



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO.



Desarrollo de sistemas distribuidos

Profesor: Pineda Guerrero Carlos

Tarea 10:

Respaldo y restauración de una máquina virtual en la nube

Alumno: Juárez Espinoza Ulises

Grupo: 4CV11

Desarrollo

Creación de la máquina virtual BAK2018353601

Vamos a crear una máquina virtual a partir de una imagen.

**Información general**

Grupo de recursos (mover) : tarea6  
Ubicación (mover) : East US  
Suscripción (mover) : Azure for Students  
Id. de suscripción : 32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61  
Estado de aprovisionamiento : Succeeded  
Etiquetas (editar) : Click here to add tags

**Disco del SO**

Sistema operativo	URI del blob de origen	Tipo de almacenamiento	Caché
Linux	-	LRS de HDD estándar	Lectura/escritura

**Discos de datos**

Asignamos el nombre a la máquina.

[Crear una máquina virtual - Mic...](#) + [portal.azure.com/#@correo.ipn.mx/resource/subscriptions/32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61/resourcegroups/tarea6/providers/Micro...](https://portal.azure.com/#@correo.ipn.mx/resource/subscriptions/32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61/resourcegroups/tarea6/providers/Micro...)

Aplicaciones py ex app brewery distribuidos ia course freecoding tt1 azure btemp btemp2 ejemplo seguridad\_ejemplo ico

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

Inicio > tomcat-img >

## Crear una máquina virtual

Cree una máquina virtual que ejecuta Linux o Windows. Seleccione una imagen de Azure Marketplace o use una imagen personalizada propia. Complete la pestaña Conceptos básicos y, después, use Revisar y crear para aprovisionar una máquina virtual con parámetros predeterminados o bien revise cada una de las pestañas para personalizar la configuración.

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 \*

Grupo de recursos \*    
[Crear nuevo](#)

### Detalles de instancia

Nombre de máquina virtual \*

Región

Opciones de disponibilidad

Tipo de seguridad

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

**Crear una máquina virtual - Microsoft Azure**

Aplicaciones py ex app brewery distribuidos ia course freecoding tt1 azure btemp btemp2 ejemplo seguridad\_ejemplo ico

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

Inicio > tomcat-img > Crear una máquina virtual ...

Contraseña

Nombre de usuario \*

Contraseña \*

Confirmar contraseña \*

Reglas de puerto de entrada

Seleccione los puertos de red de máquina virtual que son accesibles desde la red Internet pública. Puede especificar acceso de red más limitado o granular en la pestaña Red.

Puertos de entrada públicos \*  Ninguno  Permitir los puertos seleccionados

Seleccionar puertos de entrada \*

**Advertencia:** Esto permitirá que todas las direcciones IP accedan a la máquina virtual. Esto solo se recomienda para las pruebas. Use los controles avanzados de la pestaña Redes a fin de crear reglas para limitar el tráfico entrante a las direcciones IP conocidas.

**Botones:** Revisar y crear, < Anterior, Siguiente: Discos >

## Discos

**Crear una máquina virtual - Microsoft Azure**

Aplicaciones py ex app brewery distribuidos ia course freecoding tt1 azure btemp btemp2 ejemplo seguridad\_ejemplo ico

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

Inicio > tomcat-img > Crear una máquina virtual ...

Datos básicos Discos Redes Administración Opciones avanzadas Etiquetas Revisar y crear

Las máquinas virtuales de Azure tienen un disco de sistema operativo y un disco temporal para el almacenamiento a corto plazo. Puede asociar discos de datos adicionales. El tamaño de la máquina virtual determina el tipo de almacenamiento que puede usar y la cantidad de datos que permiten los discos. [Más información](#)

Opciones de disco

Tipo de disco del sistema operativo \*  HDD estándar (almacenamiento con redundancia local)  Elegir discos SSD Premium para reducir la latencia, IOPS y el ancho de banda más altos, y expansión de disco. Las máquinas virtuales de instancia única con discos SSD Premium cumplen el SLA de conectividad de 99,9 %. [Más información](#)

Eliminar con VM

Cifrado en el host

**Nota:** El cifrado en el host no está registrado para la suscripción seleccionada. [Más información sobre cómo habilitar esta característica](#)

Tipo de cifrado \*

**Botones:** Revisar y crear, < Anterior, Siguiente: Redes >

## Administración

The screenshot shows the Azure portal interface for creating a new virtual machine. The top navigation bar includes links for 'Aplicaciones', 'py ex', 'app brewery', 'distribuidos', 'ia course', 'freecoding', 'tt1', 'azure', 'btemp', 'btemp2', 'ejemplo', 'seguridad\_ejemplo', and 'ico'. The user's email 'ujuarez1700@alumno.ipn.mx' and 'INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL' are visible on the right.

The main page title is 'Crear una máquina virtual' (Create a virtual machine). Below it, the 'Administración' (Administration) tab is selected. A sub-section titled 'Azure Security Center' is shown, stating that the subscription is protected by the basic plan of Azure Security Center. It includes options for enabling diagnostic storage accounts (recommended), personalized storage accounts, or disabling them. There is also a checkbox for enabling guest OS diagnostics.

The 'Identidad' (Identity) section shows that no managed identity is assigned. At the bottom, there are buttons for 'Revisar y crear' (Review + Create) and 'Siguiente: Opciones avanzadas >' (Next: Advanced options).

## Revisar y crear

The screenshot shows the 'Review + Create' step of the VM creation process. A green banner at the top indicates 'Validación superada' (Validation successful). The 'Revisar y crear' (Review + Create) tab is selected.

A warning message in a yellow box 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.' (You have set the following ports open for Internet: SSH. This is only recommended for testing. If you want to change this configuration, go back to the basic options tab.)

The 'Datos básicos' (Basic information) section displays the following details:

Nombre de máquina virtual	tomcat-img
Imagen	Standard B1s
	1 vcpu, 1 GiB de memoria

Below this, the 'Datos básicos' (Basic information) table contains the following configuration:

Suscripción	Azure for Students
Grupo de recursos	(nuevo) tarea10-1
Nombre de máquina virtual	BAK2018353601
Región	East US
Opciones de disponibilidad	No se requiere redundancia de la infraestructura
Tipo de seguridad	Estándar

At the bottom, there are buttons for 'Crear' (Create), '< Anterior' (Previous), 'Siguiente >', and 'Descargar una plantilla para la automatización' (Download a template for automation).

## Crear

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. The main title is "CreateVm-tomcat-img-20220519194716 | Información general". The left sidebar has a tree view with "Implementación" selected. Under "Información general", it says "La implementación está en curso". It lists the subscription as "Azure for Students" and the resource group as "tarea10-1". Below this is a table titled "Detalles de implementación" showing the creation of various resources:

Recurso	Tipo	Estado	Detalles de la operación
BAK2018353601	Microsoft.Compute/virtualMachines	Created	<a href="#">Detalles de la operación</a>
bak2018353601185	Microsoft.Network/networkInterfaces	Created	<a href="#">Detalles de la operación</a>
BAK2018353601-ip	Microsoft.Network/publicIPAddresses	OK	<a href="#">Detalles de la operación</a>
tarea10-1-vnet	Microsoft.Network/virtualNetworks	OK	<a href="#">Detalles de la operación</a>
BAK2018353601-nsg	Microsoft.Network/networkSecurityGroups	OK	<a href="#">Detalles de la operación</a>

## Recurso

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface for the VM "BAK2018353601". The left sidebar has a tree view with "Máquina virtual" selected. Under "Información general", it shows the VM is running in the "tarea10-1" resource group, using the "Standard B1s" plan, with an IP address of "20.231.123.174". The "Propiedades" tab is selected, showing detailed information about the machine and its network settings.

Máquina virtual	Redes
Nombre del equipo: BAK2018353601	Dirección IP pública: 20.231.123.174
Estado de mantenimiento: -	Dirección IP pública (IPv6): -
Sistema operativo: Linux (ubuntu 18.04)	Dirección IP privada: 10.1.0.4
Publicador: -	Dirección IP privada (IPv6): -
Oferta: -	Red virtual/subred: tarea10-1-vnet/default
Plan: -	Nombre DNS: <a href="#">Sin configurar</a>
Definición de imagen de máquina virtual: tomcat-img	<a href="#">Configurar</a>

## Redes

Agregar regla de seguridad de entrada  
BAK2018353601-nsg

Origen: Any

Intervalos de puertos de origen: \*

Destino: Any

Servicio: Custom

Intervalos de puertos de destino: 8080

Protocolo: TCP

Acción: Permitir

Reglas de puerto de entrada:

Prioridad	Nombre	Puerto	Protocolo
300	SSH	22	TCP
65000	AllowVnetInBound	Cualquiera	Cualquier protocolo
65001	AllowAzureLoadBal...	Cualquiera	Cualquier protocolo
65500	DenyAllInBound	Cualquiera	Cualquier protocolo

Presionamos agregar

Regla de seguridad creada  
La regla de seguridad 'Port\_8080' se creó correctamente.

Reglas de puerto de entrada:

Prioridad	Nombre	Puerto	Protocolo	Origen	Destino	Acción
300	SSH	22	TCP	Cualquiera	Cualquiera	Permitir
310	Port_8080	8080	TCP	Cualquiera	Cualquiera	Permitir
65000	AllowVnetInBound	Cualquiera	Cualquier protocolo	VirtualNetwork	VirtualNetwork	Permitir
65001	AllowAzureLoadBal...	Cualquiera	Cualquier protocolo	AzureLoadBalancer	Cualquiera	Permitir
65500	DenyAllInBound	Cualquiera	Cualquier protocolo	Cualquiera	Cualquiera	Denegar

## Apagamos la máquina virtual

BAK2018353601 - Microsoft Azure

Microsoft Azure

BAK2018353601 | Máquina virtual

Información general

Registro de actividad

Control de acceso (IAM)

Etiquetas

Diagnosticar y solucionar problemas

Configuración

Redes

Conectar

Discos

Tamaño

Seguridad

Recomendaciones de Advisor

Extensiones + aplicaciones

Entrega continua

Disponibilidad y escalado

Información esencial

Grupo de recursos (mover) : tarea10-1

Estado : Detenido (desasignado)

Ubicación : East US

Suscripción (mover) : Azure for Students

Id. de suscripción : 32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61

Etiquetas (editar) : Haga clic aquí para agregar etiquetas.

Sistema operativo : Linux

Tamaño : Standard B1s (1 vcpu, 1 GiB de memoria)

Dirección IP pública : BAK2018353601-ip

Red virtual/subred : tarea10-1-vnet/default

Nombre DNS : Sin configurar

Vista JSON

Propiedades Supervisión Funcionalidades (7) Recomendaciones Tutoriales

Máquina virtual

Nombre del equipo : BAK2018353601

Estado de mantenimiento : -

Sistema operativo : Linux

Publicador : -

Oferta : -

Plan : -

Definición de imagen de : tomcat-img

Redes

Dirección IP pública : BAK2018353601-ip

Dirección IP pública (IPv6) : -

Dirección IP privada : 10.1.0.4

Dirección IP privada (IPv6) : -

Red virtual/subred : tarea10-1-vnet/default

Nombre DNS : Configurar

Tamaño

## Habilitar el respaldo de una máquina virtual en Azure.

En el menú de operaciones vamos al apartado backup

BAK2018353601 - Microsoft Azure

Microsoft Azure

BAK2018353601 | Backup

Identidad

Propiedades

Bloques

Operaciones

Bastión

Apagado automático

Backup

Recuperación ante desastres

Actualizaciones

Inventariar

Seguimiento de cambios

Administración de configuración (vista previa)

Directivas

Ejecutar comando

Welcome to Azure Backup for Azure VMs

Simple and reliable VM backup to the Azure. Learn more. Charges are based on the number and size of VMs being protected. Learn more about pricing.

Review the following information and click on 'Enable backup' to start protecting your VM.

Having issues? Click here to use the older experience.

Recovery Services vault : Create new

Backup vault \* : vault620

Resource group : tarea10-1

Subtipo de directiva \* : Estándar

- Copia de seguridad de una vez al día
- Nivel operativo de 1 a 5 días
- Nivel de almacenamiento
- Nivel de instantánea resistente de ZRS
- Soporte técnico para Azure VM de confianza

Mejorado

Enable backup Cancel

<https://portal.azure.com/#@correo.ipn.mx/resource/subscriptions/32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61/resourcegroups/tarea10-1/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/BAK2018353601/backupSetting>

## Iniciamos el proceso de backup

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. The left sidebar has a tree view with 'Backup' selected. The main area shows backup policy details: 'Choose backup policy' set to '(new) DailyPolicy-l3gj88ci', 'Copia de seguridad completa' (Full backup), 'Frecuencia de copia de seguridad' (Frequency of backup) set to 'Daily a las 8:00 AM UTC', 'Restauración instantánea' (Instantaneous restore) set to 'Conservar las instantáneas de recuperación instantánea durante 2 día/s' (Keep instantaneous recovery snapshots for 2 days), and 'Retención de punto de copia de seguridad diario' (Daily backup retention point) set to 'Conservar la copia de seguridad realizada todos los días a las 8:00 AM durante 30 días' (Keep daily backups at 8:00 AM for 30 days). A validation progress bar at the bottom says 'Validating...'.

Esperamos a que Azure termine de hacer la operación y nos notifique.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. The left sidebar has a tree view with 'Información general' selected under 'Implementación'. The main area displays a success message: 'Se completó la implementación' (Implementation completed). It shows the implementation details: 'Nombre de implementación: ConfigureProtection-165317771...', 'Hora de inicio: 21/5/2022, 19:02:13', 'Suscripción: Azure for Students', 'Id. de correlación: 4fc5a26c-0bc9-43ce-b365-4b813a48a98b', and 'Grupo de recursos: tarea10-1'. Below this, there are sections for 'Detalles de implementación' (Implementation details) and 'Pasos siguientes' (Next steps). To the right, there are promotional cards for 'Cost Management', 'Microsoft Defender for Cloud', and 'Tutoriales gratuitos de Microsoft'.

## Iniciar un respaldo completo

Seleccionamos la máquina

BAK2018353601 - Microsoft Azure

Información general

Estado: Detenido (desasignado)

Ubicación: East US

Suscripción: Azure for Students

Id. de suscripción: 32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61

Etiquetas: Haga clic aquí para agregar etiquetas.

Propiedades

Máquina virtual

Nombre del equipo: BAK2018353601

Estado de mantenimiento: -

Sistema operativo: Linux

Publicador: -

Oferta: -

Plan: -

Definición de imagen de máquina virtual: tomcat-img

Redes

Dirección IP pública: BAK2018353601-ip

Dirección IP pública (IPv6): -

Dirección IP privada: 10.1.0.4

Dirección IP privada (IPv6): -

Red virtual/subred: tarea10-1-vnet/default

Nombre DNS: Sin configurar

Tamaño

Seleccionar la máquina virtual en el portal de Azure. Seleccionar "Backup" en el menú de operaciones.

BAK2018353601 | Backup

Realizar copia de seguridad ahora

Para las copias de seguridad, pruebe nuestro nuevo centro de copia de seguridad. Ofrece a los clientes de Azure Backup una vista unificada de los almacenes de Recovery Services que se usan para la copia de seguridad en Azure. También proporciona una ordenación y filtrado mejorados, junto con nuevas capacidades de gobernanza. Haga clic aquí para obtener la nueva experiencia.

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: Advertencia (copia de seguridad inicial pendiente)

Resumen

Almacén de Recovery Services: vault620

Directiva de Backup: DailyPolicy-l3gj88ci

Punto de restauración más antiguo: -

Puntos de restauración

Esta lista se filtra por los últimos 30 días de puntos de restauración. Para realizar la recuperación de puntos de restauración anteriores a 30 días, así como del archivo, haga clic aquí.

COHERENCIA FRENTE A B...: 0

COHERENTE CON LA APL...: 0

COHERENTE CON EL SIST...: 0

Tiempo

Coherencia

Tipo de recuperación

No hay puntos de restauración disponibles.

Seleccionar "Realizar copia de seguridad ahora" para crear el primer respaldo completo de la máquina virtual. Los subsecuentes respaldos automáticos serán incrementales, además indicar la fecha de retención de la copia de seguridad o aceptar la fecha establecida en la política de respaldo utilizada (por omisión, 30 días).

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. The URL in the address bar is [portal.azure.com/#blade/Microsoft\\_Azure\\_RecoveryServices/V1TriggerBackupBlade/backupManagementType/AzurelaasVM/workloadType/VM/protect](https://portal.azure.com/#blade/Microsoft_Azure_RecoveryServices/V1TriggerBackupBlade/backupManagementType/AzurelaasVM/workloadType/VM/protect). The page title is "Backup now". A search bar at the top says "Buscar recursos, servicios y documentos (G+ /)". On the left, there's a sidebar with "Aplicaciones" and other links. The main content area has a section titled "Retain backup till \*". A date input field contains "26/05/2022". Below it is a blue "OK" button.

Dar clic en el botón "Aceptar".

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface for a VM named "BAK2018353601". The URL is [portal.azure.com/#resource/subscriptions/32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61/resourcegroups/tarea10-1/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/BAK2018353601](https://portal.azure.com/#resource/subscriptions/32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61/resourcegroups/tarea10-1/providers/Microsoft.Compute/virtualMachines/BAK2018353601). The page title is "BAK2018353601 | Backup". The left sidebar shows "Backup" is selected. The main content area shows a message "Triggering backup for BAK2018353601" and "Trigger backup in progress". It also displays sections for "Realizar copia de seguridad ahora", "Alertas y trabajos", "Estado de la copia de seguridad", and "Resumen". At the bottom, there's a section for "Puntos de restauración" with a note about filtering by the last 30 days.

Dar clic en la campana de notificaciones para verificar que se haya iniciado el respaldo de la máquina virtual.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface for a virtual machine named BAK2018353601. On the left, a sidebar lists various management options like Availability, Configuration, Identity, Properties, and Bastion. The 'Backup' option is selected. The main content area has tabs for 'Realizar copia de seguridad ahora' (Perform backup now), 'Restaurar VM' (Restore VM), and 'Recuperación de archivos' (File recovery). A prominent pink callout box contains text about the new backup center. Below it, sections for 'Alertas y trabajos' (Alerts and jobs) and 'Estado de la copia de seguridad' (Backup status) show no issues. The 'Puntos de restauración' (Restore points) section indicates no available points. The 'Notificaciones' (Notifications) panel on the right shows a successful backup trigger event: 'Triggering backup for BAK2018353601' with the message 'Backup triggered successfully. Please monitor progress in backup jobs page.' and a timestamp 'hace unos segundos' (just now).

Para ver el progreso del respaldo seleccionar la opción "Ver todos los trabajos" en la página "Backup" de la máquina virtual. Seleccionar la opción "Actualizar" para refrescar la pantalla que muestra el estado del proceso de respaldo. El respaldo ha terminado cuando se despliega "Completada".

The screenshot shows the 'Backup Jobs' blade in the Microsoft Azure portal. At the top, there are filters for 'Choose columns', 'Filter', 'Export jobs', 'Actualizar' (Update), and 'Comentarios' (Comments). A note at the top states: 'Para las copias de seguridad, pruebe nuestro nuevo centro de copia de seguridad. Ofrece a los clientes de Azure Backup una vista unificada de los almacenes de Recovery Services que se usan para la copia de seguridad en Azure. También proporciona una ordenación y filtrado mejorados, junto con nuevas capacidades de gobernanza. Haga clic aquí para obtener la nueva experiencia.' Below this, a green bar indicates 'All data fetched from the service.' A search bar allows filtering items. The main table lists backup jobs with columns: Workload name, Operation, Status, Type, Start time, Duration, and Details. Two entries are shown: 'BAK2018353601' with 'Backup' operation and 'In progress' status, and 'BAK2018353601' with 'Configure backup' operation and 'Completed' status. Navigation buttons at the bottom include '< Anterior', 'Page 1 of 1', and 'Siguiente >'.

Backup Jobs

BAK2018353601

Actualizar Cancel Deploy Template Comentarios

Job details

VM Name	BAK2018353601
Recovery Point Expiry Time in UTC	5/27/2022 12:11:29 AM
Activity ID	4dfac6c7-5075-458a-b630-4f1de1c2f00e

Sub tasks

Name	Status
Take Snapshot	In progress
Transfer data to vault	Not started

Ahora vemos que el proceso terminó.

Backup Jobs

BAK2018353601

Choose columns Filter Export jobs Actualizar Comentarios

Filtered by: Item Type - All, Operation - All, Status - All, Start Time - 20/5/2022, 19:40:42, End Time - 21/5/2022, 19:40:42

Para las copias de seguridad, pruebe nuestro nuevo centro de copia de seguridad. Ofrece a los clientes de Azure Backup una vista unificada de los almacenes de Recovery Services que se usan para la copia de seguridad en Azure. También proporciona una ordenación y filtrado mejorados, junto con nuevas capacidades de gobernanza. Haga clic aquí para obtener la nueva experiencia.

All data fetched from the service.

Workload name	Operation	Status	Type	Start time	Duration	Details
BAK2018353601	Backup	Completed	Azure Virtual machine	21/5/2022, 19:11:30	00:21:13	<a href="#">View details</a>
BAK2018353601	Configure backup	Completed	Azure Virtual machine	21/5/2022, 19:02:19	00:00:30	<a href="#">View details</a>

Restaurar una máquina virtual.

Seleccionar la opción "Backup" en el menú de "Operaciones".

BAK2018353601 | Backup

Información general

Registro de actividad

Control de acceso (IAM)

Etiquetas

Diagnosticar y solucionar problemas

Configuración

Redes

Conectar

Discos

Tamaño

Seguridad

Recomendaciones de Advisor

Extensiones + aplicaciones

Entrega continua

Disponibilidad y escalado

Realizar copia de seguridad ahora

Restaurar VM

Recuperación de archivos

Detener copia de seguridad

Rearricular copia de seguridad

Para las copias de seguridad, pruebe nuestro nuevo centro de copia de seguridad. Ofrece a los clientes de Azure Backup una vista unificada de los almacenes de Recovery Services que se usan para la copia de seguridad en Azure. También proporciona una ordenación y filtrado mejorados, junto con nuevas capacidades de gobernanza. Haga clic aquí para obtener la nueva → experiencia.

Alertas y trabajos	Estado de la copia de seguridad	Resumen
Ver todas las alertas (últimas 24 horas)	Comprobacion previa a la copia de seguridad Correcto	Almacén de Recovery Services vault620
Ver todos los trabajos (últimas 24 horas)	Estado de la última copia de seguridad Correcto -	Directiva de Backup DailyPolicy-I3gj88ci
		Punto de restauración más antiguo 21/5/2022, 19:11:34 (19 minuto(s) atrás)

Puntos de restauración (1)

Esta lista se filtra por los últimos 30 días de puntos de restauración. Para realizar la recuperación de puntos de restauración anteriores a 30 días, así como del archivo, haga clic aquí.

COHERENCIA FRENTE A BLOQUEOS	COHERENTE CON LA APL...	COHERENTE CON EL SIST...
1	0	0

Tiempo

21/5/2022, 7:11:34 p. m.

Coherencia

Coherencia frente a bloques

Tipo de recuperación

Instantánea

Seleccionar la opción "Restaurar VM".

Restauración de la máquina virtual

bak2018353601

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

Restaurar

## Seleccionamos un punto de restauración

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. On the left, the 'Restauración de la máquina virtual' section is visible, showing a message: 'No se seleccionó ningún punto de restauración'. A 'Seleccionar' button is present. On the right, a modal dialog titled 'Seleccionar el punto de restauración' is open. It displays the following information:

Fecha de inicio	Fecha de finalización	Coherencia del punto de recuperación
07/05/2022	21/05/2022	Todos los puntos de restauración

Below this, three coherence levels are listed: 'COHERENCIA FRENTA A B...', 'COHERENTE CON LA APL...' (which is selected), and 'COHERENTE CON EL SIST...'. A table provides details about the selected restore point:

Hora	Coherencia	Tipo de recuperación
21/5/2022, 7:11:34 p. m.	Coherencia frente a bloques	Instantánea y almacenamiento estándar

At the bottom of the modal are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

Damos clic en Aceptar

The screenshot shows the 'Restauración de la máquina virtual' section of the Azure portal. The 'Punto de restauración' field now contains the value '21/5/2022, 7:11:34 p. m.'. The 'Almacén de datos' field is set to 'Instantánea y almacenamiento estándar'. Below these fields, the 'Restaurar configuración' section is expanded, showing two radio button options: 'Crear nuevo' (selected) and 'Reemplazar existentes'. A note below states: 'Para crear una configuración alternativa al restaurar la VM (desde los menús siguientes), use los cmdlets de PowerShell.' The 'Tipo de restauración' dropdown is set to 'Crear una nueva máquina virtual', and the 'Nombre de la máquina virtual' field is empty. The 'Grupo de recursos' dropdown is set to 'tarea10-1'. At the bottom is a 'Restaurar' button.

Le damos nombre a la nueva máquina virtual a partir de la restauración.

The screenshot shows the 'Restauración de la máquina virtual' (Restore VM) blade in the Microsoft Azure portal. The 'Punto de restauración' (Restore point) is set to '21/5/2022, 7:11:34 p. m.' and the 'Almacén de datos' (Data store) is set to 'Instantánea y almacén estándar'. Under 'Restaurar configuración' (Restore configuration), the 'Crear nuevo' (Create new) radio button is selected. A note indicates that PowerShell cmdlets can be used to create alternative configurations. The 'Tipo de restauración' (Restore type) is set to 'Crear una nueva máquina virtual' (Create a new VM). The 'Nombre de la máquina virtual' (VM name) is 'RES2018353601' and it is associated with the 'Grupo de recursos' (Resource group) 'tarea10-1'. A 'Restaurar' (Restore) button is visible at the bottom.

This screenshot shows the same 'Restauración de la máquina virtual' blade, but with a different storage configuration. The 'Almacén de datos' is now set to 'Instancia temporal'. The other fields ('Punto de restauración', 'Nombre de la máquina virtual', 'Grupo de recursos') remain the same. The 'Restaurar' button is present at the bottom.

## Ahora vamos a crear una cuenta de almacenamiento provisional

The screenshot shows the Microsoft Azure Storage Accounts page. At the top, there are two tabs: 'Restauración de la máquina virtual' and 'Cuentas de almacenamiento'. The 'Cuentas de almacenamiento' tab is active. The URL in the address bar is 'portal.azure.com/#blade/HubsExtension/BrowseResource/resourceType/Microsoft.Storage%2FStorageAccounts'. The page title is 'Cuentas de almacenamiento'. A search bar at the top right says 'Buscar recursos, servicios y documentos (G+ /)'. Below the search bar are several buttons: '+ Crear', 'Administrar vista', 'Actualizar', 'Exportar a CSV', 'Abrir consulta', 'Asignar etiquetas', and 'Eliminar'. There are also filters: 'Filtrar por cualquier campo' (selected), 'Suscripción == todo', 'Grupo de recursos == todo', 'Ubicación == todo', and 'Agregar filtro'. On the left, there are sorting options: 'Nombre ↑↓', 'Tipo ↑↓', 'Variante ↑↓', 'Grupo de recursos ↑↓', 'Ubicación ↑↓', and 'Suscripción ↑↓'. The main content area displays a large gray placeholder icon and the message 'No hay cuentas de almacenamiento para mostrar'. Below this, there is a brief description: 'Crea una cuenta de almacenamiento para conservar hasta 500 TB de datos en la nube. Use una cuenta de almacenamiento de uso general para guardar datos de objetos, utilice un almacén de datos de NoSQL, defina y use colas para el procesamiento de los mensajes y configure recursos compartidos de archivos en la nube. Use la cuenta de Blob Storage y los niveles de acceso frecuente o esporádico para optimizar los costos en función de la frecuencia con la que se accede a los datos objeto.' At the bottom of this section are two buttons: 'Crear cuenta de almacenamiento' and 'Give feedback'.

Damos clic en crear

The screenshot shows the 'Create a storage account' wizard, step 1: 'Datos básicos'. The URL in the address bar is 'portal.azure.com/#create/Microsoft.StorageAccount'. The page title is 'Crear una cuenta de almacenamiento'. A navigation bar at the top includes 'Inicio > Cuentas de almacenamiento >'. Below the title, there are tabs: 'Datos básicos' (selected), 'Opciones avanzadas', 'Redes', 'Protección de datos', 'Cifrado', 'Etiquetas', and 'Revisar y crear'. A note states: '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\_eastus\_1

**Detalles de la instancia**

Revisar y crear < Anterior Siguiente: Opciones avanzadas >

## Ahora agregamos la configuración adecuada

The screenshot shows the 'Create a storage account' wizard on the Microsoft Azure portal. The current step is 'Datos básicos' (Basic). The 'Grupo de recursos' (Resource group) dropdown is set to 'tarea10-1'. The 'Nombre de la cuenta de almacenamiento' (Storage account name) input field contains 'res2018353601'. The 'Región' (Region) dropdown is set to '(US) East US'. Under 'Rendimiento' (Performance), the 'Estándar' (Standard) radio button is selected. At the bottom, there are buttons for 'Revisar y crear' (Review + Create) and 'Siguiente: Opciones avanzadas >' (Next: Advanced options).

## Opciones avanzadas

The screenshot shows the 'Create a storage account' wizard on the Microsoft Azure portal. The current step is 'Opciones avanzadas' (Advanced options). A note at the top states: 'Algunas opciones se deshabilitaron de manera predeterminada debido a la combinación del rendimiento de la cuenta de almacenamiento, la redundancia y la región.' (Some options are disabled by default due to the combination of storage account performance, redundancy, and region.) Under the 'Seguridad' (Security) section, several checkboxes are checked: 'Requerir transferencia segura para las operaciones de API de REST' (Require secure transfer for API operations), 'Habilitar el acceso público a blobs' (Enable public access to blobs), and 'Habilitar el acceso a la clave de la cuenta de almacenamiento' (Enable access to the account key). The 'Usar la autorización de Azure Active Directory como predeterminada en Azure' (Use Azure Active Directory authentication as the default in Azure) checkbox is unchecked. At the bottom, there are buttons for 'Revisar y crear' (Review + Create) and 'Siguiente: Redes >' (Next: Networks).

Entramos al menú de configuración de la redes.

The screenshot shows the 'Create a storage account' wizard on the 'Redes' (Network) tab. Under 'Acceso de red' (Network access), the radio button for 'Habilitar el acceso público desde todas las redes' (Enable public access from all networks) is selected. A note below explains that enabling public access from all networks may expose the resource to public traffic if it requires public access. The 'Enrutamiento de red' (Network routing) section shows 'Enrutamiento de red de Microsoft' (Microsoft network routing) is selected. At the bottom, there are buttons for 'Revisar y crear' (Review + Create) and navigation links '< Anterior' (Previous) and 'Siguiente: Protección de datos >' (Next: Data protection).

Accedemos a protección y datos.

The screenshot shows the 'Create a storage account' wizard on the 'Protección de datos' (Data protection) tab. It includes a note about enabling versioning, change feed, and temporary blob deletion. Three checkboxes are checked: 'Habilitar la eliminación temporal para blobs' (Enable blob soft delete), 'Habilitar la eliminación temporal para contenedores' (Enable container soft delete), and 'Habilitar la eliminación temporal para recursos compartidos de archivos' (Enable file share soft delete). Each checkbox has a note explaining its function and a text input field for specifying the retention period (7 days). At the bottom, there are buttons for 'Revisar y crear' (Review + Create) and navigation links '< Anterior' (Previous) and 'Siguiente: Cifrado >' (Next: Encryption).

Accedemos a la sección cifrado.

The screenshot shows the 'Create a storage account' wizard on the Microsoft Azure portal. The current step is 'Encryption'. The 'Cifrado' tab is selected. Under 'Encryption type', 'Claves administradas por Microsoft (MMK)' is selected. Under 'Compatibility', 'Solo blobs y archivos' is selected. A note says: 'Esta opción no se puede cambiar después de crear la cuenta de almacenamiento.' (This option cannot be changed after creating the storage account.) Under 'Infrastructure encryption', there is an unchecked checkbox. At the bottom are buttons for 'Revisar y crear' (Review + Create), '< Anterior' (Previous), and 'Siguiente: Etiquetas >' (Next: Tags).

Damos clic en revisar y crear.

The screenshot shows the 'Create a storage account' wizard on the Microsoft Azure portal. The current step is 'Review + Create'. A message at the top says 'Ejecutando la validación final...' (Validating...). The 'Revisar y crear' tab is selected. The 'Datos básicos' section shows the following configuration:

Suscripción	Azure for Students
Grupo de recursos	tarea10-1
Ubicación	eastus
Nombre de la cuenta de almacenamiento	res2018353601
Modelo de implementación	Resource Manager
Rendimiento	Standard
Replicación	Almacenamiento con redundancia geográfica con acceso de lectura (RA-GRS)

The 'Opciones avanzadas' section shows:

Transferencia segura	Habilitado
Permitir el acceso a la clave de la cuenta de	Habilitado

At the bottom are buttons for 'Crear' (Create), '< Anterior' (Previous), 'Siguiente >' (Next), and 'Descargar una plantilla para la automatización' (Download a template for automation).

Damos clic en crear

The screenshot shows the Microsoft Azure portal with the URL [portal.azure.com/#create/Microsoft.StorageAccount](https://portal.azure.com/#create/Microsoft.StorageAccount). The page title is "Crear una cuenta de almacenamiento". The "Basic" tab is selected under "Datos básicos". The configuration includes:

- Suscripción: Azure for Students
- Grupo de recursos: tarea10-1
- Ubicación: eastus
- Nombre de la cuenta de almacenamiento: res2018353601
- Modelo de implementación: Resource Manager
- Rendimiento: Standard
- Replicación: Almacenamiento con redundancia geográfica con acceso de lectura (RA-GRS)

Under "Opciones avanzadas":

- Transferencia segura: Habilitado
- Permitir el acceso a la clave de la cuenta: Habilitado

At the bottom, there are buttons for "Crear" (Create), "< Anterior" (Previous), "Siguiente >" (Next), and "Descargar una plantilla para la automatización" (Download a template for automation).

Ahora vemos que se ha terminado de crear el recurso.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal with the URL [portal.azure.com/#blade/HubsExtension/DeploymentDetailsBlade/overview/id/%2Fsubscriptions%2F32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61%2F...](https://portal.azure.com/#blade/HubsExtension/DeploymentDetailsBlade/overview/id/%2Fsubscriptions%2F32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61%2F...). The page title is "res2018353601\_1653181459717 | Información general". The main message is "Se completó la implementación" (Deployment completed). Deployment details include:

- Nombre de implementación: res2018353601\_165318145...
- Suscripción: Azure for Students
- Grupo de recursos: tarea10-1
- Hora de inicio: 21/5/2022, 20:04:21
- Id. de correlación: fd22da75-0862-4e6f-8ac3-d15b608e9547

Below the summary, there are sections for "Detalles de implementación" (Deployment details) and "Pasos siguientes" (Next steps). The "Ir al recurso" (Go to resource) button is highlighted in blue. On the right side, there are promotional cards for "Cost Management", "Microsoft Defender for Cloud", and "Tutorial gratuitos de Microsoft".

Volvemos a la sección de backup, ahora ya podemos seleccionar la ubicación de almacenamiento provisional.

The screenshot shows the 'Restauración de la máquina virtual' (Restore Virtual Machine) blade in the Azure portal. The configuration form is filled out as follows:

- Tipo de restauración: Crear una nueva máquina virtual
- Nombre de la máquina virtual: RES2018353601
- Grupo de recursos: tarea10-1
- Red virtual: tarea10-1-vnet (tarea10-1)
- Subred: default
- Ubicación de almacenamiento provisional: res2018353601 (StandardRAGRS)

Below the form, a note states: "Las identidades que se enumeran aquí se basan en las configuraciones de MSI en el almacén de Recovery Services correspondiente. [Más información](#)".

At the bottom right of the blade, there is a "Restaurar" (Restore) button.

Damos clic en restaurar.

The screenshot shows the same 'Restauración de la máquina virtual' blade, but now it is validating the restore operation. A progress bar at the top indicates "Validando..." (Validating...). The configuration form remains the same as in the previous screenshot.

Below the progress bar, a note states: "Para crear una configuración alternativa al restaurar la VM (desde los menús siguientes), use los cmdlets de PowerShell".

At the bottom right of the blade, there is a "Restaurar" (Restore) button.

A Inicio - Microsoft Azure

portal.azure.com/#home

Aplicaciones py ex app brewery distribuidos ia course freecoding tt1 azure btemp btemp2 ejemplo seguridad\_ejemplo ico

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

Servicios de Azure

Notificaciones

Más eventos en el registro de actividad → Descartar todo

Desencadenando restauración para BAK2018353601 En ejecución X

Desencadenador de restauración en curso.

hace unos segundos

Resources

Recent Favorite

Nombre	Tipo
res2018353601	Cuenta de almacenamiento
tarea10-1	Grupo de recursos
BAK2018353601	Máquina virtual
vault620	Almacén de Recovery Services
tomcat-img	Imagen
tarea6	Grupo de recursos
R2018353601-ip	Dirección IP pública

Ver todo

[https://portal.azure.com/#blade/Microsoft\\_Azure\\_ActivityLog/ActivityLogBlade/queryInputs/%7B%22user%22%3A%22me%22%7D](https://portal.azure.com/#blade/Microsoft_Azure_ActivityLog/ActivityLogBlade/queryInputs/%7B%22user%22%3A%22me%22%7D)

Vemos que se encuentra en progreso.

Backup Jobs - Microsoft Azure

portal.azure.com/#blade/Microsoft\_Azure\_DataProtection/V1JobsListBlade/vaultId/%2Fsubscriptions%2F32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61...

Aplicaciones py ex app brewery distribuidos ia course freecoding tt1 azure btemp btemp2 ejemplo seguridad\_ejemplo ico

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

Inicio >

Backup Jobs ...

Choose columns Filter Export jobs Actualizar Comentarios

Filtered by: Item Type - All, Operation - All, Status - All, Start Time - 20/5/2022, 20:11:13, End Time - 21/5/2022, 20:11:13

Para las copias de seguridad, pruebe nuestro nuevo centro de copia de seguridad. Ofrece a los clientes de Azure Backup una vista unificada de los almacenes de Recovery Services que se usan para la copia de seguridad en Azure. También proporciona una ordenación y filtrado mejorados, junto con nuevas capacidades de gobernanza. Haga clic aquí para obtener la nueva experiencia.

All data fetched from the service.

Filter items ...

Workload name	Operation	Status	Type	Start time	Duration	Details
BAK2018353601	Restore	In progress	Azure Virtual machine	21/5/2022, 20:09:08	00:02:06	<a href="#">View details</a>
BAK2018353601	Backup	Completed	Azure Virtual machine	21/5/2022, 19:11:30	00:21:13	<a href="#">View details</a>
BAK2018353601	Configure backup	Completed	Azure Virtual machine	21/5/2022, 19:02:19	00:00:30	<a href="#">View details</a>

< Anterior Page 1 of 1 Siguiente >

Una vez terminada la restauración de la máquina virtual, la nueva máquina virtual aparecerá en la lista de máquinas virtuales en el portal de Azure.

The screenshot shows the 'Backup Jobs' section of the Microsoft Azure portal. It displays a table of completed operations for a workload named 'BAK2018353601'. The operations listed are 'Restore', 'Backup', and 'Configure backup', all completed successfully. The table includes columns for Workload name, Operation, Status, Type, Start time, Duration, and Details. A green banner at the top indicates that all data was fetched from the service. A note at the bottom encourages users to try the new backup center for a unified view of Recovery Services storage.

Workload name	Operation	Status	Type	Start time	Duration	Details
BAK2018353601	Restore	Completed	Azure Virtual machine	21/5/2022, 20:09:08	00:02:13	<a href="#">View details</a>
BAK2018353601	Backup	Completed	Azure Virtual machine	21/5/2022, 19:11:30	00:21:13	<a href="#">View details</a>
BAK2018353601	Configure backup	Completed	Azure Virtual machine	21/5/2022, 19:02:19	00:00:30	<a href="#">View details</a>

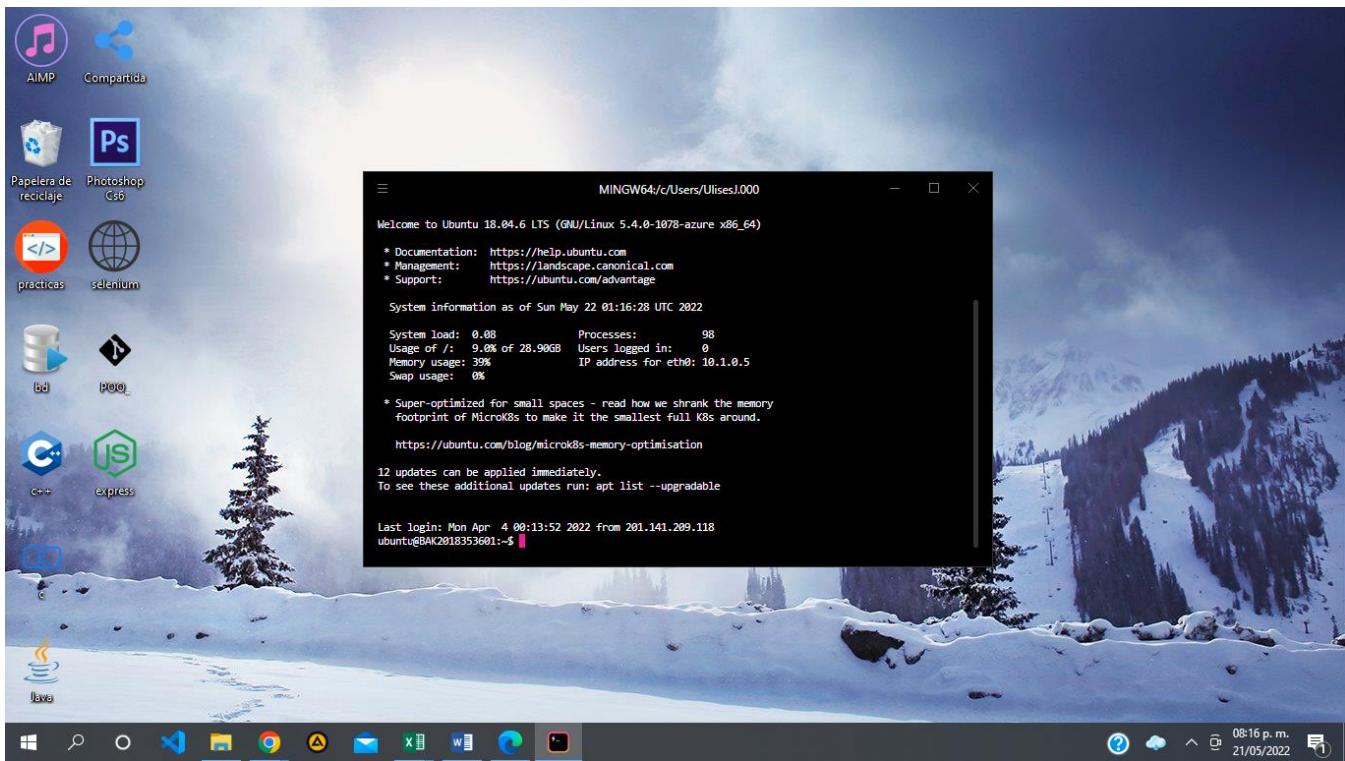
El proceso finalizó ahora comprobamos que se creó la nueva máquina virtual.

The screenshot shows the 'Máquinas virtuales' (Virtual Machines) section of the Microsoft Azure portal. It lists two virtual machines: 'BAK2018353601' and 'RES2018353601'. Both are of type 'Máquina virtual' and are running on 'Azure for Students' in the 'tarea10-1' resource group, located in 'East US'. The status of 'BAK2018353601' is 'Detenido (desasignado)' while 'RES2018353601' is 'En ejecución'. The table includes columns for Nombre, Tipo, Suscripción, Grupo de recursos, Ubicación, Estado, Sistema operativo, Tamaño, and Dirección.

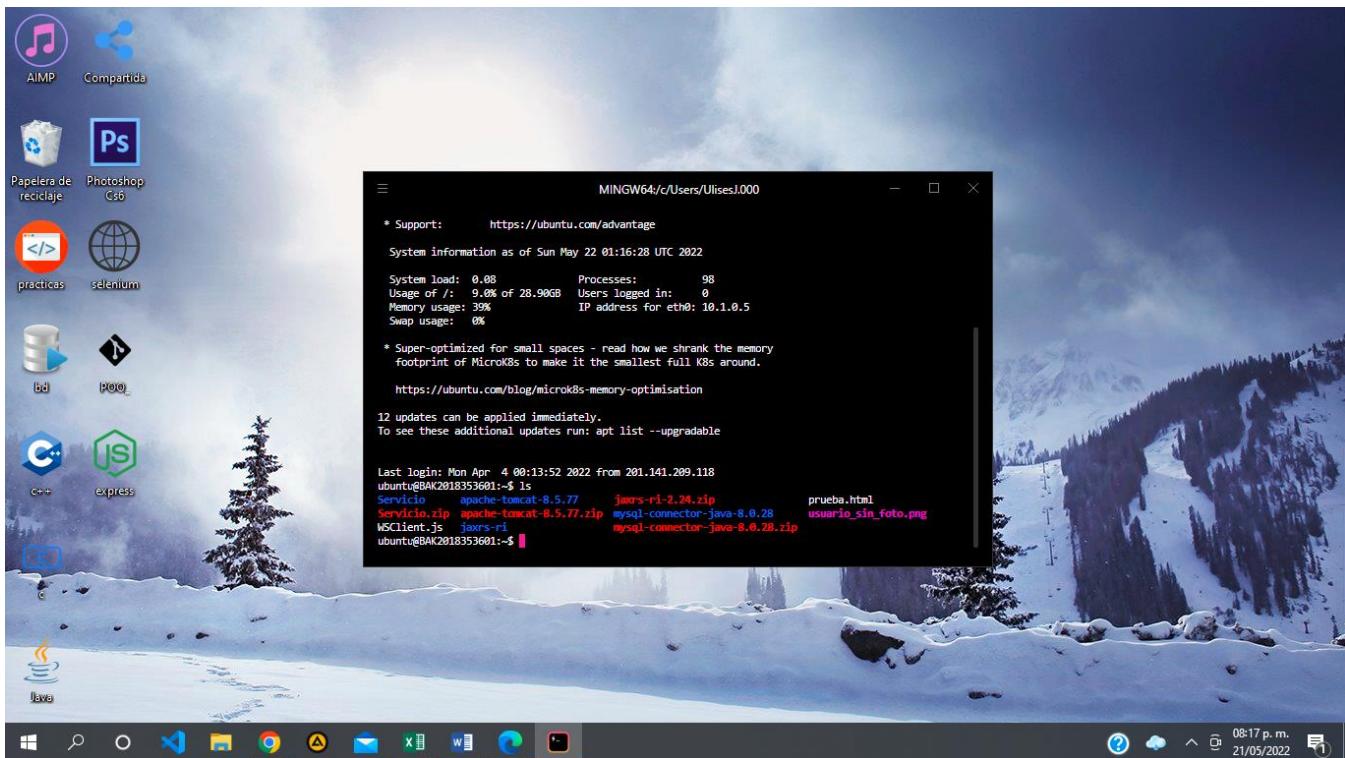
Nombre	Tipo	Suscripción	Grupo de recursos	Ubicación	Estado	Sistema operativo	Tamaño	Dirección
BAK2018353601	Máquina virtual	Azure for Students	tarea10-1	East US	Detenido (desasignado)	Linux	Standard_B1s	-
RES2018353601	Máquina virtual	Azure for Students	tarea10-1	East US	En ejecución	Linux	Standard_B1s	20.127.15

Ahora nos vamos a conectar con ella vía ssh para comprobar que tienen las mismas credenciales y la misma configuración.

Pude acceder con mis credenciales.



Ahora comprobamos que tenga la misma configuración. Y efectivamente tiene todos los archivos de la máquina original.



## Apagamos la máquina virtual.

¿Quiere detener todas las máquinas virtuales seleccionadas?

Esta operación detendrá todas las máquinas virtuales seleccionadas a continuación.

Si	No							
<input type="checkbox"/> BAK2018353601	Máquina virtual	Azure for Students	tarea10-1	East US	Detenido (desasignado)	Linux	Standard_B1s	-
<input checked="" type="checkbox"/> RES2018353601	Máquina virtual	Azure for Students	tarea10-1	East US	En ejecución	Linux	Standard_B1s	20.127.15

< Anterior Página 1 de 1 Siguiente > Mostrando de 1 a 2 de 2 registros.

## Eliminar un proceso de respaldo

Seleccionamos la máquina virtual.

## Seleccionar la opción "Backup" en el menú de "Operaciones".

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. The left sidebar has a navigation tree with 'Operaciones' expanded, and 'Backup' is currently selected. The main content area is titled 'BAK2018353601 | Backup'. It includes sections for 'Realizar copia de seguridad ahora', 'Restaurar VM', 'Recuperación de archivos', 'Detener copia de seguridad', and 'Rearricular copia de seguridad'. A pink callout box highlights a note about the new backup center. Below this are sections for 'Alertas y trabajos', 'Estado de la copia de seguridad', and 'Resumen'. The 'Puntos de restauración (1)' section shows one restore point. At the bottom, there's a table with columns 'Tiempo', 'Coherencia', and 'Tipo de recuperación'.

## Seleccionar "Detener copia de seguridad".

The screenshot shows the 'Detener copia de seguridad' (Stop backup) dialog box. It has a dropdown menu 'Conservar datos de copia de seguridad' set to '0 seleccionados'. A note explains that this option stops all scheduled backup jobs but retains the data. Below is a 'Motivo \*' field containing '0 seleccionados' and a 'Comentario' text area. At the bottom are two buttons: 'Detener copia de seguridad' (in blue) and 'Cancelar'.

## Realizamos la configuración adecuada

The screenshot shows the Microsoft Azure portal with the URL [portal.azure.com/#@correo.ipn.mx/resource/subscriptions/32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61/resourcegroups/tarea10-1/providers/Microsoft.C...](https://portal.azure.com/#@correo.ipn.mx/resource/subscriptions/32ea4f78-bf67-4783-87ba-fd64334dbb61/resourcegroups/tarea10-1/providers/Microsoft.C...). The page title is "Detener copia de seguridad - Microsoft Azure". The main content area is titled "Detener copia de seguridad" and shows a dropdown menu set to "Eliminar datos de copia de seguridad". A warning message states: "Puede que tenga datos en el archivo. La eliminación de datos sin suficiente antigüedad puede suponer un coste adicional. Para más información, [haga clic aquí](#)". Below this, a note says: "Esta opción detendrá todos los trabajos de copia de seguridad programados y eliminará los datos de copia de seguridad. [Más información](#)". There are fields for "Nombre del elemento de copia de seguridad" (BAK2018353601), "Motivo" (0 seleccionados), and a "Comentario" text area. At the bottom are two buttons: "Detener copia de seguridad" (highlighted in blue) and "Cancelar".

Seleccionamos otras en Motivo y damos clic en detener copia de seguridad.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal with the same URL and title as the previous screenshot. The "Motivo" dropdown is now set to "Otras". The rest of the form and buttons are identical to the first screenshot.

Dar clic en la campana de notificaciones para verificar que se haya detenido el proceso de copia de seguridad y en su caso, se haya eliminado los datos.

The screenshot shows the Microsoft Azure Backup blade for a VM named BAK2018353601. On the left, a sidebar lists options like Buscar, Disponibilidad y escalado, Configuración, etc. The main area has tabs for Realizar copia de seguridad ahora, Restaurar VM, and Recuperación de archivos. A notification panel on the right displays a message: "Deteniendo copia de seguridad y eliminando datos de copia de seguridad para BAK2018353601" with a status of "Successfully completed the operation." and a timestamp of "hace unos segundos".

Ahora vamos a cuentas de almacenamiento.

The screenshot shows the Microsoft Azure Storage Accounts blade. It lists a single storage account named res2018353601, which is a Cuenta de almacenamiento of type StorageV2, located in grupo de recursos tarea10-1, East US, and associated with the Azure for Students suscripción. The blade includes filters for Suscripción, Grupo de recursos, and Ubicación, and buttons for Crear, Administrar vista, Actualizar, Exportar a CSV, Abrir consulta, Asignar etiquetas, and Eliminar.

## Eliminamos el recurso.

The screenshot shows the Microsoft Azure Storage Accounts page. A resource named 'res2018353601' is selected for deletion. A modal window titled 'Eliminar recursos' (Delete resources) is open, asking if the user wants to delete all selected resources. It includes an 'Advertencia' (Warning) message about the irreversibility of the action. The user has typed 's' in a confirmation input field. Below the modal, a list of selected resources is shown, and at the bottom is a button labeled 'Eliminar' (Delete).

The screenshot shows the Microsoft Azure Storage Accounts page again. This time, there are no storage accounts listed under 'Cuentas de almacenamiento'. A large gray placeholder icon is visible. Below it, a message says 'No hay cuentas de almacenamiento para mostrar' (There are no storage accounts to show). At the bottom, there are buttons for 'Crear cuenta de almacenamiento' (Create storage account) and 'Más información' (More information).

Y así se concluyeron todos los procesos.

## Conclusiones

El resultado de esta tarea es sumamente interesante, el hecho de poder replicar completamente el contenido de una máquina virtual en otra sin duda habrá salvado en más de una ocasión a empresas o a clientes particulares que por alguna mala configuración o por algún error en la máquina principal, eliminan información o sencillamente hacen que deje de funcionar la máquina virtual, siempre es un alivio poder regresar al último punto de restauración establecido y no hacer tan catastrófica la perdida.

El único problema que presenta es el tener que utilizar como fue el caso de la práctica dos máquinas virtuales, sin embargo para una empresa con poder adquisitivo no creo que represente mayor problema, ya que deben garantizar el funcionamiento y respaldo de sus sistemas. Algo muy útil es que se puede programar estos respaldos periódicamente, así es flexible a las necesidades de los usuarios. Y el poder borrar esos respaldos después de cierto tiempo es útil, cuando ya no se es requerido el recurso, ahorrando así saldo en el almacenamiento.