



Instituto Politécnico Nacional Escuela Superior de Cómputo

Desarrollo de Sistemas Distribuidos

Actividad: Respaldo y restauración de una máquina virtual en la
nube

Curso impartido por el profesor: Pineda Guerrero Carlos

Grupo: 4CV1

21/01

Alumno: Adrian González Pardo



Ultima fecha modificado: 13 de enero de 2021

1. Desarrollo

Para esta practica se solicito el que ya existiera una VM creada previamente la cual puede crearse siguiendo los pasos de las practicas anteriores sin necesidad de cambiar o modificar puertos TCP, para alguna aplicación, únicamente es necesario tener la VM creada y proceder a realizar lo siguiente:

1. Habilitar los respaldos de la VM
2. Iniciar el respaldo completo
3. Restauración de la VM
4. Eliminación del proceso de respaldos

1.1. Habilitar los respaldos de la VM

Para comenzar esta sección debemos encontrarnos en el menú de la VM con la que vamos a trabajar, con ello procederemos a lo siguiente:

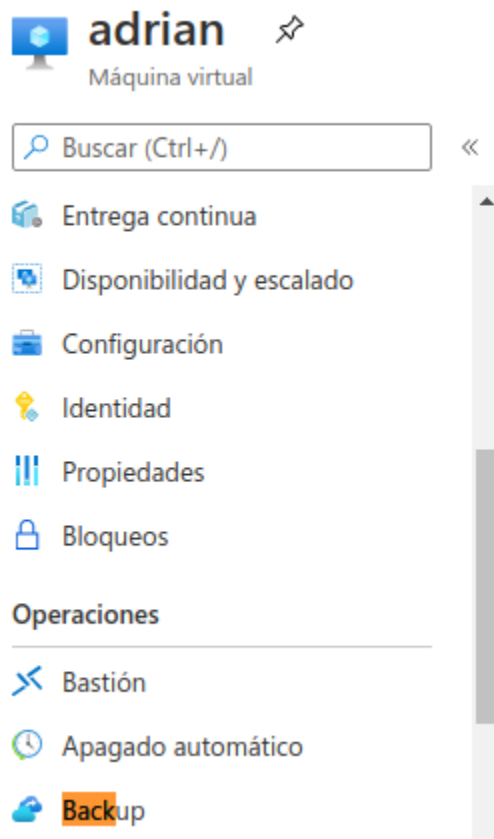



Figura 1: Localización de la sección que seleccionaremos (Backup)

 **Le damos la bienvenida a Azure Backup para VM de Azure**
 Copia de seguridad de VM simple y confiable en Azure. [Más información](#). Los cargos se basan en el número y el tamaño de las VM que se están protegiendo. [Obtenga 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 nuevo

☐ Seleccionar existente

recoveryadrian ✓

Grupo de recursos

Distribuidos ▼

[Crear nuevo](#)

Elegir directiva de copia de seguridad ⓘ

(nuevo) DailyPolicy ▼

[Crear una nueva directiva](#)

Figura 2: Opciones que despliega la ventana de Backup, con ello podremos renombrar el primer campo (en este caso recoveryadrian), y con la selección predeterminada de nuestro grupo de trabajo y el tercer campo con el DailyPolicy

Directiva de Backup

Nombre de directiva * ⓘ

DailyPolicy

Programación de copia de seguridad

Frecuencia * Tiempo * Zona horaria *

A diario ▼ 11:00 ▼ (UTC-06:00) Guadalajara, Ciuda... ▼

Restauración instantánea ⓘ

Conservar las instantáneas de recuperación instantánea durante

2 ✓ Días ⓘ

Duración de retención

☒ Retención de punto de copia de seguridad diaria.

A las Para Días

11:00 ▼ 180 ✓

Figura 3: En caso de no desear el DailyPolicy podemos crear una política con una configuración predeterminada de en que horario podemos crear los backups y con que frecuencia puede almacenarlos, y más, con ellos proderemos a implementar llenando hasta el ultimo botón de esa ventana

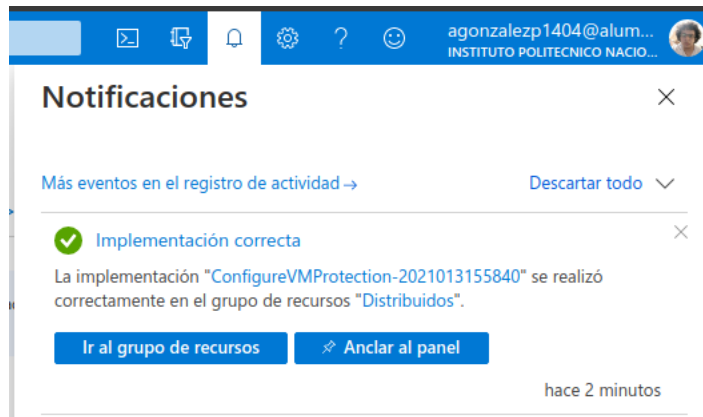


Figura 4: Finalmente esperemos hasta que en el icono de la campana nos avise que nuestro backup o configuración fue implementada

1.2. Iniciar el respaldo completo

Para comenzar esta sección debemos encontrarnos en el menú de la VM con la que vamos a trabajar, con ello procederemos a ir de nuevo al apartado de backup y tendremos lo siguiente:

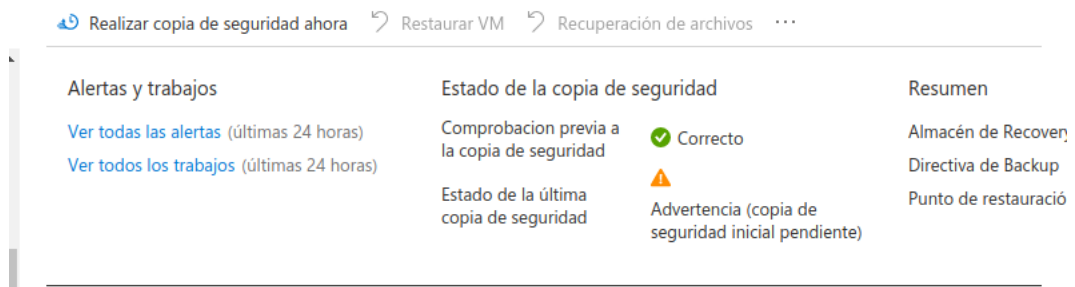


Figura 5: En esta ventana inicialmente debemos ir a la parte superior que nos dice Realizar copia de seguridad ahora



Figura 6: Una vez ahí podremos o colocaremos la fecha a partir de donde se realizara el backup, para este caso se dejo el valor por default

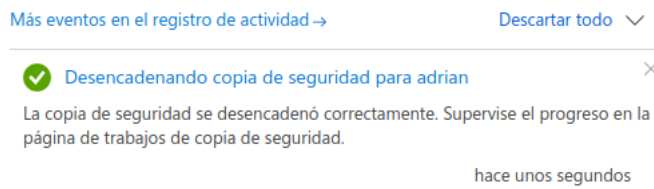


Figura 7: Al igual que la figura 4 esperaremos a que se implemente nuestra configuración, y después de ello iremos a la ventana o boton que se encuentra en la Figura 5 que dice Ver todos los trabajos

Nombre de carga de trabajo	Operación	Estado	Tipo
adrian	Copia de seguridad	En curso	Máq
adrian	Configurar copia de seguridad	Completada	Máq

Figura 8: Aquí en esta parte podremos observar el proceso de nuestro backup, y esperaremos a que concluya

Filtrar elementos...									
Nombre de carga de trabajo	Operación	Estado	Tipo	Hora de inicio	Duración				
adrian	Copia de seguridad	Completada	Máquina virtual de Azure	13/1/2021 16:13:21	00:41:12				
adrian	Configurar copia de seguridad	Completada	Máquina virtual de Azure	13/1/2021 15:58:59	00:00:41				

Figura 9: Apartado del backup concluido (Tardo 42 minutos aproximadamente)

1.3. Restauración de la VM

Para esta parte es necesario crear un espacio provisional de almacenamiento por ello antes de comenzar primero debemos realizar los siguiente:

1.3.1. Creación de almacenamiento provisional

Para ello podemos ir a nuestro portal de azure y en el buscador escribir *Cuentas de almacenamiento*, en ella le daremos en crear nuevo recurso:

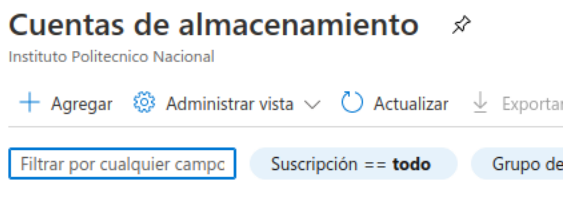


Figura 10: Ventana de donde crearemos el recurso

Suscripción * Azure para estudiantes

Grupo de recursos * Distribuidos

[Crear nuevo](#)

Detalles de instancia

El modelo de implementación predeterminado es el de Resource Manager, que admite las últimas características de Azure. Como alternativa, puede elegir el modelo de implementación clásica. [Elegir el modelo de implementación clásica](#)

Nombre de la cuenta de almacenamiento * adrianespacio

Ubicación * (US) Centro-Sur de EE. UU.

Rendimiento Estándar Premium

Tipo de cuenta StorageV2 (uso general v2)

Replicación Almacenamiento con redundancia geográfica con acceso de lectura (RA-...)

Figura 11: Campos que llenaremos para crear el recurso

Continuando para la restauración haremos lo siguiente:

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

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

✓ Correcto

Estado de la última copia de seguridad

✓
Correcto 13/1/2021,
16:13:21

Figura 12: Mismo caso que todos nuestros anteriores pasos, en Backup ir a Restaurar VM

Restauración de la máquina virtual

adrian

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

Punto de restauración *

No se seleccionó ningún punto de restauración

[Seleccionar](#)

Seleccionar el punto de restauración

adrian

Fecha de inicio

30/12/2020

Fecha de finalización

13/01/2021

Tipo de punto de recuperación

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 4:13:25 p. m.

Coherente con el sistema de archivos

Instantánea y almacén

Figura 13: En esta sección se fue al apartado de selección y se selecciono el ultimo backup

☒ 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 * ⓘ

Crear una nueva máquina virtual

Nombre de la máquina virtual * ⓘ

adrianRespaldo

Grupo de recursos * ⓘ

Distribuidos

Red virtual * ⓘ

Distribuidos-vnet (Distribuidos)

Subred * ⓘ

default

Ubicación de almacenamiento provisional * ⓘ

backprovisional (StandardRAGRS)

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

Figura 14: Opciones a seleccionar posteriormente de la selección anterior

Nombre de carga de trabajo ↑↓	Operación ↑↓	Estado ↑↓
adrian	Restaurar	🔄 En curso
adrian	Copia de seguridad	✅ Completada
adrian	Configurar copia de seguridad	✅ Completada

Figura 15: En espera de completar la restauración

adrian	Restaurar	✅ Completada
adrian	Copia de seguridad	✅ Completada
adrian	Configurar copia de seguridad	✅ Completada

Figura 16: Respaldo completado

1.4. Eliminación del proceso de respaldos

Por ultimo lo que haremos es lo siguiente:

[Realizar copia de seguridad ahora](#) [Restaurar VM](#) [Recuperación de archivos](#) [Detener copia de seguridad](#) [Reanudar copia de seguridad](#) ...

Alertas y trabajos
[Ver todas las alertas](#) (últimas 24 horas)
[Ver todos los trabajos](#) (últimas 24 horas)

Estado de la copia de seguridad
Comprobacion previa a la copia de seguridad ✓ Correcto
Estado de la última copia de seguridad ✓ Correcto 13/1/2021, 16:13:21

Resumen
Almacén de Recovery Services [recoveryadrian](#)
Directiva de Backup [DailyPolicy](#)
Punto de restauración más antiguo 13/1/2021, 16:13:25 (1 hora(s) atrás)

Puntos de restauración (1)
Esta lista está filtrada por los últimos 30 días de puntos de restauración. Para recuperar a partir de un punto de restauración anterior a 30 días, [haga clic aquí](#).

COHERENCIA FRENTE A B...

0

COHERENTE CON LA APL...

0

COHERENTE CON EL SIST...

1

Tiempo	↕	Coherencia	↕	Tipo de recuperación	↕
13/1/2021 4:13:25 p. m.		Coherente con el sistema de arc...		Instantánea y almacén	...

Figura 17: En el mismo menú de backup dar click en Detener copia de seguridad

Detener copia de seguridad

adrian

Retener datos de copia de seguridad



Esta opción detiene todos los trabajos de copia de seguridad programados, pero conserva los datos de copia de seguridad. El periodo de retención definido en la directiva no se aplica a los datos en este caso. El precio continuará como está hasta que se quiten los datos.

Motivo

Cumplimiento

Comentarios

Se termino la practica

Figura 18: Campos a llenar



Figura 19: Proceso completado

Finalmente ante completar todo esto, es necesario eliminar todos los recursos para evitar gastar el crédito gratuito de Azure.

2. Conclusiones

La realización de respaldos en una maquina en la nube es de mucha utilidad ya que nos permite pensar y darnos cuenta en como se puede llegar a migrar servidores completos de un lugar a otro sin necesidad de obtener de forma gratuita dolores de cabeza como el que ya no exista el empaquetado o el modulo en cierta distribución para correr cierto programa o cualquier otra problemática.