-48-13-93
[U0287577@linux ~]#
```

4) Creamos un filesystem en la primera partición.

```
[U0287577@linux ~]# mkfs /dev/sdb1
mke2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
Se está creando un sistema de ficheros con 4718592 bloques de 4k y 1179648 nodos-i
UUID del sistema de ficheros: c6225928-f5f9-4535-8256-e541d309760b
Respaldos del superbloque guardados en los bloques:
            32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
            4096000

Reservando las tablas de grupo: hecho
Escribiendo las tablas de nodos-i: hecho
Escribiendo superbloques y la información contable del sistema de ficheros: hecho
[U0287577@linux ~]#
```

Después, creamos el punto de montaje /mnt/backup.

```
[U0287577@linux ~]# mkdir /mnt/backup
```

Y montamos ahí la partición a la que acabamos de dar formato.

```
[U0287577@linux ~]# mount /dev/sdb1 /mnt/backup
```

5) Antes de modificar la estructura del grupo de volúmenes almalinux, guardamos el archivo de configuración de LVM (.vg) para restaurarlo después en el nuevo servidor.

```
# cp /etc/lvm/archive/* /mnt/backup
```

```
[U0287577@linux ~]# cp /etc/lvm/archive/* /mnt/backup
```

- 6) Creamos un volumen físico en la segunda partición del disco:

```
# pvcreate /dev/sdb2
```

```
[U0287577@linux ~]# pvcreate /dev/sdb2
  Physical volume "/dev/sdb2" successfully created.
[U0287577@linux ~]#
```

- Examinamos el grupo existente (con vgs, vgdisplay o lsblk) y se lo añadimos

```
[U0287577@linux ~]# lsblk -f
NAME FSTYPE FSVER LABEL UUID                                     FSavail FSuse% MOUNTPOINT
sda
└─sda1      vfat    FAT32        9E79-7246                      591,7M   1% /boot/efi
  └─sda2      xfs     0          2365e207-0575-4587-a8eb-39cae048bd4d  647,3M   33% /boot
    └─sda3      LVM2_m LVM2      almalinux-root                l9qbKp-Bi1B-wj4c-f7fj-YhpF-rY13-8I8zUP
      └─almalinux-root      xfs     0          e4b140d7-306a-4f47-addf-0a72dc7be2a1  14,8G   10% /
      └─almalinux-swap      swap    1          a981e902-202e-4085-894b-ecd99432e39f          [SWAP]
sdb
└─sdb1      ext2    1.0        c6225928-f5f9-4535-8256-e541d309760b  16,8G   0% /mnt/back
up
└─sdb2      LVM2_m LVM2      UmEmpL-yTgA-8YMM-Q4Gj-KpFE-NZUn-ylCtzW
sr0  iso966 Jolie VBox_GAs_7.0.14
                               2024-01-15-14-48-13-93
[U0287577@linux ~]#
```

```
# vgextend almalinux /dev/sdb2
```

```
[U0287577@linux ~]#vgextend almalinux /dev/sdb2
  Volume group "almalinux" successfully extended
[U0287577@linux ~]#
```

- Creamos una instantánea de un tamaño que sea suficiente, por ejemplo de 1G:

```
# lvcreate -L1000M -s -n backupAS /dev/almalinux/root
```

```
[U0287577@linux ~]# lvcreate -L1000M -s -n backupAS /dev/almalinux/root
  Logical volume "backupAS" created.
[U0287577@linux ~]#
```

Comprobamos que está correctamente creado con la orden lvs

```
[U0287577@linux ~]# lvs
  LV      VG Attr       LSize   Pool Origin Data%  Meta%  Move Log Cpy%Sync Convert
  backupAS almalinux swi-a-s--- 1000,00m   root   0,01
  root     almalinux owi-aos--- 16,41g
  swap     almalinux -wi-ao---- 2,00g
[U0287577@linux ~]#
```

- Creamos el punto de montaje /mnt/snapshot.

```
[U0287577@linux ~]# mkdir /mnt/snapshot
```

Y montamos el snapshot /dev/almalinux/backupAS en él con la orden:

```
# mount -o nouuid /dev/almalinux/backupAS /mnt/snapshot
```

```
[U0287577@linux ~]#mount -o nouuid /dev/almalinux/backupAS /mnt/snapshot
```

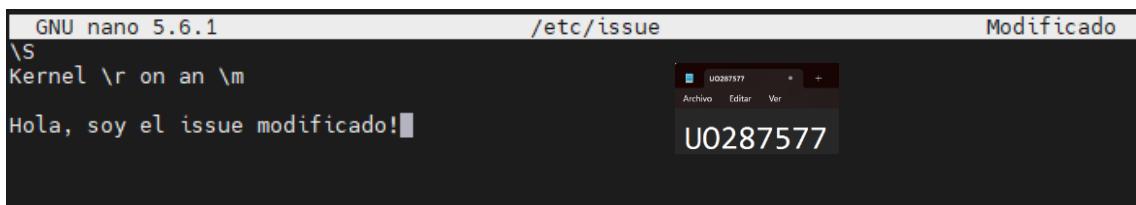
(El parámetro nouuid es necesario porque backupAS tiene el mismo uuid que el filesystem raíz)

Comprobamos que está todo correcto.

```
[U0287577@linux ~]# lsblk -f
NAME          FSTYPE   FSVER    LABEL      UUID                                     FSAVAIL FSUSE% MOUNTPOINTS
sda
└─sda1        vfat      FAT32
└─sda2        xfs
└─sda3        LVM2_member LVM2 001
  └─almalinux-swap  swap      1
  └─almalinux-root-real
    └─almalinux-root  xfs
      └─almalinux-backupAS  xfs
sdb
└─sdb1        ext2      1.0
└─sdb2        LVM2_member LVM2 001
  └─almalinux-backupAS-cow
    └─almalinux-backupAS  xfs
sr0          iso9660  Joliet Extension VBox_GAs_7.0.14 2024-01-15-14-48-13-93
[U0287577@linux ~]#
```

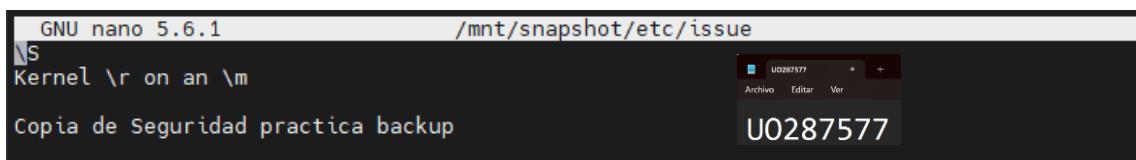
7) Editamos de nuevo el archivo /etc/issue y lo dejamos como estaba.

```
[U0287577@linux ~]# nano /etc/issue
```



Comprobamos que la versión del snapshot (/mnt/snapshot/etc/issue) no cambia tras editar /etc/issue.

```
[U0287577@linux ~]# nano /mnt/snapshot/etc/issue
```



8) Instalamos el tar si no está ya instalado.

```
[U0287577@linux ~]# dnf -y install tar
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 0:23:59, el jue 20 feb 2025 13
:20:18.
Dependencias resueltas.
=====
Paquete      Arquitectura    Versión      Repositorio   Tam.
=====
Instalando:
tar          x86_64          2:1.34-7.el9  baseos        876 k

Resumen de la transacción
=====
Instalar 1 Paquete

Tamaño total de la descarga: 876 k
Tamaño instalado: 3.0 M
Descargando paquetes:
tar-1.34-7.el9.x86_64.rpm           168 kB/s | 876 kB   00:05
-----
Total                                         156 kB/s | 876 kB   00:05

Ejecutando verificación de operación
Verificación de operación exitosa.
Ejecutando prueba de operaciones
Prueba de operación exitosa.
Ejecutando operación
  Preparando :                                1/1
  Instalando : tar-2:1.34-7.el9.x86_64       1/1
  Ejecutando scriptlet: tar-2:1.34-7.el9.x86_64 1/1
  Verificando : tar-2:1.34-7.el9.x86_64       1/1

Instalado:
tar-2:1.34-7.el9.x86_64

¡Listo!
[U0287577@linux ~]#
```

Y hacemos un backup de todos los archivos del snapshot

```
# tar -cvpzf /mnt/backup/backup.tgz /mnt/snapshot
```

```
[U0287577@linux ~]# tar -cvpzf /mnt/backup/backup.tgz /mnt/snapshot
```

```
/mnt/snapshot/usr/libexec/postfix/tlsproxy  
/mnt/snapshot/usr/libexec/postfix/trivial-rewrite  
/mnt/snapshot/usr/libexec/postfix/verify  
/mnt/snapshot/usr/libexec/postfix/virtual  
/mnt/snapshot/usr/local/  
/mnt/snapshot/usr/local/bin/  
/mnt/snapshot/usr/local/etc/  
/mnt/snapshot/usr/local/games/  
/mnt/snapshot/usr/local/include/  
/mnt/snapshot/usr/local/lib/  
/mnt/snapshot/usr/local/lib64/  
/mnt/snapshot/usr/local/lib64/bpf/  
/mnt/snapshot/usr/local/libexec/  
/mnt/snapshot/usr/local/sbin/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/applications/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/info/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man1/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man1x/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man2/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man2x/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man3/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man3x/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man4/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man4x/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man5/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man5x/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man6/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man6x/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man7/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man7x/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man8/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man8x/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man9/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/man9x/  
/mnt/snapshot/usr/local/share/man/mann/  
/mnt/snapshot/usr/local/src/  
/mnt/snapshot/usr/src/  
/mnt/snapshot/usr/src/debug/  
/mnt/snapshot/usr/src/kernels/  
/mnt/snapshot/usr/tmp  
/mnt/snapshot/bin  
/mnt/snapshot/sbin  
/mnt/snapshot/lib  
/mnt/snapshot/lib64  
/mnt/snapshot/afs/  
/mnt/snapshot/home/  
/mnt/snapshot/home/U0287577/  
/mnt/snapshot/home/U0287577/.bash_logout  
/mnt/snapshot/home/U0287577/.bash_profile  
/mnt/snapshot/home/U0287577/.bashrc  
/mnt/snapshot/media/  
/mnt/snapshot/mnt/  
/mnt/snapshot/mnt/backup/  
/mnt/snapshot/opt/  
/mnt/snapshot/srv/  
[U0287577@linux ~]#
```

¿Puedes hacer un backup de los directorios /proc y /dev del snapshot?

No se puede hacer backup de /proc ni /dev del snapshot.

¿Podrías haber hecho un tar de los directorios /proc y /dev del sistema? ¿Por qué?

No, porque /dev contiene los dispositivos conectados al sistema y /proc contiene los procesos.

Capturamos las salidas de los comandos lsblk -f y df -Th.

NAME	FSTYPE	FSVER	LABEL	UUID	FSAVAIL	FSUSE%	MOUNTPOINTS
sda							
└─sda1	vfat	FAT32		9E79-7246	591,7M	1%	/boot/efi
└─sda2	xfs			2365e207-0575-4587-a8eb-39cae048bd4d	647,3M	33%	/boot
└─sda3	LVM2_member	LVM2 001		l90bKp-Bt1B-wj4c-f7fj-YhpF-rY13-818zUP			
└─almalinux-swap	swap	1		a981e902-202e-4085-894b-ecd99432e39f			[SWAP]
└─almalinux-root-real	xfs			e4b140d7-306a-4f47-addf-0a72dc7be2a1	14,8G	10%	/
└─almalinux-root	xfs			e4b140d7-306a-4f47-addf-0a72dc7be2a1	14,8G	10%	/mnt/snapshot
└─sdb							
└─sdb1	ext2	1.0		c6225928-f5f9-4535-8256-e541d309760b	15,9G	5%	/mnt/backup
└─sdb2	LVM2_member	LVM2 001		UmEmpl-yTgA-8YMM-Q4Gj-KpFE-NZUu-ylCtzW			
└─almalinux-backupAS-cow	xfs			e4b140d7-306a-4f47-addf-0a72dc7be2a1	14,8G	10%	/mnt/snapshot
└─sr0	iso9660		Joliet Extension VBox_GAs_7.0.14 2024-01-15-14-48-13-93				

S.ficheros	Tipo	Tamaño	Usados	Disp	Uso%	Montado en
devtmpfs	devtmpfs	4,0M	0	4,0M	0%	/dev
tmpfs	tmpfs	880M	0	880M	0%	/dev/shm
tmpfs	tmpfs	352M	5,0M	347M	2%	/run
efivarfs	efivarfs	256K	120K	132K	48%	/sys/firmware/efi/efivars
/dev/mapper/almalinux-root	xfs	17G	1,6G	15G	10%	/
/dev/sda2	xfs	960M	313M	648M	33%	/boot
/dev/sda1	vfat	599M	7,1M	592M	2%	/boot/efi
tmpfs	tmpfs	176M	0	176M	0%	/run/user/0
/dev/sdb1	ext2	18G	934M	16G	6%	/mnt/backup
/dev/mapper/almalinux-backupAS	xfs	17G	1,6G	15G	10%	/mnt/snapshot

9) Hacemos un backup de la partición /boot (porque sólo hemos guardado copia del filesystem raíz)

```
# tar -cvpzf /mnt/backup/boot.tgz /boot
```

```
[U0287577@linux ~]# tar -cvpzf /mnt/backup/boot.tgz /boot
tar: Eliminando la '/' inicial de los nombres
/boot/
/boot/efi/
/boot/efi/EFI/
/boot/efi/EFI/BOOT/
/boot/efi/EFI/BOOT/fbx64.efi
/boot/efi/EFI/BOOT/BOOTX64.EFI
/boot/efi/EFI/almalinux/
/boot/efi/EFI/almalinux/mmx64.efi
/boot/efi/EFI/almalinux/shim.efi
/boot/efi/EFI/almalinux/shimx64.efi
/boot/efi/EFI/almalinux/grubx64.efi
/boot/efi/EFI/almalinux/shimx64-almalinux.efi
/boot/efi/EFI/almalinux/grub.cfg
/boot/efi/EFI/almalinux/BOOTX64.CSV
/boot/grub2/
/boot/grub2/fonts/
/boot/grub2/fonts/unicode.pf2
/boot/grub2/grubenv
/boot/grub2/grub.cfg
/boot/loader/
/boot/loader/entries/
/boot/loader/entries/1e331a63eedb4c5b88771d32a11fc565-5.14.0-503.11.1.el9_5.x86_64.conf
/boot/loader/entries/1e331a63eedb4c5b88771d32a11fc565-0-rescue.conf
/boot/loader/entries/1e331a63eedb4c5b88771d32a11fc565-5.14.0-503.22.1.el9_5.x86_64.conf
/boot/vmlinuz-5.14.0-503.11.1.el9_5.x86_64
/boot/System.map-5.14.0-503.11.1.el9_5.x86_64
/boot/config-5.14.0-503.11.1.el9_5.x86_64
/boot/.vmlinuz-5.14.0-503.11.1.el9_5.x86_64.hmac
/boot/symvers-5.14.0-503.11.1.el9_5.x86_64.gz
/boot/initramfs-5.14.0-503.11.1.el9_5.x86_64.img
/boot/vmlinuz-0-rescue-1e331a63eedb4c5b88771d32a11fc565
/boot/initramfs-0-rescue-1e331a63eedb4c5b88771d32a11fc565.img
/boot/initramfs-5.14.0-503.11.1.el9_5.x86_64kdump.img
/boot/vmlinuz-5.14.0-503.22.1.el9_5.x86_64
/boot/System.map-5.14.0-503.22.1.el9_5.x86_64
/boot/config-5.14.0-503.22.1.el9_5.x86_64
/boot/.vmlinuz-5.14.0-503.22.1.el9_5.x86_64.hmac
/boot/symvers-5.14.0-503.22.1.el9_5.x86_64.gz
/boot/initramfs-5.14.0-503.22.1.el9_5.x86_64.img
/boot/initramfs-5.14.0-503.22.1.el9_5.x86_64kdump.img
[U0287577@linux ~]#
```

**10)** Finalmente para guardar el backup, se desmonta el disco sdb2 y después se elimina el snapshot de grupo de volúmenes.

```
# umount /mnt/snapshot
```

```
[U0287577@linux ~]# umount /mnt/snapshot
```

```
# lvremove /dev/almalinux/backupAS
```

```
[U0287577@linux ~]#lvremove /dev/almalinux/backupAS
Do you really want to remove active logical volume almalinux/backupAS? [y/n]: y
Logical volume "backupAS" successfully removed.
```

```
# vgreduce almalinux /dev/sdb2
```

```
[U0287577@linux ~]#vgreduce almalinux /dev/sdb2
Removed "/dev/sdb2" from volume group "almalinux"
[U0287577@linux ~]#
```

```
# umount /mnt/backup
```

```
[U0287577@linux ~]# umount /mnt/backup
[U0287577@linux ~]#
```

## Copia de seguridad y restauración de una máquina en Azure

### 1) Creamos una máquina virtual en Azure de tipo Windows Server.

- Creamos un grupo de recursos llamado rg-ejemploVMWind.

The screenshot shows the 'Create a virtual machine' wizard in the Azure portal. The 'Basic' tab is selected. The 'Subscription' dropdown is set to 'Azure for Students'. The 'Resource group' dropdown is set to '(Nuevo) Grupo de recursos' and has a 'Crear nuevo' button. The 'Name' field is filled with 'vm-ejemploVMWind'. A tooltip for the resource group explains it's a container for related resources. At the bottom, there are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

- Creamos la máquina virtual llamada: vm-ejemploVMWind.

**Detalles de instancia**

Nombre de máquina virtual \* ⓘ  ✓

Región \* ⓘ  ✓

Opciones de disponibilidad ⓘ  ✓

Tipo de seguridad ⓘ  ✓  
[Configurar características de seguridad](#)

ⓘ La máquina virtual de inicio de confianza es necesaria cuando se usan imágenes de la Galería de 1P.

Imagen \* ⓘ  ✓  
[Ver todas las imágenes](#) | [Configurar la generación de máquinas virtuales](#)

Arquitectura de VM ⓘ  x64  
 Arm64  
ⓘ Arm64 no es compatible con la imagen seleccionada.

Ejecución de Azure Spot con descuento ⓘ

Tamaño \* ⓘ  ✓  
[Ver todos los tamaños](#)

Habilitar hibernación ⓘ   
ⓘ El tamaño seleccionado no admite la hibernación. Elija un tamaño compatible con Hibernar para habilitar esta característica. [Más información](#)

[< Anterior](#) [Siguiente: Discos >](#) [Revisar y crear](#)  [Enviar comentarios](#)

2) Nos conectamos a la máquina.

vm-ejemploVMWind | Conectar

Máquina virtual

Buscar Actualizar Solucionar problemas Más opciones Comentarios

Información general Registro de actividad Control de acceso (IAM) Etiquetas Diagnóstico y solucionar problemas Conectar Conectar Bastión Windows Admin Center Redes Configuración Disponibilidad y escala Seguridad Copia de seguridad y recuperación ante desastres Operaciones Supervisión Automation Ayuda

Conectándose mediante Dirección IP pública | 20.162.127.3

Nombre de usuario del administrador : azureuser Puerto (cambiar) : 3389 Comprobar el acceso Directiva Just-In-Time : No se admite en el plan

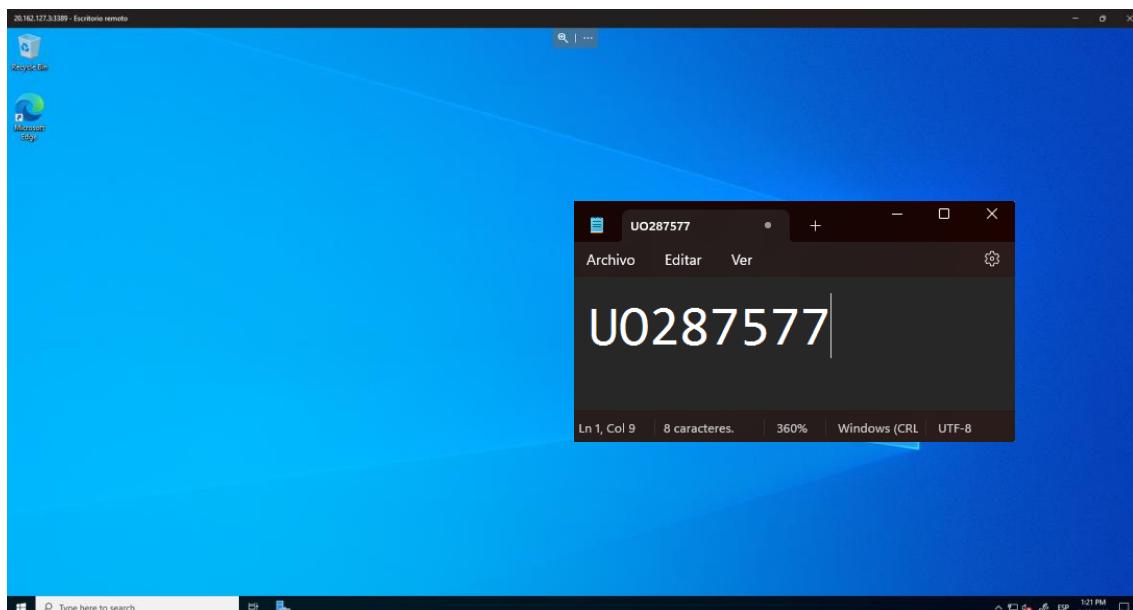
Más comunes

RDP nativo Equipo local  
Conéctese a través de RDP nativo sin necesidad de software adicional. Recomendado solo para pruebas.  
Dirección IP pública (20.162.127.3)

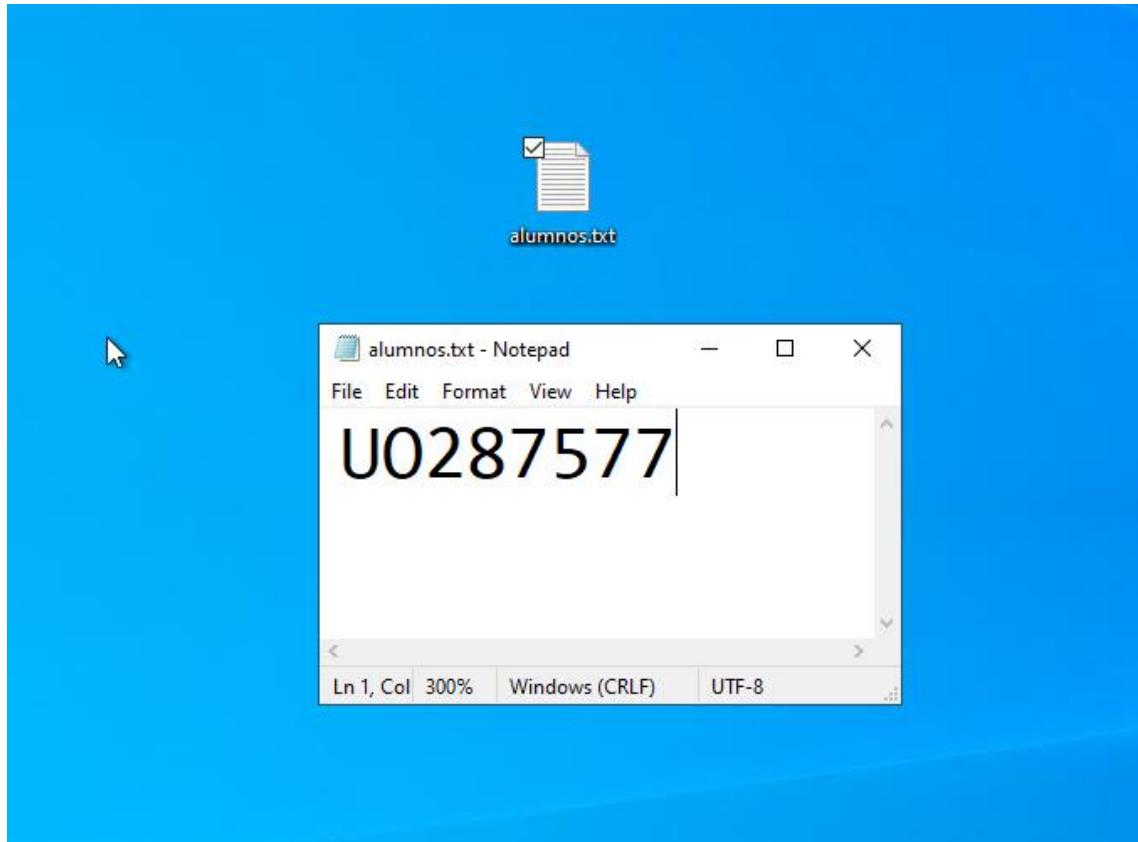
Seleccionar Descargar archivo RDP

▼ Más formas de conectarse (4)

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
anotaciones.txt	20/02/2025 12:31	Documento de tex...	1 KB
vm-ejemploVMWind.rdp	20/02/2025 14:16	Remote Desktop P...	1 KB



Y creamos un archivo en el escritorio llamado alumnos.txt con los UOs de los alumnos que realizan la tarea.



**3)** Creamos una copia de seguridad de la máquina utilizando el servicio Almacenes de recovery Services:

a. Creamos un almacén:

**Le damos la bienvenida a Azure Backup para VM de Azure**

Copia de seguridad de VM simple y confiable en Azure. [Learn more](#). Se le cobra una tarifa de instancia en función del tamaño de la máquina virtual y de los datos de copia de seguridad que se conservan en Instantáneas y en el Almacén de Recovery Services. [Más información sobre precios](#).

Revise la información siguiente y haga clic en "Habilitar copia de seguridad" para empezar a proteger la VM.

Almacén de Recovery Services:  Crear  Seleccionar existente

Backup vault\*:

Grupo de recursos:  [Crear nuevo](#)

Subtipo de directiva\*:  Mejorado

- Varias copias de seguridad al día
- Retención de nivel operativo de hasta 30 días
- Compatibilidad con VM de Azure de inicio
- seguro
- Compatibilidad con VM con Ultra Disks y
- SSD premium v2

Estándar

- Copia de seguridad de una vez al día
- Retención de nivel operativo de hasta 5 días

Elegir directiva de copia de seguridad\*:  [Editar esta directiva](#)

**Policy Details**

**Habilitar copia de seguridad** **Cancelar** **Enviar comentarios**

i. En el grupo de recursos rg-ejemploBackup.

Grupo de recursos:  [Crear nuevo](#)

Subtipo de directiva\*:  Mejorado

Un grupo de recursos es un contenedor que tiene los recursos relacionados de una solución de Azure.

Nombre\*:  [Aceptar](#) [Cancelar](#)

ii. Llamamos al almacén: vaultAS.

Backup vault\*:  [Aceptar](#) [Cancelar](#)

b. Entramos al almacén y pulsamos en crear una nueva copia de seguridad:

i. Para máquinas virtuales.

ii. Creamos una directiva (mejorada) llamada DailyPolicy-AS para que haga una copia de seguridad diaria a las 8:00.

iii. Antes de habilitar la copia de seguridad, se tiene que seleccionar la máquina virtual que se ha creado en el primer paso de esta práctica.

## Crear directiva

Máquina virtual de Azure

X

Los puntos de recuperación se pueden mover automáticamente al nivel de archivo de almacén mediante la directiva de copia de seguridad. [Más información.](#)

→

Nombre de directiva ⓘ  ✓

### Programación de la copia de seguridad

Frecuencia \*  Hora \*  Zona horaria \*

### Restauración instantánea ⓘ

Conservar las instantáneas de recuperación instantánea durante  Día/s ⓘ

### Duración de retención

Retención de punto de copia de seguridad diario

En  Para  Día/s

Retención de punto de copia de seguridad semanal

Sin configurar

Retención de punto de copia de seguridad mensual

Sin configurar

Retención de punto de copia de seguridad anual

Sin configurar

### Tipo de coherencia ⓘ

Solo una instantánea coherente con bloqueos (versión preliminar)

La copia de seguridad coherente frente a bloqueos no tiene agente y la configuración se aplica a todas las VM de esta directiva. No se admite para las configuraciones de máquina virtual mencionadas [aquí](#). Asegúrese de que estas máquinas virtuales se quitan de la directiva antes de

Aceptar

Inicio > Máquinas virtuales > vm-ejemploVMWind

**vm-ejemploVMWind | Backup** ★ ...

Máquina virtual

Buscar

Hacer copia de seguridad ahora Restaurar VM Recuperación de archivos ...

- Información general
- Registro de actividad
- Control de acceso (IAM)
- Etiquetas
- Diagnosticar y solucionar problemas
- Conectar
- Redes
- Configuración
- Disponibilidad y escala
- Seguridad
- Copia de seguridad y recuperación ante desastres
- Backup**
- Recuperación ante desastres
- Punto de restauración
- Operaciones
- Supervisión
- Automation
- Ayuda

Pruebe nuestro nuevo Centro de continuidad empresarial para la administración a escala de Continuidad empresarial y recuperación ante desastres de sus recursos protegidos en Azure Backup → y Site Recovery.

Información esencial

Almacén de Recovery Services	:	vaultAS
Suscripción ( <a href="#">mover</a> )	:	<a href="#">Azure for Students</a>
Id. de suscripción	:	b954513b-243c-4b8b-b04a-c3e25c68...
Alertas (en las últimas 24 horas)	:	<a href="#">Ver alertas</a>
Trabajos (en las últimas 24 horas)	:	<a href="#">Ver trabajos</a>
Comprobación previa a la copia de seguri...	:	<span style="color: green;">✓</span> Superado
Estado de la última copia de seguridad	:	<span style="color: orange;">⚠</span> Advertencia (copia de seguridad ini...
Directiva de copia de seguridad	:	<a href="#">DailyPolicy-AS (mejorada)</a>
Punto de restauración más antiguo	:	-
Disco(s) incluido(s)	:	<a href="#">Todos los discos</a>

Puntos de recuperación

Esta lista se filtra por los últimos 30 días de puntos de recuperación. Para realizar la recuperación de puntos de recuperación anteriores a 30 días, así como del archivo de almacén, [haga clic aquí](#).

Los puntos de recuperación a largo plazo se pueden mover al archivo de almacén. Para mover todos los "puntos de recuperación recomendados" al nivel de archivo de almacén, [haga clic aquí](#).

COHERENCIA FRENTE A B...	COHERENTE CON LA APL...	COHERENTE CON EL SIST...
0	0	0
Hora de creación ↑↓	Coherencia	Tipo de recuperación

No hay puntos de restauración disponibles.

**4)** Forzamos copia de seguridad: con lo anterior se irán creando copias de seguridad cada día a las 8:00. Pero también podemos hacerlas manualmente en cualquier momento.

Para ello, lo que vamos a hacer es entrar en vaultAS y en elementos de copias de seguridad.

Seleccionamos la que hemos creado en el paso anterior e indicamos "Hacer copia de seguridad ahora".

**vm-ejemploVMWind | Backup** Máquina virtual

**Hacer copia de seguridad ahora**

Pruebe nuestro nuevo Centro de continuidad empresarial para la administración a escala de Continuidad empresarial y recuperación ante desastres de sus recursos protegidos en Azure Backup → y Site Recovery.

**Información esencial**

Almacén de Recovery Services	: <a href="#">vaultAS</a>
Suscripción ( <a href="#">mover</a> )	: <a href="#">Azure for Students</a>
Id. de suscripción	: b954513b-243c-4b8b-b04a-c3e25c68...
Alertas (en las últimas 24 horas)	: <a href="#">Ver alertas</a>
Trabajos (en las últimas 24 horas)	: <a href="#">Ver trabajos</a>
Comprobación previa a la copia de seguri...	:  Superado
Estado de la última copia de seguridad	:  Advertencia (copia de seguridad ini...
Directiva de copia de seguridad	: <a href="#">DailyPolicy-AS.(mejorada)</a>
Punto de restauración más antiguo	: -
Disco(s) incluido(s)	: <a href="#">Todos los discos</a>

**Puntos de recuperación**

Esta lista se filtra por los últimos 30 días de puntos de recuperación. Para realizar la recuperación de puntos de recuperación anteriores a 30 días, así como del archivo de almacén, [haga clic aquí](#).

Los puntos de recuperación a largo plazo se pueden mover al archivo de almacén. Para mover todos los "puntos de recuperación recomendados" al nivel de archivo de almacén, [haga clic aquí](#).

COHERENCIA FRENTE A B...	COHERENTE CON LA APL...	COHERENTE CON EL SIST...
0	0	0

Hora de creación ↑↓ Coherencia Tipo de recuperación

No hay puntos de restauración disponibles.

## Hacer copia de seguridad ahora ...

vm-ejemploVMWind

Conservar la copia de seguridad hasta \* \* (i)

22/03/2025



**Aceptar**

- a. Para comprobar el estado de la copia de seguridad, se puede entrar en vaultAS y luego en “Trabajos de copias de seguridad”.

Inicio > Máquinas virtuales > vm-ejemploVMWind | Backup > vaultAS >

## Trabajos de copia de seguridad

Elegir columnas Filtro Exportar trabajos Actualizar Comentarios

Filtrado por: tipo de elemento: All, operación: All, estado: InProgress, hora de inicio: 19/2/2025, 14:48:52, hora de finalización: 20/2/2025, 14:48:52

Pruebe nuestro nuevo Centro de continuidad empresarial para la administración a escala de Continuidad empresarial y recuperación ante desastres de sus recursos protegidos en Azure Backup y Site Recovery.

Todos los datos recuperados del servicio.

Filtrar elementos...

Nombre de la car...	Operación	Estado	Tipo	Hora de inicio	Duración total
vm-ejemploVMWind	Copia de seguridad	En curso	Máquina virtual de Az...	20/2/2025, 14:47:20	00:01:31

< Anterior Page 1 of 1 Siguiente >

5) Una vez finalizada la copia de seguridad, eliminamos el grupo de recursos rg-ejemploVMWind.

Inicio > Máquinas virtuales > vm-ejemploVMWind | Backup > vaultAS >

## Trabajos de copia de seguridad

Elegir columnas Filtro Exportar trabajos Actualizar Comentarios

Filtrado por: tipo de elemento: All, operación: All, estado: InProgress, hora de inicio: 19/2/2025, 14:48:52, hora de finalización: 20/2/2025, 14:48:52

Pruebe nuestro nuevo Centro de continuidad empresarial para la administración a escala de Continuidad empresarial y recuperación ante desastres de sus recursos protegidos en Azure Backup y Site Recovery.

Todos los datos recuperados del servicio.

Filtrar elementos...

Nombre de la car...	Operación	Estado	Tipo	Hora de inicio	Duración total
vm-ejemploVMWind	Copia de seguridad	En curso	Máquina virtual de Az...	20/2/2025, 14:47:20	00:01:31

< Anterior Page 1 of 1 Siguiente >

rg-ejemploVMWind

Grupo de recursos

Buscar << Crear Administrar vista Eliminar grupo de recursos Actualizar ...

Vista JSON

Información general

Suscripción (mover) Azure for Students Implementaciones 1 Correcta

Control de acceso (IAM)

Id. de suscripción b954513b-243c-4b8b-b04a-c3e25c684b8f Ubicación UK West

Etiquetas Agregar etiquetas

Visualizador de recursos

Eventos

Configuración Recomendaciones

Administración de costos

...

+ + +

## Eliminar un grupo de recursos

X

El siguiente grupo de recursos y todos sus recursos dependientes se eliminarán permanentemente.

Se deben eliminar Grupo de recursos.

[ rg-ejemploVMWind

### Recursos dependientes que se van a eliminar (6)

Se muestran todos los recursos dependientes, incluidos los tipos ocultos.

Nombre	Tipo de recurso
vm-ejemploVMWind	Máquina virtual
vm-ejemploVMWind-ip	Dirección IP pública
vm-ejemploVMWind-nsg	Grupo de seguridad de red
vm-ejemploVMWind-vnet	Red virtual
vm-ejemplovmwind76	Interfaz de red
vm-ejemploVMWind_OsDisk_1_11ca1cbdb3cc	Disco

Aplique la opción para forzar la eliminación de las máquinas virtuales y los conjuntos de escalado de máquinas virtuales seleccionados.

Escriba el nombre grupo de recursos para confirmar la eliminación \*

**Eliminar**

**Cancelar**

6) Restauramos la copia de seguridad en una nueva máquina virtual. Para ello:

a. Creamos un nuevo grupo de recursos llamado rg-ejRestauracion.

Inicio >

## Crear un grupo de recursos

X

Datos básicos      Etiquetas      Revisar y crear

**Grupo de recursos** - Contenedor que incluye los recursos relacionados para una solución de Azure. El grupo de recursos puede contener todos los recursos de la solución o solamente los recursos que quiere administrar en grupo. Debe decidir cómo quiere asignar los recursos a los grupos de recursos según lo que resulte más pertinente para su organización. [Más información](#)

Suscripción * ⓘ	Azure for Students
Nombre del grupo de recursos * ⓘ	rg-ejRestauracion
Región * ⓘ	(Europe) UK West

---

Anterior    Siguiente    **Revisar y crear**

[Inicio](#) >

## Crear un grupo de recursos

X

[Datos básicos](#)    [Etiquetas](#)    [Revisar y crear](#)

[Vínculo de Automation](#)

### Datos básicos

Suscripción	Azure for Students
Nombre del grupo de recursos	rg-ejRestauracion
Región	UK West

### Etiquetas

Ninguno

[Anterior](#)

[Siguiente](#)

[Crear](#)

- b. Creamos una red virtual con las opciones por defecto.

## Crear red virtual ...

X

[Datos básicos](#) [Seguridad](#) [Direcciones IP](#) [Etiquetas](#) [Revisar y crear](#)

Azure Virtual Network (VNet) es el bloque de creación fundamental de su red privada en Azure. VNet habilita muchos tipos de recursos de Azure, como Azure Virtual Machines (VM), para comunicarse de forma segura entre sí, en Internet y en las redes locales. VNet es similar a una red tradicional que funciona en su propio centro de datos, pero ofrece ventajas adicionales de la infraestructura de Azure, como el escalado, la disponibilidad y el aislamiento.

[Más información.](#)

**Detalles del proyecto**

Seleccione la suscripción para administrar recursos implementados y los costes. Use los grupos de recursos como carpetas para organizar y administrar todos los recursos.

Suscripción *	Azure for Students
	▼
Grupo de recursos *	AzureBackupRG_ukwest_1
	▼
	<a href="#">Crear nuevo</a>

**Detalles de instancia**

Nombre de red virtual *	<input type="text"/>
Región * ⓘ	(Europe) UK West
<small>Implementación en una zona extendida de Azure</small>	

[Anterior](#)[Siguiente](#)**Revisar y crear**[Enviar comentarios](#)

i. En el grupo de recursos rg-ejRestauracion.

**Detalles del proyecto**

Seleccione la suscripción para administrar recursos implementados y los costes. Use los grupos de recursos como carpetas para organizar y administrar todos los recursos.

Suscripción *	Azure for Students
	▼
Grupo de recursos *	rg-ejRestauracion
	▼
	<a href="#">Crear nuevo</a>

ii. Llamamos a la red virtual vnet-restauracion.

**Detalles de instancia**

Nombre de red virtual *	<input type="text"/> vnet-restauracion
Región * ⓘ	(Europe) UK West
<small>Implementación en una zona extendida de Azure</small>	

Inicio >

 vnet-restauracion-1740063424748 | Información

Implementación

Buscar Eliminar Cancelar Volver a implementar Descargar Actualizar

Información general Entradas Salidas Plantilla

... Cargando...

Nombre de implementación : vnet-restauracion-1740063424748  
Suscripción : Azure for Students  
Grupo de recursos : rg-ejRestauracion  
Hora de inicio :  
Id. de correlación :

> Detalles de implementación

Enviar comentarios  
 Cuéntenos su experiencia con la implementación

Tutoriales gratuitos de Microsoft  
[Comience a aprender hoy >](#)

Trabajar con un experto  
Los expertos de Azure son asociados proveedores de servicios que pueden ayudar a administrar sus recursos en Azure y ser la primera línea de soporte técnico.  
[Buscar un experto de Azure >](#)

c. Creamos una cuenta de almacenamiento.

**Microsoft Azure** Buscar recursos, servicios y documentos (G+/-) Copilot ...

Inicio > Cuentas de almacenamiento >

## Crear una cuenta de almacenamiento

**Datos básicos** Avanzado Redes Protección de datos Cifrado Etiquetas Revisar y crear

Azure Storage es un servicio administrado por Microsoft que proporciona almacenamiento en la nube altamente disponible, seguro, duradero, escalable y redundante. Azure Storage incluye Azure Blob (objetos), Azure Data Lake Storage Gen2, Azure Files, Azure Queues y Azure Tables. El costo de una cuenta de Storage depende del uso y de las opciones que elija a continuación. [Más información sobre las cuentas de almacenamiento de Azure](#)

**Detalles del proyecto**

Seleccione la suscripción en la que se creará la nueva cuenta de almacenamiento. Elija un grupo de recursos nuevo o uno ya existente para organizar y administrar la cuenta de almacenamiento junto con otros recursos.

Suscripción \* Azure for Students

Grupo de recursos \* AzureBackupRG\_ukwest\_1 Crear nuevo

**Detalles de la instancia**

Nombre de la cuenta de almacenamiento \* (1)

Región \* (1) (Europe) UK West Implementación en una zona extendida de Azure

Servicio principal (1) Seleccionar un servicio principal

Rendimiento \* (1)  Estándar: Opción recomendada para la mayoría de los escenarios (cuenta de uso general v2)  Prémium: Se recomienda para escenarios que requieren una latencia baja.

Redundancia \* (1) Almacenamiento con redundancia geográfica (GRS)  Habilite el acceso de lectura a los datos en el caso de que la región no esté disponible.

[Anterior](#) [Siguiente](#) [Revisar y crear](#) [Enviar comentarios](#)

### i. En el grupo de recursos rg-ejRestauracion.

#### Detalles del proyecto

Seleccione la suscripción en la que se creará la nueva cuenta de almacenamiento. Elija un grupo de recursos nuevo o uno ya existente para organizar y administrar la cuenta de almacenamiento junto con otros recursos.

Suscripción \* Azure for Students

Grupo de recursos \* rg-ejRestauracion Crear nuevo

### ii. Llamamos a la cuenta de almacenamiento stejrestauracion2.

#### Detalles de la instancia

Nombre de la cuenta de almacenamiento \* (1) stejrestauracion2

Región \* (1) (Europe) UK West Implementación en una zona extendida de Azure

iii. Se tiene que deshabilitar el checkbox que dice “Habilite el acceso de lectura a los datos en caso de que la región no esté disponible”.

The screenshot shows the 'Crear una cuenta de almacenamiento' (Create a storage account) page in the Azure portal. The 'Basic' tab is selected. Key configuration details include:

- Redundancia:** Almacenamiento con redundancia geográfica (GRS)
- Habilitar el acceso de lectura a los datos en el caso de que la región no esté disponible:** Un checked checkbox.

A progress bar at the bottom indicates the process is at step 1 of 7, with 'Anterior' (Previous), 'Siguiente' (Next), and 'Crear' (Create) buttons available.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. At the top, there's a navigation bar with 'Microsoft Azure', a search bar ('Buscar recursos, servicios y documentos (G+/)'), and a 'Copilot' button. Below the bar, the page title is 'stejrestauracion2\_1740063559655 | Información general'. On the left, a sidebar menu includes 'Información general' (which is selected and highlighted in grey), 'Entradas', 'Salidas', and 'Plantilla'. The main content area displays the message 'La implementación está en curso' (The implementation is in progress). It shows details like 'Nombre de imple...', 'Hora de inicio: 20/...', 'Suscripción: Azur...', 'Id. de correlación: c3', and 'Grupo de recursos...'. Below this, a section titled 'Detalles de implementación' shows a table with columns 'Recurso' and 'Tipo', which contains the message 'No hay ningún resultado.' (No results found.). There are also links to 'Enviar comentarios' (Send comments) and 'Cuéntenos su experiencia con la implementación' (Share your experience with the implementation). To the right, there's a sidebar with a 'Microsoft Defender for Cloud' section, a 'Tutoriales gratuitos de Microsoft' (Free Microsoft tutorials) section, and a 'Trabajar con un experto' (Work with an expert) section.

d. Entramos en el servicio “Centro de copias de seguridad” y hacemos una restauración.

 **vm-ejemploVMWind** ...

Elemento de copia de seguridad

 Hacer copia de seguridad ahora  Restaurar VM  Recuperación de archivos  Detener copia de seguridad ...

 Pruebe nuestro nuevo Centro de continuidad empresarial para la administración a escala de Continuidad empresarial y recuperación ante desastres de sus recursos protegidos en Azure Backup y Site Recovery.

**Información esencial** Vista JSON

Almacén de Recovery Services <a href="#">vaultAS</a>	Comprobación previa a la copia de seguridad  Superado
Suscripción ( <a href="#">mover</a> ) <a href="#">Azure for Students</a>	Estado de la última copia de seguridad  Correcto 20/2/2025, 14:47:20
Id. de suscripción b954513b-243c-4b8b-b04a-c3e25c684b8f	Directiva de copia de seguridad <a href="#">DailyPolicy-AS (mejorada)</a>
Alertas (en las últimas 24 horas) <a href="#">Ver alertas</a>	Punto de restauración más antiguo 20/2/2025, 14:47:26 (1 hour(s) atrás)
Trabajos (en las últimas 24 horas) <a href="#">Ver trabajos</a>	Disco(s) incluido(s) <a href="#">Todos los discos</a>

**Puntos de recuperación**

Esta lista se filtra por los últimos 30 días de puntos de recuperación. Para realizar la recuperación de puntos de recuperación anteriores a 30 días, así como del archivo de almacén, [haga clic aquí](#).

Los puntos de recuperación a largo plazo se pueden mover al archivo de almacén. Para mover todos los "puntos de recuperación recomendados" al nivel de archivo de almacén, [haga clic aquí](#).

COHERENCIA FRENTE A B...	COHERENTE CON LA APL...	COHERENTE CON EL SIST...
0	1	0
Hora de creación ↑↓	Coherencia	Tipo de recuperación
20/2/2025, 14:47:26	Coherente con la aplicación	Instantánea y almacén estándar
		...

Hora	Coherencia	Tipo de recuperación
20/02/2025, 2:47:26 p. m.	Coherente con la aplicación	Instantánea y almacén estándar

i. Seleccionamos “Región principal”. Nota: si no se puede seleccionar debido a que el almacén no está habilitado con CRR:

1. Entramos en vaultAS, luego en propiedades y finalmente actualizamos “configuración de copia de seguridad”: Se tiene que habilitar la restauración entre regiones.

ii. Indicamos que la restauración se haga en una nueva máquina.

iii. A la nueva máquina la llamamos vm-Restauracion.

iv. Seleccionamos el grupo de recursos rg-ejRestauracion, la red virtual vnet-restauración con la subred de por defecto, y finalmente seleccionamos la cuenta de almacenamiento stejrestauracion2.

Microsoft Azure Buscar recursos, servicios y documentos (G+) Copilot

... > Elementos de copia de seguridad (Azure Virtual Machine) > vm-ejemploVMWind >

## Restauración de la máquina virtual

vm-ejemploVMWind

Punto de restauración \* 20/2/2025, 2:47:26 p. m. Seleccionar

Almacén de datos Snapshot and Vault-Standard

Restaurar configuración

Restaurar destino  Crear  Reemplazar existentes

Para crear una configuración alternativa al restaurar la VM (desde los menús siguientes), use los cmdlets de PowerShell.

Tipo de restauración \* Crear una nueva máquina virtual

Nombre de máquina virtual \* vm-Restauracion

Suscripción \* Azure for Students

Grupo de recursos \* rg-ejRestauracion

Red virtual \* vnet-restauracion (rg-ejRestauracion)

Subred \* default

Ubicación de almacenamiento provisional \* stejrestauracion2 (StandardGRS) [¿No encuentra su cuenta de almacenamiento?](#)

Asigne un MSI con el para [permisos de derecho](#) de limpieza automatizada en caso de error de restauración. Sin un MSI, se requiere la intervención manual.

Identidades  Deshabilitado

**Restaurar** Enviar comentarios

7) Esperamos hasta que termine de restaurarse la copia de seguridad. Para ello entramos en el “centro de copias de seguridad” y luego en “Trabajos de backup”.

**Centro de copias de seguridad | Trabajos de Backup**

Instancia de copia de...	Suscripción del orige...	Grupo de recursos de...	Ubicación del origen ...	Operación	Estado	Almacén	Hora de inicio	↑ Duración	↓
vm-ejemploVMWind	Azure for Students	rg-ejemploVMWind	UK West	Restaurar	Completado	vaultAS	20/2/2025, 16:30:00	00:02:09	...
vm-ejemploVMWind	Azure for Students	rg-ejemploVMWind	UK West	Copia de seguridad a peti...	Completado	vaultAS	20/2/2025, 14:47:20	00:42:13	...
vm-ejemploVMWind	Azure for Students	rg-ejemploVMWind	UK West	Configurar Backup	Completado	vaultAS	20/2/2025, 14:42:10	00:00:30	...

## 8) Nos conectamos a la máquina virtual restaurada.

**Máquinas virtuales**

**vm-Restauracion | Conectar**

**Conectándose mediante**  
Dirección IP pública | 20.117.56.30

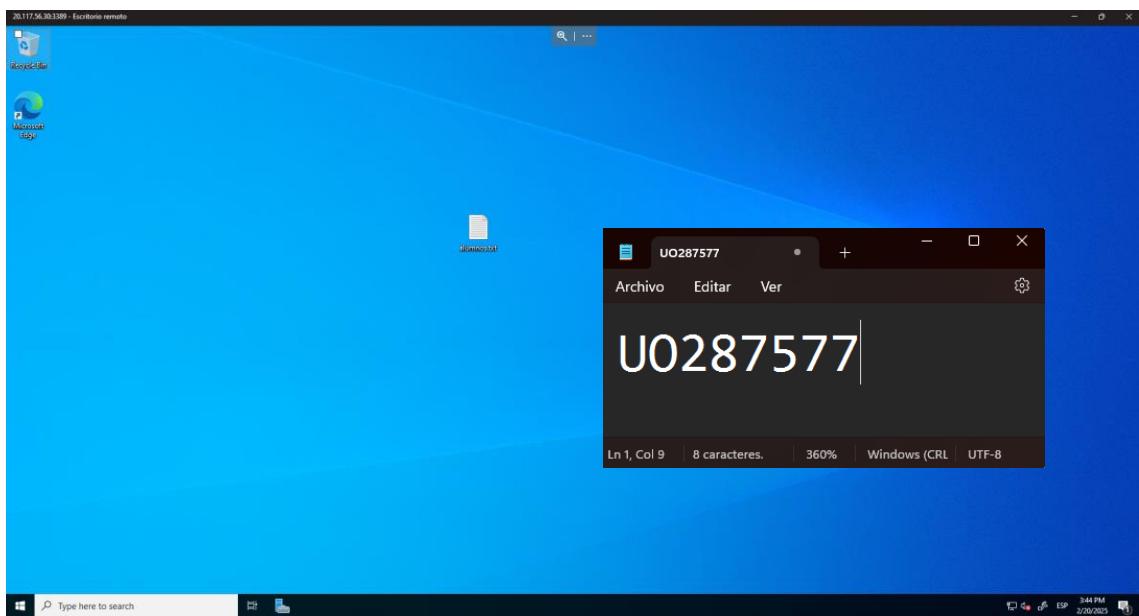
**Nombre de usuario del administrador :**  
Puerto (cambiar) : 3389 Comprobar el acceso ⓘ  
Directiva Just-In-Time : No se admite en el plan ⓘ

**Más comunes**

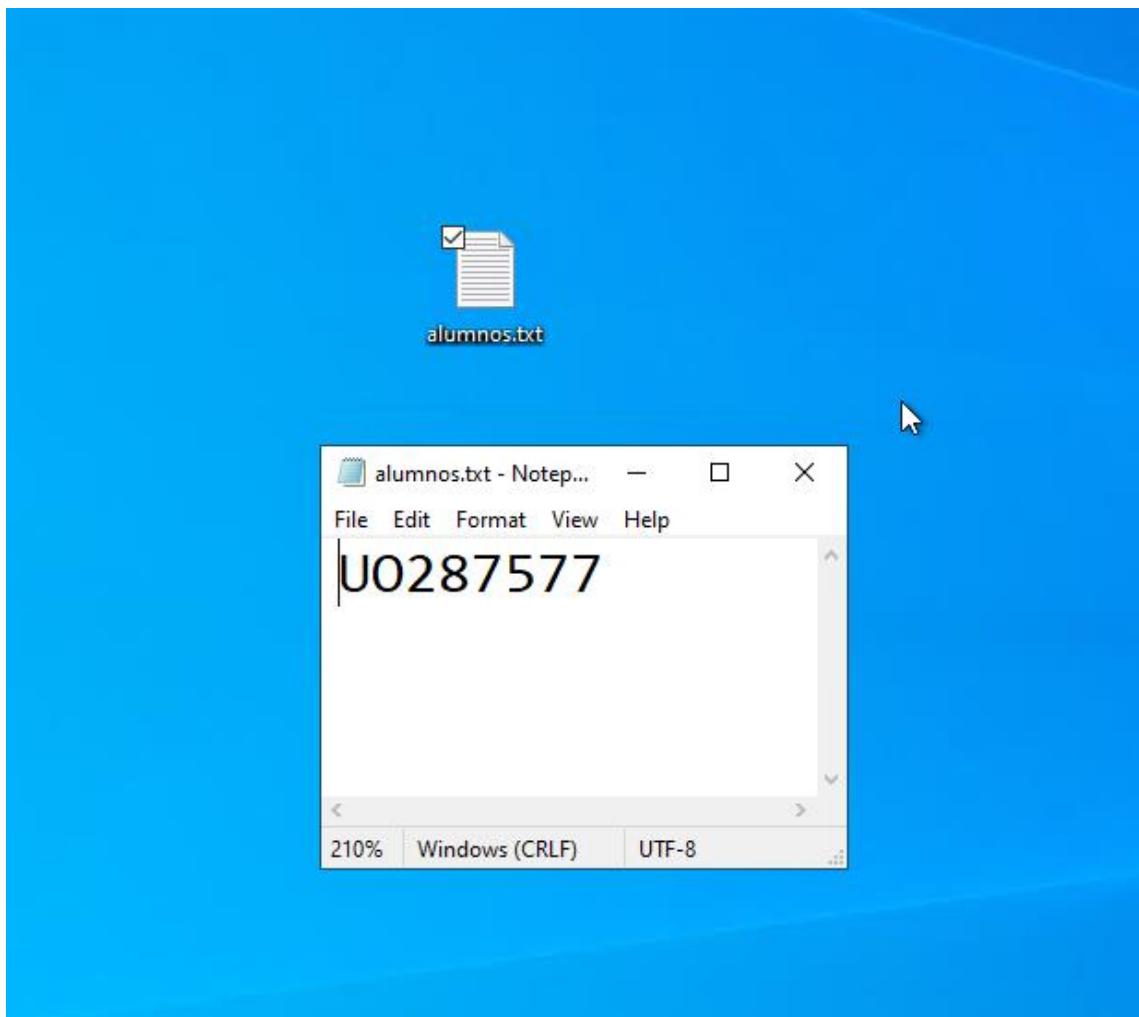
**RDP nativo**  
Conéctese a través de RDP nativo sin necesidad de software adicional. Recomendado solo para pruebas.  
Dirección IP pública (20.117.56.30)

**Seleccionar** **Descargar archivo RDP**

**vm-Restauracion.rdp** 20/02/2025 16:41 Remote Desktop P... 1 KB



Y comprobamos que contiene el fichero alumnos.txt.



9) Eliminamos los recursos creados durante la práctica.

Se deberían tener 3 grupos de recursos: rg-ejRestauracion, AzureBackupRG\_westeurope\_1 (o similar), y rg-restauracion. Para eliminarlos:

Todos los servicios >

## Grupos de recursos

Universidad de Oviedo

Crear Administrar vista Actualizar Exportar a CSV Abrir consulta Asignar etiquetas

Filtrar por cualquier ca... Suscripción es igual a todo Ubicación es igual a todo Agregar filtro

Mostrando de 1 a 4 de 4 registros.

Nombre ↑	Suscripción ↑	Ubicación ↑
AzureBackupRG_ukwest_1	Azure for Students	UK West
NetworkWatcherRG	Azure for Students	UK West
rg-ejemploBackup	Azure for Students	UK West
rg-ejRestauracion	Azure for Students	UK West

< Anterior Página 1 de 1 Siguiente >

Enviar comentarios

Microsoft Azure Buscar recursos, servicios y documentos (G+) Copilot ...

Inicio > Grupos de recursos >

## NetworkWatcherRG Grupo de recursos

Buscar Crear Administrar vista Eliminar grupo de recursos Actualizar ...

Vista JSON

Información general

Registro de actividad Control de acceso (IAM) Etiquetas Visualizador de recursos Eventos Configuración Administración de costos Supervisión Automation

Suscripción (mover) Azure for Students Id. de suscripción b954513b-243c-4b8b-b04a-c3e25c684b8f Etiquetas (editar) Agregar etiquetas

Implementaciones Sin implementaciones Ubicación UK West

Recursos Recomendaciones Filtrar por cualquier ca... Agregar filtro Más (2)

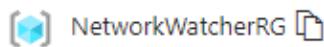
Mostrando de 1 a 1 de 1 registros. Mostrar tipos ocultos ⓘ

## Eliminar un grupo de recursos

X

El siguiente grupo de recursos y todos sus recursos dependientes se eliminarán permanentemente.

Se deben eliminar Grupo de recursos.



### Recursos dependientes que se van a eliminar (1)

Se muestran todos los recursos dependientes, incluidos los tipos ocultos.

Nombre	Tipo de recurso
 NetworkWatcher_ukwest	Network Watcher

Escriba el nombre grupo de recursos para confirmar la eliminación \*

**Eliminar**

**Cancelar**

Microsoft Azure Buscar recursos, servicios y documentos (G+/) Copilot ...

Inicio > Grupos de recursos >

### rg-ejemploBackup Grupo de recursos

Buscar Crear Administrar vista Eliminar grupo de recursos Actualizar ...

Información general

Suscripción (mover) [Azure for Students](#)

Id. de suscripción b954513b-243c-4b8b-b04a-c3e25c684b8f

Implementaciones 1 Correcta

Control de acceso (IAM)

Ubicación UK West

Etiquetas

Visualizador de recursos

Eventos

Configuración

Administración de costos

Supervisión

Información esencial

Eliminar grupo de recursos /ista JSON

Recursos Recomendaciones

Filtrar por cualquier ca... Agregar filtro Más (2)

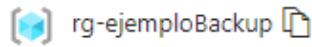
The screenshot shows the Azure Resource Group (RG) details page for 'rg-ejemploBackup'. The main header includes the Microsoft Azure logo, a search bar, and navigation links for 'Copilot' and '...'. Below the header, the RG name 'rg-ejemploBackup' is displayed with a 'Grupo de recursos' subtitle. A breadcrumb trail shows 'Inicio > Grupos de recursos >'. On the left, a sidebar lists navigation items: 'Información general', 'Registro de actividad', 'Control de acceso (IAM)', 'Etiquetas', 'Visualizador de recursos', 'Eventos', 'Configuración', 'Administración de costos', and 'Supervisión'. The 'Información general' section is currently selected. It displays the 'Suscripción (mover)' field with a link to 'Azure for Students', the 'Id. de suscripción' field containing the value 'b954513b-243c-4b8b-b04a-c3e25c684b8f', and the 'Implementaciones' field showing '1 Correcta'. The 'Control de acceso (IAM)' and 'Ubicación' fields are also visible. At the bottom of the main content area, there are tabs for 'Recursos' and 'Recomendaciones', along with a 'Filtrar por cualquier ca...' filter input and an 'Agregar filtro' button. A 'Más (2)' button is also present.

# Eliminar un grupo de recursos

X

El siguiente grupo de recursos y todos sus recursos dependientes se eliminarán permanentemente.

Se deben eliminar Grupo de recursos.



## Recursos dependientes que se van a eliminar (1)

Se muestran todos los recursos dependientes, incluidos los tipos ocultos.

Nombre	Tipo de recurso
vaultAS	Almacén de Recovery Services

Escriba el nombre grupo de recursos para confirmar la eliminación \*

rg-ejemploBackup

Eliminar

Cancelar

a. El grupo de recursos rg-restauracion no puede eliminarse directamente porque contiene el vault con las copias de seguridad y primero tienen que eliminarse. Para ello se tiene que entrar en vaultAS, pulsar eliminar y seguir las instrucciones que indican.

Inicio >

**vaultAS** Almacén de Recovery Services

Buscar

+ Copia de seguridad + Habilitar Site Recovery Eliminar Actualizar ...

Información general Registro de actividad Control de acceso (IAM) Etiquetas Diagnosticar y solucionar problemas Configuración Introducción

Pruebe nuestro nuevo Centro de continuidad empresarial para la administración a escala de Continuidad empresarial y recuperación ante desastres de sus recursos protegidos en Azure Backup → y Site Recovery.

Información esencial

Vista JSON

Información general Copia de seguridad Site Recovery

**Novedades**

La compatibilidad de Azure Site Recovery con las máquinas virtuales con inicio seguro de Windows Azure está disponible con carácter general →

Microsoft Azure Buscar recursos, servicios y documentos (G+/-)

Copilot

Inicio > vaultAS >

## Eliminar almacén de Recovery Services

vaultAS

⚠️ La operación de eliminación del almacén dará error si no se quitan todas las dependencias. Realice todos los pasos aplicables a continuación en el orden indicado para la eliminación del almacén antes de continuar. Revise la [documentación](#) para obtener más detalles.

Eliminar manualmente  
 Eliminar mediante script de PowerShell

**Paso 1: Cambiar las propiedades del almacén**

Buscar permisos mediante la autorización Ir a PIM | Vista pasos del procedimiento multiusuario

Deshabilitar características de seguridad y Ir a Configuración | Vista pasos del procedimiento eliminación temporal

**Paso 2: Detener copia de seguridad y eliminar elementos protegidos en la nube**

Elementos de copia de seguridad Ir a Elementos de copia de seguridad | Vista pasos del procedimiento

**Paso 3: Limpiar asociaciones de servidores y cuentas de almacenamiento**

Servidores y cuentas de almacenamiento Ir a la infraestructura de Backup | Vista pasos del procedimiento

**Paso 4: Deshabilitar la replicación para elementos replicados de Site Recovery**

Elementos de Site Recovery Ir a Elementos replicados

**Paso 5: Limpiar las dependencias relacionadas con los elementos replicados de Site Recovery**

Directivas de replicación, servidores Ir a la documentación

**Paso 6: Quitar conexiones de punto de conexión privado**

Conexiones de punto de conexión privado Ir a puntos de conexión privados

I wish to permanently delete the vault.

**Sí** **No**

Enviar comentarios

i. Por motivos de seguridad, Azure no nos deja eliminar directamente las copias de seguridad. Pero en cambio, se pueden modificar las opciones de seguridad para eliminarlas.

Actualizamos dentro de Configuración de seguridad.

Le damos a deshabilitar tanto a la eliminación temporal como a las características de seguridad. Esto es porque queremos eliminar las copias de seguridad. Nos llegará un email para indicarnos que hemos cambiado estas opciones.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface for deleting a Recovery Services vault. The top navigation bar includes 'Microsoft Azure', a search bar, and a 'Copilot' button. The main title is 'Eliminar almacén de Recovery Services' under the 'vaultAS' resource group. A warning message states: 'La operación de eliminación del almacén dará error si no se quitan todas las dependencias. Realice todos los pasos aplicables a continuación en el orden indicado para la eliminación del almacén antes de continuar. Revise la [documentación](#) para obtener más detalles.' Below this, two options are shown: 'Eliminar manualmente' (selected) and 'Eliminar mediante script de PowerShell'. The process is divided into six steps:

- Paso 1: Cambiar las propiedades del almacén**: Includes links to 'Buscar permisos mediante la autorización' and 'Ir a PIM | Vista pasos del procedimiento'.
- Paso 2: Detener copia de seguridad y eliminar elementos protegidos en la nube**: Includes a link to 'Ir a Elementos de copia de seguridad | Vista pasos del procedimiento'.
- Paso 3: Limpiar asociaciones de servidores y cuentas de almacenamiento**: Includes a link to 'Ir a la infraestructura de Backup | Vista pasos del procedimiento'.
- Paso 4: Deshabilitar la replicación para elementos replicados de Site Recovery**: Includes a link to 'Ir a Elementos replicados'.
- Paso 5: Limpiar las dependencias relacionadas con los elementos replicados de Site Recovery**: Includes a link to 'Ir a la documentación'.
- Paso 6: Quitar conexiones de punto de conexión privado**: Includes a link to 'Ir a puntos de conexión privados'.

A checkbox at the bottom left is checked, stating: 'I wish to permanently delete the vault.' At the bottom right, there are 'Sí' and 'No' buttons, and a 'Enviar comentarios' link.

Microsoft Azure Buscar recursos, servicios y documentos (G+/) Copilot ...

Inicio > vaultAS > Eliminar almacen de Recovery vaultAS

**Configuración de seguridad**

vaultAS

Guardar Descartar

**Configuración de seguridad**

La operación de eliminación del almacén dará error si no se cumplen los criterios indicados para la eliminación del almacén antes de que se elimine.

Eliminar manualmente  
 Eliminar mediante script de PowerShell

**Paso 1: Cambiar las propiedades del almacén**

Buscar permisos mediante la autorización multiusuario  
Ir a la información

Deshabilitar características de seguridad y eliminación temporal  
Ir a la información

**Paso 2: Detener copia de seguridad y eliminar elementos**

Elementos de copia de seguridad Ir a Elementos de copia de seguridad

**Paso 3: Limpiar asociaciones de servidores y cuentas**

Servidores y cuentas de almacenamiento Ir a la información

**Paso 4: Deshabilitar la replicación para elementos**

Elementos de Site Recovery Ir a Elementos replicados

**Paso 5: Limpiar las dependencias relacionadas con la replicación**

Direktivas de replicación, servidores Ir a la documentación

**Paso 6: Quitar conexiones de punto de conexión privado**

Conexiones de punto de conexión privado Ir a punto de conexión

I wish to permanently delete the vault.

Sí No

Si ha habilitado Autenticación multifactor de Azure, se le pedirá que se autentique adicionalmente con otro dispositivo (por ejemplo, un teléfono móvil) al iniciar sesión en el portal de Azure.

Eliminación temporal (Para cargas de trabajo que se ejecutan en Azure)  
Habilite esta opción para proteger los datos de copia de seguridad de la máquina virtual de Azure, SQL Server en la máquina virtual de Azure y SAP HANA en la máquina virtual de Azure frente a eliminaciones accidentales. [Obtener más información](#)

Habilitar Deshabilitar

Características de seguridad (Para cargas de trabajo que se ejecutan en el entorno local)  
Habilite esta opción para proteger las copias de seguridad híbridas frente a eliminaciones accidentales y agregar una capa adicional de autenticación para las operaciones críticas. Consulte el vínculo [esta](#) para conocer el requisito de versión mínima del agente para habilitar esta configuración. [Más información](#).

Habilitar Deshabilitar

# Configuración de seguridad

X

vaultAS

 Guardar  Descartar

**i** Si ha habilitado [Autenticación multifactor de Azure](#), se le pedirá que se autentique adicionalmente con otro dispositivo (por ejemplo, un teléfono móvil) al iniciar sesión en el portal de Azure.

**Eliminación temporal** (Para cargas de trabajo que se ejecutan en Azure)

Habilite esta opción para proteger los datos de copia de seguridad de la máquina virtual de Azure, SQL Server en la máquina virtual de Azure y SAP HANA en la máquina virtual de Azure frente a eliminaciones accidentales. [Obtener más información](#)

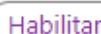
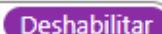
 Habilitar  Deshabilitar

**⚠** Todas las eliminaciones futuras serán inmediatas y no tendrán protección de eliminación temporal. [Más información](#).

Esta acción no afectará a los elementos que ya se encuentren en un estado de eliminación temporal. Si quiere eliminar estos elementos de forma permanente con efectos inmediatos, consulte la documentación. [Más información](#).

**Características de seguridad** (Para cargas de trabajo que se ejecutan en el entorno local)

Habilite esta opción para proteger las copias de seguridad híbridas frente a eliminaciones accidentales y agregar una capa adicional de autenticación para las operaciones críticas. Consulte el vínculo [esta](#) para conocer el requisito de versión mínima del agente para habilitar esta configuración. [Más información](#).

 Habilitar  Deshabilitar

**⚠** Todas las eliminaciones futuras serán inmediatas y los datos de copia de seguridad no se conservarán durante 14 días adicionales. [Más información](#).

Esta acción quitará el requisito de pin de seguridad para una operación crítica. [Más información](#).

Microsoft Azure | Buscar recursos, servicios y documentos (G+) | Copilot | ... |

Inicio > vaultAS >

## Eliminar almacén de Recovery

vaultAS

**Configuración de seguridad**

vaultAS

"Configuración de seguridad actualizada"  
"La configuración de seguridad para el almacén vaultAS se actualizó correctamente"

**Advertencia:** La operación de eliminación del almacén dará error si no se cumplen los criterios indicados para la eliminación del almacén antes de proceder.

Eliminar manualmente  
 Eliminar mediante script de PowerShell

**Paso 1: Cambiar las propiedades del almacén**

Buscar permisos mediante la autorización multiusuario  Ir a

Deshabilitar características de seguridad y eliminación temporal  Ir a

**Paso 2: Detener copia de seguridad y eliminar elementos**

Elementos de copia de seguridad  Ir a Elementos de copia de seguridad

**Paso 3: Limpiar asociaciones de servidores y cuentas**

Servidores y cuentas de almacenamiento  Ir a la información

**Paso 4: Deshabilitar la replicación para elementos**

Elementos de Site Recovery  Ir a Elementos replicados

**Paso 5: Limpiar las dependencias relacionadas con la replicación**

Directivas de replicación, servidores  Ir a la documentación

**Paso 6: Quitar conexiones de punto de conexión privado**

Conexiones de punto de conexión privado  Ir a puntos de conexión

I wish to permanently delete the vault.

ii. Detenemos y eliminamos las copias de seguridad. Para ello, hay que entrar en vaultAS y en “Elementos de copia de seguridad”.

Microsoft Azure  Copilot ...

Inicio > vaultAS >

## Eliminar almacén de Recovery Services

vaultAS X

**Advertencia:** La operación de eliminación del almacén dará error si no se quitan todas las dependencias. Realice todos los pasos aplicables a continuación en el orden indicado para la eliminación del almacén antes de continuar. Revise la [documentación](#) para obtener más detalles.

Eliminar manualmente  
 Eliminar mediante script de PowerShell

**Paso 1: Cambiar las propiedades del almacén**

Buscar permisos mediante la autorización multiusuario [Ir a PIM | Vista pasos del procedimiento](#)

Deshabilitar características de seguridad y eliminación temporal [Ir a Configuración | Vista pasos del procedimiento](#)

**Paso 2: Detener copia de seguridad y eliminar elementos protegidos en la nube**

Elementos de copia de seguridad [Ir a Elementos de copia de seguridad | Vista pasos del procedimiento](#)

**Paso 3: Limpiar asociaciones de servidores y cuentas de almacenamiento**

Servidores y cuentas de almacenamiento [Ir a la infraestructura de Backup | Vista pasos del procedimiento](#)

**Paso 4: Deshabilitar la replicación para elementos replicados de Site Recovery**

Elementos de Site Recovery [Ir a Elementos replicados](#)

**Paso 5: Limpiar las dependencias relacionadas con los elementos replicados de Site Recovery**

Directivas de replicación, servidores [Ir a la documentación](#)

**Paso 6: Quitar conexiones de punto de conexión privado**

Conexiones de punto de conexión privado [Ir a puntos de conexión privados](#)

I wish to permanently delete the vault.

Sí No

Enviar comentarios

Microsoft Azure Buscar recursos, servicios y documentos (G+/-) Copilot ...

Inicio > vaultAS > Eliminar almacén de Recovery Services >

## Elementos de copia de seguridad

Actualizar Comentarios

Pruebe nuestro nuevo Centro de continuidad empresarial para la administración a escala de Continuidad empresarial y recuperación ante desastres de sus recursos protegidos en Azure Backup y Site Recovery.

Región principal Región secundaria

TIPO DE ADMINISTRACIÓN DE COPIA DE SEGURIDAD	RECUENTO DE ELEMENTOS DE COPIA DE SEGURIDAD
Azure Virtual Machine	1
Azure Backup Agent	0
Azure Backup Server	0
DPM	0
Azure Storage (Azure Files)	0
SQL Database in Azure VM	0
SAP HANA in Azure VM	0
SAP ASE (Sybase) in Azure VM (preview)	0

Filtrar elementos...

Name ↑↓	Resource Group ↑↓	Comprobación prev...	Estado de la última ...	Punto de restaura...	Detalles
vm-ejemploVMWind	rg-ejemploVMWind	✓ Superado	✓ Correcto	20/2/2025, 14:47:26	<a href="#">View details</a>

< Anterior Page 1 of 1 Siguiente >

<https://portal.azure.com/#>

Seleccionamos la copia de seguridad que hicimos manualmente y le damos a “Detener copia de seguridad”.

Hacer copia de seguridad ahora Restaurar VM Recuperación de archivos Detener copia de seguridad ...

Pruebe nuestro nuevo Centro de continuidad empresarial para la administración a escala de Continuidad empresarial y recuperación ante desastres de sus recursos protegidos en Azure Backup y Site Recovery.

Detener copia de seguridad

Información esencial

Almacén de Recovery Services [vaultAS](#)

Suscripción ([mover](#))

Vista JSON

Comprobación previa a la copia de seguridad

✓ Superado

Estado de la última copia de seguridad

Una vez detenida, pulsamos “Eliminar datos de copia de seguridad”.

Microsoft Azure Buscar recursos, servicios y documentos (G+/) Copilot ...

... > Elementos de copia de seguridad (Azure Virtual Machine) > vm-ejemploVMWind >

## Detener copia de seguridad

vm-ejemploVMWind

Detener nivel de copia de seguridad \* Eliminar datos de copia de seguridad ▾

**Información:** Puede que tenga datos en el archivo de almacén. La eliminación de datos sin suficiente antigüedad puede suponer un coste adicional. Para más información, [haga clic aquí](#).

**Información:** Esta opción detendrá todos los trabajos de copia de seguridad programados y eliminará los datos de copia de seguridad. [Más información](#).

Escriba el nombre del elemento de copia de seguridad \* vm-ejemploVMWind ✓

Motivo \* Otras

Comentario

---

Detener copia de seguridad Cancelar Enviar comentarios

b. Eliminamos vaultAS.

**Microsoft Azure** Buscar recursos, servicios y documentos (G+/-) Copilot ...

Inicio > vaultAS >

## Eliminar almacén de Recovery Services

vaultAS

**Avisos:** La operación de eliminación del almacén dará error si no se quitan todas las dependencias. Realice todos los pasos aplicables a continuación en el orden indicado para la eliminación del almacén antes de continuar. Revise la [documentación](#) para obtener más detalles.

Eliminar manualmente  
 Eliminar mediante script de PowerShell

**Paso 1: Cambiar las propiedades del almacén**

Buscar permisos mediante la autorización [Ir a PIM | Vista pasos del procedimiento](#)  
 multiusuario

Deshabilitar características de seguridad y [Ir a Configuración | Vista pasos del procedimiento](#) eliminación temporal

**Paso 2: Detener copia de seguridad y eliminar elementos protegidos en la nube**

Elementos de copia de seguridad [Ir a Elementos de copia de seguridad | Vista pasos del procedimiento](#)

**Paso 3: Limpiar asociaciones de servidores y cuentas de almacenamiento**

Servidores y cuentas de almacenamiento [Ir a la infraestructura de Backup | Vista pasos del procedimiento](#)

**Paso 4: Deshabilitar la replicación para elementos replicados de Site Recovery**

Elementos de Site Recovery [Ir a Elementos replicados](#)

**Paso 5: Limpiar las dependencias relacionadas con los elementos replicados de Site Recovery**

Directivas de replicación, servidores [Ir a la documentación](#)

**Paso 6: Quitar conexiones de punto de conexión privado**

Conecciones de punto de conexión privado [Ir a puntos de conexión privados](#)

I wish to permanently delete the vault.

**Sí** **No** Enviar comentarios

**Microsoft Azure** Buscar recursos, servicios y documentos (G+/-) Copilot ...

Inicio >

**vaultAS** Almacén de Recovery Services

Buscar Información general Registro de actividad

+ Copia de seguridad + Habilitar Site Recovery Eliminar Actualizar ...

Pruebe nuestro nuevo Centro de continuidad empresarial para la administración a escala de Continuidad empresarial y recuperación ante desastres de sus recursos protegidos en Azure Backup → y Site Recovery.

c. Eliminamos el grupo de recursos AzureBackupRG\_westeurope\_1.

Microsoft Azure Buscar recursos, servicios y documentos (G+/) Copilot ...

Todos los servicios > Grupos de recursos >

### AzureBackupRG\_ukwest\_1 Grupo de recursos

Buscar Crear Administrar vista Eliminar grupo de recursos Actualizar ... Vista JSON

Información general Registro de actividad Control de acceso (IAM) Etiquetas Visualizador de recursos Eventos Configuración Administración de costos Supervisión Automation Ayuda

Información esencial Suscripción (mover) Azure for Students Id. de suscripción b954513b-243c-4b8b-b04a-c3e25c684b8f Etiquetas (editar) Agregar etiquetas

Implementaciones Sin implementaciones Ubicación UK West

Recursos Recomendaciones Filtrar por cualquier ca... Agregar filtro Mostrando de 0 a 0 de 0 registros. Mostrar tipos ocultos Sin agrupar Vista de lista

Nombre ↑↓ Tipo ↑↓ Ubicación ↑↓

The screenshot shows the Azure Resource Group details page for 'AzureBackupRG\_ukwest\_1'. The left sidebar lists navigation items such as 'Información general', 'Registro de actividad', 'Control de acceso (IAM)', 'Etiquetas', 'Visualizador de recursos', 'Eventos', 'Configuración', 'Administración de costos', 'Supervisión', 'Automation', and 'Ayuda'. The main content area is titled 'Información esencial' and includes fields for 'Suscripción' (set to 'Azure for Students'), 'Id. de suscripción' (b954513b-243c-4b8b-b04a-c3e25c684b8f), 'Implementaciones' (set to 'Sin implementaciones'), and 'Ubicación' (set to 'UK West'). Below this, there's a section for 'Etiquetas' with links to 'Editar' and 'Agregar etiquetas'. At the bottom, there are tabs for 'Recursos' and 'Recomendaciones', and a search/filter bar with options to 'Filtrar por cualquier ca...', 'Añadir filtro', and 'Mostrar tipos ocultos'. A note says 'Mostrando de 0 a 0 de 0 registros.' and a dropdown menu says 'Sin agrupar'. There are also buttons for 'Vista de lista' and sorting by 'Nombre ↑↓', 'Tipo ↑↓', and 'Ubicación ↑↓'.

## Eliminar un grupo de recursos

X

El siguiente grupo de recursos y todos sus recursos dependientes se eliminarán permanentemente.

Se deben eliminar Grupo de recursos.



Escriba el nombre grupo de recursos para confirmar la eliminación \*

AzureBackupRG\_ukwest\_1

**Eliminar**

**Cancelar**

- d. Eliminamos el grupo de recursos rg-restauracion.

**rg-ejRestauracion** Grupo de recursos

Buscar Buscar recursos, servicios y documentos (G+/)

Crear Administrar vista Eliminar grupo de recursos Actualizar ...

Vista JSON

Información general

Registro de actividad Suscripción (mover) Implementaciones  
Control de acceso (IAM) Azure for Students 2 Correcta  
Etiquetas Id. de suscripción Ubicación  
Visualizador de recursos Etiquetas (editar) UK West  
Agregar etiquetas

Eventos Recursos Recomendaciones

## Eliminar un grupo de recursos

X

El siguiente grupo de recursos y todos sus recursos dependientes se eliminarán permanentemente.

Se deben eliminar Grupo de recursos.

[] rg-ejRestauracion []

### Recursos dependientes que se van a eliminar (6)

Se muestran todos los recursos dependientes, incluidos los tipos ocultos.

Nombre	Tipo de recurso
stejrestauracion2	Cuenta de almacenamiento
vm-Restauracion	Máquina virtual
vm-Restauracion-nic-aa50827ddc024ed3bb0e	Interfaz de red
vm-Restauracion-pip-397920598fb5465f90f0b	Dirección IP pública
vmrestauracion-osdisk-20250220-153034	Disco
vnet-restauracion	Red virtual

Aplique la opción para forzar la eliminación de las máquinas virtuales y los conjuntos de escalado de máquinas virtuales seleccionados.

Escriba el nombre grupo de recursos para confirmar la eliminación \*

rg-ejRestauracion

**Eliminar**

**Cancelar**