



Instituto Politécnico Nacional

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Escuela Superior de Cómputo

Sistemas distribuidos

Profesor: Pineda Guerrero Carlos

### **Tarea 11. Respaldo y restauración de una máquina virtual en la nube**

Alumnos:  
Osornio Zambrano Alberto Aacini

4CV2

## Índice

|  |          |
|--|----------|
| <b>Tarea 11. Respaldo y restauración de una máquina virtual en la nube .....</b> | <b>1</b> |
| <b>Desarrollo.....</b>   | <b>2</b> |

## Desarrollo

### Creación de las maquinas virtuales

**Crear una máquina virtual**

**Datos básicos**

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 \* (Nuevo) respaldo

Grupo de recursos \* (Nuevo) respaldo

**Detalles de instancia**

Nombre de máquina virtual \* BAK2017601811

Región \* (US) Centro-Sur de EE. UU.

Opciones de disponibilidad \* No se requiere redundancia de la infraestructura

Imagen \* Ubuntu Server 18.04 LTS - Gen1

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

**Crear una máquina virtual**

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

Suscripción \* Azure para estudiantes

Grupo de recursos \* (Nuevo) BAK2017601811\_group

**Detalles de instancia**

Nombre de máquina virtual \* BAK2017601811

Región \* (US) Este de EE. UU. 2

Opciones de disponibilidad \* No se requiere redundancia de la infraestructura

Imagen \* Ubuntu Server 18.04 LTS - Gen1

Instancia de Azure de acceso puntual

Tamaño \* Standard\_B1s - 1 vcpu, 1 GiB de memoria (MXN 160.19/mes)

**Cuenta de administrador**

Tipo de autenticación \* Clave pública SSH

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



Chrome Archivo Editar Ver Historial Favoritos Perfiles Pestaña Ventana Ayuda

Crear una máquina virtual - Microsoft Azure

https://portal.azure.com/#create/Microsoft.VirtualMachine

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

Iniciar sesión > Máquinas virtuales

Máquinas virtuales

Crear una máquina virtual

Cuenta de administrador

Tipo de autenticación: Contraseña

Nombre de usuario: ubuntu

Contraseña: \*\*\*\*

Confirmar contraseña: \*\*\*\*

Reglas de puerto de entrada

Puertos de entrada públicos: Permitir los puertos seleccionados

Seleccionar puertos de entrada: SSH (22)

Este permitirá que todas las direcciones IP accedan a la máquina virtual.

Revisar y crear < Anterior Siguiente: Discos >

Chrome Archivo Editar Ver Historial Favoritos Perfiles Pestaña Ventana Ayuda

Crear una máquina virtual - Microsoft Azure

https://portal.azure.com/#create/Microsoft.VirtualMachine

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

Iniciar sesión > Máquinas virtuales

Máquinas virtuales

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)

Tipo de cifrado: (Predeterminado) Cifrado en reposo con una clave administrada por la pl...

Habilitar compatibilidad con Ultra Disks:

Discos de datos

Puede agregar y configurar discos de datos adicionales para su máquina virtual o asociar discos existentes. Esta máquina virtual también incluye un disco temporal.

| LUN                             | Nombre                     | Tamaño (...) | Tipo de disco | Almacenamiento e... |
|---------------------------------|----------------------------|--------------|---------------|---------------------|
| Crear y adquirir un nuevo disco | Asociar un disco existente |              |               |                     |

Revisar y crear < Anterior Siguiente: Redes >

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. The title bar indicates the user is creating a virtual machine. The main content area is titled 'Crear una máquina virtual' and shows the 'Redes' (Network) tab selected. It displays network configuration options: a new network interface card named 'respaldo-vnet', a subnet 'default (10.0.0.0/24)', and a public IP address 'BAK2017601811-ip'. Security group settings show 'Básico' selected. Port forwarding is set to 'Permitir los puertos seleccionados'. Navigation buttons at the bottom include 'Revisar y crear' (Review + Create), '< Anterior' (Previous), and 'Siguiente: Administración >' (Next: Administration).

This screenshot shows the continuation of the 'Create a virtual machine' wizard, specifically the 'Administración' (Administration) step. The 'Administración' tab is selected. It includes sections for 'Azure Security Center' (which is enabled and protects the subscription with the basic plan), 'Supervisión' (Monitoring) with options for boot diagnostics and invited OS diagnostic collection, and 'Identidad' (Identity) with a checkbox for assigned managed identities. Navigation buttons at the bottom include 'Revisar y crear' (Review + Create), '< Anterior' (Previous), and 'Siguiente: Opciones avanzadas >' (Next: Advanced options).



**Crear una máquina virtual**

Validación superada

Datos básicos Discos Redes Administración Opciones avanzadas Etiquetas **Revisar y crear**

DETALLES DEL PRODUCTO

B1s estándar Se aplican créditos de suscripción por Microsoft 0,2194 MXN/h

Términos de uso | Directiva de privacidad Precios de otros tamaños de máquinas virtuales

TÉRMINOS

Al hacer clic en "Crear", (a) acepto los términos legales y las declaraciones de privacidad relacionados con cada oferta de Marketplace que se enumera previamente; (b) autorizo a Microsoft a facturar con mi método de pago actual las cuotas relacionadas con las ofertas, con la misma frecuencia de facturación que mi suscripción de Azure; y (c) autorizo a Microsoft a compartir mi información de contacto y los datos de transacción y uso con los proveedores de dichas ofertas. Microsoft no proporciona derechos sobre ofertas de terceros. Para obtener información adicional, consulte los Términos de Azure Marketplace.

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.

Página 1 de 1 < Anterior Siguiente > Descargar una plantilla para la automatización

Create

**DETALLES DEL PRODUCTO**

| Nombre           | Suscripción            | Grupo de recursos | Ubicación         | Estado                 | Sistema operativo | Tamaño       | Dirección IP pública | Discos |
|------------------|------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------|--------------|----------------------|--------|
| BAK2017601811    | Azure para estudiantes | distribuidos      | Este de EE. UU. 2 | En ejecución           | Linux             | Standard_B1s | 52.177.10.78         | 1      |
| videoconferencia | Azure para estudiantes | serviced          | Este de EE. UU. 2 | Detenido (desasignado) | Linux             | Standard_B1s | 20.98.241.155        | 1      |

## Habilitar el respaldo de una máquina virtual en Azure

### 1. Seleccionar la máquina virtual en el portal de Azure.

Máquinas virtuales - Microsoft

Inicio >

Máquinas virtuales

Mostrando de 1 a 2 de 2 registros.

| Nombre           | Suscripción            | Grupo de recursos | Ubicación         | Estado                 | Sistema operativo | Tamaño       | Dirección IP pública | Discos |
|------------------|------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------|--------------|----------------------|--------|
| BAK2017601811    | Azure para estudiantes | distribuidos      | Este de EE. UU. 2 | En ejecución           | Linux             | Standard_B1s | 52.177.10.78         | 1      |
| videoconferencia | Azure para estudiantes | serviced          | Este de EE. UU. 2 | Detenido (desasignado) | Linux             | Standard_B1s | 20.98.241.155        | 1      |

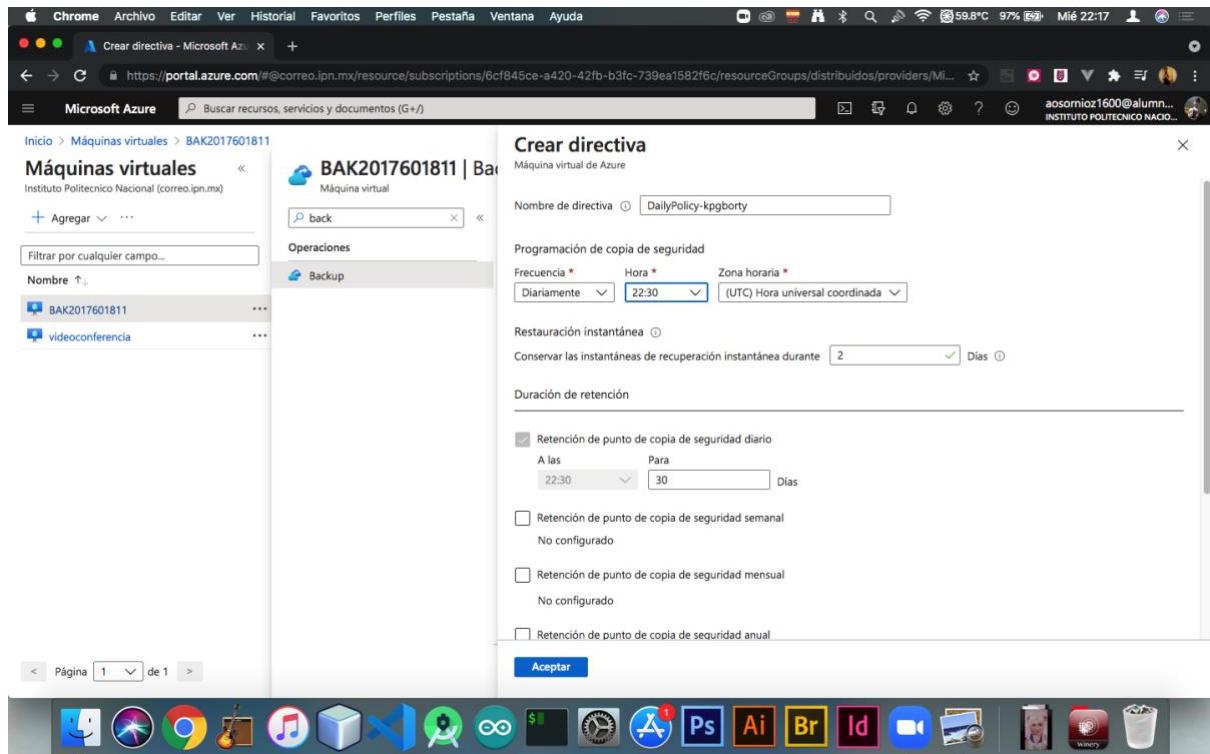
### 2. Seleccionar la opción "Backup" en el menú de operaciones.

### 3. Crear un almacén de Recovery Services.

### 4. Seleccionar el grupo de recursos dónde se colocará el almacen.

### 5. Seleccionar la política de respaldo, por omisión DailyPolicy, o dar click en "Crear una nueva directiva" para crear una nueva política de respaldo.

Si se crea una nueva política se puede definir la frecuencia de respaldo (diario o semanal), la hora en la que se realizará el respaldo y el tiempo que se conservará los puntos de restauración.



6. Dar click en el botón "Habilitar Backup"

7. Dar click en la campana de notificaciones para verificar que se haya realizado la implementación del proceso de respaldo.

| Nombre  | Suscripción            | Grupo de recursos | Ubicación         | Estado                 | Sistema operativo |
|---|------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> BAK2017601811 | Azure para estudiantes | distribuidos      | Este de EE. UU. 2 | En ejecución           | Linux             |
| <input type="checkbox"/> videoconferencia         | Azure para estudiantes | serviciosred      | Este de EE. UU. 2 | Detenido (desasignado) | Linux             |

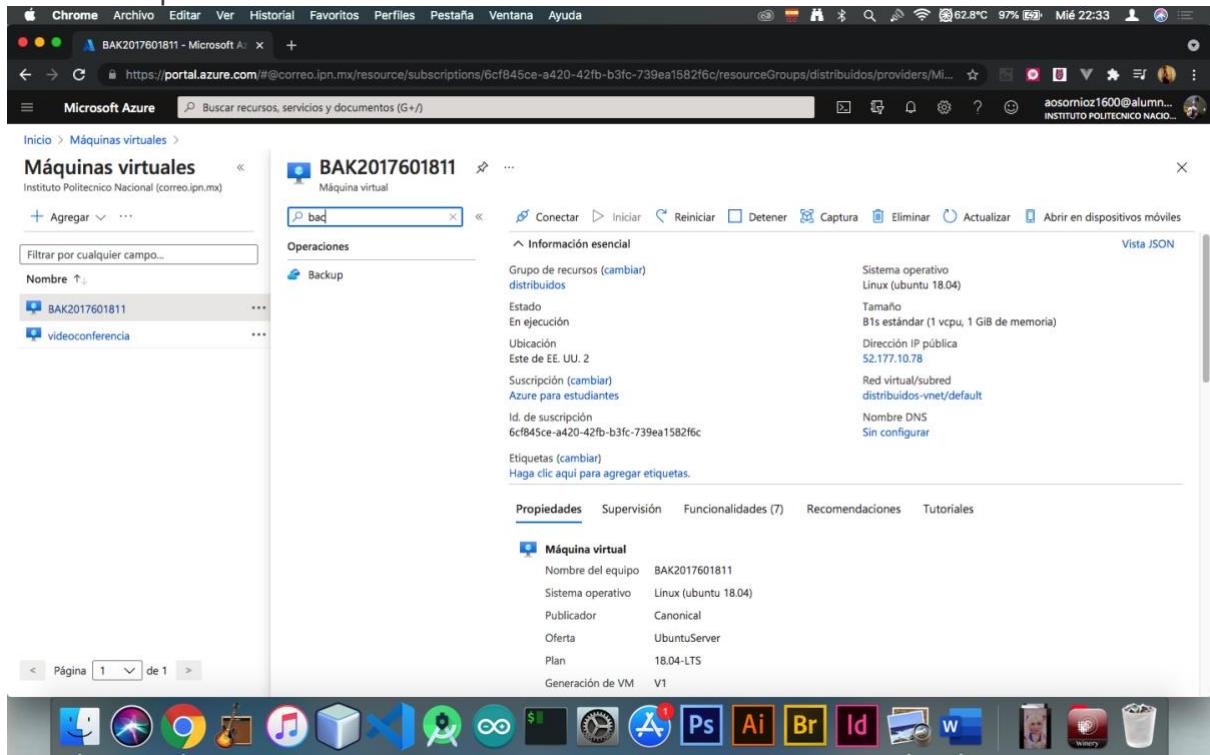
| Nombre  | Tipo                         |
|---|------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> BAK2017601811       | Máquina virtual              |
| <input checked="" type="checkbox"/> respaldo            | Grupo de recursos            |
| <input checked="" type="checkbox"/> BAK2017601811       | Almacén de Recovery Services |
| <input checked="" type="checkbox"/> TAREA11             | Grupo de recursos            |
| <input checked="" type="checkbox"/> videoconferencia    | Máquina virtual              |
| <input checked="" type="checkbox"/> videoconferencia-ip | Dirección IP pública         |
| <input checked="" type="checkbox"/> serviciosred        | Grupo de recursos            |
| <input checked="" type="checkbox"/> distribuidos        | Grupo de recursos            |

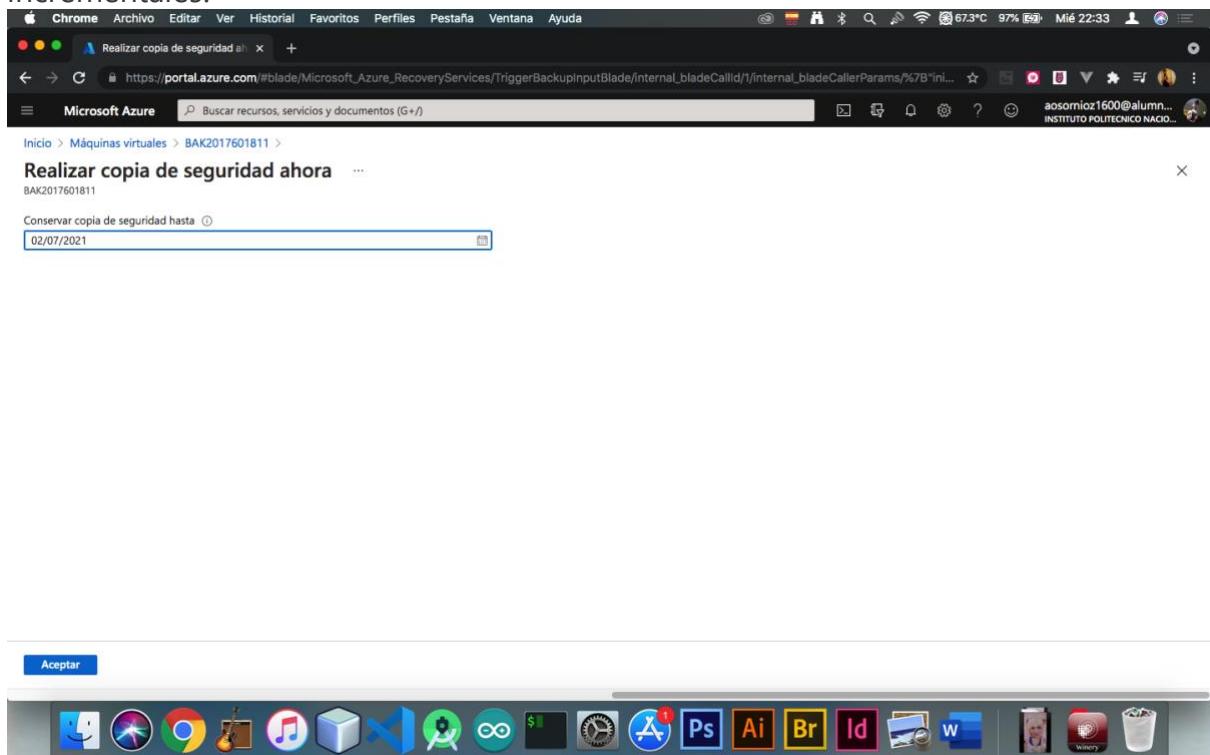
## Iniciar un respaldo completo

Anteriormente vimos cómo habilitar un proceso de respaldo (*backup job*) para realizar un respaldo diario de una máquina virtual completa a cierta hora del día. Para iniciar al momento el respaldo completo de la máquina virtual:

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

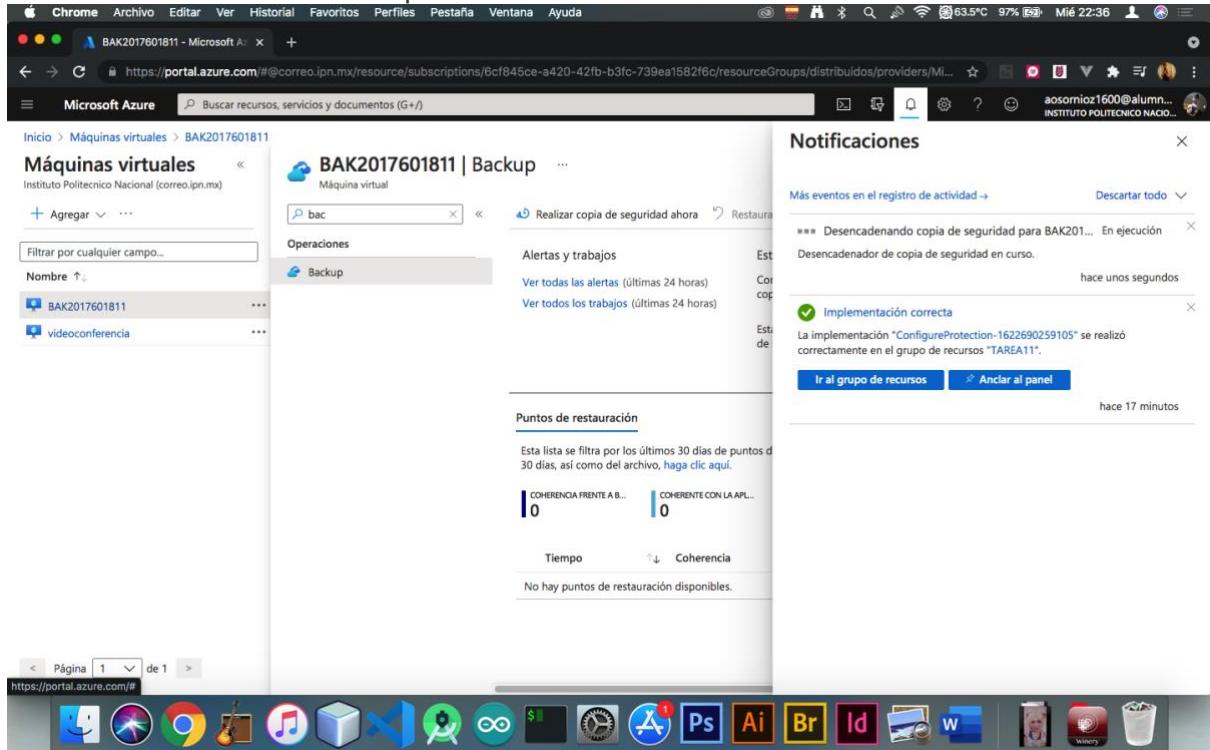


2. Seleccionar "Realizar copia de seguridad ahora" para crear el primer respaldo completo de la máquina virtual. Los subsecuentes respaldos automáticos serán incrementales.



3. 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).

4. Dar click en el botón "Aceptar"



Inicio > Máquinas virtuales > BAK2017601811

Máquinas virtuales

BAK2017601811 | Backup

Realizar copia de seguridad ahora

Operaciones

Backup

Alertas y trabajos

Ver todas las alertas (últimas 24 horas)

Ver todos los trabajos (últimas 24 horas)

Puntos de restauración

No hay puntos de restauración disponibles.

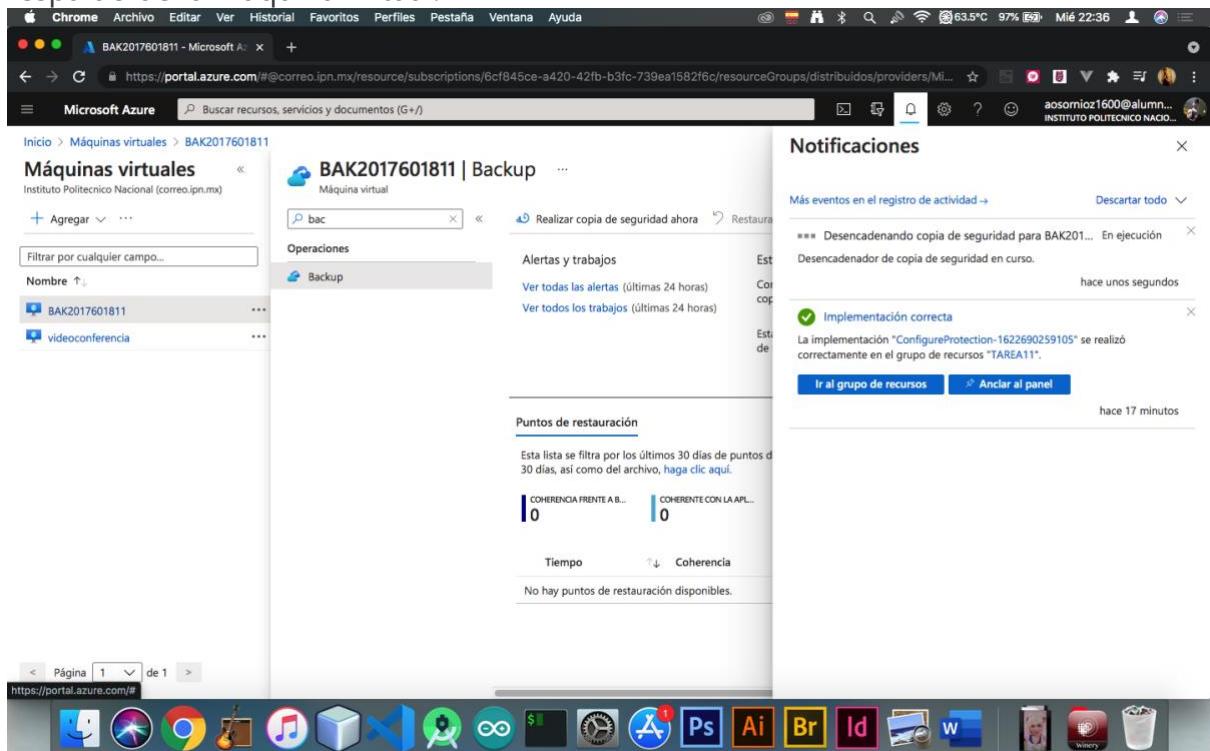
Notificaciones

Más eventos en el registro de actividad → Descargar todo

Desencadenando copia de seguridad para BAK201... En ejecución Desencadenador de copia de seguridad en curso. hace unos segundos

Implementación correcta La implementación "ConfigureProtection-1622690259105" se realizó correctamente en el grupo de recursos "TAREA1". Ir al grupo de recursos Anciar al panel hace 17 minutos

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



Inicio > Máquinas virtuales > BAK2017601811

Máquinas virtuales

BAK2017601811 | Backup

Realizar copia de seguridad ahora

Operaciones

Backup

Alertas y trabajos

Ver todas las alertas (últimas 24 horas)

Ver todos los trabajos (últimas 24 horas)

Puntos de restauración

No hay puntos de restauración disponibles.

Notificaciones

Más eventos en el registro de actividad → Descargar todo

Desencadenando copia de seguridad para BAK201... En ejecución Desencadenador de copia de seguridad en curso. hace unos segundos

Implementación correcta La implementación "ConfigureProtection-1622690259105" se realizó correctamente en el grupo de recursos "TAREA1". Ir al grupo de recursos Anciar al panel hace 17 minutos

6. 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 Microsoft Azure portal interface. The top navigation bar includes options like Chrome, Archivo, Editar, Ver, Historial, Favoritos, Perfiles, Pestaña, Ventana, Ayuda, and a user account icon. The main title is "Backup Jobs - Microsoft Azure". Below the title, there's a search bar with the placeholder "Buscar recursos, servicios y documentos (G+ /)". The main content area is titled "Backup Jobs" and displays a table of backup operations. The table columns are: Workload name, Operation, Status, Type, Start time, Duration, and Details. Two rows are listed:

| Workload name | Operation        | Status      | Type                  | Start time        | Duration | Details                      |
|---------------|------------------|-------------|-----------------------|-------------------|----------|------------------------------|
| BAK2017601811 | Backup           | In progress | Azure Virtual machine | 2/6/2021 22:36:08 | 00:01:48 | <a href="#">View details</a> |
| BAK2017601811 | Configure backup | Completed   | Azure Virtual machine | 2/6/2021 22:17:57 | 00:00:30 | <a href="#">View details</a> |

At the bottom of the table, there are navigation links: < Anterior, Page 1 of 1, and Siguiente >. A note at the top right says "Having issues? Click here to use the older jobs experience."

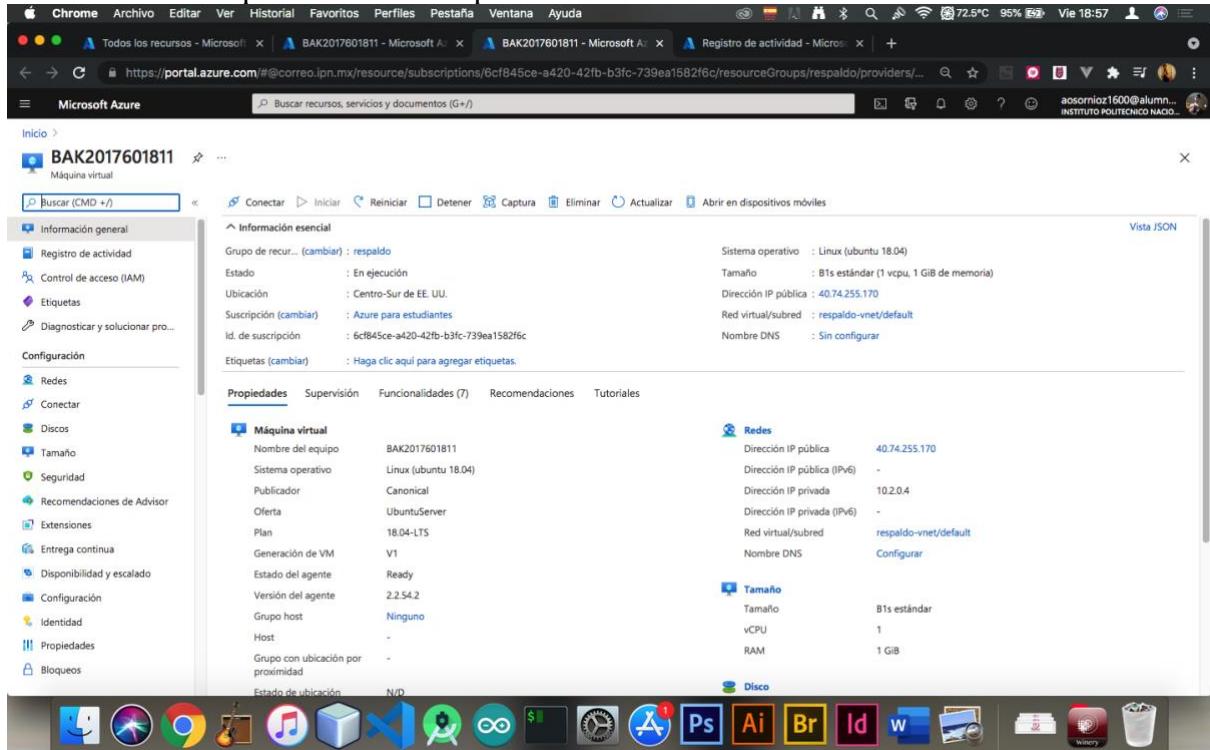
El tiempo que tarda el respaldo depende del número de procesadores virtuales, el tamaño de la memoria RAM y el tamaño del disco en la máquina virtual. Una vez terminado el respaldo en la página "Backup" de la máquina virtual aparecerá el punto de restauración creado.

This screenshot is identical to the one above, showing the Microsoft Azure Backup Jobs page. The table now shows both backup operations as "Completed". The "Status" column shows green checkmarks for both rows.

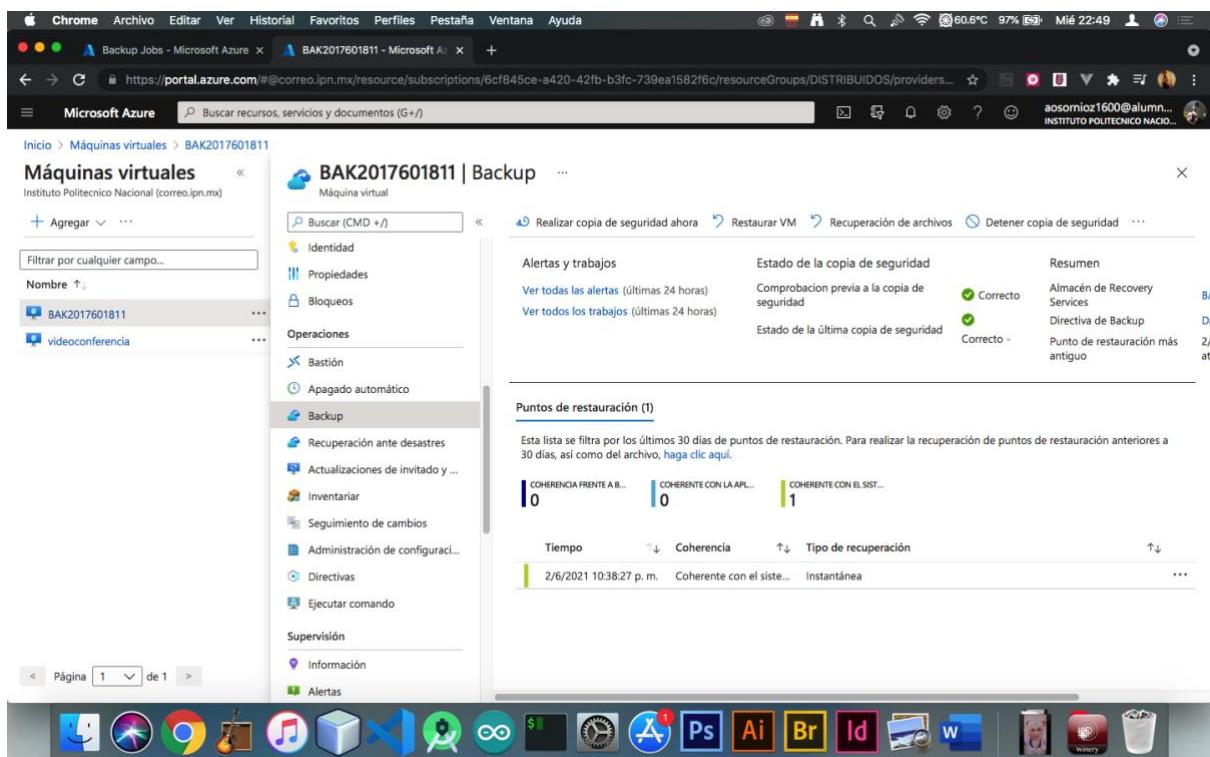
| Workload name | Operation        | Status    | Type                  | Start time        | Duration | Details                      |
|---------------|------------------|-----------|-----------------------|-------------------|----------|------------------------------|
| BAK2017601811 | Backup           | Completed | Azure Virtual machine | 2/6/2021 22:36:08 | 00:33:26 | <a href="#">View details</a> |
| BAK2017601811 | Configure backup | Completed | Azure Virtual machine | 2/6/2021 22:17:57 | 00:00:30 | <a href="#">View details</a> |

**Restaurar una máquina virtual**  
Para restaurar una máquina virtual completa:

## Seleccionar la máquina virtual en el portal de Azure.



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



## Seleccionar la opción "Restaurar VM".

Restauración de la máquina virtual

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

En "Punto de restauración" dar click en la opción "Seleccionar".

Restauración de la máquina virtual

Restauración de la máquina virtual

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

Seleccionar el punto de restauración

19/05/2021 02/06/2021 Todos los puntos de restauración

| COHERENCIA FRENTE A B... | COHERENTE CON LA APL...              | COHERENTE CON EL SIST...              |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Hora                     | Coherencia                           | Tipo de recuperación                  |
| 2/6/2021 10:38:27 p. m.  | Coherente con el sistema de archivos | Instantánea y almacenamiento estándar |

Aceptar Cancelar

Seleccionar el punto de restauración y dar click en el botón "Aceptar".

Restauración de la máquina virtual

Punto de restauración \*

Almacén de datos Instantánea y almacenamiento estándar

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 \*

Nombre de la máquina virtual \*

Grupo de recursos \*

Red virtual \*

Subred \*

**Restaurar**

6. En "Tipo de restauración" seleccionar "Crear una nueva máquina virtual".
7. Ingresar el nombre de la nueva máquina virtual.
8. Seleccionar la red virtual.
9. Seleccionar la ubicación del almacenamiento provisional. Esta cuenta de almacenamiento se utilizará temporalmente durante la restauración. Si no se encuentra una cuenta de almacenamiento será necesario crearla de la siguiente manera (cerrar la ventana actual "Restauración de la máquina virtual"):
  - 9.1 En la ventana de búsqueda de Azure escribir: cuentas de almacenamiento

The screenshot shows the Microsoft Azure Storage Accounts page. The URL is https://portal.azure.com/#blade/HubsExtension/BrowseResource/resourceType/Microsoft.Storage%2FStorageAccounts. The page title is "Cuentas de almacenamiento". It displays a search bar and filter options: "Filtrar por cualquier campo...", "Suscripción == todo", "Grupo de recursos == todo", "Ubicación == todo", and "Agregar filtro". Below these, it says "Mostrando de 0 a 0 de 0 registros." and "Nombre ↑". A large gray placeholder icon for a storage account is shown. Below the icon, the text "No hay cuentas de almacenamiento para mostrar" is displayed. A descriptive message follows: "Crea una cuenta de almacenamiento para conservar hasta 500 TB de datos en la nube. Usa una cuenta de almacenamiento de uso general para guardar datos de objetos, utiliza un almacén de datos de NoSQL, define y usa colas para el procesamiento de los mensajes y configura recursos compartidos de archivos en la nube. Usa 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." A "Más información" link is present. At the bottom, there is a blue button labeled "Crear cuenta de almacenamiento".

## 9.2 Dar clic en la opción +Aregar.

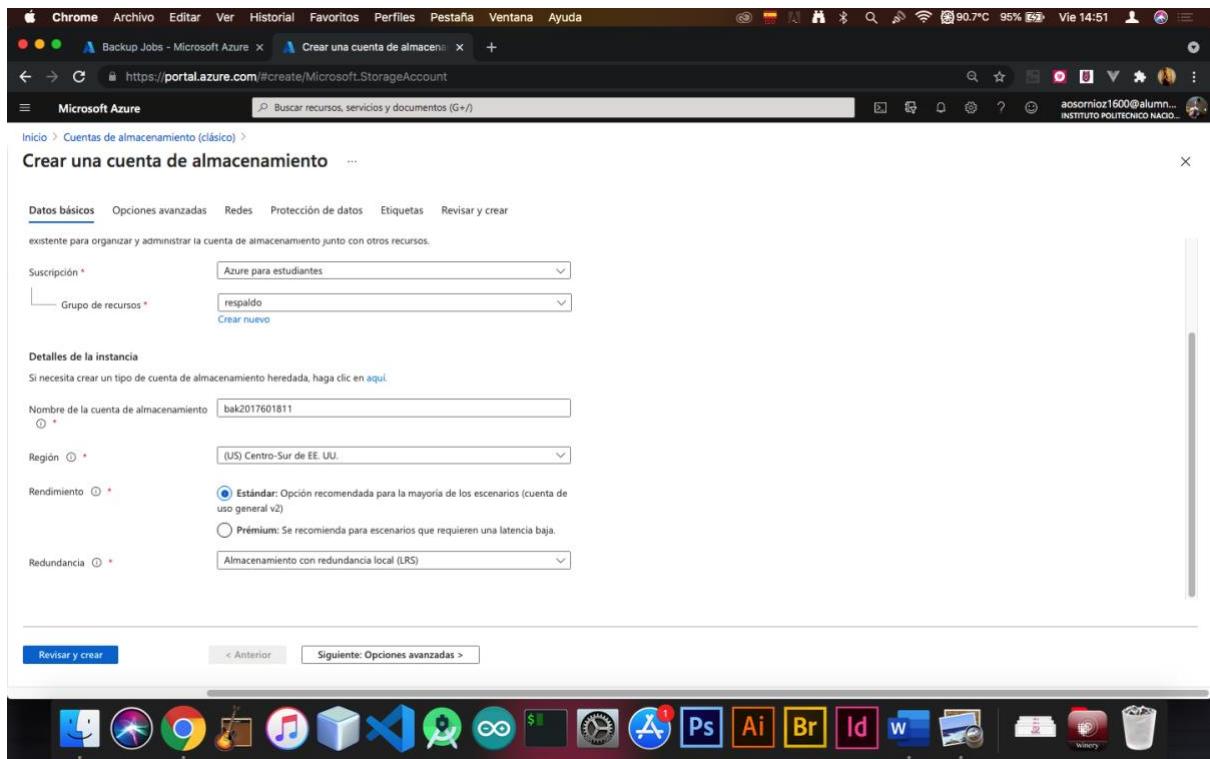
The screenshot shows the "Create a storage account" wizard, step 1: Basic details. The URL is https://portal.azure.com/#create/Microsoft.StorageAccount. The page title is "Crear una cuenta de almacenamiento". It has tabs: "Datos básicos" (selected), "Opciones avanzadas", "Redes", "Protección de datos", "Etiquetas", and "Revisar y crear". The "Datos básicos" section contains a descriptive paragraph about Azure Storage and a "Detalles del proyecto" section. In the "Detalles de la instancia" section, there is a note about creating a hereditary storage account type. Below is a "Nombre de la cuenta de almacenamiento" input field with a placeholder "(\*)". At the bottom, there are buttons for "Revisar y crear" and "Siguiente: Opciones avanzadas >". A toolbar with various icons is at the top.

## 9.3 Seleccionar el grupo de recursos de la máquina virtual.

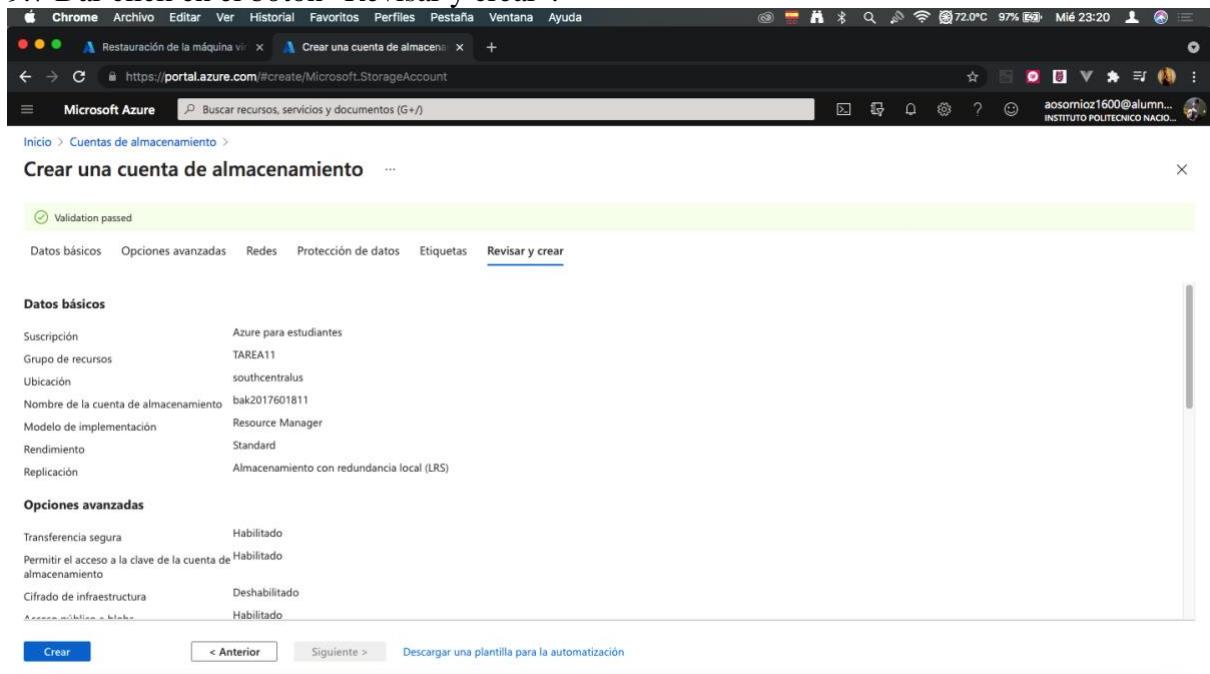
9.4 Ingresar un nombre para la cuenta de almacenamiento (no debe existir en Azure).

9.5 Seleccionar la misma ubicación del *vault* (almacén de Recovery Services) en el procedimiento **Habilitar el respaldo de una máquina virtual en Azure**.

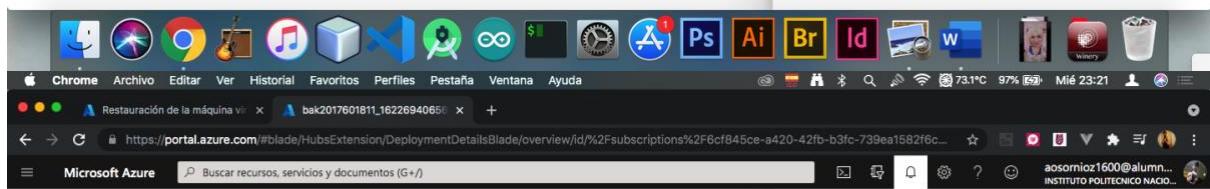
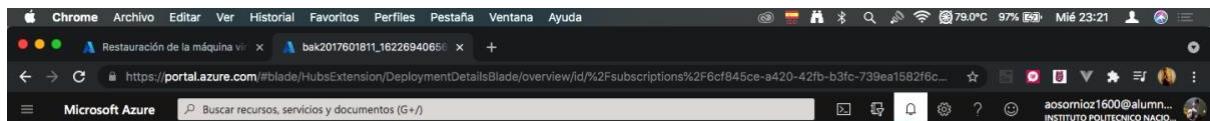
9.6 En "Replicación" seleccionar "Almacenamiento con redundancia local (LRS)"



## 9.7 Dar click en el botón "Revisar y crear".



## 9.8 Dar click en el botón "Crear".



## 9.9 Ir al primer paso del procedimiento Restaurar una máquina virtual.

Restauración de la máquina virtual

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

Punto de restauración \* 4/6/2021 2:02:53 p.m.  
Seleccionar

Almacén de datos Instantánea y almacén estándar

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 \* Crear una nueva máquina virtual

Nombre de la máquina virtual \* BAK2017601811-2

Grupo de recursos \* respaldo

Red virtual \* respaldo-vnet (respaldo)

Subred \* default

Ubicación de almacenamiento provisional \* bak2017601811 (StandardLRS)

**Restaurar**

10. Dar click en el botón "Restaurar".

11. Dar click en la campana de notificaciones para verificar que se haya iniciado la restauración de la máquina virtual.

Notificaciones

Más eventos en el registro de actividad → Descartar todo

\*\*\* Desencadenando restauración para BAK2017601811 En ejecución

Desencadenador de restauración en curso.

hace unos segundos

✓ Desencadenando copia de seguridad para BAK2017601811

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

hace 2 horas

Alertas y trabajos Estado de la copia de seguridad

Ver todas las alertas (Últimas 24 horas) Comprobación previa a la copia de seguridad ✓ Correcto

Ver todos los trabajos (Últimas 24 horas) Estado de la última copia de seguridad ✓ Correcto 4/6/2021, 14:31:43

Puntos de restauración (2)

Esta lista se filtra por los últimos 30 días de puntos de restauración. Para realizar la recuperación de puntos de restauración anteriores a

| Tiempo                | Coherencia                           | Tipo de recuperación           |
|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 4/6/2021 2:31:45 p.m. | Coherente con el sistema de archivos | Instantánea y almacén estándar |
| 4/6/2021 2:02:53 p.m. | Coherente con el sistema de archivos | Instantánea y almacén estándar |

12. Para ver el progreso de la restauración 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 restauración.

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. The page title is 'Backup Jobs - Microsoft Azure'. The URL is https://portal.azure.com/#blade/Microsoft\_Azure\_RecoveryServices/V1JobsListBlade/vaultId/%2Fsubscriptions%2F6cf845ce-a420-42fb-b3fc-739ea15... . The page displays a table of backup jobs for the workload 'BAK2017601811'. The columns are: Workload name, Operation, Status, Type, Start time, Duration, and Details. The status for all listed operations is 'Completed'. The table includes the following data:

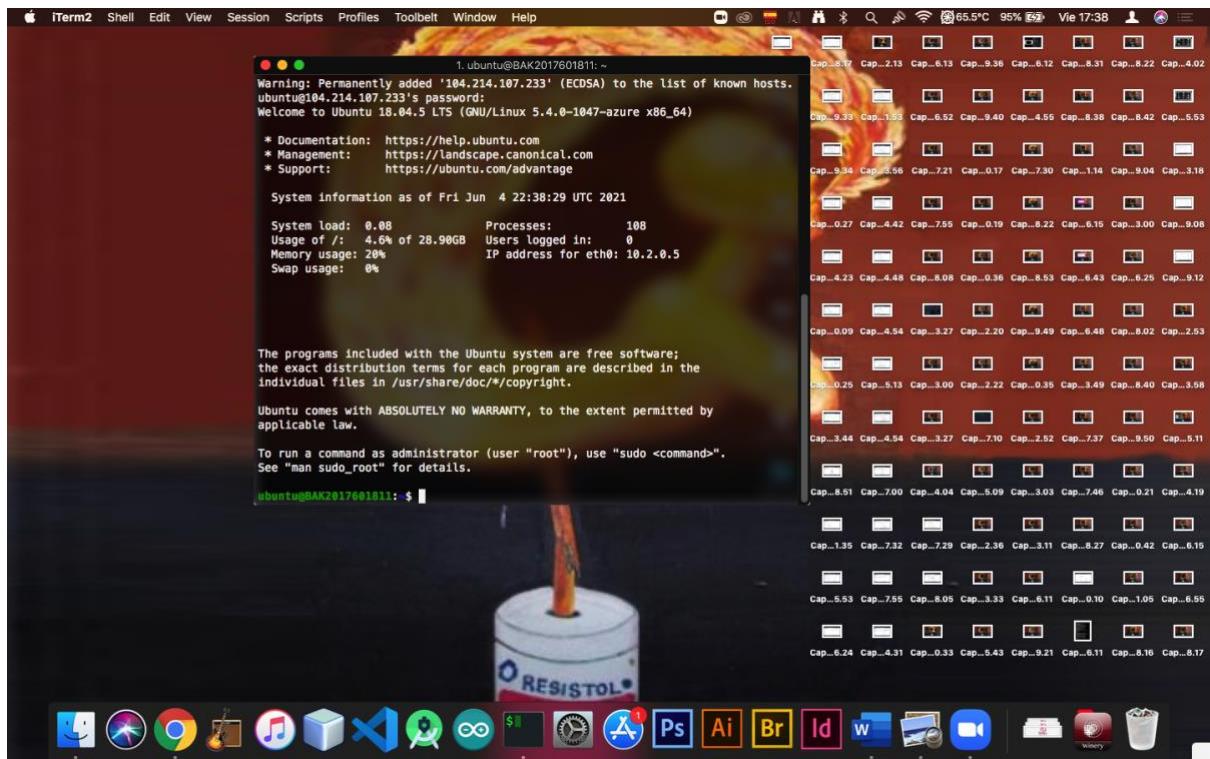
| Workload name | Operation        | Status    | Type                  | Start time        | Duration | Details                      |
|---------------|------------------|-----------|-----------------------|-------------------|----------|------------------------------|
| BAK2017601811 | Restore          | Completed | Azure Virtual machine | 4/6/2021 16:08:16 | 00:12:10 | <a href="#">View details</a> |
| BAK2017601811 | Backup           | Completed | Azure Virtual machine | 4/6/2021 14:31:43 | 00:21:13 | <a href="#">View details</a> |
| BAK2017601811 | Backup           | Completed | Azure Virtual machine | 4/6/2021 14:02:49 | 00:31:17 | <a href="#">View details</a> |
| BAK2017601811 | Configure backup | Completed | Azure Virtual machine | 4/6/2021 14:00:26 | 00:00:30 | <a href="#">View details</a> |

At the bottom of the table, there is a message: 'Having issues? Click here to use the older jobs experience.' Below the table, there is a pagination control: '< Anterior', 'Page 1 of 1', and 'Siguiente >'.



Para conectar con la nueva máquina virtual se utilizará las mismas credenciales (usuario y contraseña) definidas para la máquina virtual respaldada.

The screenshot shows a Mac OS desktop with a terminal window open. The terminal is connected via SSH to an Ubuntu server at 104.214.107.233. The session title is '1. ssh ubuntu@104.214.107.233'. The output of the terminal shows the system configuration and the SSH connection process. The user is prompted to add the host to the list of known hosts, asking if they want to continue connecting. The desktop background features a colorful abstract pattern, and the Dock at the bottom contains various application icons.



Podemos verificar que la configuración de la nueva máquina virtual es idéntica a la configuración de la máquina virtual respaldada.

Información general

Nombre del equipo: BAK2017601811

Sistema operativo: Linux (ubuntu 18.04)

Estado: En ejecución

Ubicación: Centro-Sur de EE. UU.

Suscripción: Azure para estudiantes

Id. de suscripción: 6cf845ce-a420-42fb-b3fc-739ea1582f6c

Redes:

| Red                   | Dirección IP pública | Dirección IP privada |
|-----------------------|----------------------|----------------------|
| respaldo-vnet/default | 40.74.255.170        | 10.2.0.4             |

Microsoft Azure

BAK2017601811-2 - Microsoft

Registro de actividad - Microsoft

Buscar recursos, servicios y documentos (G+)

Máquinas virtuales

Información general

Información esencial

Propiedades

Redes

Supervisión

Funcionalidades (7)

Recomendaciones

Tutoriales

Vista JSON

Nombre del equipo: BAK2017601811

Sistema operativo: Linux (ubuntu 18.04)

Estado: En ejecución

Ubicación: Centro-Sur de EE. UU.

Suscripción: Azure para estudiantes

Id. de suscripción: 6cf845ce-a420-42fb-b3fc-739ea1582f6c

Nombre DNS: Sin configurar

Dirección IP pública: 104.214.107.233

Dirección IP privada (IPv6): -

Dirección IP privada (IPv4): 10.2.0.5

Red virtual/subred: respaldo-vnet/default

Configurar

## Eliminar un proceso de respaldo

Para eliminar un proceso de respaldo y los puntos de respaldo asociados:

### 1. Seleccionar la máquina virtual en el portal de Azure.

Microsoft Azure

Backup Jobs - Microsoft Azure

BAK2017601811 - Microsoft

BAK2017601811 - Microsoft

Buscar recursos, servicios y documentos (G+)

Máquinas virtuales

Información general

Información esencial

Propiedades

Redes

Supervisión

Funcionalidades (7)

Recomendaciones

Tutoriales

Vista JSON

Nombre del equipo: BAK2017601811

Sistema operativo: Linux (ubuntu 18.04)

Publicador: Canonical

Oferta: UbuntuServer

Plan: 18.04-LTS

Generación de VM: V1

Estado del agente: Ready

Versión del agente: 2.2.54.2

Dirección IP pública: 40.74.255.170

Dirección IP privada (IPv6): -

Dirección IP privada (IPv4): 10.2.0.4

Red virtual/subred: respaldo-vnet/default

Nombre DNS: Configurar

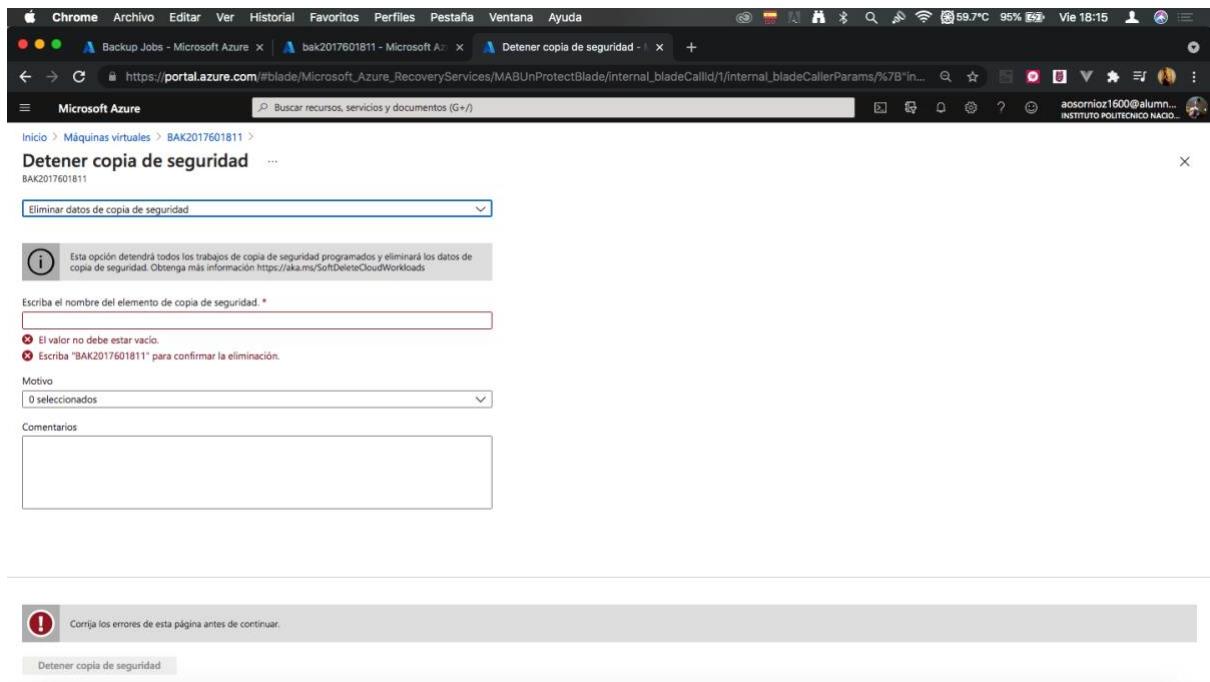
2. Seleccionar la opción "Backup" en el menú de "Operaciones".

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. The left sidebar is titled 'Máquinas virtuales' and lists several virtual machines, including 'BAK2017601811'. The main content area is titled 'BAK2017601811 | Backup' and displays backup status information. On the left, a navigation pane includes options like 'Agregar', 'Alertas y trabajos', 'Realizar copia de seguridad ahora', 'Restaurar VM', 'Recuperación de archivos', 'Detener copia de seguridad', and 'Reanudar copia de seguridad'. The 'Backup' option is highlighted. Below this, there's a section for 'Puntos de restauración (2)' with a table showing two restore points. At the bottom, there's a toolbar with various icons.

3. Seleccionar "Detener copia de seguridad". Si no se ve la opción presionar los tres puntos ...

The screenshot shows the 'Detener copia de seguridad' (Stop backup) dialog box. It has a dropdown menu set to 'Retener datos de copia de seguridad'. A note explains that this option suspends all scheduled backup jobs but keeps the retention period defined in the policy. There are fields for 'Motivo' (Reason) and 'Comentarios' (Comments). At the bottom, there's a large blue button labeled 'Detener copia de seguridad' (Stop backup).

4. Seleccionar la opción "Retener datos de copia de seguridad" o bien "Eliminar datos de copia de seguridad".



Detener copia de seguridad

BAK2017601811

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. \*

El valor no debe estar vacío.

Escriba "BAK2017601811" para confirmar la eliminación.

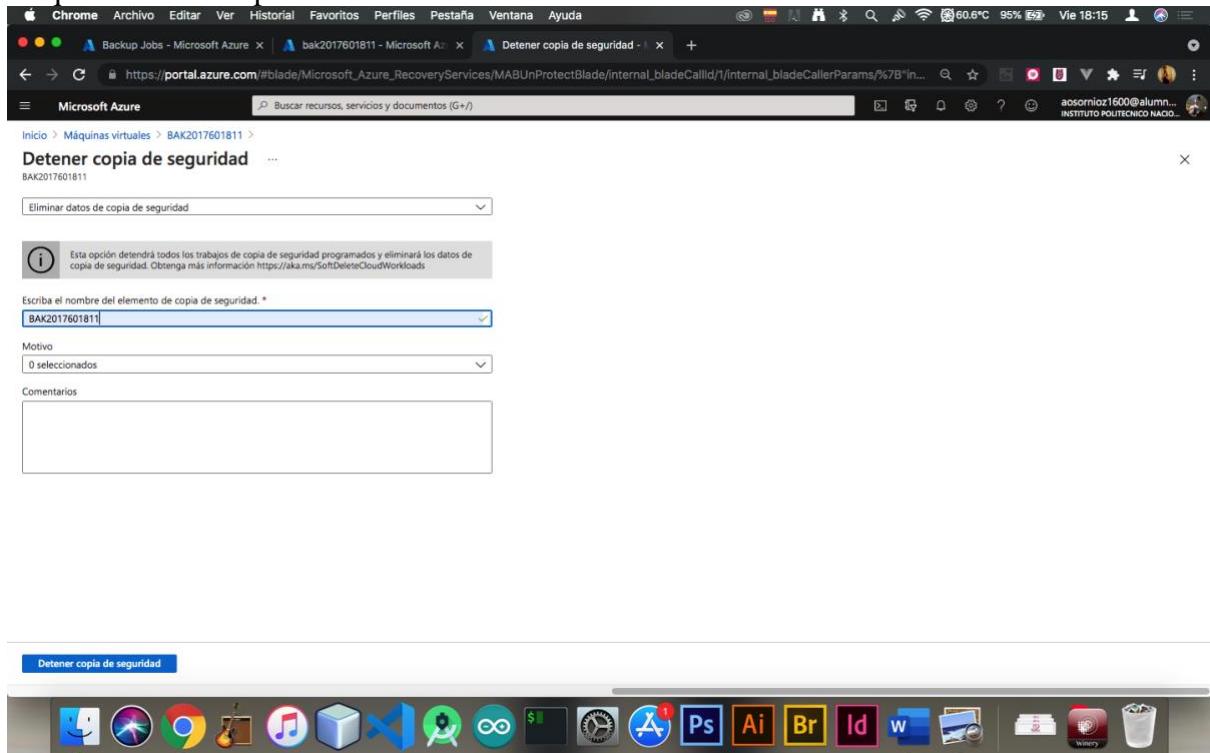
Motivo

0 seleccionados

Comentarios

Corrija los errores de esta página antes de continuar.

5. Ingresar el nombre del elemento de copia de seguridad, es este caso el nombre de la máquina virtual respaldada.



Detener copia de seguridad

BAK2017601811

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. \*

BAK2017601811

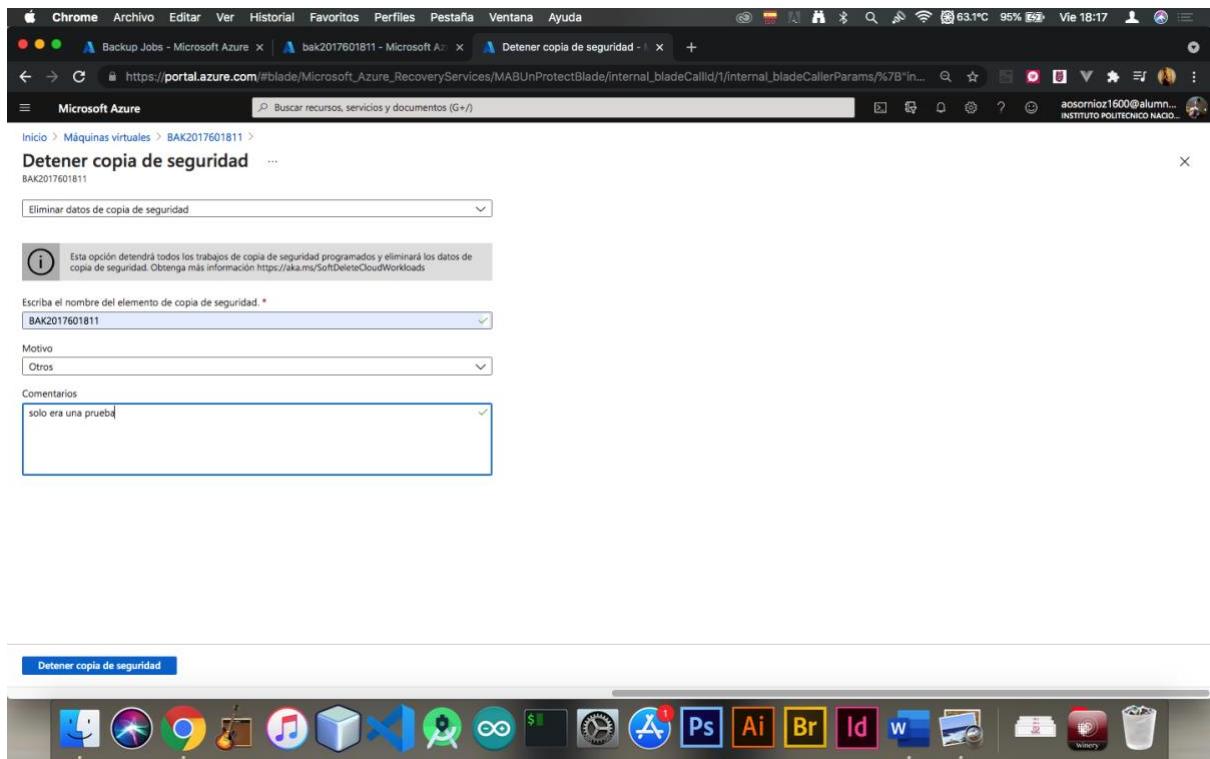
Motivo

0 seleccionados

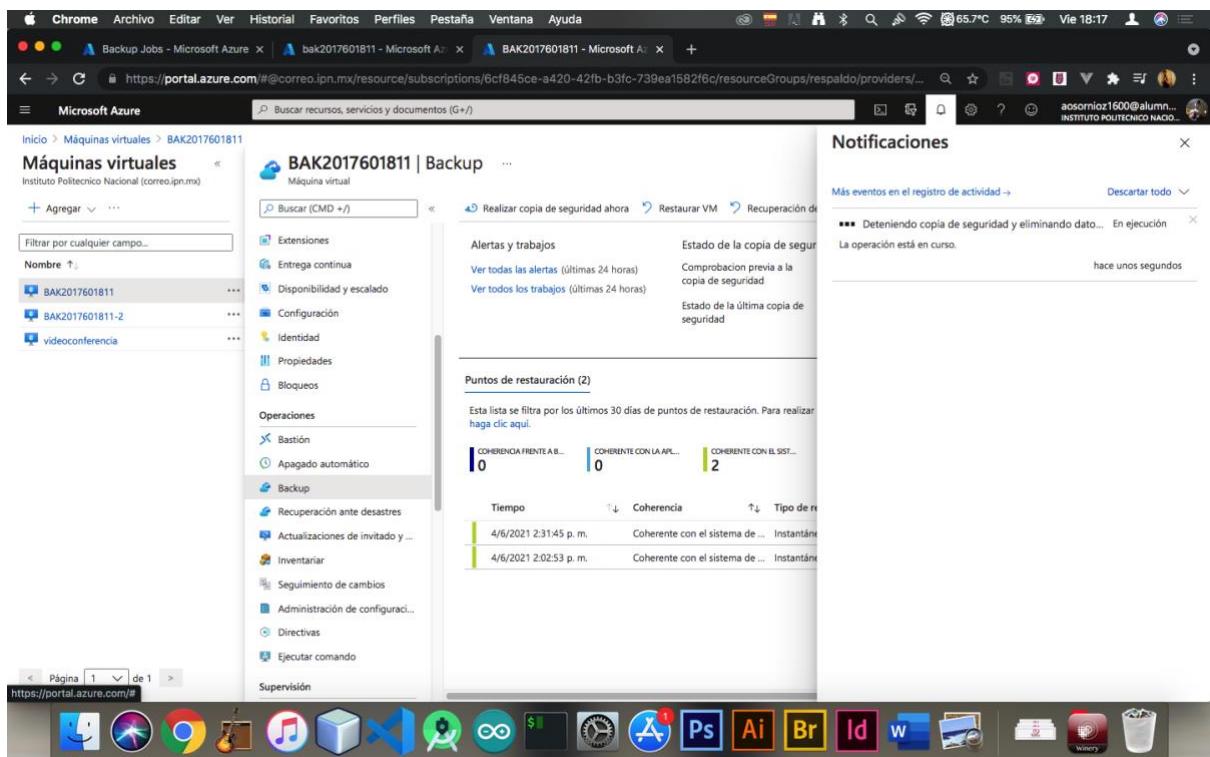
Comentarios

Detener copia de seguridad

6. Opcionalmente se puede indicar el motivo por el cual se va a eliminar el proceso de respaldo. También es posible escribir algún comentario en la ventana "Comentarios".



## 7. Dar click en el botón "Detener copia de seguridad".



## 8. Dar click 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 Activity Log blade. At the top, there are three tabs: 'Backup Jobs - Microsoft Azure', 'bak2017601811 - Microsoft Azure', and 'Registro de actividad - Microsoft'. The current view is 'Registro de actividad'. A success message in a tooltip says: 'Deteniendo copia de seguridad y eliminando... 18:18 La operación se completó correctamente.' Below the message, there's a table titled '32 elementos' listing activity logs. The columns are: Nombre de la operación, Estado, Tiempo, Marca de ti..., Suscripción, and Evento iniciado por. The table lists various operations like 'Validate Features', 'Check Backup Status for Vault', etc., all marked as 'Correcto'. At the bottom of the table, there's a row of small application icons.

9. Para eliminar el almacén de Recovery Services (*vault*) hacer lo siguiente:

**Nota importante:** Para eliminar el almacén de Recovery Services es necesario que hayan pasado 14 días desde el último respaldo, ya que la retención de los datos es por dos semanas: "*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*".  
Fuente: Portal de Microsoft Azure.

## 9.1 Ir al inicio del portal de Azure.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'Inicio - Microsoft Azure', 'bakk2017601811 - Microsoft Az...', and 'Registro de actividad - Microsoft Az...'. Below the bar, the main content area has a title 'Servicios de Azure' with various service icons: 'Crear un recurso', 'Máquinas virtuales', 'Cuentas de almacenamiento', 'Todos los recursos', 'Centro de inicio rápido', 'App Services', 'SQL Database', 'Azure Cosmos DB', 'Servicios de Kubernetes', and 'Más servicios'. A 'Recursos recientes' table follows, listing items such as 'BAK2017601811' (Máquina virtual), 'respaldo' (Grupo de recursos), and 'TAREA11' (Almacén de Recovery Services). Below this is a 'Navegar' section with links to 'Suscripciones', 'Grupos de recursos', 'Todos los recursos', and 'Panel'. A 'Herramientas' section at the bottom features a row of icons for various Azure services.

## 9.2 Seleccionar "Todos los recursos".

This screenshot shows the 'Todos los recursos' blade in the Microsoft Azure portal. The top navigation bar includes 'Todos los recursos - Microsoft Az...', 'bakk2017601811 - Microsoft Az...', and 'Registro de actividad - Microsoft Az...'. The main content area displays a table of resources with columns for 'Nombre', 'Tipo', 'Grupo de recursos', 'Ubicación', and 'Suscripción'. The table lists items like 'AzureBackup\_BAK2017601811\_17593557630818' (Restore Point Collection), 'BAK2017601811' (Almacén de Recovery Services), and 'bak2017601811' (Máquina virtual). At the bottom, there are pagination controls ('Página 1 de 1') and a toolbar with icons for various Azure services.

## 9.3 Seleccionar el *vault* (almacén de Recovery Services) a eliminar (tener la precaución de seleccionar el almacén correcto).

**Todos los recursos**

| Nombre   | Tipo                         | Grupo de recursos              | Ubicación             | Suscripción            |
|--|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------|
| AzureBackup_BAK2017601811_17593557630818             | Restore Point Collection     | AzureBackupRG_eastus2_1        | Este de EE. UU. 2     | Azure para estudiantes |
| AzureBackup_BAK2017601811_459631045649877637         | Restore Point Collection     | AzureBackupRG_southcentralus_1 | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| <b>BAK2017601811</b>                                 | Almacén de Recovery Services | TAREA11                        | Este de EE. UU. 2     | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811  | Máquina virtual              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811  | Cuenta de almacenamiento     | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811-2                                      | Máquina virtual              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811-2-nic-c15dce664c04406978301eaf8788b9a  | Interfaz de red              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811-2-pip-63d0239d7594475eb9680b3ca8a1fdbd | Dirección IP pública         | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811-ip                                     | Dirección IP pública         | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811-msg                                    | Grupo de seguridad de red    | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| bak2017601811-odisk-20210604-211020                  | Disco                        | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| bak20176018111618                                    | Interfaz de red              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811_disk1_90297e4ecc094558a26523d01560dbf7 | Disco                        | RESPALDO                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| distribuidos-vnet                                    | Red virtual                  | distribuidos                   | Este de EE. UU. 2     | Azure para estudiantes |

9.4 Seleccionar también la cuenta de almacenamiento, si se creó la cuenta de almacenamiento en el paso 9 del procedimiento **Restaurar una máquina virtual**.

**Todos los recursos**

| Nombre   | Tipo                         | Grupo de recursos              | Ubicación             | Suscripción            |
|--|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------|
| AzureBackup_BAK2017601811_17593557630818             | Restore Point Collection     | AzureBackupRG_eastus2_1        | Este de EE. UU. 2     | Azure para estudiantes |
| AzureBackup_BAK2017601811_459631045649877637         | Restore Point Collection     | AzureBackupRG_southcentralus_1 | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| <b>BAK2017601811</b>                                 | Almacén de Recovery Services | TAREA11                        | Este de EE. UU. 2     | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811  | Máquina virtual              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| <b>bak2017601811</b>                                 | Cuenta de almacenamiento     | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811-2                                      | Máquina virtual              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811-2-nic-c15dce664c04406978301eaf8788b9a  | Interfaz de red              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811-2-pip-63d0239d7594475eb9680b3ca8a1fdbd | Dirección IP pública         | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811-ip                                     | Dirección IP pública         | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811-msg                                    | Grupo de seguridad de red    | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| bak2017601811-odisk-20210604-211020                  | Disco                        | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| bak20176018111618                                    | Interfaz de red              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| BAK2017601811_disk1_90297e4ecc094558a26523d01560dbf7 | Disco                        | RESPALDO                       | Centro-Sur de EE. UU. | Azure para estudiantes |
| distribuidos-vnet                                    | Red virtual                  | distribuidos                   | Este de EE. UU. 2     | Azure para estudiantes |

9.5 Seleccionar la opción "Eliminar".

9.6 Confirmar la eliminación del almacén dando click al botón "Sí"

**Todos los recursos**

Mostrando de 1 a 23 de 23 registros.

| Nombre  | Tipo                         | Grupo de recursos              | Ubicación             |
|---|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| AzureBackup_BAK2017601811_17593557630818                                      | Restore Point Collection     | AzureBackupRG_eastus2_1        | Este de EE. UU. 2     |
| AzureBackup_BAK2017601811_459631045649877637                                  | Restore Point Collection     | AzureBackupRG_southcentralus_1 | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input checked="" type="checkbox"/> BAK2017601811                             | Almacén de Recovery Services | TAREA11                        | Este de EE. UU. 2     |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811  | Máquina virtual              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input checked="" type="checkbox"/> bak2017601811                             | Cuenta de almacenamiento     | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811-2                                      | Máquina virtual              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811-2-nic-<15dce664c04406978301eaef8788b9a | Interfaz de red              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811-2-pip-63d0239d7594475eb9680b3ca8a1fdbd | Dirección IP pública         | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811-ip                                     | Dirección IP pública         | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811-msg                                    | Grupo de seguridad de red    | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> bak20176018112-osdisk-20210604-211020                | Disco                        | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> bak2017601811618                                     | Interfaz de red              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811_disk1_90297e4ecc094558a26523d01560dbf7 | Disco                        | RESPALDO                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> distribuidos-vnet                                    | Red virtual                  | distribuidos                   | Este de EE. UU. 2     |

**Eliminar recursos**

Eliminando 2 recursos

¿Quiere eliminar todos los recursos seleccionados?

Advertencia: La eliminación del recurso seleccionado es irreversible. Esto eliminará permanentemente los recursos seleccionados, así como sus contenidos y recursos relacionados. Si no está seguro acerca de las dependencias del recurso seleccionado, vaya a la hoja del tipo de recurso individual para realizar la operación de eliminación. Esta acción no se puede deshacer. ¿Quiere continuar?

Confirmar eliminación  Sí

**Recursos seleccionados**

- BAK2017601811 (Almacén de Recovery Services)
- bak2017601811 (Cuenta de almacenamiento)

**Acciones**

Eliminar Cancelar

9.7 Dar click en la campana de notificaciones para verificar que se haya eliminado el almacén.

**Notificaciones**

Más eventos en el registro de actividad → Descartar todo ▾

... Ejecutando el comando eliminar en 2 elementos s... En ejecución

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

hace unos segundos

**Desencadenando restauración para BAK2017601811**

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

hace 2 horas

**Desencadenando copia de seguridad para BAK2017601811**

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

hace 4 horas

**Todos los recursos**

Mostrando de 1 a 22 de 22 registros.

| Nombre  | Tipo                         | Grupo de recursos              | Ubicación             |
|---|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| AzureBackup_BAK2017601811_17593557630818                                      | Restore Point Collection     | AzureBackupRG_eastus2_1        | Este de EE. UU. 2     |
| AzureBackup_BAK2017601811_459631045649877637                                  | Restore Point Collection     | AzureBackupRG_southcentralus_1 | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811  | Almacén de Recovery Services | TAREA11                        | Este de EE. UU. 2     |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811  | Máquina virtual              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811-2                                      | Máquina virtual              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811-2-nic-<15dce664c04406978301eaef8788b9a | Interfaz de red              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811-2-pip-63d0239d7594475eb9680b3ca8a1fdbd | Dirección IP pública         | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811-ip                                     | Dirección IP pública         | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811-msg                                    | Grupo de seguridad de red    | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> bak20176018112-osdisk-20210604-211020                | Disco                        | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> bak2017601811618                                     | Interfaz de red              | respaldo                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> BAK2017601811_disk1_90297e4ecc094558a26523d01560dbf7 | Disco                        | RESPALDO                       | Centro-Sur de EE. UU. |
| <input type="checkbox"/> distribuidos-vnet                                    | Red virtual                  | distribuidos                   | Este de EE. UU. 2     |
| <input type="checkbox"/> NetworkWatcher_southcentralus                        | Network Watcher              | NetworkWatcherRG               | Centro-Sur de EE. UU. |

**Acciones**

**Todos los recursos**

| Nombre   | Tipo                         | Grupo de recursos              | Ubicación |
|--|------------------------------|--------------------------------|-----------|
| AzureBackup_BAK2017601811_17593557630818             | Restore Point Collection     | AzureBackupRG_eastus2_1        | Este      |
| AzureBackup_BAK2017601811_459631045649877637         | Restore Point Collection     | AzureBackupRG_southcentralus_1 | Centro    |
| BAK2017601811  | Almacén de Recovery Services | TAREA11                        | Este      |
| BAK2017601811  | Máquina virtual              | respaldo                       | Centro    |
| BAK2017601811-2                                      | Máquina virtual              | respaldo                       | Centro    |
| BAK2017601811-2-nic-c15dce664c04406978301eaf8788b9a  | Interfaz de red              | respaldo                       | Centro    |
| BAK2017601811-2-pip-63d0239d7594475eb9680b3ca1fbdb   | Dirección IP pública         | respaldo                       | Centro    |
| BAK2017601811-ip                                     | Dirección IP pública         | respaldo                       | Centro    |
| BAK2017601811-nsg                                    | Grupo de seguridad de red    | respaldo                       | Centro    |
| bak20176018112-odisk-20210604-211020                 | Disco                        | respaldo                       | Centro    |
| bak2017601811618                                     | Interfaz de red              | respaldo                       | Centro    |
| BAK2017601811_disk1_90297e4ecc094558a26523d01560d8f7 | Disco                        | RESPALDO                       | Centro    |
| distribuidos-vnet                                    | Red virtual                  | distribuidos                   | Este      |
| NetworkWatcher_southcentralus                        | Network Watcher              | NetworkWatcherRG               | Centro    |

**Notificaciones**

- Ejecutado el comando eliminar en 2 elementos seleccionados
 

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

Detalles del error  
BAK2017601811: Vault cannot be deleted as there are existing resources within the vault.: BAK2017601811  
Please ensure all containers have been unregistered from the vault and all private endpoints associated with the vault have been deleted, and retry operation. For more details, see <https://aka.ms/AB-AA4ecqS> (Código: Ver más)
- Desencadenando restauración para BAK2017601811
 

La restauración se desencadenó correctamente. Supervise el progreso en la página de trabajos de copia de seguridad.
- Desencadenando copia de seguridad para BAK2017601811
 

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

**Registro de actividad**

| Nombre de la operación               | Estado   | Tiempo          | Marca de t...   | Suscripción            | Evento iniciado por     |
|--------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|------------------------|-------------------------|
| Delete Vault                         | Error    | hace unos s...  | Fri Jun 04 2... | Azure para estudiantes | aosornioz1600@alumno... |
| Delete Protected Items               | Correcto | hace 7 minu...  | Fri Jun 04 2... | Azure para estudiantes | aosornioz1600@alumno... |
| Validate Features                    | Correcto | hace 11 minu... | Fri Jun 04 2... | Azure para estudiantes | aosornioz1600@alumno... |
| Check Backup Status for Vault        | Correcto | hace 11 minu... | Fri Jun 04 2... | Azure para estudiantes | aosornioz1600@alumno... |
| Validate Features                    | Correcto | hace 2 horas    | Fri Jun 04 2... | Azure para estudiantes | aosornioz1600@alumno... |
| Check Backup Status for Vault        | Correcto | hace 2 horas    | Fri Jun 04 2... | Azure para estudiantes | aosornioz1600@alumno... |
| Update Storage Account Create        | Correcto | hace 2 horas    | Fri Jun 04 2... | Azure para estudiantes | aosornioz1600@alumno... |
| Restore Recovery Points              | Correcto | hace 2 horas    | Fri Jun 04 2... | Azure para estudiantes | aosornioz1600@alumno... |
| Validate Operation on Protected Item | Correcto | hace 2 horas    | Fri Jun 04 2... | Azure para estudiantes | aosornioz1600@alumno... |
| Validate Features                    | Correcto | hace 2 horas    | Fri Jun 04 2... | Azure para estudiantes | aosornioz1600@alumno... |
| Generate Recommendations             | Accepted | hace 2 horas    | Fri Jun 04 2... | Azure para estudiantes | aosornioz1600@alumno... |
| List Storage Account Keys            | Correcto | hace 2 horas    | Fri Jun 04 2... | Azure para estudiantes | aosornioz1600@alumno... |
| Validate Deployment                  | Correcto | hace 2 horas    | Fri Jun 04 2... | Azure para estudiantes | aosornioz1600@alumno... |
| Validate Deployment                  | Correcto | hace 2 horas    | Fri Jun 04 2... | Azure para estudiantes | aosornioz1600@alumno... |

## Conclusión

Azure es una excelente herramienta para implementar sistemas distribuidos ya que, no solo da los medios para crear y ejecutar servidores remotos, y acceder o modificar su configuración si no también para poder hacer un respaldo de estos y otros recursos para un sistema de este tipo de forma fácil y ágil.