



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE COMPUTO



Respaldo y restauración de una máquina virtual en la nube

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Sistemas Distribuidos

Profesor: Pineda Guerrero Carlos

Alumno: Domínguez Ortega Antonio de Jesús

No. Boleta: 2021630040

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	3
2.- CREACIÓN DE LA MÁQUINA VIRTUAL A PARTIR DE LA IMAGEN DE LA TAREA 2.....	3
3. PROCEDIMIENTO DE HABILITACIÓN DE RESPALDO.....	4
4.- PROCEDIMIENTO DE RESPALDO COMPLETO.....	7
5.- CREACIÓN DE CUENTA DE ALMACENAMIENTO PARA RESTAURACIÓN.....	9
6.- PROCEDIMIENTO DE RESTAURACIÓN DE MÁQUINA VIRTUAL.....	10
7.- PROCEDIMIENTO DE ELIMINACIÓN DE RESPALDO.....	13
8.- CONCLUSIÓN.....	16

1.- INTRODUCCIÓN

Esta documentación presenta la implementación de respaldo y restauración de una máquina virtual en Azure para la Tarea 6. El objetivo fue utilizar los servicios de Azure Backup y Recovery Services para proteger una máquina virtual Ubuntu contra pérdida de datos.

En el entorno cloud actual, la capacidad de respaldar y restaurar recursos es esencial para la continuidad operativa. Azure ofrece soluciones integradas que simplifican estos procesos críticos de protección de datos.

El ejercicio comprendió la configuración del respaldo, ejecución de respaldo completo, restauración de la máquina virtual y gestión del ciclo de vida. Se utilizó una máquina virtual con Ubuntu creada desde una imagen personalizada, cumpliendo con los requisitos de nomenclatura y capacidad establecidos.

Este reporte evidencia el proceso completo mediante descripciones y capturas de pantalla que validan la implementación exitosa de los servicios de respaldo en la nube de Azure.

2.- CREACIÓN DE LA MÁQUINA VIRTUAL A PARTIR DE LA IMAGEN DE LA TAREA 2

Para dar inicio a la Tarea 6, fue necesario crear la máquina virtual que sería objeto del proceso de respaldo y restauración. Esta VM se creó utilizando la imagen personalizada generada en la Tarea 2 anterior, cumpliendo con los requisitos específicos de nomenclatura establecidos.

- **Nombre de la VM:** T6-2021630040-BACKUP

Pasos para crear una máquina virtual en Azure (ejemplo con Ubuntu Tarea 2):

1. Crea la máquina virtual

- En el menú lateral, selecciona Máquinas virtuales → Crear → Máquina virtual de Azure.
- Elige el grupo de recursos que creaste.
- En Nombre de la máquina virtual, escribe: T6-2021630040-BACKUP (ajustando el número según corresponda).
- Selecciona la región (Canada Central).
- Opciones de disponibilidad: No se requiere redundancia de la infraestructura
- En Imagen, elige Ubuntu (derivado de imagen personalizada de la Tarea 2).

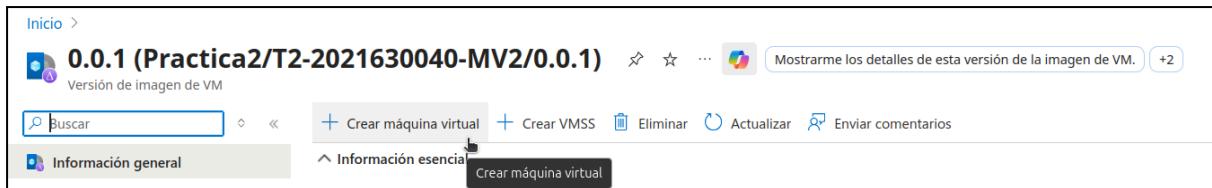
- En Tamaño, selecciona Mínimo 4 GB RAM y 2 vCPU según requerimientos.
- Tipo de autenticación: Contraseña para acceder y crear un usuario y una contraseña.

2. Configura el almacenamiento

- En la pestaña de Discos, selecciona HDD estándar.
- Asigna un tamaño de 30 GB.

5. Revisa y crea la máquina

- Haz clic en Revisar y crear.



The screenshot shows the Azure portal interface for creating a new virtual machine. At the top, there's a navigation bar with 'Inicio' and a specific VM image version: '0.0.1 (Practica2/T2-2021630040-MV2/0.0.1)'. Below the navigation bar, there are several tabs: 'Información general' (selected), 'Información esencial', and 'Crear máquina virtual' (which is currently active). There are also buttons for 'Buscar', 'Crear máquina virtual', 'Crear VMSS', 'Eliminar', 'Actualizar', and 'Enviar comentarios'.

Crear una máquina virtual

This section contains a green validation message: 'Validación superada'. It also includes three help links: 'Ayuda para crear una máquina virtual de bajo coste', 'Ayuda para crear una VM optimizada para alta disponibilidad', and 'Ayudarme a elegir el tamaño de VM adecuado para mi carga de trabajo'. Below these are tabs for 'Datos básicos', 'Discos', 'Redes', 'Administración', 'Supervisión', 'Opciones avanzadas', 'Etiquetas', and 'Revisar y crear' (which is underlined).

A warning message states: 'Ha establecido los siguientes puertos abiertos para Internet: SSH. Esto solo se recomienda para las pruebas. Si quiere cambiar esta configuración, vuelva a la pestaña de aspectos básicos.'

Datos básicos

Practica2/T2-2021630040-MV2/0.0.1	Standard B2s
Imagen	2 vcpu, 4 GiB de memoria

Máquinas virtuales

This section shows a table of existing virtual machines. The columns include: Nombre, Suscripción, Grupo de recursos, Ubicación, Estado, Sistema operativo, Cambiar el ta..., Dirección IP p..., and Discos. One machine is listed: 'T6-2021630040-BACKUP'.

3. PROCEDIMIENTO DE HABILITACIÓN DE RESPALDO

Para iniciar con el proceso de protección de datos, se configuró el servicio de Azure Backup para la máquina virtual creada previamente. Este procedimiento asegura que la VM cuente con respaldos automáticos y periódicos.

Pasos Ejecutados:

1. Selección de la Máquina Virtual

Se accedió al portal de Azure y se localizó la máquina virtual T6-2021630040-BACKUP creada anteriormente desde la imagen de la Tarea 2.

2. Acceso a la Configuración de Backup

Dentro del panel de la máquina virtual, se seleccionó la opción "Backup" en el menú de operaciones, lo que despliega la configuración de respaldo.

3. Creación del Almacén de Recovery Services

Se procedió a crear un nuevo almacén de Recovery Services con las siguientes características:

- Nombre: vault-T6-2021630040
- Grupo de recursos: Se utilizó el mismo grupo de recursos de la VM para mantener la organización
- Región: Misma ubicación que la máquina virtual

4. Configuración de la Política de Respaldo

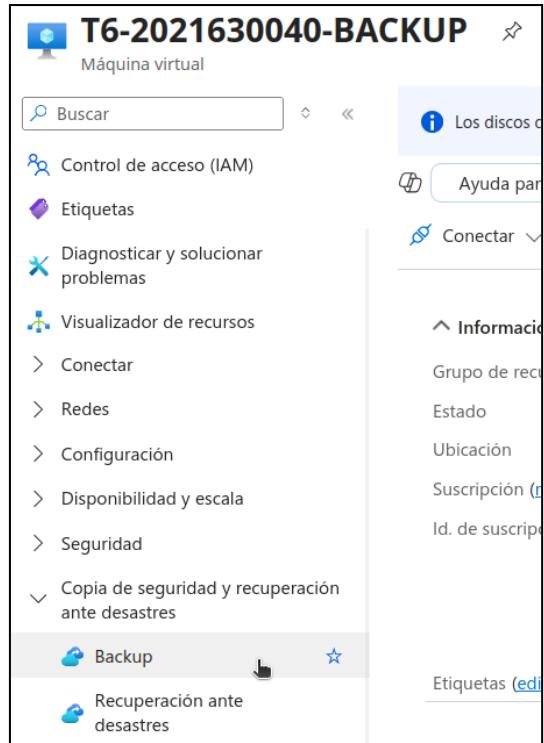
Se seleccionó la política "DailyPolicy" como configuración por defecto, la cual realiza respaldos diarios en el horario preestablecido y mantiene los puntos de restauración por un período determinado.

5. Habilitación del Servicio

Una vez configurados todos los parámetros, se hizo clic en el botón "Habilitar Backup" para activar el servicio de respaldo.

6. Verificación de Implementación

Finalmente, se monitoreó la campana de notificaciones del portal para confirmar que la implementación del proceso de respaldo se completó exitosamente, mostrando el mensaje de operación correcta.



The screenshot shows the "Backup" configuration page for the VM "T6-2021630040-BACKUP". The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area has a heading "Le damos la bienvenida a Azure Backup para VM de Azure" with a subtext about simple and reliable VM backup. It shows the "Almacén de Recovery Services" section where a new backup vault "vault323" is selected. Below it, the "Subtipo de directiva" dropdown is set to "Mejorado" (Improved), which is highlighted with a green checkmark. The "Mejorado" option includes several features: "Varias copias de seguridad al día" (Multiple backups per day), "Retención de nivel operativo de hasta 30 días" (Operational retention up to 30 days), "Compatibilidad con VM de Azure de inicio" (Compatibility with Azure VM start), "seguro" (Secure), "Compatibilidad con VM con Ultra Disks y" (Compatibility with VM with Ultra Disks and), and "SSD premium v2" (Premium SSD v2). The "Estándar" (Standard) option is also shown with its own features: "Copia de seguridad de una vez al día" (One backup per day) and "Retención de nivel operativo de hasta 5 días" (Operational retention up to 5 days).

Crear directiva

Máquina virtual de Azure

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

Nombre de directiva

Programación de la copia de seguridad

Frecuencia *	Hora de inicio *	Programar *	Duración *	Zona horaria *
Cada hora	8:00	Cada 4 horas	12 horas	(UTC) Hora universal coordinada

Restauración instantánea

Conseguir las instantáneas de recuperación instantánea durante Día/s

Duración de retención

Azure Backup transfiere los datos desde el punto de restauración instantánea a la bóveda una vez al día. [Learn more](#)

Retención de punto de copia de seguridad diario
Para Día/s

Retención de punto de copia de seguridad semanal
Sin configurar

Retención de punto de copia de seguridad mensual

Aceptar

Inicio > T6-2021630040-BACKUP

T6-2021630040-BACKUP | Backup

Máquina virtual

Buscar

Elegir directiva de copia de seguridad *

Editar esta directiva

La protección de una VM con una directiva mejorada puede conllevar cargos de instantáneas adicionales. Tenga en cuenta que, una vez habilitada una copia de seguridad de máquina virtual con una directiva mejorada, no es posible cambiar al tipo de directiva estándar. [Más información.](#)

Policy Details

Copia de seguridad completa

Frecuencia de la copia de seguridad: Cada 4 horas a partir del 8:00 AM UTC durante 12 hora/s

Restauración instantánea: Conservar las instantáneas de recuperación instantánea durante 7 día/s

Retención de punto de copia de seguridad diario: Conservar la copia de seguridad realizada cada día durante 30 día/s

Tipo de coherencia: Aplicación o sistema de archivos coherente

Selección de disco

Discos: T6-2021630040-BACKUP_OsDisk_1_5c8966...

Incluir discos futuros:

La opción de copia de seguridad de disco selectiva permite incluir o excluir discos de datos específicos según sus números de unidad lógica. No se admite la exclusión de disco del sistema operativo. Obtenga más información sobre la característica Copia de seguridad de disco selectiva, su limitación y precios. [Más información.](#)

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

Eliminar
 Cancelar
 Volver a implementar
 Descargar
 Actualizar

✓
Se completó la implementación

Nombre de implementación : ConfigureProtection-1762450127153
Suscripción : Azure for Students
Grupo de recursos : T6

Hora de inicio : 6/11/2025, 11:29:06
Id. de correlación : a1e31c6a-bd13-4f07-b37d-c95a22387ec8

Detalles de implementación

Pasos siguientes

[Ir al recurso](#)

Recursos

Reciente	Favorito
vault323	

La máquina virtual T6-2021630040-BACKUP quedó configurada con protección de respaldo automático diario, utilizando el almacén vault-T6-2021630040 para almacenar los puntos de recuperación.

4.- PROCEDIMIENTO DE RESPALDO COMPLETO

Una vez configurado el servicio de backup, se procedió a ejecutar manualmente el primer respaldo completo de la máquina virtual. Este respaldo inicial sirve como punto de restauración base para futuras recuperaciones.

Pasos Ejecutados:

1. Inicio del Respaldo Inmediato

Desde el panel de la máquina virtual T6-2021630040-BACKUP, se seleccionó la opción "Backup" y posteriormente el botón "Realizar copia de seguridad ahora" para iniciar el respaldo completo de manera inmediata.

2. Configuración de Retención

Se estableció la fecha de retención del respaldo, aceptando el período predeterminado de 30 días establecido en la política "DailyPolicy" seleccionada durante la habilitación del servicio.

3. Confirmación y Monitoreo

Al hacer clic en "Aceptar", el sistema inició el proceso de respaldo. Se verificó el inicio correcto mediante las notificaciones del portal, donde se confirmó que el trabajo de backup había sido programado exitosamente.

4. Seguimiento del Progreso

Para monitorear el avance, se accedió a la opción "Ver todos los trabajos" dentro de la página de Backup. Mediante la función "Actualizar" se pudo observar el estado del proceso en tiempo real hasta que mostró "Completada", indicando la finalización exitosa.

5. Verificación Final

Una vez terminado el respaldo, en la página principal de Backup de la máquina virtual apareció listado el punto de restauración creado, confirmando la disponibilidad del respaldo para posibles operaciones de recuperación.

El tiempo de respaldo estuvo influenciado por la configuración de la VM (4 GB RAM, 2 vCPU) y el tamaño del disco. La elección de recursos adecuados permitió un proceso eficiente, demostrando la importancia de dimensionar correctamente los recursos para optimizar ventanas de mantenimiento.

The screenshot displays the Azure Backup portal interface for the virtual machine T6-2021630040-Backup. The main page shows various monitoring and configuration options. A prominent button labeled "Hacer copia de seguridad ahora" (Perform backup now) is highlighted. Below this, a "Notificaciones" (Notifications) pop-up window is open, detailing the successful initiation of a backup job for the specified VM.

Main Portal Screenshot:

- Header: Inicio > T6-2021630040-BACKUP
- Page Title: T6-2021630040-BACKUP | Backup
- Left sidebar: Buscar, Información general, Registro de actividad, Control de acceso (IAM), Etiquetas, Diagnosticar y solucionar problemas, Visualizador de recursos.
- Central area:
 - Hacer copia de seguridad ahora (highlighted)
 - Restaurar VM, Recuperación de archivos, Detener copia de seguridad, Reanudar copia de seguridad, ...
 - Información esencial: Almacén de Recovery Set... : vault323, Suscripción (mover) : Azure for Students, Id. de suscripción : 9720a544-1a22-428c-af3d-87ef8f32ee03, Alertas (en las últimas 24...) : Ver alertas, Trabajos (en las últimas 2...) : Ver trabajos, Integración del análisis d... : Sin configurar.
 - Vista JSON

Notificaciones Pop-up (Top):

Hacer copia de seguridad ahora

T6-2021630040-BACKUP

Conservar la copia de seguridad hasta * ⓘ
06/12/2025

Notificaciones Pop-up (Bottom):

Notificaciones

Más eventos en el registro de actividad → Descartar todo

Desencadenando la copia de seguridad de T6-2021630040-BACKUP En ejecución X

Desencadenador de copia de seguridad en curso hace unos segundos

Notificaciones Pop-up (Bottom):

Notificaciones

Más eventos en el registro de actividad → Descartar todo

Desencadenando la copia de seguridad de T6-2021630040-BACKUP ✓

La copia de seguridad se desencadenó correctamente. Supervise el progreso en la página de trabajos de copia de seguridad.

hace unos segundos

Se generó exitosamente el primer punto de restauración completo de la máquina virtual T6-2021630040-BACKUP, estableciendo la base para los futuros respaldos incrementales programados.

5.- CREACIÓN DE CUENTA DE ALMACENAMIENTO PARA RESTAURACIÓN

Como parte importante del proceso de restauración, fue necesario crear una cuenta de almacenamiento que serviría como ubicación provisional durante la recuperación de la máquina virtual.

Pasos Ejecutados:

1. Acceso al Servicio de Almacenamiento

En la barra de búsqueda del portal de Azure, se ingresó "cuentas de almacenamiento" y se seleccionó la opción correspondiente, seguida del botón "+ Crear" para iniciar el proceso de creación.

2. Configuración Básica

- **Grupo de recursos:** Se seleccionó el mismo grupo de recursos donde reside la máquina virtual T6-2021630040-BACKUP para mantener la organización centralizada
- **Nombre de cuenta:** storaget62041630040 (nombre único dentro de Azure)
- **Región:** Misma ubicación del almacén de Recovery Services vault-T6-2021630040 creado anteriormente

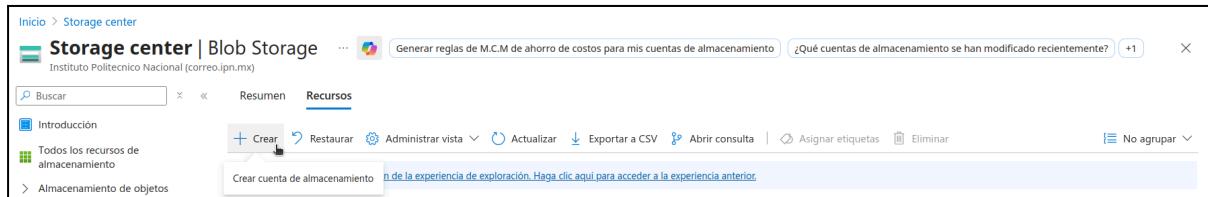
3. Configuración de Redundancia

En la sección de replicación, se seleccionó "Almacenamiento con redundancia local (LRS)" como opción más económica y adecuada para el propósito temporal de esta cuenta de almacenamiento.

4. Validación y Creación

Se procedió con el botón "Revisar y crear" donde el sistema valida automáticamente la configuración. Tras la verificación exitosa, se hizo clic en "Crear" para desplegar la cuenta de almacenamiento.

Esta cuenta de almacenamiento storaget62041630040 se utilizó específicamente como ubicación de almacenamiento provisional durante el proceso de restauración, sirviendo como área de staging temporal donde Azure procesa y prepara los datos antes de reconstruir la máquina virtual completa.



Inicio > Storage center | Blob Storage >

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 *

Grupo de recursos * [Crear nuevo](#)

Detalles de la instancia

Nombre de la cuenta de almacenamiento *

Región * [Implementación en una zona extendida de Azure](#)

Tipo de almacenamiento preferido [ⓘ Esto nos ayuda a ofrecer orientación relevante. No limita su almacenamiento a este tipo de recurso. Obtener más información](#)

Carga de trabajo principal [ⓘ Ideal para la retención segura, duradera y rentable de copias de seguridad y archivos](#)
Elija la opción que más se asemeje a su carga de trabajo para obtener una configuración recomendada basada en los procedimientos recomendados. Puede editar esta configuración en cualquier momento. [Ver tabla de comparación](#)

La cuenta de almacenamiento se creó exitosamente y quedó disponible para ser referenciada durante el procedimiento de restauración de la máquina virtual.

6.- PROCEDIMIENTO DE RESTAURACIÓN DE MÁQUINA VIRTUAL

Una vez generado el punto de respaldo completo, se procedió a ejecutar el proceso de restauración para crear una nueva máquina virtual idéntica a la original, demostrando la efectividad del servicio de backup.

Pasos Ejecutados:

1. Inicio del Proceso de Restauración

Desde la máquina virtual T6-2021630040-BACKUP, se seleccionó la opción "Backup" en el menú de operaciones y posteriormente el botón "Restaurar VM" para iniciar el proceso de recuperación.

2. Selección del Punto de Restauración

En la configuración de restauración, se hizo clic en "Seleccionar" dentro de "Punto de restauración" y se eligió el punto de respaldo más reciente generado en el procedimiento anterior, confirmando con "Aceptar".

3. Configuración de la Nueva Máquina Virtual

- **Tipo de restauración:** "Crear una nueva máquina virtual"
- **Nombre de la VM:** T6-2021630040-RESTORE (cumpliendo con la nomenclatura requerida)
- **Red virtual:** Se seleccionó la misma configuración de red de la VM original
- **Ubicación de almacenamiento provisional:** Se especificó la cuenta storagetest62021630040 creada previamente

4. Ejecución y Monitoreo

Al hacer clic en "Restaurar", el sistema inició el proceso. Se verificó el inicio mediante las notificaciones del portal y se monitoreó el progreso accediendo a "Ver todos los trabajos" en la página de Backup, utilizando la función "Actualizar" para seguir el avance en tiempo real.

5. Verificación Final

Una vez completado el proceso, la nueva máquina virtual T6-2021630040-RESTORE apareció en la lista de máquinas virtuales del portal, confirmando la restauración exitosa.

The figure consists of three vertically stacked screenshots from the Azure portal, all centered around the VM **T6-2021630040-Backup**.

- Screenshot 1: Backup Overview**
Shows the main backup blade for the VM. It includes sections for "Información general", "Información esencial" (with details like storage account, subscription, and last backup status), and "Puntos de recuperación" (empty). A prominent "Restaurar VM" button is at the top right.
- Screenshot 2: Recovery Points**
Shows the "Restauración de la máquina virtual" blade. It displays a table of recovery points:

Hora	Coherencia	Tipo de recuperación	Recent scan status
6/11/2025, 11:40:41 a. m.	Coherente con el sistema de a...	Instantánea y almacen estándar	No disponible

A "Restaurar" button is located at the bottom left.
- Screenshot 3: Select Recovery Point**
A modal dialog titled "Seleccionar punto de restauración" is shown. It has fields for "Fecha de inicio" (23/10/2025) and "Fecha de finalización" (06/11/2025), and a dropdown for "Coherencia del punto de recuperación" set to "Todos los puntos de restauración". Below these are columns for "Hora", "Coherencia", "Tipo de recuperación", and "Recent scan status". The first row in the table matches the data from the previous screenshot.

Hora	Coherencia	Tipo de recuperación	Recent scan status
6/11/2025, 11:40:41 a. m.	Coherente con el sistema de a...	Instantánea	No disponible

At the bottom are "Aceptar" and "Cancelar" buttons.

Inicio >

Restauración de la máquina virtual

T6-2021630040-BACKUP

El proceso de restauración le permite restaurar VM o discos de un punto de restauración seleccionado.

Punto de restauración *	<input type="text" value="6/11/2025, 11:40:41 a. 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 *	<input type="text" value="Crear una nueva máquina virtual"/>
Nombre de máquina virtual *	<input type="text" value="T6-2021630040-RESTORE"/>
Suscripción *	<input type="text" value="Azure for Students"/>
Grupo de recursos *	<input type="text" value="T6"/>
Red virtual *	<input type="text" value="vnet-canadacentral (T6)"/>
Subred *	<input type="text" value="snet-canadacentral-1"/>
Ubicación de almacenamiento provisional *	<input type="text" value="storagetr62021630040 (StandardRAGRS)"/> ¿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.

Restaurar

Notificaciones

X

Más eventos en el registro de actividad →

[Descartar todo](#) ▾

*** Desencadenando la restauración de
T6-2021630040-BACKUP

En ejecución X

Desencadenamiento de restauración en curso.

hace unos segundos

Notificaciones

X

Más eventos en el registro de actividad →

[Descartar todo](#) ▾

✓ Desencadenando la restauración de T6-2021630040-BACKUP

X

La restauración se desencadenó correctamente. Supervise el progreso en la página de trabajos de copia de seguridad.

hace unos segundos

Trabajos de copia de seguridad						
Elegir columnas Filtro Exportar trabajos Actualizar Comentarios						
(i) Analizar todos los fallos de trabajos para este almacén Filtrado por: tipo de elemento: All, operación: All, estado: All, hora de inicio: 5/11/2025, 12:23:56, hora de finalización: 6/11/2025, 12:23:56						
✔ Todos los datos recuperados del servicio. Filtrar elementos...						
Nombre de la carga de trabajo ↑↓	Operación	Estado	Tipo	Hora de inicio ↑↓	Duración total ↑↓	Detalles
T6-2021630040-BACKUP	Restaurar	✔ Completado	Máquina virtual de Azure	6/11/2025, 12:21:03	00:02:12	Ver detalles
T6-2021630040-BACKUP	Restaurar	✔ Completado	Máquina virtual de Azure	6/11/2025, 12:11:10	00:02:14	Ver detalles
T6-2021630040-BACKUP	Copia de seguridad	✖ Con errores	Máquina virtual de Azure	6/11/2025, 11:47:33	00:00:01	Ver detalles
T6-2021630040-BACKUP	Copia de seguridad	✔ Completado	Máquina virtual de Azure	6/11/2025, 11:40:35	00:27:15	Ver detalles
T6-2021630040-BACKUP	Configurar la copia de seguridad	✔ Completado	Máquina virtual de Azure	6/11/2025, 11:29:13	00:00:30	Ver detalles

Para verificar la correcta restauración, se confirmó que:

- Las credenciales de acceso (usuario y contraseña) eran idénticas a las de la máquina virtual original
- La configuración de hardware (4 GB RAM, 2 vCPU) se mantuvo intacta
- Todas las configuraciones y datos se replicaron fielmente desde el punto de respaldo

Nombre ↑	Suscripción	Grupo de recu...	Ubicación	Estado	Sistema operat...	Cambiar el ta...	Dirección IP p...	Discos	Estado de actu...
<input type="checkbox"/> T6-2021630040-BACKUP	Azure for Stud...	T6	Canada Central	En ejecución	Linux	Standard_B2s	4.206.8.42	1	Habilitar evalua...
<input type="checkbox"/> T6-2021630040-RESTORE	Azure for Stud...	T6	Canada Central	En ejecución	Linux	Standard_B2s	4.206.122.185	1	Habilitar evalua...

T6-2021630040-RESTORE Máquina virtual

(i) Los discos de SO HDD estándar se retirarán el 8 de septiembre de 2028. →

(i) Ayuda para copiar esta máquina virtual en cualquier región

(i) Ayuda para copiar esta máquina virtual en cualquier región

Buscar

Información general

Registro de actividad

Control de acceso (IAM)

Etiquetas

Diagnosticar y solucionar problemas

Visualizador de recursos

Conectar

Redes

Configuración

Disponibilidad y escala

Seguridad

Copia de seguridad y recuperación

Etiquetas (editar)

Agregar etiquetas

^ Información esencial

Grupo de recursos (mover) : T6

Estado : En ejecución

Ubicación : Canada Central

Suscripción (mover) : Azure for Students

Id. de suscripción : 9720a544-1a22-428c-af3d-87ef8f32ee03

Sistema operativo : Linux (ubuntu 24.04)

Tamaño : Standard B2s (2 vcpus, 4 GiB de memoria)

IP pública de NIC principal : 4.205.89.5

1 direcciones IP públicas asociadas

Red virtual/subred : vnet-canadacentral/vnet-canadacentral-1

Nombre DNS : Sin configurar

Estado de mantenimiento : -

Hora de creación : 6/11/2025, 18:22 UTC

Vista JSON

Se creó exitosamente la máquina virtual T6-2021630040-RESTORE mediante el proceso de restauración, demostrando la capacidad de Azure Backup para recuperar completamente un sistema a partir de sus respaldos.

7.- PROCEDIMIENTO DE ELIMINACIÓN DE RESPALDO

Para completar el ciclo de gestión de respaldos, se ejecutó el proceso de eliminación controlada del servicio de backup y sus recursos asociados, siguiendo los protocolos establecidos por Azure para la retención de datos.

Pasos Ejecutados:

1. Detención del Servicio de Backup

Desde la máquina virtual T6-2021630040-BACKUP, se accedió a la opción "Backup" y se seleccionó "Detener copia de seguridad" para interrumpir el proceso de respaldo automático.

2. Eliminación de Datos de Respaldo

Se eligió la opción "Eliminar datos de copia de seguridad" para remover completamente todos los puntos de restauración asociados. Como medida de seguridad, el sistema requirió ingresar el nombre de la máquina virtual (T6-2021630040-BACKUP) para confirmar la acción.

3. Confirmación y Verificación

Al hacer clic en "Detener copia de seguridad", el sistema procesó la solicitud. Se monitoreó el estado mediante las notificaciones del portal, donde se confirmó la eliminación exitosa de los datos de respaldo.

4. Intento de Eliminación del Almacén de Recovery Services

Siguiendo el procedimiento, se intentó eliminar el almacén vault-T6-2021630040:

- Se navegó a "Todos los recursos" en el portal de Azure
- Se localizó y seleccionó el vault creado inicialmente
- Se inició el proceso de eliminación con el botón correspondiente

5. Restricción de Eliminación Inmediata

Azure mostró un mensaje indicando que el almacén no puede ser eliminado inmediatamente debido a que los elementos de respaldo se mantienen en estado "soft deleted" durante 14 días después de la eliminación inicial, como medida de protección contra eliminaciones accidentales.

Mensaje de Azure Obtenido:

"Recovery Services vault cannot be deleted as there are backup items in soft deleted state in the vault. The soft deleted items are permanently deleted after 14 days of delete operation."

A delete Backup data alert has been activated	
You're receiving this email because a delete Backup data alert has been activated for T6-2021630040-BACKUP.	
Severity	Critical
Alert	Delete Backup data
Backup item(s)	T6-2021630040-BACKUP
Description	Your data for this Backup item has been deleted. This data will be temporarily available for 14 days, after which it will be permanently deleted.
Recommended action(s)	Undelete the Backup item within 14 days to recover your data.
Time	November 6, 2025 18:34 UTC
Vault	vault323

6. Limpieza de Recursos Adicionales

Como parte de la gestión final, se procedió a eliminar la cuenta de almacenamiento

storaget62041630040 creada para el proceso de restauración, completando así la limpieza de recursos temporales.

The screenshot shows the 'Backup' section of the Azure portal. A specific backup job named 'T6-2021630040-BACKUP' is selected. The 'Detener copia de seguridad' (Stop backup) button is prominently displayed in the top navigation bar. Below it, there's a detailed status pane for the backup job, including information like the storage account ('vault323'), subscription ('Azure for Students'), and various metrics and logs.

This is a detailed view of the 'Detener copia de seguridad' (Stop backup) dialog box. It includes a summary message, dropdown menus for stopping the backup at different levels (Storage account or Job), and several informational and warning messages about data deletion. It also allows specifying a reason for stopping the backup and adding a comment. At the bottom, there are 'Detener copia de seguridad' (Stop backup) and 'Cancelar' (Cancel) buttons, along with a 'Enviar comentarios' (Send feedback) link.

A notification card titled 'Notificaciones' (Notifications) is shown. It displays a single event: 'Deteniendo copia de seguridad y eliminando datos de copia de seguridad para T6-2021630040-BACKUP'. The message indicates that the operation completed successfully and provides a timestamp ('hace unos segundos'). There are links to see more activity and to dismiss the notifications.

Another notification card titled 'Notificaciones' (Notifications) is shown. It displays a single event: 'Eliminar almacén de Recovery Services'. The message states that the recovery service store was removed correctly and provides a timestamp ('hace unos segundos'). Similar to the first card, it has links for activity and dismissal.

8.- CONCLUSIÓN

Esta práctica me demostró la importancia real de tener respaldos automatizados. Pude comprobar cómo en pocos pasos se puede recuperar una máquina virtual completa ante cualquier fallo.

Aprendí que Azure simplifica procesos que parecen complejos, aunque también descubrí sus tiempos de retención obligatorios que, aunque inicialmente me sorprendieron, entiendo que son medidas de seguridad necesarias.

La experiencia me dejó claro que estos servicios no son opcionales sino esenciales en cualquier entorno profesional, y ahora me siento capaz de implementarlos en proyectos reales.