



Instituto Politécnico Nacional.
Escuela Superior De Cómputo.



Materia:
Desarrollo de Sistemas Distribuidos.

Tema:
Respaldo y restauración de una
máquina virtual en la nube.
(Tarea 11) .

Profesor:
Carlos Pineda Guerrero.

Alumno:
Mario Alberto Miranda Sandoval.

Grupo:
4CM5.

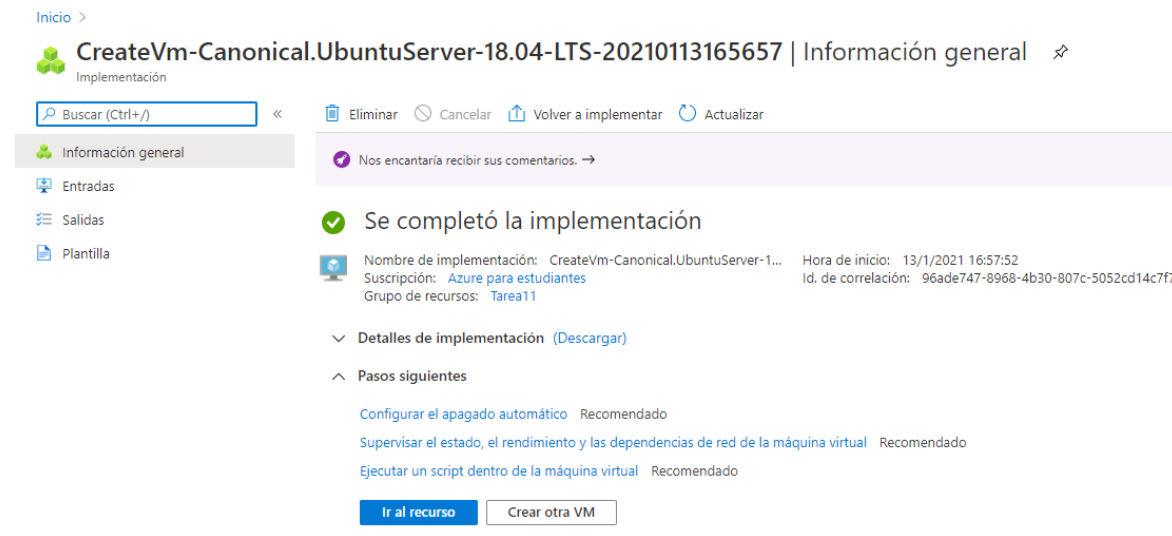
Objetivo.

Cada alumno creará una máquina virtual en la nube de Azure y realizará los siguientes procedimientos que vimos en clase:

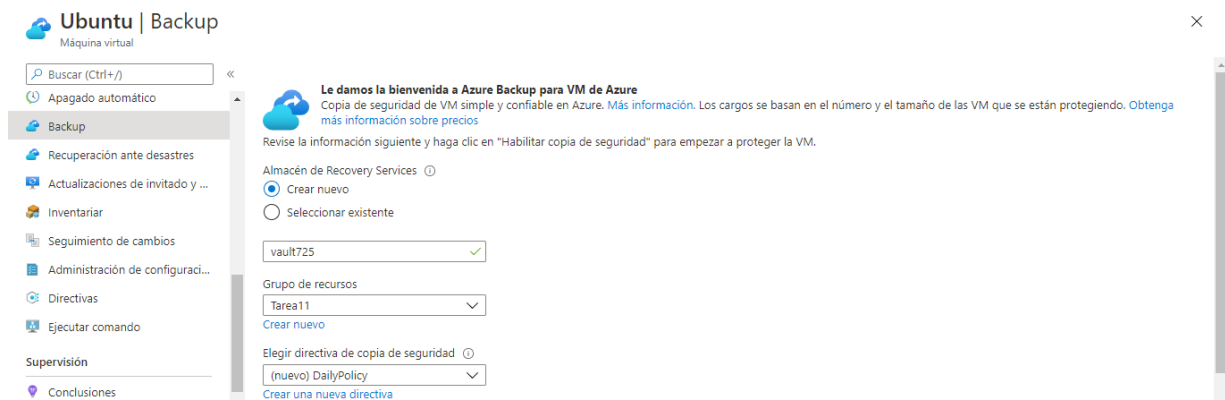
- Habilitar el respaldo de la máquina virtual.
- Iniciar un respaldo completo.
- Restaurar la máquina virtual.
- Eliminar el proceso de respaldo.

Desarrollo.

Primeramente, creamos una máquina virtual.



Ahora procedemos a **Habilitar el respaldo de la máquina virtual.**



Seleccionamos la máquina virtual, y de ahí en el menú de opciones nos vamos a Backup.

Almacén de Recovery Services ⓘ

☒ Crear nuevo

☐ Seleccionar existente

vault725 ✓

Grupo de recursos

Tarea11 ▼

[Crear nuevo](#)

Elegir directiva de copia de seguridad ⓘ

(nuevo) DailyPolicy ▼

[Crear una nueva directiva](#)

Posteriormente creamos un nuevo *Recovery Services* el cual se llamará vault725, este se añadirá al grupo de recursos creado para esta tarea llamado "Tarea11" y por último seleccionamos la directiva de la copia de seguridad como "DailyPolicy".

FRECUENCIA DE COPIAS DE SEGURIDAD

A diario el 12:00. UTC

DURACIÓN DE RETENCIÓN

Retención de punto de copia de seguridad diaria

Retener copias de seguridad realizadas todos los días a las 12:00 para 180 Días

Habilitar Backup

Ahora le damos clic al botón de "Habilitar Backup". Ahora checamos la campana de notificaciones para corroborar que nuestro Backup se habilito correctamente.



Implementación correcta



La implementación "[ConfigureVMProtection-202101317443](#)" se realizó correctamente en el grupo de recursos "[Tarea11](#)".

Ir al grupo de recursos

⚡ Anclar al panel

Ahora procedemos a **Iniciar el respaldo completo**.

De nueva cuenta con la máquina virtual seleccionada vamos a Backup y seleccionamos *Realizar copia de seguridad ahora*.

Ubuntu | Backup
Máquina virtual

back

Realizar copia de seguridad ahoraRestaurar VMRecuperación de archivosDetener copia de seguridadReanudar copia de seguridad

Operaciones

Backup

Alertas y trabajos

Ver todas las alertas (últimas 24 horas)

Ver todos los trabajos (últimas 24 horas)

Estado de la copia de seguridad

Comprobación previa a la copia de seguridad

Estado de la última copia de seguridad

Correcto

Advertencia (copia de seguridad inicial pendiente)

Resumen

Almacén de Recovery Services

Directiva de Backup

Punto de restauración más antiguo

vault725

DailyPolicy

Ahora seleccionamos la fecha de la copia de retención de datos, posteriormente damos clic al botón aceptar.

Inicio > Ubuntu >

Realizar copia de seguridad ahora

Ubuntu

Conservar copia de seguridad hasta ⓘ

12/02/2021

Vamos a la campana de notificaciones donde vemos que se ha iniciado el proceso de respaldo.

✓

Desencadenando copia de seguridad para Ubuntu

×

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

hace unos segundos

Ahora para ver el progreso del respaldo, en la página de Backup vemos la opción de "Ver todos los trabajos" y le damos en actualizar para ver sus procesos.

Elegir columnasFiltrarExportar trabajosActualizarVer trabajos en la región secundaria

Filtrado por: Tipo de elemento: Todos los tipos de elemento, operación: Todas las operaciones, estado: Todos los estados, hora de inicio: 12/1/2021 17:14:49, hora de finalización: 13/1/2021 17:14:49.

ⓘ La captura de datos del servicio se completó.

Filtrar elementos...

Nombre de carga de trabajo	Operación	Estado	Tipo	Hora de inicio	Duración	
Ubuntu	Copia de seguridad	En curso	Máquina virtual de Azure	13/1/2021 17:12:21	00:02:27	...
Ubuntu	Configurar copia de seguridad	Completada	Máquina virtual de Azure	13/1/2021 17:04:59	00:00:30	...

Una vez terminado el proceso, observamos como el punto de restauración fue creado en la pestaña de Backup.

Alertas y trabajos	Estado de la copia de seguridad	Resumen
Ver todas las alertas (últimas 24 horas)	Comprobación previa a la copia de seguridad ✓ Correcto	Almacén de Recovery Services vault725
Ver todos los trabajos (últimas 24 horas)	Estado de la última copia de seguridad ✓ Correcto -	Directiva de Backup DailyPolicy
		Punto de restauración más antiguo 13/1/2021, 17:12:24 (8 minuto(s) atrás)

Ahora proseguimos a **Restaurar una máquina virtual**.

De nueva cuenta en la pestaña de Backup de la máquina virtual seleccionada seleccionamos la opción *Restaurar VM*, nos saldrá la siguiente página.

Restauración de la máquina virtual

ubuntu

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

Punto de restauración *

No se seleccionó ningún punto de restauración.

[Seleccionar](#)

Ahora al darle clic a Seleccionar nos muestra el siguiente panel donde debemos elegir el punto de restauración que deseamos.

Seleccionar el punto de restauración

×

ubuntu

Fecha de inicio	Fecha de finalización	Tipo de punto de recuperación
<input type="text" value="30/12/2020"/>	<input type="text" value="13/01/2021"/>	<input type="text" value="Todos los puntos de restauración"/>
COHERENCIA FRENTE A B...	COHERENTE CON LA APL...	COHERENTE CON EL SIST...
Hora	Coherencia ↑↓	Tipo de recuperación ↑↓
13/1/2021 5:12:24 p. m.	Coherente con el sistema de archivos	Instantánea


Aceptar

Cancelar

Tenemos que al seleccionar el punto de restauración el siguiente menú, seleccionamos que el tipo de restauración sea *Crear una nueva máquina virtual*, le colocamos un nombre a la máquina virtual restaurada, le asignamos el grupo de recursos, la red virtual y el almacenamiento provisional, posteriormente le damos al botón de restaurar.

Restaurar configuración

☒ Crear nuevo ☐ Reemplazar existentes

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

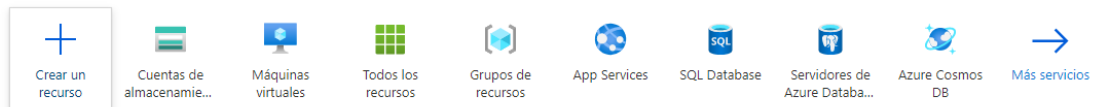
Tipo de restauración *	<input type="text" value="Crear una nueva máquina virtual"/>
Nombre de la máquina virtual *	<input type="text" value="Ubuntu-restaurado"/>
Grupo de recursos *	<input type="text" value="Tarea11"/>
Red virtual *	<input type="text" value="Tarea11-vnet (Tarea11)"/>
Subred *	<input type="text" value="default"/>
Ubicación de almacenamiento provisional *	<input type="text" value="Seleccione una opción"/>

[¿No encuentra su cuenta de almacenamiento?](#)

Restaurar

Si no aparecen opciones para la ubicación de almacenamiento provisional, debemos crear una cuenta de almacenamiento.

Servicios de Azure



Al darle clic, le damos en agregar y posteriormente nos despliega el siguiente formulario, agregamos al mismo grupo de recursos la cuenta de almacenamiento.

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 *	<input type="text" value="Azure para estudiantes"/>
Grupo de recursos *	<input type="text" value="Tarea11"/>

[Crear nuevo](#)

Ahora le colocamos un nombre a la máquina, una región (debe ser la misma que la de la máquina virtual), seleccionamos su rendimiento, el tipo de cuenta y la replicación de datos que tendrá, por último, le damos a revisar y crear.

Nombre de la cuenta de almacenamiento *	<input type="text" value="ubuntuprovisional"/>	✓
Ubicación *	<input type="text" value="(US) Centro-Sur de EE. UU."/>	▼
Rendimiento ⓘ	<input checked="" type="radio"/> Estándar <input type="radio"/> Premium	
Tipo de cuenta ⓘ	<input type="text" value="StorageV2 (uso general v2)"/>	▼
Replicación ⓘ	<input type="text" value="Almacenamiento con redundancia geográfica con acceso de lectura (RA-...)"/>	▼

En las notificaciones vemos como la implementación se ha realizado correctamente.

 **Implementación correcta** ✕

La implementación "**Microsoft.StorageAccount-20210113173604**" se realizó correctamente en el grupo de recursos "**Tarea11**".


[Ir al recurso](#) [Anclar al panel](#)

hace 1 minuto

Ahora observamos que nos permite seleccionar la *ubicación de almacenamiento provisional*, ahora si le damos a Restaurar.

Restaurar configuración

☒ Crear nuevo ☐ 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 la máquina virtual *	<input type="text" value="Ubuntu-restaurado"/>	✓
Grupo de recursos *	<input type="text" value="Tarea11"/>	▼
Red virtual *	<input type="text" value="Tarea11-vnet (Tarea11)"/>	▼
Subred *	<input type="text" value="default"/>	▼
Ubicación de almacenamiento provisional *	<input type="text" value="ubuntuprovisional (StandardRAGRS)"/>	▼

[¿No encuentra su cuenta de almacenamiento?](#)

[Restaurar](#)

Ahora podemos observar desde la campana de notificaciones como la restauración de la máquina virtual ha comenzado.

 **Desencadenando restauración para Ubuntu** 

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

hace unos segundos

De nueva cuenta clicamos en *Ver todos los trabajos* y en actualizar para ver el estado del proceso de la restauración.

Nombre de carga de trabajo	Operación	Estado	Tipo	Hora de inicio	Duración	
Ubuntu	Restaurar	En curso	Máquina virtual de Azure	13/1/2021 17:44:28	00:01:21	...
Ubuntu	Copia de seguridad	Completada	Máquina virtual de Azure	13/1/2021 17:12:21	00:31:10	...
Ubuntu	Configurar copia de seguridad	Completada	Máquina virtual de Azure	13/1/2021 17:04:59	00:00:30	...

Una vez finalizado el proceso, se puede observar como se encuentra la máquina virtual restaurada en la sección de máquinas virtuales.

2 elementos		Nombre	Tipo	Estado	Grupo de recursos	Ubicación	Origen	Estado de mantenim...	Suscripción
<input type="checkbox"/>	Nombre	Ubuntu	Máquina virtual	En ejecución	TAREA11	Centro-Sur de EE. UU.	Marketplace	-	Azure para estudiantes
<input type="checkbox"/>	Nombre	Ubuntu-restaurado	Máquina virtual	En ejecución	Tarea11	Centro-Sur de EE. UU.	Disco	-	Azure para estudiantes

Por último, procedemos a **Eliminar un proceso de respaldo**.

De nueva cuenta en la pestaña de Backup de la máquina virtual, seleccionamos *Detener copia de seguridad*.

Ubuntu | Backup

Máquina virtual

«

Realizar copia de seguridad ahora

Restaurar VM

Recuperación de archivos

Detener copia de seguridad

Reanudar copia de seguridad

...

Configuración

Identidad

Propiedades

Bloqueos

Operaciones

...

Alertas y trabajos

Ver todas las alertas (últimas 24 horas)

Ver todos los trabajos (últimas 24 horas)

Estado de la copia de seguridad

Comprobación previa a la copia de seguridad

Estado de la última copia de seguridad

Correcto

Correcto 13/1/2021, 17:12:21

Resumen

Almacén de Recovery Services

Directiva de Backup

Punto de restauración más antiguo

vault725

DailyPolicy

13/1/2021, 17:12:24 (39 minuto(s) atrás)

Una vez ahí, saldrá el siguiente formulario, en este caso elegí *Eliminar datos de copia de seguridad*, posteriormente colocamos el nombre de la máquina que se respaldó, colocamos un motivo y de manera opcional los comentarios, posteriormente clicamos en *Detener copia de seguridad*.

Detener copia de seguridad

Ubuntu

Eliminar datos de copia de seguridad



Esta opción detendrá todos los trabajos de copia de seguridad programados y eliminará los datos de copia de seguridad. Obtenga más información <https://aka.ms/SoftDeleteCloudWorkloads>

Escriba el nombre del elemento de copia de seguridad. *

Ubuntu

Motivo

Otros

Comentarios

Máquina de prueba para una tarea escolar

Detener copia de seguridad

Vemos como el proceso se ha completado.

[Más eventos en el registro de actividad →](#)

[Descartar todo](#) ▾



Deteniendo copia de seguridad y eliminando datos de copia de ...



La operación se completó correctamente.

hace unos segundos



Ahora para eliminar el *Recovery Service*, vamos a Todos Los Recursos.

[Inicio](#) >

Todos los recursos

Instituto Politecnico Nacional

Seleccionamos el *Recovery Service*, en mi caso lo nombre como "vault725".

  vault725

Almacén de Recovery Services

Tarea11

Ahora con el *Recovery Service* seleccionado le damos a Eliminar.

[+ Agregar](#) [⚙ Administrar vista](#) [↻ Actualizar](#) [⬇ Exportar a CSV](#) [🔗 Abrir consulta](#) | [🏷 Asignar etiquetas](#) [🗑 Eliminar](#) | [💬 Comentarios](#)

Confirmamos la eliminación.

Confirmar eliminación ⓘ



Recursos seleccionados



vault725 (Almacén de Recovery Services)



Eliminar

Cancelar

Nos saltará un error, ya que el Recovery Service solo puede ser eliminado 14 días después del último respaldo.

 Ejecutado el comando eliminar en 1 elementos seleccionados 

Correctos: 0; erróneos: 1; cancelados: 0.

Detalles del error

[vault725](#): 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. Please try vault deletion after the backup items are permanently deleted and there is no item in soft deleted state left in the vault. For more information, refer <https://aka.ms/SoftDeleteCloudWorkloads>. The registered items are : Ubuntu

Conclusiones.

En esta tarea se pudo ver el proceso para tener copias de seguridad de una máquina virtual, esto es demasiado útil ya que si nos encontramos en la industria privada y queremos respaldar el trabajo ya sea de un Back-end podemos hacerlo sin inconveniente alguno.